



UNIVERSIDADE
E D U A R D O
MONDLANE

XIII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA 2025

50 anos de Independência de Moçambique:
A UEM na ciência, tecnologia e inovação em
prol do desenvolvimento

LIVRO DE RESUMOS



MAPUTO, 16 - 19 SETEMBRO 2025

XIII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA 2025

*50 anos de Independência de Moçambique:
A UEM na ciência, tecnologia e inovação em
prol do desenvolvimento*

LIVRO DE RESUMOS

PATROCINADORES



16 a 19 de Setembro de 2025
MAPUTO - MOÇAMBIQUE



FICHA TÉCNICA

Título:

Livro de Resumos da XIII Conferência Científica da UEM

Edição:

Direcção Científica - Universidade Eduardo Mondlane

Composição, Revisão Técnica e Editoração:

Aidate Mussagy, Unidade Editorial da Revista Científica da UEM

Maquetização:

Nelton Gemo, Centro de Comunicação e Marketing da UEM

Ano:

2025



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Reitor:

Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior

Vice-Reitora Académica:

Profª. Doutora Amália Alexandre Uamusse

Vice-Reitor para Administração e Recursos:

Prof. Doutor Joel das Neves Tembe

REITORIA

Av. Julius Nyerere, 3453. Campus Universitário Principal.

Maputo, Moçambique.

www.uem.mz

Comissão Organizadora

Prof. Doutor Andrade Fernando Egas
(Coordenador)

Prof.^a Doutora Gracinda Mataveia
(Coordenadora-adjunta)

Prof. Doutor Emílio Tostão

Prof.^a Doutora Tufária Nazimo Ibrahim Mussá

Prof.^a Doutora Nilsa Cherinda

Prof. Doutor Nelson Maria Rosário

Doutora Olívia Pedro

Prof. Doutor Serafim Alberto

Mestre Kátia Felipe

Mestre Adão Eugénio Matimbe

Mestre Bonomar Macuácua

Lic. Cidália Jorge Nguluve

Lic. Hatija Hamade Mussá Ussene

Lic. Elizabeth Sheila Abel Cossa

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal

Centro de Coordenação de Assuntos de Género

Direcção Científica

Faculdade de Medicina

Centro de Ensino a Distância

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto

Centro de Biotecnologia

Direcção Científica

Direcção de Cultura

Centro de Comunicação e Marketing

Escolas Superior de Ciências do Desporto

*Direcção de Administração do Património e Desenvolvimento
Institucional*

Unidade Editorial da Revista Científica da UEM

Direcção Científica

Comissão Científica

Prof.^a Doutora Tufária Mussá (Coordenadora)

Prof. Doutor Osvaldo Loquiha

Prof.^a Doutora Nocy Bila

Prof. Doutor Augusto Guambe

Prof.^a Doutora Custódia Macuamule

Doutor Azevedo Witnesse

Doutor Carlos Serra

Mestre Roxan Cadir

Prof.^a Doutora Josenilde Mário Janguia

Prof.^a Doutora Valera Dias

Prof. Doutor Daniel Zacarias

Doutor Carlos Fernandes

Doutora Maria Helena António

Doutora Lucília Mangona

Doutor Fulgêncio Muchisse Fulane

Mestre Rui António José

Lic. Mahando Fadi Sualihina

Faculdade de Medicina

Faculdade de Ciências

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal

Faculdade de Educação

Direcção Científica

Faculdade de Filosofia

Faculdade de Direito

Faculdade de Engenharia

Faculdade de Economia

Escola de Pós-Graduação

Escola Superior de Hotelaria e Turismo

Centro de Estudos Africanos

Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras

Escola Superior de Ciências do Desporto

Escola Superior de Ciências do Desporto

Unidade Editorial da Revista Científica da UEM

Direcção Científica

MENSAGEM DO REITOR

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) realiza, bianualmente, uma conferência científica para discussão e divulgação de trabalhos realizados pelos seus docentes, investigadores e estudantes, bem como por outros interessados. A conferência científica da UEM constitui um espaço de partilha de oportunidades, de estabelecimento de contactos, parcerias e interação entre a comunidade académica nacional e internacional, sociedade em geral e parceiros de cooperação.

Nesse contexto, de 16 a 19 de Setembro do presente ano, a UEM realiza mais uma edição da Conferência Científica, especificamente a XIII Conferência Científica, com o lema “50 anos de Independência de Moçambique: a UEM na ciência, tecnologia e inovação em prol do desenvolvimento”. Este lema evoca o legado e as conquistas que a UEM ajudou a construir ao longo de meio século, contribuindo para a emancipação intelectual, científica e social de Moçambique. Ao mesmo tempo, destaca a visão de futuro que a Universidade almeja alcançar, reafirmando o seu compromisso com a geração de conhecimento, a promoção de inovação e o fortalecimento de laços com a sociedade, através da extensão universitária. O lema desta XIII Conferência Científica, impele ainda a discussão do presente e do futuro da investigação, olhando para o papel da inovação com uso da Inteligência Artificial (IA) no desenvolvimento sociocultural e económico de Moçambique; nos desafios que o país enfrenta para acompanhar este salto tecnológico e as perspectiva que se apresentam para o futuro.

Moçambique proclamou sua independência em 1975 e, desde então, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM) tem assumido a liderança do ensino superior, o que é evidenciado pela sua posição nos rankings internacionais, quando comparada com outras Instituições de Ensino Superior nacionais. Volvidos 50 anos, a UEM tem a missão de se transformar em universidade de investigação para, entre outros objectivos, acompanhar a dinâmica internacional e ser mais competitiva. Neste contexto, a XIII Conferência Científica da UEM apresenta-se como uma plataforma não só para a reflexão sobre a realizações da instituição nos últimos 50 anos, como também de discussão franca e aberta de passos importantes nas diferentes áreas do saber, para que os próximos 50 anos, reflectam um desenvolvimento técnico científico, inovador e transformador de um Moçambique cada vez Melhor. Esta abordagem é reflectida em grande parte nos painéis de discussão em plenárias e dos eventos paralelos desta conferência.

A Conferência Científica da UEM tem mostrado uma evolução em termos de número e qualidade dos trabalhos apresentados. A XIII Conferência Científica, volta a exhibir esta tendência, com o aumento do número de resumos aprovados. Para esta conferência, foram aprovados para apresentação de comunicações orais e posters mais de 600 trabalhos, nos quais serão partilhados e discutidos temas inerentes à actualidade académica e científica do país e do mundo, com referência para as seguintes áreas: Saúde e bem-estar; Recursos Naturais, Ambiente e Mudanças Climáticas; Engenharia, Inovação e Transformação Tecnológica; Produção Agrícola, Animal e Florestal; Governação, Economia e Direitos Humanos; Território, População e Desenvolvimento Sustentável; Cultura, Sociedade, Educação e Informação; Inteligência Artificial e TICs; e Áreas transversais, incluindo Género, Desporto, Cidadania,

entre outras. No âmbito da Conferência serão também realizados 13 eventos paralelos, nomeadamente oito (8) simpósios, duas (2) mesas redondas, um (1) colóquio e dois (2) seminários, para além uma (1) palestra e cinco (5) painéis de discussão em plenária.

É de sublinhar que, como em eventos anteriores similares, os resultados desta XIII Conferência vão contribuir para a concretização do desiderato de transformação da Universidade Eduardo Mondlane em Universidade de Investigação, conforme estabelecido no seu Plano Estratégico 2018-2028.

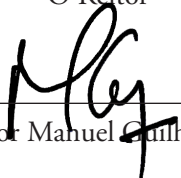
Neste momento, quero, em nome da Universidade Eduardo Mondlane, manifestar o meu reconhecimento a todos os autores, incluindo estudantes, docentes, investigadores e membros do CTA que, com a sua dedicação e entrega, conseguiram trazer à discussão resultados valiosos para a ciência e a sociedade. Quero, igualmente, enaltecer o empenho da Comissão Organizadora, Comissão Científica, oradores, revisores de trabalhos e moderadores das sessões, bem como todos os que apoiaram directa ou indirectamente a sua organização. Agradeço, especialmente, ao Professor Doutor Almeida Sitoe, orador da palestra na sessão de abertura da Conferência.

Finalmente, endereço um agradecimento especial aos nossos parceiros e patrocinadores, que tanto contribuíram para a materialização desta conferência.

A todos os participantes, desejo uma excelente conferência!

Maputo, 16 de Setembro de 2025

O Reitor



Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
PROGRAMA DA XIII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA DA UEM 2025	4
RESUMOS	13
SAÚDE E BEM-ESTAR	14
CAP sobre riscos ocupacionais em ACS que trabalham no controlo da tuberculose na Matola .	15
Comportamento sexual e risco de infecção por doenças sexualmente transmissíveis em militares moçambicanos	16
Percepções e opiniões das gestantes sobre o teste de HIV na consulta pré-natal em Mocuba	17
Satisfação das puérperas com os cuidados de enfermagem durante o parto no Hospital Geral – Quelimane	18
Comparative Effectiveness of Dihydroartemisinin-Piperaquine and Sulfadoxine-Pyrimethamine in Preventing Adverse Pregnancy Outcomes: a Meta-Analysis and Systematic Review	19
Spatial temporal analysis of cholera incidence, socio-economic conditions, and climatic factors in Mozambique 2000-2018.....	21
Análise de disponibilidade de medicamentos no Hospital Central de Quelimane, 2023	22
Prevalência de infeções sexualmente transmissíveis (IST), associações com factores sociodemográficos e comportamentais, e avaliação da gestão síndrome do corrimento vaginal em mulheres com queixas urogenitais em Moçambique	23
Atendimento psicológico e sua frequência aos pais e cuidadores de crianças com doenças crónicas oncológicas.....	24
Efectividade de um algoritmo na redução de uso de antibióticos para infeções respiratórias agudas	25
Diagnóstico da criptococose em Moçambique: desafios e oportunidades para intervenção em contextos de recursos limitados	26
Caracterização do perfil de futebolistas da primeira liga moçambicana de futebol por estatuto posicional.....	27
Percepção das atletas de Taekwondo sobre os estereótipos de género.....	28
Factores que motivam a prática de actividade física nos estudantes residentes universitários, Moçambique	29
Perfil Antropométrico, Pressórico e Determinantes Sociais da Saúde de Idosos institucionalizados na Cidade de Maputo	30
Facilitadores e barreiras da adesão à profilaxia pré-exposição entre mulheres jovens trabalhadoras	

do sexo	31
Impact of BAM inhibitors on biofilm formation	32
Potencialidades da psicoterapia familiar no alívio da sobrecarga do cuidador informal, promoção da sua qualidade de vida e restauro do funcionamento de famílias com crianças leucémicas	33
Knowledge, attitudes, and practices of health professionals regarding antimicrobial resistance and stewardship: in the pediatric setting.....	34
Perfil epidemiológico das malformações do sistema nervoso em crianças operadas no Hospital Central da Beira	35
Padrão de consumo análise química de beldroega, folhas de batata-doce e gucha: Distrito de Boane.....	36
Viewing persistent HPV infection and cervical cancer risk disparities in mozambican HIV-positive women through the lens of cervicovaginal microbiota	37
The cervicovaginal microbiota analysis of mozambican women with high-risk HPV infection shows bacterial imbalance and paucity of lactobacillus species	38
Ruptura do ligamento cruzado cranial em cães – descrição de três casos clínicos.....	39
Dieta habitual e sua associação com a infecção por papilomavírus humano em mulheres rastreadas para o cancro do colo do útero, Maputo.....	40
Infecção por <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> em paciente pediátrico: relato de caso no Hospital Central de Maputo.....	41
Percepções e práticas de raparigas sobre a higiene menstrual na escola: Distrito de Magde, Maputo	42
The Impact of Mozambique’s Pioneering Integrative Medicine Course on the Future Healthcare Workforce	43
Susceptibilidade antimicrobiana de <i>Escherichia coli</i> e <i>Klebsiella pneumoniae</i> isoladas em alface e água no Infulene	45
Colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à metilicina em profissionais do Hospital Central de Maputo.....	46
Padrões de Procura por Cuidados de Saúde e Mortalidade Masculina em Moçambique: análise dos Dados de SIS-COVE (2019-2023)	47
Modelação multinível dos factores associados à quebra vacinal em crianças de 12–23 meses em Moçambique.....	48
Perfil epidemiológico-clínico das mulheres que interromperam voluntariamente a gravidez, no Centro de Saúde da Macia, no período de 2019-2023.....	49
Impacto da intervenção S-NICE no uso de contraceptivos e gravidez adolescente em Moçambique.....	50
Brigadas móveis e planeamento familiar para adolescentes em Nampula: aceitabilidade e viabilidade.....	52
Planeamento das instalações desportivas, relação procura e oferta desportiva no Município de Marracuene	53

Perfil de Mortalidade Neonatal e em Crianças de 1 a 59 meses em Diferentes Níveis de Unidades Sanitárias: análise de Certificados Médicos de Causa de Morte em Moçambique.....	54
Relationship between food insecurity, socioeconomic position and self-reported hypertension and diabetes in Maputo City.....	56
Diagnóstico Situacional da Gestão de Carreira Desportiva em Moçambique: estudo exploratório em atletas profissionais de futebol masculino da cidade de Maputo	57
Custos do AVC e qualidade de vida pós-alta hospitalar: evidências de um Hospital em Maputo... ..	58
Seguimento de pacientes com tuberculose e Diabetes mellitus no Centro de Saúde 1º de Maio, Maputo Cidade.....	59
Assessment of antimicrobial resistance of <i>Escherichia coli</i> , salmonella, and enterobacter from chicken meat in Mzimba.....	60
Avaliação do sistema de vigilância epidemiológica do tétano neonatal em Moçambique, 2019-2023	61
Barriers Faced by Young Women on accessing Maternal Health Services in Nampula, Nacala, and Mecuburi	62
Avaliação do sistema de informação de saúde para monitoria de indicadores nutricionais - Moçambique, 2020-2023.....	63
Avaliação dos lanches escolares oferecidos a crianças do 1º ciclo na Escola Primária do Trevo ...	64
Adequação da rotulagem de suplementos pré-treino com substâncias ergogênicas em cinco pontos de venda em Maputo.....	65
Assessing antibiotic residues in raw cow milk from smallholder producers in Kasama and Mbala, Zambia	66
Propriedades antimicrobianas, antioxidantes e anticonvulsivantes dos extratos da folha e flor da <i>Vernonia colorata</i>	67
Prontidão das unidades sanitárias para implementar uma estratégia de redução de antibióticos para infecções respiratórias	68
Prevalência de zero dose e Factores Associados em Crianças dos 12-23 Meses em Moçambique, 2022-23	69
Avaliação de Métodos de Extração de ADN para Detecção de Fungos Potencialmente Toxigénicos	70
Satisfação dos usuários dos Serviços de Estomatologia em duas Unidades Sanitárias de Maputo, 2023	72
Avaliação da actividade inibitória da amilase por extractos de <i>Grewia monticola</i>	73
Caracterização sorológica e molecular da hepatite b em dadores positivos na Cidade de Maputo.. ..	74
Epidemiologia da meningite pneumocócica após a introdução da PCV13 nos Hospitais Centrais da Beira e Nampula, 2018-2023	75
Sintomas Depressivos em Angolanos com HIV em Período Pré-pandêmico	76

Incidência de noma na Província da Zambézia em 2024	77
Perfil de susceptibilidade e caracterização molecular de <i>enterococcus</i> spp. e outras bactérias isoladas de amostras clínicas	78
Sistema de incentivos implementados na equipa de enfermagem no Distrito de Gondola: impactos e desafios	79
O Impacto e os Desafios do VAR no Futebol: Perspectivas para os Países Africanos com Ênfase em Moçambique	80
Transcriptional program biosensors for human cell type and state diagnosis	81
Avaliação da actividade antimicrobiana e toxicidade aguda dos extractos das raízes da <i>Artabotrys brachypetalus Benth (N'tinta)</i>	82
Roturas de stock de medicamentos para doença avançada por HIV, no Hospital Central de Quelimane	83
Prescrição de antibióticos em pacientes HIV positivos nos cuidados de saúde primários em Quelimane – Moçambique	84
Aspectos psicológicos em doentes oncológicos e mecanismo de enfrentamento: estudo do caso na Oncologia do Hospital Central de Maputo	85
Comportamento Sedentário Como Discriminador De DCNT em Idosos Institucionalizados Na Cidade De Maputo	86
Avaliação dos indicadores de qualidade para a transformação de escolas superiores em unidades de investigação	87
Factores Associados a Retenção de Mulheres Jovens na Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) na Província de Maputo	88
Perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas em hemoculturas provenientes do Hospital Geral José Macamo	89
Perfil hematológico dos pacientes infectados por SARS-COV-2 atendidos no Hospital Central de Maputo no período de pico (2021)	90
Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas para cuidados de saúde primários na Localidade de Sabié, Distrito de Moamba, Província de Maputo	91
Concordância diagnóstica entre ensaios Cobas 4800 e Cobas 6800 na detecção do papilomavírus humano de alto risco	92
Desafios de amamentação das docentes e corpo técnico administrativo, no Campus Universitário Principal da UEM	93
Factores motivacionais que influenciam no abandono das práticas desportivas em estudantes da Universidade Eduardo Mondlane	94
Avaliação do conhecimento, percepção e consumo de frutas nativas em alunos de algumas Escolas Pré-Universitárias	95
Modelo para superação metodológica na Escola Superior de Ciências do Desporto-Universidade Eduardo Modlane	96
Inteligência artificial para a otimização do desempenho desportivo em Moçambique: potencialidade	

e desafios	97
Análise da comunicação organizacional em organizações desportivas da Cidade de Maputo – Moçambique (2024-2025)	98
Deficiência Intelectual: revisão Sistemática da Literatura Baseada na Variabilidade das Atitudes e Percepções nos Meios Sociais.....	99
Análise comparativa dos perfis dos gestores desportivos de Maputo - Moçambique e Matanzas - Cuba	100
Comparação indirecta da eficácia, segurança e tolerabilidade do Dolutegravir em regime duplo e triplo para HIV-1	101
Acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva da rapariga em contexto de emergência.....	102
Infecção por <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> em paciente pediátrico: relato de caso no Hospital Central de Maputo.....	103
Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com infecções odontogénica internados no Hospital Provincial de Tete, 2018 a 2023	104
Avaliação do desempenho do sistema de informação de medicamentos e artigos médicos: estudo de caso na central de medicamentos e artigos médicos.....	105
Aspectos clínico terapêuticos e histopatológicos do um hemangiopericitoma canico- descrição de caso clínico.....	106
Plantas medicinais usadas para o tratamento de diarreia em Moçambique: revisão sistemática	107
Inteligência artificial para a otimização do desempenho desportivo em Moçambique: potencialidade e desafios	108
Provisão de cuidados de HIV no contexto da universalização da saúde e promoção do bem-estar .	109
Neoplasias mamárias em cadelas: aspectos clínico-terapêuticos e classificação histológica.....	110
O perfil de exigência psicológica dos Taekwondistas. a sua contextualização no atleta de Moçambique.....	111
Decisores familiares no processo de gestação e parto: estudo de caso em Bela-Vista, Província de Maputo	112
Factores facilitadores e barreiras na implementação das directrizes do Programa de Transmissão Vertical do HIV, Distrito Moamba.....	113
Associações específicas por sexo entre idade e os níveis de glicemia capilar	114
Perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas em hemoculturas provenientes do Hospital Geral José Macamo	115
Contribuição do empoderamento feminino na construção da carreira alcoólica entre raparigas beneficiárias em Kachamanculo.....	116
Decision-makers' perspectives of COVID-19 self-testing implementation in Mozambique	117
Estudo etnofarmacológico de remédios vegetais e medicamentos usados na prevenção e tratamento da COVID-19 pelos profissionais de saúde da Cidade de Maputo.....	118
Avaliação comparativa da actividade antioxidante e antimicrobiana de extractos de <i>Parthenium</i>	

<i>hysterophorus</i>	119
Diagnóstico e manejo da Hipertensão e Diabetes Mellitus nos cuidados de saúde primários em Maputo	120
Relação entre exposição a agentes tóxicos e alterações hematológicas em trabalhadores da construção civil, Inhambane	121
Relato de um caso de acidente vascular cerebral no Hospital Central de Maputo.....	122
Frequência e factores de risco associados à infecções por <i>Neisseria gonorrhoeae</i> e <i>Trichomonas vaginalis</i> no Hospital Provincial de Tete.....	123
Avaliação da actividade antimicrobiana do óleo de coco em bactérias <i>Escherichia coli</i> e <i>Staphylococcus aureus</i>	124
Detecção e triagem de tuberculose extrapulmonar activa em pessoas vivendo com HIV através do teste AlereLAM no Hospital Central de Maputo	125
Frequência de micobactérias não tuberculosas em amostras referenciadas ao Laboratório Nacional de Referência da Tuberculose.....	126
Desafios no diagnóstico do cancro do colo do útero em contextos de recursos limitados: relato de caso do Hospital Central de Maputo	127
Plano de acção para o desenvolvimento do scouting no Clube de Futebol Juvenil Masculino do Maxaquene.....	128
Associação entre a velocidade de hemossedimentação e os índices hemáticos em pacientes internados no Hospital Central de Maputo	129
Plantas medicinais e deficiências em Moçambique: uma relação complexa	130
Análise da contaminação por fungos potencialmente aflatoxigénicos em cadeias produtivas na Província de Maputo, Moçambique	131
Avaliação da cultura de segurança de alimentos em uma Empresa de <i>Catering</i> em Maputo.....	132
Análise do Padrão Geo-espacial de distribuição de Doenças: uma análise do HIV/SIDA.....	133
Importância do diagnóstico post-mortem na vigilância da raiva: relato de caso em cão doméstico	134
Construção da Identidade Social dos Adolescentes num Contexto de Vulnerabilidade Social .	135
Relato de Caso Clínico de Peste Equina Africana em Cavalo no Centro Hípico de Maputo ...	136
As redes sociais e a percepção de beleza feminina: análise às jovens do Distrito Kampfumo	137

RECURSOS NATURAIS, AMBIENTE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS 138

Avaliação do potencial energético do bioetanol produzido a partir de cascas de mandioca	139
Nanotecnologia antidoto para mitigação dos impactos ambientais de lixo electrónico nas Instituições de Ensino Superior	140
Avaliação dos aspectos ambientais das manifestações pós-eleitorais de 9 de Outubro de 2024 em Moçambique.....	141
Leveraging cultural ecosystem services in climate change reflections: a call for researchers and policymakers	142

Marine biotoxins screening in most consumed bivalves from Maputo Bay, in Mozambican coast.	143
Caracterização e mapeamento do regime e risco de queimadas no Parque Nacional do Gilé (Moçambique)	144
Avaliação do modelo hidrológico HEC-HMS na estimativa de inundações na Bacia de Búzi: Ciclone Idai	145
Variabilidade e tendência climática nas zonas áridas e semiáridas do Corredor de Limpopo....	146
Contrast in larval sensitivity to low pH in sea urchins from neighbouring seagrass meadows at Inhaca Island, Mozambique	147
Análise da Variabilidade da Precipitação na Província de Inhambane (1991–2020) e Suas Implicações Frente às Mudanças Climáticas	148
Impacto da severidade das queimadas sobre a regeneração natural arbórea da Floresta de Miombo.....	149
Impacto da indústria de petróleo e gás no crescimento económico de Moçambique: caso da SASOL (2008-2023).....	150
Biomarcadores de efeito e proteína total na monitoria ambiental da poluição por pesticidas em peixes	151
Susceptibilidade à infecção pelo vírus da Síndrome da Mancha Branca (WSSV) em camarão, Moçambique.....	152
Erosão e vulnerabilidade territorial em pemba: contribuições dos sistemas de informação geográfica.....	154
Avaliação da percepção ambiental no Bairro de Costa do Sol, Maputo: reflexões sobre a eficácia ..	155
Avaliação Antimicrobiana dos Extractos das Raízes de <i>Cassia abbreviata</i> e <i>Senna petersiana</i> Contra <i>Candida albicans</i> e <i>Streptococcus</i> spp.....	156
Relação entre a frequência dos ciclones tropicais e a actividade convectiva no Canal de Moçambique.....	157
Potencial remediador da <i>Typha angustifolia</i> de solos contaminados por mercúrio na mineração artesanal de ouro de Munhena, Manica.....	158
Avaliação do Estado Ecológico do Rio Umbeluzi: aplicação do Índice Biótico SASS5 para Invertebrados Aquáticos.....	159
Avaliação Da Resiliência Da Infra-Estrutura Crítica Portuária Diante Dos Riscos E Impactos Das Mudanças Climáticas: estudo De Caso Do Porto E Caminhos De Ferro De Maputo, Moçambique.....	160
Avaliação da eficiência da coagulação seguida da adsorção em carvão activado e carvão vegetal de produção local.....	161
Aplicação da metodologia Box-Jenkins para a previsão da precipitação na região sul de Moçambique.....	162
Aplicação de técnicas de sistemas de informação geográfica na análise multicritério para propor uma rede de monitoramento da qualidade da água subterrânea: estudo de caso no Distrito de	

Cahora-Bassa, Província de Tete	163
Avaliação da ocorrência de coliformes e resistência a antibióticos na Bacia do Rio Infulene	164
Avaliação ecológica de florestas de mangal do Distrito de Govuro	165
Contaminação por microplásticos em <i>Meretrix meretrix</i> e sedimentos na Baía de Maputo	166
Determinantes de adopção de medidas de adaptação às alterações climáticas entre pequenos agricultores em Moçambique	167
Avaliação da vulnerabilidade das comunidades costeiras da cidade da maxixe face à erosão costeira e elevação do nível das águas do mar	168
Distribuição e abundância de macroinvertebrados marinhos na Ilha de Guiduane, Baía de Inhambane, Moçambique	169
Levantamento de Plantas Ornamentais Invasoras e Tóxicas nos Hotéis da Região Metropolitana de Maputo	170
Políticas de conservação e mudanças sócioeconómicas nas comunidades da zona tampão do Parque Nacional da Gorongosa	171
Avaliação da percepção ambiental no Bairro de Costa do Sol, Maputo: reflexões sobre a eficácia ..	172
O direito à cidade e a tutela jurídica dos deslocados internos por mudanças climáticas	173
Avaliação da vulnerabilidade ecológica dos ecossistemas no Corredor do Limpopo, Moçambique	174
First genetic insight into <i>Lethrinus borbonicus</i> (valenciennes, 1830) (Teleostei: Lethrinidae) in Mozambique	175
O Impacto de sistemas de drenagem na periferia da Cidade de Maputo: caso do Bairro de Maxaquene “B”	176
Análise regional das prioridades de adaptação climática a médio e longo prazo nos países africanos	177
Efeito do conflito homem-fauna bravia na adaptação das comunidades locais às mudanças climáticas em Massingir-Gaza	178
Relação entre cheias e ataques de crocodilo na Bacia do Búzi: problemas, causas e mitigação..	179
A eficácia do direito da acção popular na defesa do meio ambiente – caso de estudo protecção do mangal	180
Djabula salvou o Licuati: leitura histórica de uma paisagem de carvão no Maputaland de Moçambique	181
Agricultura inteligente ao clima na adaptação às mudanças climáticas em Mabalane: adopção e viabilidade económica	182
Wetlands vulnerability and climate change impacts in Mozambique: ecological and socioeconomic perspectives	183
Alterações do clima durante a idade da pedra superior no sítio Arqueológico de Tchina-Tchina, Massingir	184
Modelação e análise da estimativa do potencial de energia eólica para a geração de potência elétrica	

em África	185
Influência da Educação Ambiental na Adopção de Práticas Sustentáveis da Pesca Artesanal: um estudo de caso nos centros de Pesca de Costa de sol e Macaneta	186
Abordagens participativas em contextos sociopolíticos desconhecidos: o caso do processo de implementação do Projecto ProSuLi.....	187
Caracterização química de seis espécies de macroalgas marinhas zona urbana e rural: potenciais benefícios e limitações em rações para aquacultura.....	188
Aplicação da análise estatística multivariada no estudo da qualidade da água subterrânea da Província de Nampula.....	189
Distribuição global do recurso de biomassa: padrões geoespaciais –temporais e potencialidades para o desenvolvimento social sustentável.....	190
Occurrence and distribution of macroalgae Sargassum, Dictyota, Padina, Halimeda and Caulerpa in Southern Mozambique.....	191
Sacred forests and biodiversity conservation in Moribane Forest Reserve, Sussundenga, Mozambique.....	192
O Impacto de sistemas de drenagem na periferia da Cidade de Maputo: caso do Bairro de Maxaquene “B”.....	193
Ecossistemas aquáticos como sentinelas das mudanças globais.....	194
Mapeamento das áreas susceptíveis à inundação na Bacia Hidrográfica de Pungué	195
Diversidade de espécies como métrica de referência para Florestas de Dunas Costeiras no Sul de Moçambique.....	196
Aplicação qualitativa do modelo RUSLE na análise da susceptibilidade do solo à erosão com recurso aos sistemas de informação geográfica.....	197
Avaliação da Ocorrência de Bactérias Resistentes a Antibióticos no Sistema de Drenagem na Bacia do Rio Infulene.....	198
Heterogeneidade de habitats e diversidade florística na Reserva Florestal de Licuáti e áreas adjacentes.....	199
Percepção ambiental em pescadores artesanais - uso e conservação dos recursos pesqueiros - norte de Mocambique	200
Práticas sustentáveis e resiliência produtiva face às mudanças climáticas: o caso da produção de tomate na Empresa Turquesa Lda.....	201
Mamíferos e aves marinhas nas águas da Plataforma Continental do Sul de Moçambique: distribuição e diversidade	202
Efeito da variabilidade climática e do nível de água sobre a disponibilidade dos principais recursos pesqueiros explorados na Albufeira de Massingir	203
Influência zoogeográfica e genética na conservação do Búfalo-Africano em Moçambique.....	204
Biobanco de biodiversidade animal: ferramenta essencial para conservação e monitoria climática em Moçambique	205
Condições atmosféricas associadas ao Landfall de Ciclones Tropicais em Moçambique.....	206

Impactos das mudanças climáticas nos recifes de coral de Moçambique: uma análise para conservação	207
Sustentabilidade do Sistema de Transportes do Grande-Maputo num Cenário de Crescente Demanda e Mudança Climática: caso da frota dos Transportes Públicos entre as Cidades de Maputo e Matola	208
Influência da temperatura final de carbonização nas características do carvão vegetal de <i>Bambusa vulgaris</i>	209
Desenvolvimento de um modelo determinístico para avaliação da resposta hidrológica e hidráulica às mudanças climáticas	210
Análise dos padrões espaciais e temporais de precipitação sob o impacto das mudanças climáticas e suas implicações na produção de milho no distrito de Mabote (1991-2023)	211
Avaliação da ocorrência de coliformes e resistência a antibióticos na Bacia do Rio Infulene	212
Impactos da conversão do uso da terra de arrozais para campos de milho	213
Análise das influências ambientais na produção da pesca semi-industrial de kapenta: estudo de caso na Albufeira de Cahora Bassa durante o período de (2005-2009).....	214
Invasões biológicas em Moçambique: o caso de <i>Pagodiella heckmeyer</i> (Lepidoptera: Psychidae), praga da amendoeira, <i>Terminalia catappa</i> (combretaceae) na Zona Costeira da Cidade de Maputo	215
Diversidade e distribuição das espécies de Cerambycidae (coleoptera) nas coleções do Museu de História Natural de Maputo	216
Avaliação comparativa dos efeitos ambientais e sociais das energias renováveis no contexto do desenvolvimento sustentável.....	217
Projecto cidade jovem: habitação sustentável e desafios ambientais na Zona Costeira de Maputo	218
Biologia alimentar e relações morfométricas da tainha <i>Mugil cephalus</i> no Estuário do Rio Mucelo-Zambézia	219
Primeiro registo do besouro-das flores, <i>Dischista rufa</i> (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae) como praga de <i>Crinum stuhlmannii</i> Baker (Amaryllidaceae) em Matutuine, Província de Maputo ...	220
Caracterização fitoquímica e físico-química das sementes de <i>Annona senegalensis</i> , <i>Uapaca kirkiana</i> e <i>Vangueria Infausta</i>	221
Análise da variação do caudal na Barragem do Pequenos Libombos para a montagem de uma Ilha Fotovoltaica.....	222
Influência do sistema de correntes oceânicas no transporte de calor no canal de Moçambique	223
Rapid intensification of tropical cyclones in the Mozambique channel using the cloud-resolving storm simulator model	224
Efeitos dos vórtices de mesoescala na estrutura vertical de nutrientes e na produtividade primária no Canal de Moçambique	225
Proposta de criação de uma nova área de conservação na Província da Zambézia, centro de Moçambique	226

Avaliação da qualidade dos solos de Mangal-Inhassunge: determinação de matéria orgânica, pH, permeabilidade e salinidade	227
Avaliação ambiental de macroalgas marinhas com ênfase na segurança para o uso em rações aquícolas	228
Proliferação de algas nocivas na Costa de Mocambique (marés vermelhas) e seus efeitos nos ecossistemas marinhos	229
Tilapia-do-Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>) como espécie invasora.....	230
Impactos das algas exóticas invasoras em ecossistemas marinhos	231
Adaptation Strategies to the Impact of climate Change: smallholders' Decision-Making on Climate-Smart technologies In Zavala District	232
Análise da qualidade da água baseada em índices espectrais de imagens do satélite landsat-8 OLI.	233
Abundância e estrutura populacional de <i>Sclerocarya birrea</i> (A. Rich) Hochst. subsp. caffra (Sond.) Kokwaro e da <i>Terminalia sericea</i> Burch. ex DC. dentro e fora do Parque Nacional de Maputo	234
Análise das estratégias de adaptação dos agricultores familiares à seca: o caso do Distrito de Machanga, entre os anos de 2014–2024.....	235
Produção de biogás a partir de resíduos da produção de mandioca (bagaço e manipueira)	236
ENGENHARIA, INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA	237
Uso eficiente da biomassa a nível doméstico para a cozinha: gaseificação para a cozinha	238
Modelação matemática aplicada a processos de combustão: avanços na teoria de Modelação da Combustão	239
Uso da Tecnologia Blockchain nos Processos de Acesso a Terra no Município da Cidade de Maputo	240
Influência da velocidade de aquecimento e da temperatura máxima de carbonização nas propriedades energéticas do carvão vegetal do lenho e da casca de <i>Vernonanthura phosphorica</i>	241
Comparative analysis of efficiency between ESP and gas lift artificial techniques on operational parameters affecting production in gas wells	242
Uso eficiente da biomassa a nível doméstico para a cozinha: gaseificação para a cozinha	243
Produção de ácido láctico a partir de cascas de mandioca (<i>Manihot esculenta</i>) e cascas de ananás (<i>Ananas comosus</i> L. Merrill) por meio da fermentação usando uma cultura mista probiótica	244
Modelação de pórticos de betão armado preenchidos com alvenaria.....	245
Transformação digital e sustentabilidade ambiental: estudo de caso na Cidade de Pemba	246
Análise do relacionamento entre preços do carvão, gasolina e taxa de câmbio	247
Avaliação da eficiência de acção combinada de floculantes químicos e poliméricos no processo de tratamento de água.....	248
Modeling future electricity access and appliance adoption in rural Mozambique: a case study of Mapai District.....	249
Avaliação do potencial do biochar produzido a partir da lama da ETAR para remoção de metais	

pesados em uma solução modelo.....	250
Avaliação da eficiência do sistema de tratamento da água na Fábrica de Coca-Cola (Maputo).....	251
The role of policies on fortification (food processing): a comparative study between Malawi and Mozambique.....	252
Estudo comparativo das técnicas de secagem na qualidade físico-química, compostos fenólicos e estabilidade da farinha de cladódios (<i>Opuntia ficus-indica</i>)	253
Optimization and testing of cowpea dehulling machine for enhanced grain integrity	254
Efeito de factores inerentes à madeira e à briquetagem nas propriedades físico-mecânicas e energéticas de briquetes de serradurra de <i>Julbernardia globiflora</i>	255
Integração de inovações digitais na modernização da gestão de dados no sector da educação ..	256
Estudo sobre a comercialização e consumo de alimentos irradiados em Moçambique.....	257
Beneficiation and performance evaluation of white Mozambican bentonite for oil and gas well drilling fluids.....	258
Proposta de implementação do DSPACE-CRIS 8 como ferramenta de apoio para a gestão da investigação na Universidade Eduardo Mondlane.....	259
Aplicação de IA e aprendizado de máquina na personalização adaptativa de produtos de crédito financeiro em Moçambique.....	260
Avaliação do efeito da temperatura e tempo de hidratação e torrefacção para produção de matago.	261
Produção de Farinhas de Mandioca como Insumos Alternativos de Segurança Alimentar.....	262
Desenvolvimento de briquetes autoacendíveis com núcleo de combustível gelificado	263
Caracterização físico-química e produção da manteiga de amêndoa de <i>Sclerocarya birrea</i> (canhú) por torrefacção	264
Produção de biogás a partir de resíduos da produção de mandioca (bagaço e manipueira)	265
Extracção e caracterização química de amêndoas de marula (canhú) submetidas a diferentes tratamentos	266
Avaliação nutricional e de antinutrientes das amêndoas de <i>Sclerocarya birrea</i> do sul de Moçambique.....	267
Desenvolvimento da geleia à base de tindziva (<i>Dialium schlechteri</i>) com adição de malambe (<i>Adansonia digitata</i>).....	268
Tratamento de água residual do separador de hidrocarbonetos da Petromoc por eletrocoagulação	269
Produção de iogurte de inhame (<i>Colocasia esculenta</i> (L.) schott).....	270
Simulação e estudo comparativo de catalisadores de ferro e rutênio para síntese de amónia a partir do gás de síntese	271
Uso do carvão activado feito a partir do endocarpo do coco para filtragem de gases industriais e gases de escape de veículos.....	272

Peculiaridades da resistividade em $l_1 - \Delta_1 - \gamma$ modelo do germânio uniaxialmente deformado.	273
Optimização termodinâmica de ciclos Rankine e Brayton com reaproveitamento de calor residual e combustíveis alternativos	274
Adopção De Metodologias Ágeis Na Implementação De Soluções Tecnológicas Sector Público em Moçambique.....	275
Uso eficiente da biomassa a nível doméstico para a cozinha: gaseificação para a cozinha	276
Avaliação da eficiência de conservação de tomate com uso da panela de barro e bandeja.....	277
Simulação Monte Carlo de um detector de radiação gama	278
Laboratório de sistemas de telecomunicações em MATLAB: desenvolvimento de competências práticas entre os estudantes.....	279
Modelação matemática aplicada a processos de combustão: avanços na teoria de modelação da combustão.....	280
Avaliação da resistência ao arrancamento de pregos em madeiras de <i>Brachystegia spiciformis</i> e <i>Julbernardia globiflora</i>	281
Estudo da eficiência de diferentes oxidantes usados na Estação de Tratamento de Água - Sabie.....	282
Padrão de consumo análise química de beldroega, folhas de batata-doce e gucha: Distrito de Boane.....	283
Multifuncional como alternativa energética para zonas rurais em Moçambique.....	284
Aplicação de ferramentas de multivariadas em dados de FT-MIR para determinação do teor de biodiesel metílico de palmiste em misturas com diesel	285
Avaliação de blocos de construção produzidos a partir de resíduos de plástico, areia e cinzas de biomassa	286
Modelo de identificação digital do cidadão para Moçambique.....	287
Estudo do reaproveitamento de resíduos de construção para o desenvolvimento de blocos ecológicos.....	288
Desenvolvimento de um modelo de previsão da seca com recurso à Inteligência Artificial	289
Análise da precisão altimétrica em poligonais fechadas baseada no método dos mínimos quadrados	290
Análise e proposta de soluções tecnológicas inclusivas para otimizar viagens em transporte acessível a deficientes.....	291
Adopção de metodologias ágeis na implementação de soluções tecnológicas sector público em Moçambique.....	292
Adopção de serviço de biometria facial para autorização de créditos bancários para funcionários públicos	293
Avaliação do efeito do binómio tempo-temperatura no processo de hidratação e torrefação para produção de Matago	294
Análise do padrão geo-espacial das perdas não-técnicas de energia eléctrica nos consumidores da tarifa doméstica.....	295

Simulação de regeneração de trietilenoglicol durante o processo de desidratação de gás natural	296
Produção de Iogurte Enriquecido com Polpa do Fruto de Jambalau (<i>Syzygium Cumini</i>).....	297
Processamento da maçanica para produção de Jam	298
Produção de rebuçados a partir de frutas nativas: massala (<i>Strychnos spinosa</i>) e mapfilua (<i>Vangueria infausta</i>)	299
Influência da deformação hidrostática para distribuição dos eletrões em L1 - Δ_1 - γ modelo do germânio	300
Propriedades energéticas do lenho e do carvão vegetal de <i>Brachystegia spiciformis</i> e <i>Julbernardia globiflora</i> da região centro de Moçambique.....	301
Resistividade em L1 - Δ_1 - Γ modelo do germânio sob deformação hidrostática forte.....	302
Redistribuição dos eletrões em L1 - Δ_1 - Γ modelo do germânio uniaxialmente deformado	303
Do Esterco à Energia: Produção e Solução Sustentável de Energia à base de biomassa no Distrito de Magude em Mahel.....	304
Biobanco de biodiversidade animal: inovação e transformação tecnológica para pesquisa em Moçambique	305

PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL 306

Implementação dos seguros no agronegócio como forma de aumentar a produção em Angola	307
Twenty years of maize research and we still rely solely on cropped area for agricultural growth: The case of maize production in Mozambique.....	308
Avaliação de medidas biométricas em caprinos da raça Landim em Moçambique	309
Avaliação dos conteúdos pedagógicos dos serviços de extensão agrícola direcionados aos produtores do Vale de Infulene	310
Impacto das queimadas na composição e na estrutura da vegetação arbórea e graminal do Miombo.....	311
Productive and economic effects of <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> CECT 5940 to bread waste-based diets in layers.....	312
Avaliação do impacto ecológico da apicultura tradicional sobre a diversidade vegetal de Miombo no Distrito de Macossa, Província de Manica	313
Caracterização de regime de queimadas no Distrito de Macossa	314
Determinação do período crítico de controlo de infestantes na cultura de feijão-verde (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	315
Avaliação do grau de frescura e nutricional do camarão-branco, Magumba e Carapau comercializados no Mercado de Xiquelene – Maputo	316
Propriedades energéticas da madeira e do carvão vegetal de <i>Vernonanthura phosphorica</i> em função da proveniência das árvores	317
Avaliação do efeito do mulching e do glifosato no controlo de infestantes na cultura da beringela (<i>Solanum melongena</i> L.)	318

Development of a loop mediated isothermal amplification (LAMP) assay for the detection of White Spot Syndrome Virus (WSSV) in shrimp in Mozambique.....	319
Avaliação da fitotoxicidade de herbicidas pré-emergentes em seis culturas.....	320
Avaliação do impacto de Espécies Invasões de insectos em Moçambique: desafios das autoridades nacionais de protecção vegetal	321
Uso de medicamentos veterinários em frangos vivos nos mercados informais da Cidade de Maputo	322
Avaliação da eficácia de pesticidas orgânicos no controlo de pragas do algodão (<i>Gossypium hirsutum</i> L.)	323
Assessment of the occurrence of Fall armyworm egg parasitoids in Moamba District	324
Assessing efficacy of local food baits in the management of fruit flies in fruit Orchards in Maputo, Mozambique	325
Land suitability analysis for rice cultivation in Liberia: a GIS-based multi-criteria decision making approach	326
Aplicação de modelos lineares e não lineares mistos em mensuração florestal.....	327
Canais e margens de comercialização na cadeia de frango congelado no Sul de Moçambique (2021-2023)	328
Causas de rejeição de fígado de bovinos abatidos e as perdas económicas associadas	329
Avaliação da distribuição espacial e níveis de dano dos percevejos do género orthezia em Moçambique.....	330
Age at mating and season of dam birth on re/productive traits of Mozambican <i>Angoni</i> heifers.....	331
Assessing the maize meal replacement by wheat bran and soybean oil in laying hen diets	332
Genetic diversity of maize landraces cultivated in Mozambique based on agro-morphological traits and SNP markers	333
Traditional processing, storage and preparation of lake flies (<i>Chaoborus</i> and <i>Chironomus</i> sp) and their implication on food security along Lake Victoria region in Kenya.....	334
Melhoramento da maciez de chips de mandioca (<i>manihot esculenta</i> Crantz) pelo uso de fermento químico.....	335
Causas de rejeição de fígado de bovinos abatidos e as perdas económicas associadas	336
Performance de crescimento de frangos alimentados com dietas com inclusão de farinha de gril ..	337
Entraves na produção de frangos de corte: estudo de caso em unidades avícolas em Maputo ..	338
Avaliação de dois dispositivos de captura massiva de machos na redução da <i>bactrocera dorsalis</i>	339
Efeito da adição de farinha de casca de mandioca em biofilmes de amido de mandioca	340
Aflatoxin contamination of chicken products from domestic poultry farmers in Maputo	341
O solo do campo experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal: caracterização e classificação.....	342

Análise morfoestrutural de caprinos nativos: comparação entre as raças Landim e Pafúri.....	343
Sistema Híbrido para Detecção de Manchas Foliares com CNN e Random Forest a partir de Imagens Digitais	344
Diversity of fruit flies (diptera: tephritidae) infesting cucurbit crops in Maputo and Manica, Mozambique.....	345
Diversidade genotípica e distribuição do WSSV na Província da Zambézia, Moçambique.....	346
Empoderamento das mulheres na agricultura: análise da eficácia do PRO-WEAI como instrumento de monitoria	347
Efeito da adição do feijão cutelinho na fermentação e valor proteico da silagem da mapira.....	348
Avaliação de diferentes substratos na emergência e vigor de duas gerações (F1 e F2) de tomateiro no Distrito de Marracuene, na Província de Maputo	349
Avaliação do desempenho da batata reno (<i>Solanum tuberosum</i>), à microtuberização in vitro no laboratório do IIAM-Maputo.....	350
Efeito de diferentes adubos orgânicos (guano, palha de amendoim e esterco galinaceo) sob duas variedades de soja (<i>Glycine max</i>), no Distrito de Marracuene, Província de Maputo	351
Avaliação da ocorrência de parasitoides de ovos da <i>Spodoptera frugiperda</i> em Moçambique.....	352
Systematic review on potato tuber cracking and fracture properties.....	353
Effect of dietary fish meal replacement by <i>Ulva lactuca</i> , on growth and hematology of <i>Oreochromis mossambicus</i>	354
Produção de frangos em Maputo: uso de antimicrobianos e adaptação da técnica microbiana de quatro placas para detecção de resíduos	355
Eficácia dos métodos alternativos de determinação de peso em reprodutoras bovinas	356
Segurança alimentar entre os agregados: relação entre o acesso aos alimentos e segurança alimentar nos agregados chefiados por mulheres na localidade de Macaneta.....	357
Roedores em Moçambique: impacto na produção agro-pecuária e saúde. controlo One Health....	358
A bibliometric analysis of agricultural research in sub-Saharan Africa, 2000-2020: towards decolonization and sustainability.....	359
Avaliação de diferentes doses de adubo orgânico no controlo de nematódos das galhas (<i>Meloidogyne</i> spp) na cultura de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L) variedade Roma em Olukango-Cunene, agricultural Project (Angola)	360
Caracterização biométrica dos caprinos no sector familiar ao nível do Distrito de Angónia.....	361
Host status of tomato variety “Roma” to root-knot nematodes under open field conditions...	362
Avaliação da qualidade física de ovos de poedeiras criadas no sistema “cage-free” durante o armazenamento.....	363
Comparação dos parâmetros Agronómicos da cultura de milho (<i>Zea mays</i> . L) semente tratada com extrato de folha da moringa e semente certificada(DK777)	364
Avaliação do teor de matéria seca, fibras e cinzas em 15 genótipos de batata doce.....	365
Seed potato production in Mozambique: challenges and opportunities – a review.....	366

Agricultura orgânica na cidade de Maputo: desafios e perspectivas (caso do Vale do Mulauzi)	367
Evaluating the impact of fall armyworm on sorghum and millet: a review	368
Análise de viabilidade para o estabelecimento de plantação do bambu no Distrito de Mabalane para produção de combustível lenhoso	369
Assessment of genetic diversity in Sesame [<i>Sesamum indicum</i> (L.)] germplasm for yield and related traits.....	370
Uso do espaço pela palapala (<i>Hippotragus niger</i>) no Complexo de Marromeu	371
GWAS of Southern Africa common bean panel for bruchid resistance	372
Análise de aflatoxinas em ração para Tilápia do Nilo cultivada na Província da Zambézia.....	373
Equipamentos de protecção individual para aplicação de defensivos agrícolas.....	374
Valorização dos alimentos indígenas em Moçambique: potencial económico e desafios	377
Análise dos canais e margens de comercialização da soja no Distrito de Gurué (2022–2023)..	378
Key trade barriers impeding market access for horticultural smallholders in Tanzania and Mozambique	379
Avaliação dos herbicidas Auxo e Bullet no controlo de infestantes na cultura do milho (<i>Zea mays</i> L.)	380
Microbiological quality of chicken processed in two broiler slaughterhouses in Maputo Province: a retrospective study	381
Efeito do cultivo consociado de amendoim e Lab-Lab na produtividade e pragas do algodão .	382
Avaliação do uso de pesticidas botânicos para o controlo do gorgulho (<i>Callosobruchus maculatus</i> (Fabr.,1775)) na conservação das sementes de feijão nhemba	383
Avaliação da qualidade microbiológica da tilápia <i>Oreochromis mossambicus</i> comercializada nos mercados da Cidade Maputo.....	384
Resíduos de antimicrobianos em ovos de galinha produzidos em alguns distritos da Província de Maputo	385
Deteção Molecular de Fungos Toxigénicos em Produtos Agrícolas em Moçambique.....	386
Análise das práticas agrícolas sustentáveis e seu impacto na segurança alimentar de famílias rurais 2019-2024	387
Responsabilidade social corporativa no sector extrativo: um estudo de caso da Kenmare Resources no Distrito de Moma, Moçambique no período 2021 – 2024.....	388
Subclinical mastitis in dairy cattle in Manica, Mozambique: prevalence, risk factors, etiology and antimicrobial susceptibility.....	389
Assessment of fungal contamination in corn and peanuts marketed in southern Mozambique	390
Conhecimentos e experiências de homens e mulheres sobre ALC na Zambézia	392
Avaliação da ocorrência de entomopatogénos da <i>Spodoptera frugiperda</i> , no Distrito de Moamba-Maputo	393
Avaliação do efeito dos tipos e níveis de adubos e substratos (bovino, galináceo, NPK e biochar) nos atributos físicos e químicos do solo na cultura de batata-doce (<i>Ipomea batatas</i> L.)	394

Abundância sazonal de moscas das frutas em cucurbitáceas em Moçambique	395
Effects of Vermicomposting on the Nutrient Quality of Organic Fertilizers Derived from Organic Waste: a Systematic Review	396
Geospatial Assessment of Agricultural Land Expansion and Biodiversity Impacts: a Systematic Review	397

GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS 398

Contributo da Bolsa de Valores de Moçambique no crescimento económico em Moçambique.....	399
Os determinantes da procura do Gás Natural Veicular na Área Metropolitana de Maputo (2010-2024)	400
Papel da legislação de contratação pública na participação de pequenas médias empresas nos concursos públicos	401
O estatuto disciplinar dos juízes e as garantias de defesa	402
A seletividade penal: garantias penais para alguns são garantias?	403
Serviço de Banco Eletrónico na satisfação do cliente: estudo do Setor Bancário de Maputo	404
Eficiência do Modelo de Asset Liability Management em fundos de pensões na Hollard Mozambique	405
Garantias dos particulares: enquadramento teórico-conceitual, génese dos órgãos efetivadores e principais desafios	406
Impacto das fusões e aquisições na excelência empresarial e no desempenho financeiro: uma revisão sistemática.....	407
Apoio psicossocial prestado pelo estado às famílias vítimas de baleamento da polícia nas manifestações pós-eleitorais	408
O efeito do défice orçamental sobre a taxa de juro em Moçambique (2005-2023).....	409
Direitos sociais e direito ao desenvolvimento em Moçambique: perspectivas de um equilíbrio necessário	410
Institucionalização da adoção infantil em Moçambique: análise pós-independência	411
Are the determinants of mobile money adoption different from conventional banking? Evidence from Mozambique	412
Motivações e barreiras de cocriação online no sector bancário em Maputo	413
<i>Compliance</i> público como mecanismo de combate à corrupção nas Instituições Públicas.....	414
A manipulação de resultados pelas empresas moçambicanas cotadas na BVM (2016–2022)... ..	415
Does intellectual capital significantly affect mozambican business performance?	416
Marketing digital na atracção de clientes para o sector turístico da Ilha de Inhaca	417
Impacto do pensamento estratégico, planeamento e inovação no desempenho empresarial (PMES) moçambicano.....	418
Impacto dos riscos financeiros no desempenho financeiro do Banco Nacional de Investimento em Moçambique (2013-2024)	419

Acesso ao financiamento: impacto na produtividade dos negócios informais do Mercado de Chibuto de 2021-2024	420
Poverty framing and donation behaviour in rural Mozambique: experimental evidence.....	421
Governo Eletrónico: seu contributo para a melhoria da prestação de serviços públicos em Moçambique.....	422
Desafios da participação política de pessoas com deficiência nas eleições de 2023-2024.....	423
Análise das motivações estudantis para abordar género em TFC na Sociologia da UEM.....	424
As novas práticas de gestão de recursos humanos: impacto na motivação e no comprometimento dos docentes universitários em Moçambique	425
Prevalence of food insecurity in Mozambique: applying the food insecurity experience scale to household budget survey	426
Implementação e impacto do modelo de excelência em gestão nas organizações: uma scoping review.....	427
Impacto da governação na efetivação dos Direitos Humanos em Moçambique.....	428
Acordos de Basileia II e o impacto na supervisão da atividade bancária: uma revisão	429
Género e jurisdição cível: algumas questões	430
Impacto dos microcréditos na dinamização do empreendedorismo das mulheres: o caso da do Services Microfinanças, Maputo (2018-2022)	431
Associativismo e género no desenvolvimento local: caso da Vila Sede do Distrito de Majune..	432
Determinantes da participação na Segurança Social Contributiva em Moçambique (2014-2022).	433
Visão baseada em recursos (<i>resource based view-rbv</i>) na vantagem competitiva das organizações moçambicanas.....	434
Serviços Essenciais em Crise: as Greves no Sector da Saúde e a Sustentabilidade do Desenvolvimento Nacional	435
Articulação e integração das políticas agrárias pós-independência em Moçambique: seu papel para o desenvolvimento	436
Revisão sistemática da literatura sobre os mecanismos de financiamento nas Áreas de Conservação em Moçambique	437
Direito humano ao ambiente: dificuldades praticas da sua efectivação em Mocambique.....	438
Papel dos fundos de pensões no desenvolvimento económico em Moçambique.....	439
Fostering Human Capital and Growth: perceptions of inequality in Nampula	440
Análise dos determinantes do consumo das famílias na Cidade Municipal de Vilankulo.....	441
Analysis of police violence against civilians in Mozambique (1994–2025).....	442
Análise da influência das estratégias de comunicação na eficiência operacional: estudo de caso da Epsilon Energia Solar	443
Estratégias de reestruturação financeira em Agências de Viagens da Cidade de Maputo: um estudo de caso da Mextur, Lda (2020-2024).....	444

Educação para cultura de paz no Ensino de Filosofia em Moçambique: reflexão ética em Edgar Morin	445
Turistas nostálgicos, apaixonados e preocupados: um estudo de segmentação baseado na imagem cognitiva de Moçambique como destino turístico.....	446

TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....447

Gentrificação e seus impactos sociais na exclusão urbana na Av. Julius Nyerere, Distrito Municipal Ka-Maxaquene 2029-22.....	448
As novas tendências do turismo: um enfoque para oportunidade de Geoturismo em Moçambique.....	450
O impacto sócio-ambiental da Lixeira de Malhampsene no Município da Matola.....	451
As migrações de moçambicanos para a África do Sul: do passado ao presente e o aparecimento de novos fenómenos sociais.....	452
Mudanças climáticas, vulnerabilidade urbana e impactos nas infraestruturas rodoviária e dinâmicas diárias em Maputo	453
Ricos e pobres disputando áreas de risco para habitação, em Mapulene, Bairro das Mahotas, Maputo	454
As territorialidades, desafios e oportunidades dos guardadores de carro na Baixa da Cidade de Maputo.....	455
Exploração de inertes no Distrito da Moamba: implicações socioterritoriais e responsabilidade social dos exploradores	456
Aceitabilidade ao risco de inundação na zona baixa do Bairro Matlhemele, Município da Cidade da Matola.....	457
Implicações da deportação de migrantes irregulares da RSA para a comunidade de Ressano Garcia	458
(Des)continuidades da indústria açucareira em Moçambique e seus efeitos na integração de pequenos produtores agrícolas.....	459
As novas fronteiras do carvão em Moatize: conflitualidades e crise de reprodução social entre as famílias camponesas	460
A herança amaldiçoada: experiências de regularização e os imaginários sociais em torno do uso e aproveitamento da terra na localidade de Nhampfumuine, Distrito de Chongoene.....	461
Indicadores de sustentabilidade turística: uma análise comparativa entre as cidades de Inhambane e Xai-Xai, Moçambique.....	462
Desenvolvimento orientado ao transporte: uma possibilidade para a sustentabilidade da Região Metropolitana de Maputo	463
Impacto socioeconómico do processo de reassentamento em Moçambique: o caso da Comunidade de Nwamuza (2017-2024).....	464
Políticas de acolhimento a refugiados e seus impactos sociodemográficos em Marratane, Moçambique (2015–2025)	465
Governança e ambiguidades da política agrícola urbana e suas implicações na Cidade de Maputo,	

Moçambique.....	466
Reassentamento em contexto de preservação ambiental em Moçambique: caso do Parque Nacional de Zinave	467
Mulheres e terrorismo em Cabo Delgado: vítimas e agentes activas	468
Estudo dos padrões de povoamento dos humanos anatomicamente modernos da idade da pedra superior, nas Estações Arqueológicas de Massingir, Gaza, Moçambique.....	469
A Contribuição Económica das Instituições Sem Fins Lucrativos para o Emprego Juvenil em Moçambique.....	470
Proposta metodológica para implantação de rede geodésica municipal integrando imagens de alta resolução espacial	471
O passado, o presente e o futuro da governação demográfica em Moçambique.....	472
Estratégias de inserção profissional dos recém-formados na Universidade Eduardo Mondlane no mercado de trabalho.....	473
Territorialização das infraestruturas de processamento de produtos agrícolas como vector de desenvolvimento no Distrito de Boane.....	474
Troca de terra em conflito com a lei no contexto sub-urbano em Maputo - Albazine.....	475
Djabula salvou o Licuati: leitura histórica de uma paisagem de carvão no Maputaland de Moçambique.....	476
Caminhos de ferro e o desenvolvimento de Moçambique: linha Marracuene-Manhiça 1914-1960	477

CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO 478

A representação do massacre de Homóine na imprensa moçambicana e internacional: suposições, memórias e (in)consensos, 1987-2014.....	479
Fundamentalismo da Educação em Moçambique: uma proposta Didáctico-Pedagógica	480
A importância das línguas e da comunicação intercultural na formação universitária: o caso da integração do português na Universidade do Zimbabué	481
A semente poética da libertação: literatura e a génese do nacionalismo em Moçambique.....	482
Desafios e perspectivas da implementação do ensino da música em Moçambique.....	483
A influência das Línguas Bantu nos textos em Língua Portuguesa escritos por estudantes universitários.....	484
Ensino e aprendizagem no modelo híbrido em Moçambique: uma justaposição ou paradoxo?.....	485
Consciência Ambiental e seu Impacto na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: um estudo a partir do Município da Matola Rio (2022-2025)	486
Relação entre Educação e Desigualdade de Género.....	487
Relevância do treinamento e desenvolvimento no ramo da restauração no município de Inhambane.....	488
Propostas para questões ambientais: filosofia rumo à reconciliação com a terra	489
Teachers' beliefs about the use of simulations in inquiry-based science teaching in Mozambique..	

.....	490
Autonomia escolar: uma análise voltada ao processo de tomada de decisão no ensino primário em Moçambique.....	491
Missões cristãs e mineiros no Transvaal: o caso da missão católica-portuguesa entre moçambicanos, 1910-1974.....	492
Orientação profissional e escolha da profissão na adolescência: factores que influenciam na tomada de decisão.....	493
Extensão Universitária: um olhar sobre os currículos de Pós-graduação na Universidade Eduardo Mondlane (UEM).....	494
Projecto de Pesquisa sobre as Dificuldades de Aprendizagem dos conceitos básicos da electricidade por Alunos da 11ª e 12ª Classes: Estudo do Desenvolvimento Conceptual	495
Estilos de aprendizagem de estudantes com deficiência auditiva em ambientes virtuais na Universidade Eduardo Mondlane	496
Análise do Papel da Inovação Educacional na Melhoria do Processo de Ensino-Aprendizagem: Estudo de Caso Escola Secundária do Noroeste 1 (2018-2023).....	497
Eficácia das estratégias pedagógicas adoptadas pelos professores para assistência, permanência de alunos com deficiência intelectual	498
Análise da influência dos pais e encarregados de educação na escolha profissional.....	499
Profissionais de educação de infância e promoção da igualdade e equidade de género	500
Promoção da igualdade de género na educação de infância: análise dos documentos orientadores	501
Impacto psicossocial do chamamento nas pessoas escolhidas para serem médicos/as tradicionais no Bairro Mafalala.....	502
Educação sexual e reprodutiva no ensino técnico profissional em Moçambique: uma revisão integrativa da literatura	503
Estratégias de enfrentamento da violência baseada no género na escola na perspectiva de alunos e professores.....	504
Análise cientométrica da produção científica de Moçambique publicada na Scopus no período 1993-2019	505
Orientação profissional e escolha da profissão na adolescência: factores que influenciam na tomada de decisão.....	506
Factores motivacionais da escolha do supervisor da monografia científica pelos estudantes no Ismma (2022-2023)	507
O engajamento da pesquisa universitária no avanço dos ODS: o caso da pós-graduação na UEM	508
A Transparência na Contratação Pública em Moçambique: um estudo para uma gestão eficaz e eficiente.....	509
Contributo de formação para o desenvolvimento dos jovens do Bairro Polana Caniço A.....	510
Políticas Públicas de Educação: avaliação do Impacto do Programa de Ensino Secundário a	

Distância no Município de Maputo (2018-2022).....	511
Educação a distância em ambientes digitais: desenvolvimento de competências individuais em contexto do século XXI	512
Gestão democrática na EPC 12 de Outubro: implementação das políticas oficiais no contexto escolar	513
Motivação dos alunos/as para a prática de educação física e síndrome de burnout dos professores/as de educação física do Ensino Secundário do Bilene	514
Análise dos factores que contribuem para a prática do Catfishing na Província da Zambézia no Distrito de Mocuba: um estudo de caso dos badueiros	515
O papel do Interpretre de Língua de Sinais de Sinais na Educação dos alunos Surdos	516
A pós-graduação em Moçambique: um olhar para a sua génese e para alguns indicadores.....	517
Mulheres na construção civil: do acesso à igualdade de oportunidades educacionais no Ensino Superior aos desafios no mercado de trabalho.....	518
Modelo de ética do líder de opinião, na esfera pública, a partir dos princípios Ubuntu.....	519
Estratégias urbanas dos munícipes na gestão dos resíduos sólidos no Município da Matola (2019 – 2023)	520
Análise do impacto de comércio informal para o meio ambiente no Distrito Municipal Kampfumo, Cidade de Maputo	521
(In)visibilidade social vivenciado pelos catadores de materiais retornáveis e recicláveis da lixeira de Hulene “B”	522
A influência da publicidade dos rótulos da capulana nos produtos do consumo: caso do Sumo Compal Moçambique	523
A história não contada das mulheres moçambicanas que migraram para a República Democrática Alemã, 1979-1990	524
Análise da contribuição da educação ambiental na formação da consciência ambiental em assentamentos informais no Município da Matola: 2000-2021	525
Plataformas online na educação informal em Moçambique: estudo de caso do Bairro da Machava	526
Papel dos tribunais nas disputas entre as lideranças as religiosas em Moçambique	527
Evolução dos Indicadores do Ensino Superior em Moçambique no período 2015 – 2022	528
O significado cultural no contexto da classificação do património edificado da Cidade de Inhambane.....	529
Ressoando a revolução moçambicana: canções revolucionárias e a Luta de Libertação Nacional, 1964-1975	530
Liberdade religiosa no local de trabalho: o caso dos feriados religiosos em Moçambique.....	531
Políticas públicas e a educação de surdos no Ensino Superior em Moçambique	532
A mentorship and financial support initiative for young Mozambican researchers	533
Análise da comunicação organizacional em organizações desportivas da Cidade de Maputo – Moçambique (2024-2025)	534

Análise Acústica Experimental das vogais da língua Lomwe.....	535
Responsabilidade social como estratégia de marketing nas empresas de media em Moçambique: o caso da TV Sucesso	536
Língua e desenvolvimento socioeconómico em Moçambique: que relação?.....	537
Descolonizando a educação em Moçambique: conhecimento indígena na era da economia do conhecimento	538
Línguas, literatura e artes: impactos no cérebro-cognição humano.....	539
Dinâmicas institucionais da pesquisa social em Moçambique: notas para uma etnografia do campo das Ciências Sociais.....	540
A Percepção docente sobre o impacto de cursos acreditados no processo de ensino e aprendizagem: Um estudo de caso na Universidade Eduardo Mondlane	541
Contraceção só para “Mwanacadzi”: sexualidade, reprodução e acesso na Cidade da Beira ...	542
As relativas cortadoras e copiadoras: tendências do Português oral em (de) Moçambique.....	543
Education in the Penitentiaries to Prevent In-Prison Radicalization and Inmates’ Engagement in Crimes in Mozambique.....	544
A política e Estratégia de Desenvolvimento do Ensino Superior em Moçambique.....	545
Influência das infra-estruturas escolares e comunitárias na permanência escolar da rapariga na Escola Secundária Joaquim Chissano.....	546
A espiritualidade entre as comunidades moçambicanas: uma análise dialógica e antro-po-psicológica entre as práticas culturais Yaos e Tsonga.....	547
Liderança e desempenho empresarial da indústria hoteleira em Moçambique.....	548
Utenzi wa vita vya uhuru wa Msumbiji: um exemplo de exclusão na literatura moçambicana	549
Mapeamento dos espaços externos de brincar <i>vs.</i> lazer infantil público e privado no Município de Maputo	550
Contributo dos Centros de Acolhimento de Atendimento a criança em situação de vulnerabilidade no processo de desenvolvimento psicossocial	551
Percepções dos estudantes universitários sobre práticas, narrativas e a necessidade de implementação de código de vestimenta: estudo de caso na Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – 2025.....	552
Harmonização terminológica como indicador de afirmação das áreas de especialidade: contributo para harmonização terminológica dos termos técnico-científicos na disciplina de Ciências Naturais no âmbito do Ensino Bilingue em Moçambique	553
Análise dos obstáculos enfrentados pelos professores da Escola Secundária da Matola na realização de aulas laboratoriais	554
Teorias da Aprendizagem, Paradigmas Educacionais e Prática Pedagógica no Ensino dce estudantes Surdos.....	555
Potencialidades formativas do portefólio didáctico na formação inicial de professores de Português.....	556

Uma análise das percepções dos professores e estudantes em torno das novas dinâmicas no processo de ensino e aprendizagem.....	557
Extensão Universitária sobre Educação ambiental: construindo Novas Perspectivas Comunitárias em práticas ambientais na Inhaca	558
Vícios contra a natureza: cultura, religião e novas masculinidades na Ilha de Moçambique.....	559
Estética Realista e afirmação da “moçambicanidade literária” no conto Ma-Bhato de Aníbal Aleluia.....	560
A educação inclusiva na melhoria do PEA na Escola Primária Completa de Tocolo-Ilha de Moçambique.....	561
Incidência e Tipologia do Plágio Académico na culminação de curso da Universidade Eduardo Mondlane	562
Avaliação formativa no Ensino Superior: uma estratégia de promoção de pensamento crítico e aprendizagem reflexiva	563
Análise dos Factores desencadeadores de comprometimento organizacional no Corpo Técnico e Administrativo da UEM, 2021 - 2025	564
Património misto: desafios para a gestão integrada do Arquipélago das Quirimbas em Moçambique.....	565
Construção da Identidade Social dos Adolescentes num Contexto de Vulnerabilidade Social ..	566
Desenvolvendo estratégias de gestão de dados arqueológicos em Moçambique	567
Barreiras de acesso ao Ensino Superior de estudantes com deficiência: desafios das Instituições Superiores moçambicanas.....	568
O panorama histórico da prática de Mbira em Maputo desde a independência de Moçambique..	569
O Director da Escolar e seu comprometimento no desempenho Pedagógico dos Alunos: estudo de caso das Escolas da Zona de Influência Pedagógica n° 7.....	570
Inferência pós-seleção para modelos esparsos: novos intervalos de confiança sob alta dimensionalidade	571
Implicações das Práticas Culturais no Aproveitamento Pedagógico das Raparigas: Estudo de Caso Etnia Muani na Vila Sede de Ibo, (2021-2023)	572
Análise da influência de inteligência emocional na satisfação dos profissionais do Hospital Central Maputo	573
Didáctica da leitura no contexto da Educação Inclusiva em Moçambique: abordagens psicolinguísticas e práticas metodológicas.....	574
A cabeça pensa onde pisam os pés: estudantes desenvolvendo inovações para problemas socioambientais de sua região	575
Guia de educação ambiental na Baía de Maputo, para redução das redes fantasmas na Baía de Maputo	576
Americanização da Cultura Popular na Cidade de Maputo no Contexto do Hip-Hop.....	577
A tradição oral moçambicana em tempos digitais	578

Influência do processo de acolhimento e integração de novos colaboradores no comprometimento organizacional e o papel da liderança. Estudo de caso na Agência Prestige do Millennium BIM – Cidade de Maputo	579
Análise da influência do processo de recrutamento e selecção no desempenho organizacional – estudo de caso no Banco Internacional de Moçambique (2023-2024)	580
Análise dos obstáculos enfrentados pelos professores da Escola Secundária da Matola na realização de aulas laboratoriais	581
Psicodrama como estratégia de intervenção em <i>bullying</i> na escola- o caso do Colégio Mais Saber	582
Políticas de acolhimento a refugiados e seus impactos sociodemográficos em Maratane, Moçambique (2015–2025)	583
Reflectindo sobre a Praxis na formação inicial de professores primários e os estilos preferenciais de aprendizagem dos formandos à luz da pedagogia das Multiliteracias	584
Desafios do estágio académico para finalistas de curso de psicologia organizacional: experiência e reflexões no contexto empresarial	585

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TICS 586

Inteligência Artificial: regulação das TIC em Moçambique - grau de implementação, lições aprendidas e perspectivas.....	587
Desenvolvimento de aplicação Web para avaliação automática de preços de imóveis em Maputo utilizando <i>clustering</i>	588
Machine cognition: artificial intelligence models as extensions of psychological learning theories.	589
Harmonização de políticas de privacidade de dados em contextos multijurisdicionais: uma análise comparativa entre União Europeia e SADC	590
Avaliação da maturidade dos processos de TI aplicando o COBIT 2019: estudo de caso Conselho Municipal da Cidade de Maputo.....	591
Uso de <i>Machine Learning</i> para o diagnóstico de cancro de pele - caso de estudo: Hospital Central de Maputo	592
Justiça que aprende: Inteligência Artificial como Juiz silencioso na justiça penal	593
Aplicação de Inteligência Artificial para optimização de sistemas de informação na Vulcan Moçambique: um enfoque em eficiência operacional e tomada de decisões	594
Assessment of factors that hinder Machine Learning technological adoption among smallholder farmers and potential recommendations for convenient implementation and adoption of the technology: a review of Malawi smallholder farmers	595
Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem na UEM-ESNEC: percepção, conhecimento, uso e contributo	596
Deepfakes na Era Digital: Análise de Impactos e Implicações Éticas através do Estudo de Caso TVM	597
Uso de vídeo-aula para o Ensino da Matemática – uma possibilidade de aplicação das TIC's ao	

serviço da educação: estudo de caso com estudantes do 1º e 3º anos na Universidade Licungo- extensão da Beira.....	598
Desenvolvimento de Chatbot governamental para acesso a serviços públicos em Moçambique.....	599
Inteligência Artificial e Ensino de jornalismo em Moçambique e no Brasil: estudo comparativo entre estudantes.....	600
Co-design de produtos digitais padronizados para a planificação da educação a nível local	601
Aplicação de Machine Learning na análise de factores associados as uniões prematuras em Moçambique.....	602
Crescimento de Chatbots de Inteligência Artificial: Impacto Ambiental e Importância da Conscientização dos Usuários.....	603
Digitalização da gestão logística de vacinas com a implementação do SELV em Moçambique	604
Impacto da Inteligência Artificial Generativa na Educação em Moçambique: o caso do ChatGPT	605
Desafios da aplicação da inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem no ensino superior em moçambique.....	606
Uso do Sistema de Informação como instrumento de tomada de decisão	607
Oportunidades e desafios da integração da Inteligência Artificial na monitoria e avaliação de projectos de desenvolvimento.....	608
IoT, Inteligência Artificial e criptoativos na sustentabilidade financeira em Moçambique	609
O potencial dos big data para a transformação urbana: uma revisão sistemática e integrativa da literatura	610
Previsão de Trajectória de Ciclones Tropicais na Bacia do Sudoeste do Oceano Índico Baseado em Modelos de Deep Learning	611
Uso da Inteligência Artificial para análise preditiva de riscos de segurança de informação em auditoria de sistemas de informação com base na ISO 27001: caso de estudo Empresa Prós & Contas	612
A influência dos media digitais no acesso equitativo à informação nos distritos do Vale do Zambeze	613
Portabilidade da Identidade Digital em Sistemas de Informação: o caso da Banca em Moçambique.....	614
Desenvolvimento de um simulador educativo com Inteligência Artificial para o ensino das Leis de Newton.....	615
Avaliação do Impacto do uso das Tecnologias Digitais na capacitação das pequenas e médias empresas em Moçambique: caso do Promove Comércio UNIDO	616
Implementação do RTGS na modernização do sistema nacional de pagamentos em Moçambique: oportunidades e desafios.....	617
Análise dos desafios no acesso em tempo real dos preços de Serviços Bancários em Moçambique	618

Avaliação dos algoritmos de Machine Learning na previsão da intensidade de Ciclones Tropicais em Moçambique	619
Aprimoramento da resiliência e segurança na camada de enlace de dados: uma proposta de reestruturação da infraestrutura de Rede da APIEX	620
Mineração de dados para a detecção de erros em transações do Comércio Externo	621
Fortalecendo a segurança cibernética das infraestruturas críticas em Moçambique: estudo de caso do INTIC, INAGE e INCM em alinhamento com os ODS 9 e 16	622
Aplicação das técnicas de <i>Deep Learning</i> na estimativa de áreas agrícolas na província de Manica	623
Blockchain como solução de identidade digital em países em desenvolvimento: uma análise na implementação de solução de identidade digital	624
Adopção da Inteligência Artificial na Cibersegurança: Desafios, Oportunidades e Estratégias de Implementação no Sector Público Moçambicano	625
Princípios de desenho de Prompts de IA generativa baseada no construtivismo para supervisão de pesquisas em STEM	626
Alerta jovem: uso de Inteligência Artificial para prevenção de assédio sexual escolar	627
Aplicação da Internet das Coisas (IoT) na automação de recursos para aquicultura	628

EVENTOS PARALELOS 629

EVENTOS PRÉ- CONFERÊNCIA 630

MESA REDONDA: 50 ANOS DA MULHER NO DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA: CONQUISTAS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS 631

SIMPÓSIO: A SAÚDE E BEM-ESTAR DA POPULAÇÃO MOÇAMBICANA INFORMADOS PELA PESQUISA EM PROL DO DESENVOLVIMENTO HUMANO 633

1 - Palestra: A Saúde e Bem-Estar da População Moçambicana informados pela Pesquisa em prol do Desenvolvimento Humano	635
1.1. Doenças pediátricas globais relacionadas com o VSR em tempo real em unidades de cuidados intensivos [Global Pediatric Real-Time RSV-Related Illness at Intensive Care Units]	637
1.2. Impacto da passagem oral à amoxicillina ou co-amoxiclav e da duração da terapêutica antibiótica na eficácia, segurança e seleção da resistência antibiótica na pneumonia severa infantil adquirida na comunidade (PAC): um ensaio controlado aleatório (PEDICAP-PK)	639
1.3. Prevalência e factores de risco da Co-morbilidade Tuberculose e Diabetes Mellitus em pacientes das províncias de Maputo e Nampula, 2021- 2025	641
1.4. Uso do STRAT4 em Genexpert como point-of-care para avaliação de biomarcadores de cancro da mama em citologia em Moçambique (MAMAEXPERT)	643
2.1. Catalisando a Melhoria Política em África em Moçambique: Saúde Sexual e Reprodutiva de Adolescentes [Catalizing Policy Improvement in Africa CPIA]	645

2.2. Implementação de rastreio de HPV baseado na comunidade em países de baixa renda [CHILI - A Community-based HPV screening Implementation in Low-Income Countries]	647
2.3. Parceria Global para a Resistência aos Antibióticos [Global Antibiotic Resistance Partnership (GARP)]	649
2.4. Subsistema Comunitário de Saúde: Avaliação do Processo de Mudança de Estratégias.....	651
3.1. Vigilância Digital de Saúde na Universidade Eduardo Mondlane (UEM-Saúde)	653
3.2. O ensino superior como motor da humanização dos cuidados à dor pediátrica (HUPEDCARE).....	655
3.3. Desenvolvimento de metodologias de ensino de anatomia patológica baseadas em microscopia digital e modelos de inteligência artificial (MOZAPAT).....	656
3.4. Formação em segurança com imersão real para exploração mineira (STRIM).....	658
3.5. Fortalecimento da Capacidade em Informática Biomédica para o Controlo do HIV em Moçambique: Programa de Formação Vanderbilt-Moçambique [VM-BMI]	659
3.6. Promovendo uma plataforma sustentável de apoio à formação de PhD em ciências da saúde em Moçambique [Fostering a Sustainable Platform to Support PHD Training in Health Sciences in Mozambique (PHD4MOZ)]	661

SIMPÓSIO DE FILOSOFIA NO MOÇAMBIQUE PÓS-INDEPENDÊNCIA..... 663

A descolonização do ser: ontologia, liberdade e juventude intelectual africana nos 50 anos de independência de Moçambique.....	664
Herança colonial no ensino de filosofia em Moçambique: entre a autonomia e a repetição	665
A pós-independência figurada e filosofada em romance: possibilidades dialógicas em chave de areia de bento baloi	666
Reformas do estado moçambicano: pela justiça social e governação inclusiva.....	667
A crise ética e política do nosso tempo	668
Reformas políticas e democratização em Moçambique: entre o constitucionalismo, teorias e práticas políticas.....	669
Política, ciência e tecnologia em Moçambique: reformas para desenvolvimento social	670
Paraconsistências da inteligência artificial em Moçambique	671
Avanço tecnológico e desenvolvimento em Moçambique: uma reflexão pedagógica.....	672
A liberdade humana na era das tecnologias de informação e comunicação: oportunidade ou ameaça?	673
Moçambique independente: entre o contrato democrático e a crise de valores da soberania, unidade nacional e justiça social.....	674
Moçambique, um navio desgovernado: uma leitura platônica da crise atual.....	675
Disfuncionalidade da soberania nos estados africanos neoliberais: análise da política de ajuste estrutural.....	676
Unidade nacional por meio dos jogos tradicionais moçambicanos.....	677

EVENTOS PARALELOS DURANTE A CONFERÊNCIA.....	678
2º SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.....	679
MESA REDONDA: PROGRESSO NAS POLÍTICAS DE SAÚDE PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS CRÔNICAS: UMA AGENDA DE EQUIDADE RUMO AOS CUIDADOS DE SAÚDE UNIVERSAIS.....	681
SIMPÓSIO: CONTRIBUTO DA UEM NA PESQUISA E EXTENSÃO NA ÁREA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM MOÇAMBIQUE.....	684
Parcerias para reduzir lacunas na pesquisa em doenças crônicas não transmissíveis: Extensão, Inovação e Democratização da Ciência	685
PALESTRA: EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: A CONTRIBUIÇÃO DA COOPERAÇÃO MOÇAMBIQUE-SUÉCIA NO CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	687
COLÓQUIO: POR DE TRÁS DA METROPOLIZAÇÃO: EXPLORANDO AS TRAJETÓRIAS E DESAFIOS PARA UMA TRANSFORMAÇÃO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES E REGIÕES	688
Big Data sobre mulheres que alimentam cidades: mapeando desigualdades alimentares nas cidades	689
Mulheres, sistemas alimentares urbanos e segurança alimentar.....	690
Manutenção de estradas asfaltadas em Moçambique: Estrada Nacional número dois, Rotunda de Boane - Namaacha	692
Zonas Económicas Especiais Agrícolas: o impacto dos mercados de terra e seus conflitos	693
Como as alterações climáticas afectam a mobilidade residencial na Cidade de Maputo.....	694
Sistemas integrados de transportes e conectividade intermodal no desenvolvimento regional: o caso de Maputo.....	695
Corredores Verdes: tipologias das infraestruturas verdes para o planeamento urbano sustentável e resiliente.....	696
Territorialização das infraestruturas económicas de agro-processamento nos Distritos de Boane, Moamba e Namaacha.....	697
Rede urbana e fluxo de utentes ao serviço de saúde: o caso da Área Metropolitana de Maputo.....	698
Zonas económicas especiais agrícolas: implicações da posse da terra e do investimento privado	699
A insegurança na indústria do abrigo informal	700
SIMPÓSIO: OS DESAFIOS DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E GÁS NUM CONTEXTO GLOBAL DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA.....	702
POD do Coral Norte FLNG: uma análise as suas métricas.....	703

Beneficiation and performance evaluation of white mozambican bentonite for oil and gas well drilling fluids.....	704
Avaliação da influência da Sasobit sobre as propriedades termoreológicas do asfalto modificado por LLDPE	705
Potencial das formações geológicas da Bacia de Maniamba (Niassa) no armazenamento e captura do dióxido de carbono.....	706
Análise empírica de preços de transferência na indústria de gás natural em Moçambique: 2005-2021	707
Direct Fisher-Tropsch synthesis from captured CO ₂ and solar H ₂	708
O impacto das inovações estratégicas das empresas energéticas como oportunidade na transição energética em Moçambique.....	709
Impactos macroeconómicos da flutuação dos preços de petróleo e gás em Moçambique.....	710
Simulação de regeneração de trietilenoglicol durante o processo de desidratação de gás natural	711
The oil exploration in Niger and statistics of reserves.....	712
The oil refining industry in Niger.....	713
Desafios da exploração do gás natural em Moçambique num contexto de transição energética: caso de estudo Pande e Temane.....	714
Formulação de um lubrificante automotivo à base de líquido da casca de castanha de caju	715
Aproveitamento de óleo residual: purificação e conversão em biodiesel via transesterificação eficiente.....	716
Propriedades da bentonita moçambicana nas actividades de perfuração	717
IVA nas operações de não residentes e adquirentes por reverão do sujeito passivo	718
Synthesis of vermiculite bio-organoclays with dimer fatty acid-based polyamide chains for produced water treatment	719
Produção de bioplástico a base de amido usando resíduos orgânicos: mandioca e batata-doce	720
II SIMPÓSIO DE COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E ARTES	721
Comunicação política e inteligência artificial: um retrato das eleições gerais 2024	722
Deepfakes na era digital: análise de impactos e implicações éticas através do estudo de caso dos apresentadores da televisão de Moçambique	723
Estratégias do audiovisual para comunicação política: uma análise às <i>lives</i> de Venâncio Mondlane	724
Potencial da inteligência artificial na produção audiovisual em Moçambique.....	725
A música ontem e hoje: repensando no papel da música na consolidação do estado, 1975-2024 ..	727
Análise do grau da inserção da música tradicional moçambicana no Curso de Artes Cénicas da Universidade Pedagógica de Maputo (UPM) no período de 2018 a 2023.....	728
Análise sobre o impacto da globalização na música tradicional na Cidade de Maputo.....	729

A articulação entre os níveis e os mecanismos de garantia de qualidade de ensino de música no Sector Público em Moçambique.....	730
Estudo organológico do Xitende	731
A música como ferramenta de inclusão social de indivíduos com cegueira: caso de associação dos cegos e amblíopes de Moçambique, na Cidade de Maputo	732
O reconhecimento académico de mestres da cultura tradicional no Ensino Superior em Moçambique: caso do Curso de Licenciatura de Música da ECA-UEM (2014-2024)	733
A música como ferramenta de inclusão social de indivíduos com cegueira: caso de associação dos cegos e amblíopes de Moçambique, na Cidade de Maputo	734
Meios de comunicação digital e os desafios da inclusão de pessoas com deficiências em Moçambique.....	735
Prática docente no campo da iniciação musical em Maputo	736
Democratização do estado moçambicano como pressuposto para o alcance da felicidade.....	737
Estereótipos de género: uma análise crítica a partir da psicologia clínica	738
Autonomia reprodutiva e igualdade de género em Moamba: a influência masculina na contraceção	739
Adesão ao pré-natal: um estudo sobre os conhecimentos que orientam a procura por cuidados com a gravidez no Hospital Geral José Macamo.....	740
O simbolismo do Oceano Índico na narrativa moçambicana: Mia Couto, Paulina Chiziane, Ungulane Ba Ka Khosa e Lucílio Manjate	741
A participação de Moçambique no Desporto Paralímpico entre 2012 e 2024.....	742
Promoção turística das áreas de conservação na era digital: uma análise da Estação da Biologia Marítima de Inhaca.....	743
Gestão da água no Município de Inhambane: disponibilidade e sustentabilidade	744
A Arte Povera e sua modelagem artística através de inteligência artificial para a preservação da sustentabilidade ambiental	745
Desafios de implementação de artes cênicas no ensino formal em Moçambique	746
O papel das instituições arquivísticas para a construção da memória colectiva e identidade nacional	747
O trabalho de extensão universitária numa perspectiva internacional – relato da experiência de (re) criação do NECS (ECA-UEM) com o apoio do NCEP (DECOM – UFPR, Brasil)	748
A problemática da precificação no mercado publicitário de TV em Moçambique	749
Processo de digitalização da radiodifusão sonora em Moçambique: caso da Politécnica Rádio	750
Entre o orgulho e a resistência: uma análise as percepções sobre o uso da língua Portuguesa/L2 VS línguas Bantu/L1.....	751
O papel do marketing político no sucesso eleitoral em Moçambique: estudo de caso das eleições gerais de 2024	752
Gestão governamental em tempos de crise em Moçambique: comparação entre comunicação política nas respostas ao terrorismo e à COVID-19	753

Alexandre Langa e seu contributo na criação e consolidação da nação, 1943-2003	754
Comunicação e poder nas políticas de formação docente em Moçambique (1992–2024): uma perspectiva decolonial.....	755
Senhor Doutor não liberta: a traição da comunicação e educação na pós-independência	756
Inteligência artificial na qualidade do ensino e aprendizagem desafios e perspectivas em Moçambique.....	757
Gerenciando <i>fake news</i> : o papel das organizações no mundo digital.....	759
Tecnocultura e audiovisuais periféricas: produção digital em contextos urbanos moçambicanos	760
Audiências esquecidas? proposta metodológica para estudo da história das audiências em Moçambique.....	761
As motivações da audiência para a participação <i>online</i> : caso da página Unay Cambuma no <i>Facebook</i>	762
Plataforma comunitária de comunicação digital participativa: vozes locais para o desenvolvimento sustentável.....	763
Entre a liberdade de expressão e a violência de gênero: os dilemas das mulheres nas plataformas digitais moçambicanas.....	764
O uso do conteúdo audiovisual para redes sociais na conscientização da infertilidade feminina: do diagnóstico ao tratamento	765
A articulação entre os níveis e os mecanismos de garantia de qualidade de ensino de música no sector público em Moçambique.....	766
Música nos ritos de iniciação masculina na província de Nampula	767
Reflexão sobre a música tradicional dos “massai” e sua significação cultural	768
Métodos práticos de ensino de bateria baseados em ritmos tradicionais de Moçambique: caso concreto Niketche.....	769
As lanças da nação: jóias do Hip Hop e imaginação descolonial na conjuntura moçambicana	770
A importância da preservação e conservação do arquivo audiovisual em Moçambique: reflexões teóricas.....	771
Institucionalização das unidades de gestão documental no sector público em Moçambique: caso do Ministério da Saúde	772
Cinquenta anos de independência: o que mudou na gestão de arquivos públicos em Moçambique?.....	773
Línguas em Moçambique e o direito de acesso à informação	774
Análise da sustentabilidade dos sistemas de produção alimentar rural do Distrito de Namaacha ...	775
A “modulação” dos canais de distribuição no posicionamento da marca Txilar na Cidade de Maputo	776
Criatividade e resistência estudantil no curso de design e multimédia da Universidade Pedagógica de Maputo	777

O papel do marketing político no sucesso eleitoral em Moçambique: estudo de caso das eleições gerais de 2024	778
Aplicação da inteligência artificial na produção de conteúdo no contexto da evolução das tecnologias	779
Gerenciando Fake news: o papel das organizações no mundo digital	780
Factores determinantes para a desistência escolar de raparigas e rapazes (10-19 anos) nas Províncias de Niassa e Nampula.....	781
Ensino secundário à distância: estudo das causas e factores que contribuem para o insucesso escolar da rapariga nos CAA	782
Música, educação e desenvolvimento infantil: um olhar em perspectiva.....	783
Educar as crianças com a musicalização: provocações para mudanças baseadas em reflexões de estudantes de DEI.....	784
Pensar a musicalização infantil em Moçambique: contribuições baseadas em experiências de sala de aulas	785
Perspectivas e desafios na busca por uma (etno)musicologia nativa nos estudos musicais de Moçambique.....	786
O panorama histórico da prática de Mbira em Maputo desde a independência de Moçambique	787
Domínio das narrativas de guerra no cinema moçambicano e os desafios de diversificação	788
Palco mágico: um projecto sobre teatro infantil em Moçambique.....	789
Representações artísticas do Islá em Moçambique: uma cartografia em construção	790
Percepção do uso da inteligência artificial na leitura de fotos de câmeras-trap em áreas de conservação	791
A pesquisa em processos de produção e distribuição de conteúdos digitais no mercado de média	792
Gestão da informação e do conhecimento em ambientes digitais.....	793
Cidadania digital e justiça epistémica: quem fala e quem é silenciado na internet moçambicana?	794
50 anos de independência em Moçambique: do colonialismo à servidão voluntária.....	795
Impacto das redes sociais no processo de consolidação democrática em Moçambique.....	796
Entre o silêncio e a voz: (in)visibilidade epistémica das mulheres na Faculdade de Filosofia ...	797
Desafios da prática da comunicação organizacional baseada em evidências: análise da comunicação para a prevenção e controlo da COVID-19 em Moçambique.....	798
Comunicação social nas comunidades locais: abordagens televisivas em desastres naturais, Distritos de Zavala e Búzi, (2010-2020)	799
O papel das relações públicas como ferramenta estratégica na promoção da imagem da marca Mahindra em Moçambique.....	800
Marketing farmacêutico na promoção de produtos medicinais: um estudo de caso da Clínica Naru	801

Análise das estratégias de posicionamento de marcas de agências: estudo de caso Acad virtual	802
(re)Pensando nos museus virtuais como estratégia de comunicação em instituições museológicas de Moçambique	803
Entre artes e comunicação: a participação em eventos enquanto espaço de intermediação multi e inter-disciplinar de aprendizagens.....	804
Preservação do acervo audiovisual da Televisão de Moçambique como património nacional...	805
O uso do teatro para fomentar debates sobre o consumo de álcool e outras drogas no ambiente escolar	806
Definição terminológica como elemento para a ciência de comunicação: bases teóricas para a elaboração de glossário desportivo moçambicano	807
Comunicação política, democracia e desenvolvimento	808
O papel do DDR na manutenção do poder político em Moçambique pós-Acordo Geral de Paz ..	809
Deportações indiscriminadas na Fronteira de Ressano Garcia: implicações humanitárias e sociodemográficas.....	810
A fistula obstétrica em Moçambique: uma análise dos factores determinantes e suas implicações na Província de Inhambane (2015 – 2025)	811
Análise sociológica da obra “baladas de amor ao vento” de Paulina Chiziane	812
Ações de comunicação e imagem na ECA-UEM: estratégias comunicacionais no contexto da reforma institucional da UEM	813
Programa investigação em acção: uma iniciativa estratégica do CECOMA e a ECA-UEM.....	814
Comunicação estratégica e gestão de crises em contexto de instabilidade sociopolítica: comparação entre Vodacom e Movitel	815
Comunicação de risco baseada em dados de satélite: uma abordagem para o fortalecimento da resiliência comunitária.....	816
A emancipação territorial como estratégia de desenvolvimento local: comunicação institucional e percepção comunitária em Chongoene.....	817
O ciberespaço como um lugar das liberdades: do ideal da liberdade de expressão aos limites da censura.....	818
Análise dos factores que contribuem para a prática do catfishing na Província da Zambézia, Distrito de Mocuba: um estudo de caso dos badueiros	819
Uso das <i>Deep fakes</i> como instrumento de subversão por parte dos grupos terroristas: caso de Cabo Delgado	820
Impacto das TICs no acesso à informação e condição social dos produtores rurais em Moçambique.....	821
Marketing nutricional no sector de produtos orgânicos e sustentáveis: estudo de caso da Organi Mozambique Lda	822
Análise organológica de instrumentos musicais de Moçambique: ensino aprendizagem através da arrumação, organização e exposição.....	823

O teatro infantil como instrumento pedagógico para promover aprendizagem crítica em contextos educativos moçambicanos	824
A implementação do ensino bilingue no Distrito de Moamba entre o ano 2022/20233 e seus impactos culturais	825
Gestão do património natural e seu impacto no desenvolvimento local do Distrito de Moamba... ..	826
O reconhecimento académico de mestres da cultura tradicional no Ensino Superior em Moçambique: caso do Curso de Licenciatura de Música da ECA-UEM (2014-2024).....	827

IV SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DO DESPORTO 828

Análise dos factores facilitadores e barreiras à carreira dual em atletas olímpicos e pré-olímpicos de Moçambique.....	830
Efeito do treino técnico na redução das assimetrias funcionais no desporto: uma revisão sistemática.....	831
História de vida de professores de educação física: estudo de caso de dois professores residentes no Município da Manhica.....	832
Níveis de actividade física e aptidão cardiorrespiratória de adolescentes, de ambos sexos, compreendidos entre 14 aos 17 anos de idade da Escola Secundária de Mubukwana.....	833
Investigando experiências significativas na educação física: perspectivas de professores/as moçambicanos/as do ensino secundário.....	834
Racionalidades económicas e condutas morais como móbil das experiências de apostas online : uma análise a partir de Maputo, Moçambique.....	835
Idade cronológica, maturação biológica e perfil antropométrico: associação com desempenho físico de crianças e adolescentes desportistas mocambicanos	836
História e desenvolvimento da ginástica geral em Moçambique.....	837
Factores que provocam as lesões do joelho em jogadores senior de futebol 11 Clube Estrelha Vermelha de Maputo.....	838
Aferição das preferências e dificuldades de aprendizagem, manifestadas pelas alunas inscritas no programa de iniciação a ginástica rítmica, na Cidade de Maputo.....	839
O impacto da ginástica laboral na produtividade dos colaboradores do Porto de Maputo.....	840
Nível de actividade física dos diabéticos tipo 2 na consulta externa Hospital Geral de Mavalane	841
Inclusão do karatê nas aulas de educação física em Moçambique: estudo de caso da Escola Secundária da Machava Sede	842
Percepção da importância da prática da ginástica laboral- estudo de caso dos colaboradores da Escola Superior de Ciências do Desporto da Universidade Eduardo Mondlane	843
Avaliação dos níveis de actividade física e qualidade de vida de idosos: institucionalizados na Cidade de Maputo	845
Programa de prevenção de lesões nos joelhos dos judocas da Cidade de Maputo no período de treino 2022 - 2024.....	846

Meia maratona internacional de Maputo – estudo dos elementos que demarcam a sua organização e desenvolvimento.....	847
Nível de conhecimento dos idosos sobre os benefícios da prática de actividade física no Bairro Maxaquene-Maputo.....	848
Desporto e colonialismo em Moçambique: instrumentalização, controle social e identidade nacional.....	849
Instrumentação metodológica para diagnóstico na concepção de Programa de Doutoramento em Ciências do Desporto na ESCIDE-UEM.....	850
Percepção dos alunos sobre o papel da educação física na prevenção da obesidade: estudo realizado nas escolas secundárias da cidade de Quelimane.	851
O desporto em Moçambique no período pós-colonial: construção nacional, políticas públicas e desenvolvimento desportivo	852
Actividade física e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crónica em tratamento no sector de fisioterapia do Hospital Central de Maputo	853
Actividade física e qualidade de vida de indivíduos com sequelas de acidente vascular cerebral em atendimento na fisioterapia do Hospital Central de Maputo	854

SEMINÁRIO: DIREITOS HUMANOS NA ERA DIGITAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS EM MOÇAMBIQUE.....855

O uso das redes sociais, a cidadania digital e a protecção dos direitos humanos em Moçambique .	856
O equilíbrio entre liberdade de expressão, privacidade e segurança na era digital	857
A (des) protecção de dados e o exercício de direitos pessoais no ordenamento jurídico moçambicano.....	858
Análise económica do regime jurídico da privacidade na era digital.....	859
Educação digital como instrumento de conscientização sobre os direitos de expressão e de privacidade.....	860
Inteligência artificial, trabalho e justiça fiscal em Moçambique: desafios e perspectivas	861
Serão os algoritmos da inteligência artificial ferramentas de discriminação: desafios e perspectivas para Moçambique	862
Teletrabalho: garantias e deveres das partes contratantes no ordenamento jurídico moçambicano.	863
Vigilância digital laboral: desafios à protecção de dados e direitos humanos em Moçambique	864
A problemática da intervenção da inteligência artificial na esfera laboral: uma perspectiva dos direitos humanos.....	865
A dimensão dos direitos humanos nos mecanismos de resolução de controvérsias comerciais digitais: entre a <i>lex mercatoria</i> e a <i>lex humana</i>	866
Processo jurisdicional electrónico e ensino do direito processual em Moçambique.....	867
Identidade digital: do acesso aos direitos fundamentais à dignidade da pessoa humana.....	868

Acesso à justiça no âmbito dos princípios orientadores sobre negócios e direitos humanos da ONU	869
O controlo disciplinar do juiz na era digital: alguns problemas.....	870

SIMPÓSIO: BIOTECNOLOGIA E INOVAÇÃO CIENTÍFICA: 20 ANOS DO CB-UEM – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM PROL DO DESENVOLVIMENTO.....871

Identificação mecular de fungos isolados de milho e amendoim comercializado na região sul de Moçambique.....	872
Caracterização molecular e bioquímica da alga <i>Kappaphycus alvarezii</i> cultivada na Ilha de Inhaca.	873
Uso de abordagens moleculares na identificação de espécies de tubarões e raias da Costa de Moçambique.....	874
Identificação molecular de esperanças (<i>Orthoptera, Ensifera</i>) no Parque Nacional da Gorongosa... ..	875
Caracterização metagenómica de tecidos de roedores capturados no Parque Nacional do Limpopo e zona tampão	878
Detecção genética de <i>Acinetobacter spp.</i> em bovinos de Maputo, inicialmente suspeitos de infecção por Rickettsia.....	879
Caracterização da resistência induzida com aceturato de diminazeno e cloreto de isometamídio em isolados susceptíveis de <i>Trypanosoma congolense</i>	880
Desenvolvimento de teste de captura de malato desidrogenase de <i>Trypanosoma congolense</i> : avaliação do pontencial diagnóstico.....	881
Caracterização genética do vírus da febre do Vale do Rift em bovinos no centro-sul de Moçambique.....	882
Dinâmica da germinação (<i>ex e in vitro</i>) de semente de Tinziva sob diferentes tratamentos	883
Detecção e caracterização molecular de <i>Ehrlichia ruminantium</i> em bovinos do Distrito de Magude.....	884
Seroprevalência de rotavírus em crianças <5 anos de idade no Distrito da Manhica, 2019-2021	885
Detecção da variante ômicron em crianças de Escolas Primárias de Maputo Cidade e Província (2022-2023).....	886

POSTER.....887

APRESENTAÇÃO

A Conferência Científica da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), é um fórum bienal, inter e multidisciplinar, que visa a apresentação e disseminação dos resultados da investigação realizada por docentes, investigadores e estudantes da UEM e de outras instituições nacionais e internacionais. Este evento, constitui um espaço de partilha de oportunidades, de estabelecimento de contactos, parcerias e interação entre as comunidades académica nacional e internacional, a sociedade em geral e parceiros de cooperação. A UEM dedica esta XIII Conferência Científica à reflexão sobre o seu contributo para o desenvolvimento das comunidades e da sociedade moçambicana através da ciência, tecnologia e inovação, no ano em que Moçambique celebra 50 anos da independência. O evento abrange várias áreas científicas com contribuição relevante para o desenvolvimento.

Para a XIII Conferência Científica o **Lema escolhido** é “50 anos de Independência de Moçambique: a UEM na ciência, tecnologia e inovação em prol do desenvolvimento”.

As áreas temáticas da XIII Conferência Científica da UEM 2025 são:

1. Saúde e bem-estar
2. Recursos Naturais, Ambiente e Mudanças Climáticas
3. Engenharia, Inovação e Transformação Tecnológica
4. Produção Agrícola, Animal e Florestal
5. Governação, Economia e Direitos Humanos
6. Território, População e Desenvolvimento Sustentável
7. Cultura, Sociedade, Educação e Informação
8. Inteligência Artificial e TICs
9. Transversais¹

Esta conferência comporta alguns eventos paralelos, uns a decorrerem antes da conferência e outros durante a Conferência.

EVENTOS PRÉ- CONFERÊNCIA

15 de Setembro de 2025

- MESA REDONDA: 50 anos da Mulher no Desenvolvimento da Ciência: Conquistas, Desafios

¹ Os assuntos transversais incluem Género, Desporto, Cidadania, entre outros.

e Perspectivas (organizada pelo Centro de Coordenação de Assuntos do Género da UEM - CeCAGe).

- SIMPÓSIO: A Saúde e Bem-Estar da População Moçambicana Informados pela Pesquisa em prol do Desenvolvimento Humano (organizado pela Faculdade de Medicina).
- SIMPÓSIO: Filosofia no Moçambique Pós-Independência (organizado pelo Faculdade de Filosofia).

EVENTOS DURANTE A CONFERÊNCIA

17-19 de Setembro de 2025

- 2º SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS: uma Reflexão Sobre a Restauração Ecológica em Moçambique nos Últimos 50 anos (organizado pela Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal).
- MESA REDONDA: Progresso nas Políticas de Saúde para Prevenção e Controle de Doenças Crónicas: Uma agenda de Equidade Rumo aos Cuidados de Saúde Universais (organizada pelo Co-Secretariado da Rede de Doenças Crónicas Associadas à Pobreza).
- SIMPÓSIO: Contributo da UEM na Pesquisa e Extensão na Área de Doenças Crónicas Não Transmissíveis em Moçambique (organizado pelo Co-Secretariado da Rede de Doenças Crónicas Associadas à Pobreza).
- PALESTRA: Educação, Ciência e Transformação Digital: A Contribuição da Cooperação Moçambique-Suécia no Caminho para o Desenvolvimento Sustentável (organizada pelo Gabinete de Cooperação da UEM).
- COLÓQUIO: Por de trás da Metropolização: Explorando as Trajetórias e Desafios para uma Transformação Sustentável das Cidades e Regiões (organizado pelo Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico).
- II SIMPÓSIO DE PETRÓLEO E GÁS: Os Desafios da Exploração do Petróleo e Gás num Contexto Global de Transição Energética (organizado pelo Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás – CS-OGET)
- II SIMPÓSIO DE COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E ARTES: 50 Anos de Independência de Moçambique: Retrocessos e Avanços na Comunicação, Informação e Artes (organizado pela Escola de Comunicação e Artes da UEM).
- IV SIMPÓSIO EM CIÊNCIAS DO DESPORTO: 50 Anos do Desporto em Moçambique Pós-independente: Desafios e Perspectivas em Prol do Desenvolvimento Nacional (organizado pela Escola Superior de Ciências de Desporto da UEM).

- SEMINÁRIO: Direitos Humanos na Era Digital: Desafios e Perspectivas em Moçambique (organizado pela Faculdade de Direito).
- II SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA E INOVAÇÃO CIENTÍFICA: Biotecnologia e Inovação Científica: 20 Anos do CB-UEM: Ciência, Tecnologia e Inovação em Prol do Desenvolvimento (Centro de Biotecnologia da UEM).

Neste Livro de Resumos incluem-se os resumos apresentados em todas as áreas temáticas que compõem esta conferência e também dos eventos paralelos.

Maputo, 31 de Agosto de 2025

A Comissão Organizadora

PROGRAMA DA XIII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA DA UEM 2025

EVENTOS PRÉ-CONFERÊNCIA:

SEGUNDA-FEIRA, 15 DE SETEMBRO DE 2025

Mesa Redonda do Centro de Coordenação dos Assuntos de Gênero (CeCAGe)

Tema: 50 anos da mulher no desenvolvimento da ciência: conquistas, desafios e perspectivas

LOCAL: Complexo Pedagógico I, Anfiteatro 2501

ZOOM: <https://zoom.us/j/98570510528?pwd=Imql1CxXTUjioJ3Yd4O3saTniUa3NA.1>, ID da reunião: 985 7051 0528 Senha: 975822

7:30 – 7:55	Chegada dos Participantes
7:55-08:00	Apresentação do programa do dia Mestre de Cerimônia: Mestre Evanise Gomes
8:00 – 12:00	Tema do painel: 50 anos da mulher no desenvolvimento da ciência: conquistas, desafios e perspectivas (Experiência Africana)
	Oradora principal: : Prof ^a .Doutora Isabel Casimiro, CEA-UEM
	Intervenção 1: Uma mulher acadêmica da geração pós-independência
	Oradora: Prof ^a Doutora Ezra Nhampoca, ECA-UEM
	Intervenção 2: Uma mulher acadêmica da geração 90-2000
	Oradora: Doutora Iara Gomes, CB-UEM
	Intervenção 3: Uma mulher acadêmica da “geração Z”
	Oradora: Mestre Joaquina Muchinga Fernandes <i>Gestora do Programa Kucula Women</i>
	Debate
	Moderador: Prof. Doutor Manuel Macia
12:00	Fim dos trabalhos do dia

Simpósio da Faculdade de Medicina

Tema: A Saúde e Bem-Estar da População Moçambicana informados pela Pesquisa em prol do Desenvolvimento Humano

LOCAL: AULA MAGNA DA FACULDADE DE MEDICINA

ZOOM: <https://zoom.us/j/98817699898?pwd=0DyZ9o6RkSRpUNjApKkIR9KZuGIBNL.1>

Meeting ID: 988 1769 9898 Passcode: 275718

8:00-09:40	Tema principal: Contribuições da Faculdade de Medicina da UEM para a Saúde e Bem-Estar em Moçambique: A Pesquisa como Motor do Desenvolvimento Humano
	Oradora: Professora Doutora Carla Carrilho
	Moderador: Prof. Doutor Baltazar Chilundo
10:00- 13:10	<i>Sessões Temáticas Paralelas</i>
13:10- 14:00	<i>Intervalo para o almoço</i>
14:00 - 17:00	<i>Sessões Temáticas Paralelas</i>
17:00	Fim dos trabalhos do dia

Simpósio da Faculdade de Filosofia

Tema: Filosofia no Moçambique pós-independência

LOCAL: ANFITEATRO 2502 COMPLEXO PEDAGÓGICO

ZOOM: <https://zoom.us/j/99673725202?pwd=hbWzmflPKuCaafkf2HTTmWVXnaRnXa.1>

ID da Reunião: 996 7372 5202, Senha: filosofia

	Painel 1: Luta de Libertação e Independência de Moçambique
8:00 -10:00	Orador 1: Frei Altamiro Tenório da Paz
	Oradora 2: Kátia Edmundo Mondlane
	Orador 3: Osvaldo das Neves
	Moderador: Mestre Ergimino Mucale
	Painel 2: Governação, Reformas do Estado, Democracia e Descentralização
10:10 -11:40	Orador 1: Rui Uache Domingos
	Orador 2: Mário Albino
	Orador 3: Duarte Augusto Amaral
	Moderadora: Mestre Ira Vovos
11:40 -13:00	<i>Intervalo para o almoço</i>
	Painel 3: Ciência e Tecnologia na Estruturação do Estado
13:00 -14:00	Orador 1: Armando Emília Baúque
	Oradora 2: Tercília Joaquim Queco Mendes
	Orador 3: Eduardo dos Santos Lourenço
	Orador 4: Mateus Moisés Luís Lino
	Moderador: Mestre Elias Macuácuá

14:00 -16:40	Painel 4: Soberania, Unidade e Justiça Social
	Orador 1: Edmilson Adriano Vilanculos e Mário Martinho Manuel
	Orador 2: Nério Ricardo Tamele
	Orador 3: Egildo Alsson Zefanias
	Orador 4: Alírio M. Mendes
	Moderadora: Mestre Nazarete Justino Raice
16:40	Fim dos trabalhos do dia



1º DIA: TERÇA-FEIRA, 16 DE SETEMBRO DE 2025

8:00-11:30 Sessão “Meu Poster em 1 Minuto”	
Local: Complexo Pedagógico da UEM, Anfiteatro 2501	
ZOOM: https://zoom.us/j/99607831067?pwd=ZawlQ7eMObukgJpfbrPbT2pMpBHKjP.1	
ID da reunião: 996 0783 1067 Senha: 683018	
8:00-9:00	Chegada e Registo dos Participantes
9:00 -9:05	Nota de Boas-vindas
	Exma. Senhora Vice-Reitora Académica, Prof. ^a Doutora Amália Uamusse
9:05-9:10	Introdução à Sessão de Posters Digital: “ O Meu Poster em 1 Minuto”
	Moderadora: Prof. ^a Doutora Aidate Mussagy
9:10-13:00	Apresentação de e-posters “O Meu Poster em 1 Minuto”: Pósters das áreas temáticas de Saúde e Bem Estar, Produção Agrícola Animal e Florestal, Território População e Desenvolvimento Sustentável, Cultura Sociedade, Educação e Informação
9:05 -9:10	Local: Complexo Pedagógico da UEM, Anfiteatro 2502
	ZOOM: https://zoom.us/j/95022503867?pwd=XCgpLV5jbtQAawzMwNnfaV2JzbCvAE.1
	ID da reunião: 950 2250 3867 Senha: 963846
	Introdução à Sessão de Posters Digital: “ O Meu Poster em 1 Minuto”
	Moderador: Mestre Acuceno Chiconela

9:10-13:00	Apresentação de e-posters “O Meu Poster em 1 Minuto”: Pósters das áreas temáticas de Recursos Naturais, Ambiente e Mudanças Climáticas, Governança, Economia e Desenvolvimento Humano e Inteligência Artificial
SESSÃO DE ABERTURA	
Local: Centro Cultural da UEM	
Av. Agostinho Neto nº 926, Maputo	
Acesso virtual:	
Zoom: https://zoom.us/j/99607831067?pwd=ZawIQ7eMObukgJpfbrPbT2pMpBHKjP.1 ID da reunião: 996 0783 1067 Senha: 683018	
Facebook Live: https://www.facebook.com/uemmoc	
13:30-13:55	Chegada dos Participantes
13:55-14:00	Entrada do <i>Presidium</i>
14:00-14:05	Hino Nacional
14:05-14:10	Apresentação do Programa <i>Mestre de Cerimónia, Prof.^a Dácia Correia</i>
14:10-14:15	Apresentação do Contexto e dos Objectivos da XIII Conferência Científica <i>Coordenador da Comissão Organizadora, Prof. Doutor Andrade Egas</i>
14:15-14:25	Intervenção do Reitor da UEM <i>Magnífico Reitor da UEM, Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior</i>
14:25-14:40	Discurso de Abertura pelo Representante do Governo <i>Sua Excelência Doutor Edson Macuácuá, Secretário de Estado da Ciência e Ensino Superior</i>
14:40 -14:45	Momento Artístico
PALESTRA PRINCIPAL	
14:45-15:35	Tema: Cinquenta anos de Investigação e Desenvolvimento na Universidade Eduardo Mondlane: o Caminho para uma Universidade de Investigação Orador: Professor Doutor Almeida Siteo, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal Moderador: Prof. Doutor Carlos Arnaldo, Centro de Estudos Africanos
15:35-15:40	Momento Artístico
15:40-15:45	Hino da UEM
15:45-15:50	Foto de Ocasião
15:50	Retirada do <i>Presidium</i>

2º DIA: QUARTA-FEIRA, 17 DE SETEMBRO DE 2025

Simpósio da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal

2º Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas: Uma reflexão sobre a restauração ecológica em Moçambique nos últimos 50 anos

LOCAL: Centro Cultural Mocambique China

ZOOM: <https://zoom.us/j/95281572267?pwd=E4R2tchpCVgCDR5mBEqCSabcDKEPMm.1>

Meeting ID: 952 8157 2267 Passcode: 695341

7:30 – 7:55	Chegada dos Participantes
7:55-08:00	Apresentação do programa do dia Mestre de Cerimónia: Doutor Américo Manjate
8:00 – 10:00	Tema 1: Evolução da Restauração de Ecossistemas Degradados em 50 anos de Moçambique Independente
	Oradora: Professora Doutora Natasha Ribeiro
	Tema 2: Os desafios e perspectivas actuais de implementação de iniciativas de restauração de ecossistemas em Moçambique
	Orador: Professor Doutor Almeida Siteo
	Tema 3: Desmatamento em Moçambique
	Orador: Lic. Hercílio Odorico
	Debate
	Moderador: Prof. Doutor Luís Artur
10:00 - 10:30	Intervalo para o café e visita ao stand de posters
Palestra do Gabinete de Cooperação - Programa ASDI	
LOCAL: Centro Cultural Mocambique China	
ZOOM: https://zoom.us/j/99607831067?pwd=ZawIQ7eMObukgJpfbrPbT2pMpBHKjP.1	
ID da reunião: 996 0783 1067 Senha: 683018	
10:30-11:30	Tema: Educação, Ciência e Transformação Digital: A Contribuição da Cooperação Mocambique-Suécia no Caminho para o Desenvolvimento Sustentável.
	Orador: Sua Excelência Doutor Américo Muchanga, Ministro das Comunicações e Transformação Digital
	Moderador: Doutor Luís Neves, Director do Centro de informática da UEM
11:30-12:00	REGRESSO AO COMPLEXO PEDAGÓGICO
12:00-13:00	Intervalo para o almoço e visita ao stand de posters

13:00-16:00	Sessões Temáticas Paralelas
16:00-16:30	<i>Intervalo para o café</i>
16:30-17:30	Simpósios e Mesas Redondas Paralelas
17:30	Fim dos trabalhos do dia



3º DIA: QUINTA-FEIRA, 18 DE SETEMBRO DE 2025

Plenária e Mesa Redonda do CoSecretariado da Rede de Doenças Crônicas Associadas à Pobreza

Tema: Contributo da UEM na Pesquisa e Extensão na Área de Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Moçambique

LOCAL: Complexo Pedagógico I: Anfiteatro 2501

ZOOM: <https://zoom.us/j/99607831067?pwd=ZawIQ7eMObukgJpfbrPbT2pMpBHKjP.1> **ID da reunião: 996 0783 1067 Senha: 683018**

7:30-7:55	Chegada dos Participantes
7:55-08:00	Apresentação do programa do dia Mestre de Cerimónia: Lic. Ivanilson Abílio
08:00 - 08:40	Tema da Plenária: Parcerias para Reduzir Lacunas na Pesquisa em Doenças Crônicas Não Transmissíveis: Extensão, Inovação e Democratização da Ciência Oradora: Prof ^a . Doutora Ana Olga Mocumbi Debate
	Moderador: Prof. Doutor Carlos Arnaldo
8:45	Mesa Redonda: Progresso nas políticas de saúde para prevenção e controle de doenças crônicas: Uma agenda de equidade rumo aos cuidados de saúde universais Moderadores: Doutor Sérgio Chicumbe e Dra. Aleny Couto
8:50	Oradora 1: Dra Sheila Tualufo: Progresso nas políticas de saúde para prevenção e controle de doenças crônicas: Uma agenda de equidade rumo aos cuidados de saúde universais
8:57	Orador 2: Doutor Sam Patel: Descentralização de Cuidados para Doenças Crônicas: Modelo de Consulta Integrada de Doenças Crônicas PEN-Plus em Moçambique

9:04	Depoimentos: Pacientes EM & CM e Cuidados para Doenças Crônicas: Perspectiva da Pessoa Vivendo com Doenças Crônicas (PVDC)
09:15-09:50	Debate
9:55	Sumário da Sessão
10:00 -10:30	Intervalo para o café e visita ao stand de posters
Colóquio da Faculdade de Arquitetura e Planejamento Físico e Faculdade de Letras Ciências Sociais Por de Trás da Metropolização: Explorando as Trajetórias e Desafios para uma Transformação Sustentável das Cidades e Regiões	
LOCAL: Complexo Pedagógico I: Anfiteatro 2501 ZOOM: https://zoom.us/j/95022503867?pwd=XCgpLV5jbTQAawzMwNnfaV2JzbCvAF.1 ID da reunião: 950 2250 3867 Senha: 963846	
10:30-12:00	Tema: Urbanização e Metropolização: Desafios e Oportunidades para o Estado Moçambicano
	Orador 1: Prof. Doutor Carlos Trindade, Universidade Eduardo Mondlane
	Orador 2: Professor Doutor José Castiano, Universidade Pedagógica
	Orador 3: Prof. Doutor Júlio Ambrósio Masquete, Universidade Rovuma
	Oradora 4: Arq. Juvenália Mendiante, Ministério da Administração Estatal e Função Pública
	Moderador: Prof. Doutor Elmer Matos
12:00-13:00	Intervalo para o almoço e visita ao stand de posters
13:00-16:00	<i>Sessões Temáticas Paralelas</i>
16:00-16:30	<i>Intervalo para o café</i>
16:30-17:30	<i>Simpósios e Mesas Redondas Paralelas</i>
17:30	Fim dos trabalhos do dia

4º DIA: SEXTA-FEIRA, 19 DE SETEMBRO DE 2025

Seminário da Faculdade de Direito

Direitos Humanos na Era Digital: Desafios e Perspectivas em Moçambique

LOCAL: Complexo Pedagógico I: Anfiteatro 2501

ZOOM: <https://zoom.us/j/95022503867?pwd=XCgpLV5jbTQAawzMwNnfaV2JzbCvAF.1> **ID da reunião: 950 2250 3867 Senha: 963846**

7:30-7:55	Apresentação do Programa do dia
7:55-8:00	Mestre de Cerimónia: Doutor Carlos Serra
8:00 – 09:30	Tema: "Acesso à Justiça e Direitos Digitais em Moçambique"
	Orador 1: Mestre Luís Bitone Nahe
	Orador 2: Mestre Hermenegildo Chambal
	Oradora 3: Mestre Josina Vasco Quive Vaz dos Anjos
	Moderador: Doutor Carlos Mondlane
9:30 - 10:00	Intervalo para o café e visita ao <i>stand</i> de posters

Simpósio do Centro de Biotecnologia da UEM

Simpósio de Biotecnologia e Inovação Científica: 20 Anos do CB-UEM: Ciência, Tecnologia e Inovação em Prol do Desenvolvimento

LOCAL: Complexo Pedagógico I: Anfiteatro 2501

ZOOM: <https://zoom.us/j/95022503867?pwd=XCgpLV5jbTQAawzMwNnfaV2JzbCvAF.1> **ID da reunião: 950 2250 3867 Senha: 963846**

10:00-11:30	Tema 1: Palestra Biotecnologia em Moçambique: Desafios e Perspectivas
	Orador: Doutor Válder Nuaila, Director do Centro Nacional de Biotecnologia e Biociências
	Moderador: Doutor Fernando Chanisso
11:30-12:30	Sessões Temáticas Paralelas
11:30 -12:30	PALESTRA: <i>Desafios da Formação Académica Avançada – Oportunidades do Centro Ciência LP</i>
	LOCAL: Complexo Pedagógico I: Anfiteatro 1501
	ZOOM: https://zoom.us/j/98357219303?pwd=HoPLMrMLxGixOKtbVrBe4QsLpVJzMf.1 Meeting ID: 983 5721 9303 Passcode: 873752
	Oradora: Doutora Susana Catita, Directora Executiva, Centro Ciência LP, sob os auspícios da UNESCO
	Moderadora: Prof. ^a Doutora Custódia Macuamule

12:30-13:30	Intervalo para o almoço e visita ao stand de posters
SESSÃO DE ENCERRAMENTO LOCAL: Complexo Pedagógico I: Anfiteatro 2501 Endereço: Campus principal, Av Julius Nyerere, nº 3453, Maputo Zoom: https://zoom.us/j/99607831067?pwd=ZawIQ7eMObugJpfbrPbT2pMpBHKjP.1 ID da reunião: 996 0783 1067 Senha: 683018 Facebook Live: https://www.facebook.com/uemmoc <i>(para todos os outros convidados/participantes)</i>	
13:30-13:55	Chegada dos Participantes
13:55-14:00	Entrada do <i>Presidium</i>
14:00-14:05	Apresentação do Programa <i>Mestre de Cerimónia: Prof.^a Dácia Correia</i>
PALESTRA DE ENCERRAMENTO	
14:05-15:00	Tema: Ciência, inovação tecnológica e saúde: O legado e os desafios da UEM rumo ao desenvolvimento sustentável de Moçambique Oradora: Professora Doutora Emília Noormahomed Moderador: Professor Doutor Jahit Sacarlal
15:00-15:05	Momento Artístico
15:00-15:10	Síntese preliminar da XIII Conferência Científica da UEM <i>Coordenador do Secretariado, Mestre Bonomar Macuácua</i>
15:10-15:20	<i>Intervenção do Director Científico da UEM, Prof. Doutor Emílio Tostão</i>
15:20-15:30	Discurso de Encerramento <i>Magnífico Reitor da UEM, Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior</i>
15:30-15:35	Hino da UEM

RESUMOS

ÁREAS TEMÁTICAS

1. Saúde e bem-estar
2. Recursos Naturais, Ambiente e Mudanças Climáticas
3. Engenharia, Inovação e Transformação Tecnológica
4. Produção Agrícola, Animal e Florestal
5. Governança, Economia e Direitos Humanos
6. Território, População e Desenvolvimento Sustentável
7. Cultura, Sociedade, Educação e Informação
8. Inteligência Artificial e TICs



SAÚDE E BEM-ESTAR

CAP sobre riscos ocupacionais em ACS que trabalham no controlo da tuberculose na Matola

Ana Maria | anamariamutondo@gmail.com

Juliana Gomane

Mutondo Cunat

Ministério da Saúde Moçambique

A Tuberculose é um problema de saúde pública ao nível global. Moçambique tem taxa de incidência de 361/100,000, não afectando apenas a comunidade, podendo ser contraída também nos postos de trabalho. Uma das estratégias para reversão da incidência é o controlo de casos através de acções implementadas pelos agentes comunitários de saúde, mas pouco se sabe sobre o seu conhecimento em relação aos riscos e perigos que dessas acções podem advir. O objectivo é analisar o conhecimento, atitudes e práticas dos agentes comunitários de saúde que trabalham no controlo da tuberculose em relação aos riscos e perigos aos quais estão sujeitos. Realizou-se um estudo exploratório, de abordagem qualitativa em 3 centros de saúde do Distrito da Matola, com participação de 29 agentes comunitários de saúde cuja selecção foi intencional e dentre os quais 28 foram acompanhados nas actividades de campo com intuito de observar as suas atitudes na prática. Utilizou-se a técnica de análise Bardin 2003 após a transcrição e agrupamentos em unidades maiores. Resultados: constatou-se que os agentes comunitários de saúde possuem conhecimento sobre a tuberculose, suas atribuições, percebem os riscos aos quais estão expostos e a necessidade de implementar as medidas de prevenção de forma correcta. Constatou-se ainda que a percepção dos riscos e perigos não esteve presente em todo tempo nas actividades do campo, quando por hábito ou excesso de confiança, parte deles negligenciou as medidas de prevenção recomendadas. Conclusão: os agentes comunitários de saúde reconhecem e têm consciência dos riscos e perigos a que estão expostos, apesar de as vezes os minimizarem, tornando-se fundamental intensificar a conscientização e a compreensão sobre os mesmos enquanto trabalhadores que controlam a tuberculose e não apenas a preocupação com o cumprimento das metas que lhes são atribuídas. Recomenda-se um estudo de prevalência da tuberculose em agentes comunitários de saúde.

Palavras-chave: CAP, ACS, Tuberculose, risco ocupacional.

Comportamento sexual e risco de infecção por doenças sexualmente transmissíveis em militares moçambicanos

Nivaldo Antonio Tomo Chirindza¹ | nivaldochirindza@yahoo.com.br

Lucilia Bernardino Marrinze Mangona² | lucilia.mangona@gmail.com

Nelson Raul Uate³ | neluate@yahoo.com

¹Comando Exército Moçambique

²Escola Superior de Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

³Centro de Colaboração em Saúde, Moçambique

A análise do comportamento sexual e do risco de infecções sexualmente transmissíveis (IST) entre militares envolve não apenas a compreensão de factores como as normas culturais e sociais, mas também os aspectos específicos do ambiente de trabalho militar. Estudos sobre comportamentos e práticas sexuais que busquem compreender melhor o exercício da sexualidade no meio militar são de extrema importância, pois podem contribuir para a promoção de práticas sexuais saudáveis e o desenvolvimento de estratégias de intervenção voltadas à prevenção e combate às IST. O objetivo é analisar o comportamento sexual e os riscos associados às infecções sexualmente transmissíveis em militares moçambicanos. Participaram do estudo 177 militares de ambos os sexos, incluindo oficiais, sargentos e praças. A amostragem foi do tipo bola de neve. A coleta de dados foi realizada com base no questionário proposto por Dell'Aglio et al. devidamente adaptado à realidade moçambicana e aos objetivos do estudo. O mesmo foi enviado eletronicamente, acompanhado de explicações sobre o estudo e do termo de consentimento livre e esclarecido, garantindo a autoadministração anônima. Verificou-se que a maioria dos participantes tinha vida sexual ativa e já havia se envolvido em pelo menos uma prática sexual de risco. Aproximadamente 14,1% apresentaram sinais ou sintomas de IST. Também, observou-se uma associação significativa entre comportamentos sexuais de risco e a presença de sintomas de infecção. O uso irregular de preservativos, a prática de sexo em troca de dinheiro e o envolvimento sexual sob efeito de álcool ou outras substâncias foram identificados como preditores importantes de IST. Foi evidenciado uma elevada prevalência de comportamentos sexuais de risco, sobretudo, as relações sexuais desprotegidas e com múltiplos parceiros, contribuindo de maneira significativa para a presença de sinais e sintomas de IST, evidenciando a necessidade de ações de educação sexual e prevenção no âmbito militar.

Palavras-chave: Militares, Comportamento Sexual, Infecção de Transmissão Sexual.

Percepções e opiniões das gestantes sobre o teste de HIV na consulta pré-natal em Mocuba

Jalilo Ernesto Chinai | ernestochinai2013@gmail.com

Direcção Provincial de Saúde da Zambézia, Moçambique

Moçambique regista aproximadamente 244 novas infecções diárias pelo HIV, com 10% dessas atribuídas à transmissão vertical. Na província da Zambézia, a prevalência do HIV é de 13,6%. A consulta pré-natal desempenha um papel crucial na prevenção da transmissão mãe-filho, porém, há desafios na aceitação do teste de HIV durante a CPN. O objectivo é investigar as percepções e opiniões das gestantes sobre o teste de HIV na consulta pré-natal, identificando lacunas nos serviços de saúde relacionados ao HIV durante a gravidez. É um estudo qualitativo realizado em Outubro de 2023, no Centro de Saúde da Pedreira, em Mocuba. foram entrevistadas 63 gestantes que frequentavam a CPN. Os temas abordados incluíram conhecimento sobre HIV, conscientização sobre o risco de transmissão vertical e opiniões sobre o teste de HIV. Os critérios de inclusão foram: idade $\geq$ 18 anos, frequência à CPN e boa condição psicológica. A análise dos dados foi realizada no programa SPSS, identificando padrões e tendências. Das 63 gestantes, 84,12% (53) tinham conhecimento sobre o HIV, e 61,9% (39) obtiveram informações sobre o teste através de fontes externas ao sistema de saúde. Cerca de 77,77% (49) conheciam o risco de transmissão vertical e concordaram com a importância do teste na CPN. No entanto, apenas 74,6% (47) realizaram o teste, e destes, 17,46% (11) receberam orientação adequada da equipa de saúde. Finalmente, os 74,6% (47) que realizaram o teste consideraram que ele deve ser oferecido a todas as gestantes devido à sua importância para a saúde pública. Conclui-se que as gestantes demonstraram conhecimento sobre o HIV e compreendem a importância do teste durante a CPN, embora a maioria obtenha informações de fontes externas ao sistema de saúde. Recomenda-se a melhoria das abordagens educativas sobre o HIV nas comunidades.

Palavras-chave: Consulta pré-natal, HIV, Transmissão vertical, Percepções das gestantes.

Satisfação das puérperas com os cuidados de enfermagem durante o parto no Hospital Geral – Quelimane

Jalilo Ernesto Chinai | ernestochinai2013@gmail.com

Direcção Provincial de Saúde da Zambezi, Moçambique

A satisfação das puérperas com os cuidados de enfermagem durante o parto é um indicador relevante da qualidade da assistência obstétrica. A experiência da mulher nesse período pode influenciar sua saúde física e emocional, bem como a do recém-nascido. O objectivo é avaliar a satisfação das puérperas com os cuidados de enfermagem recebidos durante o parto no Hospital Geral de Quelimane, identificando pontos de melhoria para promover uma assistência centrada na mulher e na família. Trata-se de um estudo quantitativo realizado em Fevereiro de 2024 no Hospital Geral de Quelimane. A colecta de dados ocorreu por meio de questionários estruturados aplicados a 56 puérperas após o parto, abordando variáveis sociodemográficas, obstétricas, tipo de parto e nível de satisfação. A análise estatística identificou padrões de satisfação e oportunidades de melhoria. Foram incluídas mulheres maiores de 18 anos, em boas condições psicológicas e que aceitaram participar no estudo. Resultados: Das 56 participantes, 57,14% possuíam ensino básico, 33,92% ensino médio e 8,93% ensino superior. Em relação à paridade, 7,14% eram Primigestas, 19,64% secunda gestas e 73,21% múltiparas. A maioria (86,5%) teve parto vaginal. No geral, 91,07% relataram alta satisfação com os cuidados recebidos. As mulheres com três ou mais gestações relataram maior satisfação, e 83,92% das que tiveram parto vaginal avaliaram positivamente o desempenho técnico-profissional da equipe de enfermagem. Conclui-se que as puérperas expressaram alto nível de satisfação com os cuidados de enfermagem. Observou-se associação entre maior número de gestações e maior satisfação. A maioria das mulheres que tiveram parto vaginal demonstrou confiança na competência técnica da equipe. Recomenda-se aprimorar a comunicação e o apoio emocional às puérperas.

Palavras-chave: Puérperas, cuidados de enfermagem, parto, satisfação.

Comparative Effectiveness of Dihydroartemisinin-Piperaquine and Sulfadoxine-Pyrimethamine in Preventing Adverse Pregnancy Outcomes: a Meta-Analysis and Systematic Review

José Luís Boene¹ | joseboenel@gmail.com

Thiago Netto² | thiagonetto68@gmail.com

Sophia Costa³ | Sophialibaniomed@gmail.com

Taniela Bes⁴ | taniela.bes@mwmc.com

Oscar Rios⁵ | oscar.h.ri26@gmail.com

Clarisse Bressan² | Clarisse.bressan@ini.fiocruz.br

Thomas Treadwell⁶ | Thomas.Treadwell@mwmc.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*FioCruz, Brasil*

³*Hospital Municipal Jose Lucas Filho, Brasil*

⁴*MetroWest Medical Center, US*

⁵*Ricardo Palma University, Peru*

¹*Brasil FioCruz, Barsil*

⁶*MetroWest Medical Center, US*

Malaria in pregnancy remains a significant public health challenge, particularly in sub-Saharan Africa (SSA), where it contributes to maternal anemia, low birthweight (LBW), preterm birth (PTB), and neonatal mortality. With increasing resistance to sulfadoxine-pyrimethamine (SP), the World Health Organization (WHO)-recommended intermittent preventive treatment during pregnancy (IPTp) strategy faces declining efficacy. Dihydroartemisinin-piperaquine (DHA-PQ) has emerged as a promising alternative, but its impact on broader perinatal outcomes remains unclear. This systematic review and meta-analysis evaluate the comparative effectiveness of IPTp-DHA-PQ and IPTp-SP in preventing malaria-related adverse pregnancy outcomes, aiming to guide clinical practice and policy updates in malaria-endemic regions. Methods: A systematic search of PubMed, EMBASE, Cochrane Library, and LILACS was conducted to identify randomized controlled trials (RCTs) comparing IPTp-DHA-PQ to IPTp-SP. Outcomes included placental malaria, Low birth weight (<2500 g), fetal loss (still birth and spontaneous abortion), Pre Term Birth (<37 weeks), neonatal death (0–28 days), and fetal anemia (Hb <11 g/dL). Data were pooled using a random-effects meta-analysis, with odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) reported. Risk of bias was assessed using Cochrane methods, and heterogeneity was evaluated using the I² statistic. Results: Seven RCTs involving 8,080 participants were included. DHA-PQ significantly reduced the incidence of placental malaria compared to SP

(OR: 0.51, 95% CI: 0.30–0.87), demonstrating superior efficacy against malaria-specific endpoints. However, no significant differences were observed between DHA-PQ and SP for LBW, PTB, fetal loss, or neonatal deaths. Both regimens were well-tolerated, with minimal adverse effects reported. Conclusions: DHA-PQ effectively prevents placental malaria, particularly in regions with high SP resistance, while showing comparable outcomes to SP for broader pregnancy complications. These findings support its use as an alternative to SP and highlight the need for integration into holistic antenatal care strategies to improve pregnancy outcomes in malaria-endemic regions, informing potential updates to WHO guidelines.

Keywords: Malaria in pregnancy, IPTp, sulfadoxine-pyrimethamine, sub-Saharan Africa.

Spatial temporal analysis of cholera incidence, socio-economic conditions, and climatic factors in Mozambique 2000-2018

Chaibo Jose Armando | cjarmando.jose@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Cholera outbreaks are influenced by climatic, demographic, and socioeconomic factors. This study examines how these elements interact over time and across regions in Mozambique to inform more effective and timely interventions. Understanding these dynamics is crucial for controlling outbreaks. Researchers used monthly provincial cholera case data (2000–2018) from Mozambique’s Ministry of Health. These were linked to Socioeconomic indicators (from Demographic and Health Surveys), Climatic variables such as relative humidity (RH), mean temperature, and precipitation, and Normalized Difference Vegetation Index (NDVI). A Bayesian spatial-temporal model was developed, assuming a negative binomial distribution for cholera cases. The analysis used Integrated Nested Laplace Approximation (INLA) and Distributed Lag Nonlinear Models (DLNM) to capture delayed effects of climate factors, adjusted for social variables. A total of 153,941 cholera cases were reported from 2000-2018. The peak incidence occurred in 2002, 181.5 per 100 000 population. Mean temperatures above 24°C increased cholera risk compared to 23°C. At a mean temperature of 19°C, risk increased at a 5–6 months lag. Between 19°C and 22°C, risk was lower at 0–4 months lags. Precipitation of 223.3 mm, with a 1-month lag, increased risk by 57% (RR 1.57, 95% CI: 1.06–2.31). At a 3-month lag, NDVI of 0.137 increased cholera risk by 22% (RR 1.220, 95% CI: 1.042–1.430) compared to NDVI 0.2. Higher relative humidity (RH = 54%) was associated with 62% increased risk at a 4-month lag (RR 1.620, 95% CI: 1.124–2.342). Owning a radio (used for health messaging) significantly reduced cholera risk (RR 0.628, 95% CI: 0.476–0.821). Sharing toilet facilities significantly increased cholera risk (RR 1.365, 95% CI: 1.060–1.765). This study quantified how climate and socioeconomic conditions influence cholera incidence across space and time in Mozambique. The identified lag effects of climatic variables (temperature, rainfall, humidity, vegetation) can help establish early warning systems and inform targeted, climate-adaptive interventions for cholera prevention and control.

Keywords: Cholera, Mozambique, DLNM, Climate variability.

Análise de disponibilidade de medicamentos no Hospital Central de Quelimane, 2023

Muhamed Carlos Assane¹ | muhamass@gmail.com

Caetano de Deus² | caetanodeus@gmail.com

Neivaldo Almeida Murrube^{3,4} | nmurrube@gmail.com

Dulce Bras^{5,6} | dulcecombo@gmail.com

¹*Hospital Central de Quelimane, Moçambique*

²*Central de Medicamentos e artigos médicos, Moçambique*

³*Universidade Lurio, Moçambique*

⁴*Instituto Politecnico de Braganca, Portugal*

⁵*Universidade Zambeze, Moçambique*

⁶*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Estima-se que cerca de 80% da população mundial não tenha acesso á medicamentos essenciais para o tratamento de suas patologias e estão distribuídos desigualmente. O acesso de medicamentos essenciais à população compõe um dos objectivos de Desenvolvimento sustentável. Uma das nove metas mundiais para o controle das doenças é garantir 80% de disponibilidade medicamentos e tecnologias de saúde, para redução da sua morbimortalidade. O objectivo é analisar a disponibilidade de medicamentos e artigos médicos, no Hospital Central de Quelimane, mês de Novembro de 2023. Foi feito um estudo transversal e análise quantitativa de 198 especialidades farmacêuticas, no mês de Novembro de 2023, no Hospital Central de Quelimane, Província da Zambézia. Dados foram obtidos no Sistema de Informação de Medicamentos e Artigos Médicos (nSIMAM), e seleccionados por meio de amostragem aleatória sistemática, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. foi calculado o consumo médio mensal, para estimar a durabilidade do stock existente, e o stock e os medicamentos foram categorizados, e analisados no Statistical Package for Social Science versão 22. Através do sistema de informação de medicamentos e artigos médicos (nSIMAM), um total de 198 itens, distribuídos em TARV (Tratamento antiretroviral) com 2% (4/198), MMC (Material médico cirúrgico) com 11.5% (22/198), TESTES com 1.5% (3/198), Via Clássica 81% (160/198), MTB (Medicamentos Tuberculostáticos) 2.76% (5/198) e Malária com 2% (4/198). 54% (208/398) estavam em situação de acumulados (p value=0.02) maioritariamente da via clássica (p value=0.03) com 76% (157/208). E elevada taxa de ruptura de stock, com 30% (120/398), onde 86% (103/120), eram da via clássica (p value=0.01). Conclui-se que a taxa de disponibilidade de medicamentos e artigos médicos no Hospital Central de Quelimane, esteve baixa (70%), pois deve-se ter disponível, no mínimo, 80%. Dada a desproporção de rupturas e acumulados, associadas aos medicamentos da via clássica.

Palavras-chave: Stocks, disponibilidade, medicamentos, Quelimane.

Prevalência de infecções sexualmente transmissíveis (IST), associações com factores sociodemográficos e comportamentais, e avaliação da gestão sindrómica do corrimento vaginal em mulheres com queixas urogenitais em Moçambique

Alice Afonso Manjate | alimanjate@yahoo.com.br

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, estima-se que as infecções sexualmente transmissíveis (ITSs) sejam prevalentes, mas o diagnóstico e o tratamento das ITSs curáveis dependem apenas da gestão sindrómica. O objectivo é examinar a prevalência de quatro ITSs não virais e do HIV-1/2, com base no diagnóstico etiológico, associações com factores sociodemográficos e comportamentais, e a precisão do diagnóstico de ITSs baseado em corrimento vaginal em mulheres com queixas urogenitais em Maputo, Moçambique. Foi realizado um estudo transversal em Maputo, Moçambique, de Fevereiro de 2018 a Janeiro de 2019, com 924 mulheres em idade reprodutiva. Foram recolhidas amostras de zarcatoas endocervicais/vaginais e diagnosticadas infeções por clamídia, gonorreia, tricomoníase e *Mycoplasma genitalium* utilizando uma PCR multiplex em tempo real (AmpliSens; InterLabServices). Foram efectuados testes serológicos para o HIV-1/2. Um questionário semi-estruturado recolheu metadados. Todos os dados foram analisados no STATA/IC 12.1 utilizando estatísticas descritivas, e testes de qui-quadrado. Resultados: Cerca de 40% das mulheres tinham menos de 24 anos, 50,8% eram solteiras, 62,1% tiveram a sua estreia sexual entre os 12 e os 17 anos e a queixa principal era a síndrome do corrimento vaginal (85%). A prevalência de clamídia foi de 15,5%, tricomoníase 12,1%, gonorreia 4,0%, *M. genitalium* 2,1% e HIV-1/2, 22.3%. O fluxograma da síndrome do corrimento vaginal teve uma sensibilidade de 73,0%-82,5% e uma especificidade de 14%-15% para a deteção de qualquer ITS individual não viral em mulheres com queixas urogenitais. No total, 19,2% das mulheres sintomáticas com clamídia, tricomoníase ou gonorreia não seriam detectadas e, consequentemente, tratadas utilizando a gestão sindrómica do corrimento vaginal (tratamento falhado) e 70,0% das mulheres seriam tratadas apesar de não estarem infectadas com nenhuma destas três ITSs (tratamento excessivo). Conclusão: Foi encontrada uma alta prevalência de clamídia, tricomoníase e HIV-1/2 em mulheres em idade fértil com queixas urogenitais em Maputo, Moçambique. A gestão sindrómica do corrimento vaginal revelou uma baixa precisão na deteção de ITSs em mulheres sintomáticas, especialmente uma baixa especificidade, o que resultou no subtratamento de casos positivos de ITSs no tratamento incorreto ou excessivo de mulheres com queixas urogenitais, muitas das quais eram negativas para todas as ITSs não virais. O diagnóstico etiológico é imperativo para o tratamento eficaz das ITSs em mulheres sintomáticas e assintomáticas.

Palavras-chave: ITS, Mulheres, Moçambique, Mycoplasma.

Atendimento psicológico e sua frequência aos pais e cuidadores de crianças com doenças crônicas oncológicas

Guilhermina Guambe Tivir | guiguambe@gmail.com

Brigida Kapella Nhantumbo | b24nhantumbo@gmail.com

*Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Letras e Ciências Sociais,
Escola Superior de Gestão e Ciências Tecnológicas: a Politécnica, Moçambique*

O diagnóstico de qualquer doença em crianças e adolescentes é sempre dado aos pais e cuidadores. Faz-se uma preparação psicológica cautelosa, tanto da família como do doente para fazer a revelação. Quando se trata de doenças crônicas como o cancro, o processo é ainda mais complexo. O psicólogo desempenha um papel muito importante, estabelecendo uma ponte de comunicação entre a equipe médica e os cuidadores da criança. Se logo após a descoberta do diagnóstico o cuidador beneficiasse de um acompanhamento, ajudaria a evitar uma certa pressão psicológica aos cuidadores e permitiria uma boa qualidade de vida para a família em geral. O objectivo é analisar o acompanhamento psicológico e sua frequência aos pais e ou cuidadores de crianças com doenças crônicas oncológicas. Para responder os objectivos propostos foi desenvolvida uma pesquisa mista, ou seja, quali-quantitativa. Foram entrevistados 15 pais e cuidadores, que deram seus depoimentos sobre a sua situação e foram avaliadas a sintomatologia psicológica apresentada. Os resultados revelaram que os pais não têm assistência psicológica, cada um vai lidando com a situação a sua maneira. Alimentam percepções maioritariamente negativas, ligadas a interpretações de autculpabilização, feitiçaria e maldição. Concluiu-se que a maneira como os pais encaram o diagnóstico de cancro na sua criança é subjetiva e cada um pode escolher maneiras diferentes para enfrentar este momento de angústia. As estratégias de coping usadas pela maioria dos pais e cuidadores nesta pesquisa, foi a estratégia focada no problema, tomada como referência no problema, como forma de acomodar a nova situação de doença da criança. Os pais e cuidadores apresentavam uma sintomatologia psicológica que evidenciava o cansaço, falta de forças, sentimentos negativos alterações constantes de humor, ressentimento e desesperança, autculpabilização, que podem levar à depressão e outros problemas de saúde mental.

Palavras-chave: Acompanhamento psicológico, cuidadores de crianças, doença oncológica.

Efectividade de um algoritmo na redução de uso de antibióticos para infecções respiratórias agudas

Candido Faiela¹ | candido.faiela@gmail.com

Troy D. Moon² | tmoon2@tulane.edu

Gustavo Amorim³ | gustavo.g.amorim@vumc.org

Mohsin Sidat⁴ | mmsidat@gmail.com

Esperança Sevene⁴ | esevene68@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Department of Tropical Medicine and Infectious Diseases, Tulane University Celia Scott Weatherhead School of Public Health and Tropical Medicine, United States of America*

³*Department of Biostatistics, Vanderbilt University Medical Center, United States of America*

⁴*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Mocambique*

⁴*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

Antibióticos são amplamente prescritos em excesso para tratar infecções do trato respiratório superior (ITRS), embora a maioria das ITRS tenham etiologia viral. O objectivo é avaliar a efectividade de uma intervenção baseada em algoritmo de apoio à decisão clínica (AADC) na redução do uso de antibióticos entre pacientes adultos em regime ambulatorio infectados pelo HIV com sintomas agudos de ITRS. Entre Junho e Setembro de 2024, foi conduzido um ensaio randomizado controlado, por conglomerado, multicêntrico, de dois braços paralelos, em seis unidades sanitárias de cuidados primários em Moçambique. A intervenção incluiu aplicação do AADC, educação e supervisão dos clínicos e realização de auditoria das prescrições. O teste qui-quadrado de Pearson e o risco relativo foram utilizados para avaliar a efectividade da intervenção na redução da prescrição de antibióticos. Trezentos e setenta e nove (97.9%) adultos infectados pelo HIV com sintomas de ITRS foram recrutados, 182 (48%) no braço de intervenção e 197 (52%) no controlo. A maioria era do sexo feminino (75.5%) e solteira (57%). A maioria apresentou sintomas de resfriado comum e gripe. Os participantes no braço de intervenção tiveram menor probabilidade de receber prescrição de antibióticos (RR 0.41, IC 95%: 0.31-0.55) e desenvolver uma complicação (RR 0.44, IC 95%: 0.16-1.20) do que aqueles não expostos. A taxa de prescrição de antibióticos foi de 23.1% para intervenção e 56.3% para controlo. A intervenção foi associada a uma redução significativa na prescrição de antibióticos em 33.2% ($p < 0.001$) e uma diminuição não significativa na incidência de complicações em 3.7% ($p = 0.096$). Em ambos os braços, a maioria dos pacientes (78%) recuperou completamente em cinco dias. Amoxicilina (47.8%), azitromicina (21.9%) e fenoximetilpenicilina (14.1%) foram os antibióticos mais prescritos. O AADC reduziu efectivamente o uso de antibióticos. Além disso, a suspensão do uso de antibióticos para ITRS não aumentou a incidência de complicações.

Palavras-chave: Antibióticos, infecções, trato respiratório.

Diagnóstico da criptococose em Moçambique: desafios e oportunidades para intervenção em contextos de recursos limitados

José Langa¹ | josecarloslanga@yahoo.com.br

Troy D. Moon² | tmoon2@tulane.edu

Jahit Sacarlal¹ | jahityash2002@gmail.com

Mohsin Sidat¹ | mmsidat@gmail.com

¹Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Department of Tropical Medicine and Infectious Diseases, Tulane University Celia Scott Weatherhead School of Public Health and Tropical Medicine, US

A criptococose aumentou devido ao HIV/SIDA, e a mortalidade é elevada na África Subsaariana. O objectivo é explorar desafios no diagnóstico da criptococose em doentes infectados pelo HIV e avaliar oportunidades de re-introduzir a técnica da tinta da China usando a urina como uma alternativa acessível no contexto de recursos limitados. Realizou-se uma pesquisa transversal utilizando métodos mistos em seis hospitais do sul de Moçambique. Questionários e entrevistas individuais foram administrados a clínicos envolvidos nos cuidados e tratamento de pacientes com HIV/SIDA e a técnicos de laboratório, para compreender experiências, práticas e desafios, bem como oportunidades para re-introduzir a técnica da tinta da China usando a urina. Dados quantitativos foram analisados utilizando o programa estatístico SPSS, e os qualitativos analisados manualmente utilizando uma combinação de abordagens de análise temática e de conteúdo. Participaram no estudo 67 clínicos e 31 técnicos de laboratório. A idade média dos participantes foi de 35 anos e tinham pelo menos 5 anos de experiência profissional (53,1%). Os desafios no diagnóstico e tratamento da criptococose estavam principalmente relacionados com 1) frequente escassez de testes rápidos de antígeno criptocócico, 2) falta de conhecimentos técnicos e de recursos para a colheita de líquido cefalorraquidiano e 3) frequente escassez de medicamentos antifúngicos. Relativamente às oportunidades para re-introduzir a técnica da tinta da China, todos os hospitais tinham disponibilidade de microscópios, clínicos e técnicos que reconheciam a necessidade de serviços de rastreio criptocócico e dispostos a apoiar a sua re-introdução. A técnica da tinta da China é fácil de efectuar se houver formação adequada, e a tinta, bem como os outros recursos, estão disponíveis no País e podem ser facilmente adquiridos nos mercados locais. No contexto da indisponibilidade de outras técnicas, o teste da tinta da China é uma alternativa viável a considerar em locais com recursos limitados.

Palavras-chave: Criptococose, HIV, diagnóstico laboratorial.

Caracterização do perfil de futebolistas da primeira liga moçambicana de futebol por estatuto posicional

Domingos Julio Chivure¹ | muchjunior@gmail.com

Jeremias Deolinda Venâncio Mahique¹ | jmahique@up.ac.mz

Ricardo Dantas Lucas² | ricardo.dantas@ufsc.br

Hugo Miguel Sarmiento³ | hg.sarmiento@gmail.com

Sílvio Pedro José Saranga¹ | silviosaranga@gmail.com

¹*Faculdade de Educação Física e Desporto Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

²*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

³*Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade de Coimbra, Portugal*

O conhecimento sobre as características dos futebolistas é um requisito indispensável para a construção e sucesso das equipas de futebol. O objectivo é comparar os indicadores antropométricos e funcionais dos futebolistas da primeira liga moçambicana de futebol com base no estatuto posicional. Fizeram parte da amostra, 87 futebolistas do sexo masculino, participantes na Primeira Liga Moçambicana de Futebol. Estes indivíduos foram subdivididos em cinco categorias (guarda-redes n=8; defesas centrais n= 11; defesas laterais n=17; médios n=27; e, atacantes n=24). Foram avaliadas quatro variáveis antropométricas (estatura, massa corporal, % gordura e índice de massa corporal) e três variáveis funcionais (velocidade, agilidade e consumo máximo de oxigênio). As análises descritivas e a variância (ANOVA) foram efetuadas através do programa SPSS, versão 29.0, e o valor de prova foi mantido em 5%. Os resultados mostraram que, em termos morfológicos, os futebolistas moçambicanos apresentam menor tamanho em relação aos seus pares de outras ligas, por outro lado, em termos funcionais, apresentaram melhor desempenho de sprint, e pior desempenho aeróbio em relação a outras ligas do nível nacional. A comparação dos futebolistas por estatuto posicional, demonstrou que em termos antropométricos, os defesas centrais são significativamente mais altos em relação aos defesas laterais ($p=0.018$) e aos médios ($p=0.009$) e, igualmente mais pesados em relação aos médios ($p=0.017$) e em termos funcionais, os laterais apresentaram valores de consumo máximo de oxigênio estatisticamente superiores em relação aos guarda-redes ($p=0.019$). Conclui-se que os futebolistas moçambicanos apresentam características antropométricas e funcionais distintas em função do estatuto posicional e encontram-se abaixo dos indicadores de outras ligas do futebol profissional. Estas informações podem auxiliar os treinadores durante a criação de um plantel, promover uma reflexão sobre a necessidade de elaboração de programas individualizados e sectoriais de preparação física visando incrementar o desempenho por estatuto posicional.

Palavras-chave: Futebolista, Antropometria, funcionalidade, Moçambique.

Percepção das atletas de Taekwondo sobre os estereótipos de gênero

Sandra José Patience | sandraj.patience@gmail.com

Eunice Mandlate | eunicemandlate@gmail.com

Faculdade de Educação Física, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A história da educação mostra claramente a existência de modelos educacionais separados para cada sexo, baseados em ideias preconcebidas sobre o que é ser homem ou mulher. Sombra e Leonardo, (2021). Resultando também na percepção sobre a existência de modalidades desportivas típicas para homens e para mulheres. Preocupadas com essas percepções, e de como isso influenciava na participação das mulheres no desporto; levamos a cabo este estudo com objetivo principal de captar a percepção das mulheres praticantes de Taekwondo WT em relação aos estereótipos desde suas experiências nesta modalidade considerada como sendo masculina. A metodologia usada, foi a Qualitativa, e como técnica para a recolha de informação recorremos à Entrevista Semi-estruturada que foi realizada a 10 mulheres praticantes do TKD WTe 2 treinadores mais antigos que nos relataram sobre o histórico do TKD WT em Moçambique. Os resultados encontrados reforçam a importância de se ter academias de TKD WT acolhedoras, porque isto contribui para que as mulheres se sintam incluídas, respeitadas e com vontade de continuar na arte; em termos de saúde, elas consideram o TKD WT como uma atividade completa que promove a saúde física e o bem-estar emocional. Com respeito a igualdade de treinos, elas referem que nas academias não há diferença entre os treinos de rapazes e raparigas, o que se faz é respeitar a dosificação das cargas.

Palavras-chave: História da educação, modalidades desportivas, Taekwondo.

Factores que motivam a prática de actividade física nos estudantes residentes universitários, Moçambique

Fernando Pacheco Montero¹ | pachecomontero@gmail.com

Paulo Tiberio Saveca¹ | ptiberio_saveca@yahoo.com.br

Vicente Tembe² | vicenteatembe@gmail.com

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

A prática regular de Actividade Física pela população universitária desperta especial interesse para a investigação e especificamente para os residentes universitários. O objectivo é analisar os factores motivacionais que influenciam a prática de actividades físicas em estudantes de ambos os sexos residentes no Campus Principal da Universidade Eduardo Mondlane na cidade de Maputo, Moçambique. Trata-se de um estudo descritivo, quanti-qualitativo, com uma pesquisa de campo transversal. Foi aplicado um Questionário de Motivação adaptado para identificar o nível de prática de actividade física e os seus factores motivacionais específicos. Factores motivacionais como: condicionamento físico/melhoria do desempenho; estética, saúde/reabilitação física, prevenção de doenças e qualidade de vida; integração social e redução da ansiedade e do stress. Participaram 64 alunos, 30 mulheres e 34 homens. Os resultados globais encontraram o factor de motivação psicológica Redução do Stress ($M \pm DP = 9,25 \pm 0,95$) como o mais influente com efeito estatístico moderado entre os grupos (d de Cohen) seguido pela Estética ($M \pm DP = 7,15 \pm 1,56$), Integração social ($M \pm DP = 6,44 \pm 1,22$) e Saúde/reabilitação física, prevenção de doenças e qualidade de vida ($M \pm DP = 6,11 \pm 2,30$). O Condicionamento físico/Desempenho ($M \pm DP = 6,03 \pm 1,89$) e outros ($M \pm DP = 4,02 \pm 1,57$) foram os menos influentes. De um modo geral, podemos dizer que estes factores variam consoante o interesse, o género e os diferentes estilos de vida e comportamentos dos participantes do estudo.

Palavras-chave: Factores motivacionais, Actividade física, Residentes universitários.

Perfil Antropométrico, Pressórico e Determinantes Sociais da Saúde de Idosos institucionalizados na Cidade de Maputo

Félix Salvador Chavane¹ | felix.chavane@uem.mz

Sérgio José Pelembe¹ | mrpelembe8914@gmail.com

Manuel Manjate¹ | manuelsisqo90@gmail.co

Francisco Almeida Tchonga¹ | francisco01macas@gmail.com

Guilherme Eustáquio Furtado² | guilherme.furtado@ipc.pt

Saulo Vasconcelos Rocha³ | svrocha@uesb.edu.br

¹*Escola superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane. Moçambique*

²*Instituto Politécnico de Coimbra, Universidade de Coimbra*

³*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*

A promoção de saúde é um fator preponderante para a optimização dos indicadores de saúde em todas as faixas etárias, sendo que acentua-se essa tendência em idosos dado a delicadeza das respostas fisiológicas no decurso da vida deste grupo populacional. O objectivos é caracterizar o perfil antropométrico, nível pressórico e os determinantes sociais dos idosos institucionalizados residentes na Cidade de Maputo. Foram convidados a participar desta pesquisa sujeitos de ambos os sexos, com ? a 60 anos que residam em Instituições de Longa Permanência na Cidade de Maputo, como variáveis de interesse foram tratadas as demográficas como indicadores de determinação social, o perfil antropométrico foi determinado através da razão entre o peso e estatura ao quadrado recorrendo a balança com estadiómetro embutido de marca SECA, também esfigmomanómetro foi usado para colher informações da Pressão Arterial (PA), todos os dados foram anotados no Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso Moçambicano (IASI-Moç); os dados foram analisados com recurso a ferramenta estatística JAMIVI V. 2.4.11, onde serão apresentadas Frequências Absolutas e Relativas nas variáveis demográficas e determinantes sociais, as variáveis antropométricas e pressóricas foram apresentadas com recurso a estatística descritiva, verificou-se a normalidade da distribuição dos dados no seio da amostra, onde constatamos que os dados são não paramétricos e aplicamos a mediana e intervalos interquartis serão aplicados. Os determinantes sociais da saúde influenciaram diretamente o perfil antropométrico e os níveis pressóricos dos idosos institucionalizados na cidade de Maputo. A maioria dos idosos apresentam baixa escolaridade, ausência de renda fixa e histórico rural, factores que agravam sua vulnerabilidade. A análise antropométrica revelou variações no estado nutricional, com casos de desnutrição e obesidade, enquanto a pressão arterial teve uma mediana de 141 mmHg (sistólica) e 81 mmHg (diastólica), indicando uma prevalência de hipertensão tênue. Evidenciou-se que os determinantes sociais da saúde têm uma influência significativa sobre o perfil antropométrico e os níveis pressóricos dos idosos institucionalizados na cidade de Maputo.

Palavras-chave: Perfil Antropométrico, Pressão Arterial, Determinantes Sociais, Idoso, ILP.

Facilitadores e barreiras da adesão à profilaxia pré-exposição entre mulheres jovens trabalhadoras do sexo

Amade Sucá^{1,2}|amade.suca@gmail.com

Zeca Manuel Salimo³|zecasalimoo@gmail.com

Humberto Claudio Inguane²|hinguane@pedaids.org

Wilson Perreira Da Silva²|sacta99@hotmail.com

Carlos Eduardo Cuinhane⁴|c.cuinhane2@gmail.com

Assucenio Hortencio Chissaque|achissaque@pedaids.org

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation Moçambique*

³*Universidade Lúrio, Faculdade de Ciências de Saúde, Moçambique*

⁴*Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O Ministério da Saúde de Moçambique oferece gratuitamente a profilaxia pré-exposição a pessoas com risco substancial de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, que inclui mulheres trabalhadoras do sexo, seronegativas, para evitar o risco de infecção por este vírus. Contudo, estudos indicam que há fraca adesão a esta profilaxia em Moçambique, por razões ainda desconhecidas. O objectivo é identificar os facilitadores e barreiras da adesão à profilaxia pré-exposição entre mulheres jovens trabalhadoras do sexo na cidade de Maputo. O estudo utilizou o método quantitativo e inqueriu 272 participantes, entre Junho e Setembro de 2024. Foi usado o programa Statistical Software for Data Science, versão 17.0 para fazer análises descritivas e de regressão logística multinomial ($p < 0,05$), por forma a estimar razões de chance associadas a adesão e recusa da profilaxia. Das 272 inquiridas, 42,27% aderiram à profilaxia pré-exposição, enquanto 57,72% recusaram-na. O suporte psicossocial e familiar (razão de chance = 5,7; $p = 0,002$; intervalo de confiança a 95%, 2,022 – 9,380) constituíram os facilitadores para a adesão da profilaxia; enquanto que o estigma social, associado a toma da profilaxia (razão de chance = 1,7; $p = 0,025$; intervalo de confiança a 95%, 0,22 – 3,32) e a ruptura do medicamento nas unidades sanitárias (razão de chance = 2,95; $p = 0,001$; intervalo de confiança a 95%, 1,13 – 4,76) constituíram as barreiras para a recusa da profilaxia. Os resultados do estudo indicam que apesar da profilaxia ser gratuita, as inqueridas não aderem-na devido a ruptura dos medicamentos e estigma social associada a toma dos mesmos. Promover campanhas de sensibilização do uso da profilaxia pré-exposição entre as mulheres jovens trabalhadoras do sexo e na comunidade, e melhorias no abastecimento regular dos medicamentos nas unidades sanitárias podem incrementar a adesão à profilaxia.

Palavras-chave: Adesão, profilaxia pré-exposição, vírus da imunodeficiência humana.

Impact of BAM inhibitors on biofilm formation

Tasmiya RaúfonIrá¹ | tasmiyari89@gmail.com

Matthew Thomas Doyle² | m.doyle@sydney.edu.au

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*School of Medicine and Health, The University of Sydney, Australia*

Antibiotic resistance, largely driven by Gram-negative bacteria, is a global public health problem aggravated by biofilm formation, which limits antibiotic access and effectiveness. These problems call for novel antibiotics including those targeting BamA, a key component of β -barrel assembly machinery (BAM) complex, present in the outer membrane of all Gram-negative bacteria. BamA catalyses the insertion of outer membrane proteins essential for bacterial growth and biofilm formation. The BamA inhibitor, polyphor 7 is bactericidal against many Gram-negative species but its ability to suppress virulence activities such as biofilm formation remains untested. The study aimed to determine whether sublethal concentrations of polyphor 7 can inhibit activities associated with biofilm formation such as motility, exopolysaccharide export pores, and adhesion. Polyphor 7 was tested at different concentrations in three types of experiments: swarming motility, and mucoid assay using clinical strains of *Pseudomonas aeruginosa*, and bacterial sedimentation assay using *Escherichia coli* K-12. The procedures included the preparation of polyphor 7-containing culture media at various concentrations, bacterial resuspension and inoculation, incubation, and phenotypic evaluation. Sedimentation was monitored by measuring OD600 every 15 minutes, and the data were analysed using GraphPad Prism version 10.2.1. A reduction in motility and siderophore-associated pigment release was observed in *P. aeruginosa* strains. Additionally, aggregative *E. coli* showed decreased biofilm sedimentation in a concentration-dependent manner. The data strongly suggest that polyphor 7 reduces virulence activities associated with biofilm formation. Further sedimentation assays using clinical *E. coli* isolates are recommended, particularly due to their frequent involvement in chronic urinary tract infections related to catheter use.

Keywords: BamA, BAM inhibitor, Polyphor 7, Biofilm formation.

Potencialidades da psicoterapia familiar no alívio da sobrecarga do cuidador informal, promoção da sua qualidade de vida e restauro do funcionamento de famílias com crianças leucémicas

João Mutatisse¹ | ejmutatisse@gmail.com

J.C. Alílio² | alipio_2000@yahoo.com

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Departamento de Psicologia, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A leucemia pediátrica pode produzir impactos negativos na criança enferma e nos membros da família. O objectivo é analisar as potencialidades da psicoterapia sistémico-familiar, no restauro do funcionamento familiar, promoção de qualidade de vida e alívio da sobrecarga do cuidador informal em famílias com diagnóstico de leucemia pediátrica. O estudo segue uma abordagem mista com maior pendor qualitativo, cunho exploratório e procedimento pesquisa acção. Referir que esta pesquisa foi realizada em duas fases, sendo a primeira quantitativa e a segunda fase qualitativa. No total, em duas fases foram inquiridos 45 cuidadores, seleccionados por conveniência, tendo-se aplicado questionário sociodemográfico (QSD), escalas de sobrecarga do cuidador informal (ESC) e de qualidade de vida (EQV), inventários de depressão infantil (CDI) e de sintomas psicopatológicos (BSI), genograma e entrevista clínica circular. Deste procedimento metodológico, foi observado que na primeira fase da pesquisa, dos 41 inquiridos (cuidadores informais) 38 eram mulheres, 24 desempregadas e 23 revelaram ligeira sobrecarga objectiva. Na qualidade de vida, há que referir que na dimensão meio ambiente dos 41 participantes, 22 apresentaram níveis baixos. Na família intervencionada na segunda fase, todos 5 membros tinham pouco domínio da doença, experimentaram desespero e disfuncionalidade familiar. Posto isto, aplicou-se a terapia sistémico familiar, onde os membros desta família conseguiram perdoar-se e prestarem apoio mútuo, o que revela funcionalidade deste modelo terapêutico. Com vista prevenção de disfuncionalidade familiar devido a leucemia pediátrica, devem ser compostas equipas multisectoriais, onde os profissionais de saúde devem explicar a natureza de cada patologia e os psicólogos devem abranger toda a família nas suas intervenções.

Palavras-chave: Leucemia, sobrecarga, disfuncionalidade familiar e terapia sistémico familiar.

Knowledge, attitudes, and practices of health professionals regarding antimicrobial resistance and stewardship: in the pediatric setting

Darlenne Binti Kenga | darlenne.bintikenga@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Antimicrobial resistance (AMR) is a major public health challenge, particularly in low- and middle-income countries (LMICs), where antimicrobial stewardship (AMS) is often lacking. This study assessed the knowledge, attitudes, and practices of healthcare professionals in pediatric settings regarding AMR and AMS at Maputo Central Hospital, Mozambique. A cross-sectional survey was conducted among pediatric healthcare professionals using a self-administered questionnaire. Descriptive and inferential statistical analyses were performed to assess knowledge, attitudes, and practices, and their associated factors for inappropriate prescribing. Of 108 eligible participants, 82 (76%) responded to the questionnaire. Overall, 53 (66%) correctly identified that antimicrobials do not treat viral infections, and 79 (99%) recognized factors contributing to AMR. However, only 28 (34%) were familiar with the concept of AMS programs, and participant knowledge related to empiric antibiotic selection was suboptimal. Physicians had significantly higher knowledge scores than laboratory technicians ($p = 0.036$). Prior AMS training was strongly associated with improved knowledge ($p < 0.001$) and better prescribing practices ($p = 0.005$). Despite 71 (92%) participants acknowledging AMR as a major issue, only 30 (37%) recognized their role in its emergence. A majority, 77 (94%), expressed interest in further AMS training. Pediatric healthcare professionals at Maputo Central Hospital are generally aware of AMR and exhibit positive attitudes toward AMS. However, notable gaps exist in their knowledge and practices. Strengthening AMS education, increasing access to treatment guidelines, and integrating AMS training into routine professional development are recommended to improve appropriate antimicrobial prescribing. These findings support interventions that are aligned with Mozambique's National Action Plan on AMR.

Keywords: Antimicrobial Resistance, Antimicrobial Stewardship, Practices, Pediatrics.

Perfil epidemiológico das malformações do sistema nervoso em crianças operadas no Hospital Central da Beira

A. Januario¹ | deniceajanuario@gmail.com

A. Alberto² | augustomussindo@gmail.com

S. B. Assane² | sassane85@yahoo.com.br

¹Universidade Zambeze, Moçambique

²Hospital Central da Beira, Moçambique

As malformações congénitas do sistema nervoso central (SNC) estão entre as maiores causas de morbimortalidade em recém-nascidos e morte fetal, com prevalência global estimada entre 0.5 a 10/1000 nascidos vivos. Em Moçambique, representam aproximadamente 4% das principais causas de morte neonatal, sendo mais comum na região centro do país. O objectivo é descrever o perfil epidemiológico das malformações do SNC em crianças submetidas a cirurgia no Hospital Central da Beira (HCB). Estudo descritivo retrospectivo, baseado em dados secundários obtidos dos livros de registo dos serviços de neonatologia e neurocirurgia, abrangendo o período entre 01 de maio de 2023 à 30 de junho de 2024. Os dados foram analisados no SPSS 29.0. Das 2260 admissões no serviço de neonatologia; 6.7% foram por malformações; destas, 27.4% por malformações do SNC, com incidência de 18/1000 nascidos vivos. No total, foram submetidas a cirurgia 62 crianças por malformações do SNC. A maioria (59.7%) era proveniente da província de Sofala. Quanto ao sexo 50% era do sexo masculino e 50% feminino. A faixa etária materna predominante foi entre 20 à 30 anos, com predominio do nível de escolaridade primário. Mielomeningocele foi a malformação mais frequente, sendo associada à hidrocefalia em 30% dos casos. A taxa de mortalidade pós-operatória foi de 19.4% e a de complicações, 48.4%. Conclui-se que os defeitos do tubo neural foram a principal causa de intervenção cirúrgica, sendo maior parte dos casos proveniente de regiões rurais da província de Sofala. Esses achados reforçam a necessidade de políticas públicas de saúde voltadas ao fortalecimento do acompanhamento pré-natal visando a prevenção e controle destas malformações.

Palavras chave: Malformações, epidemiologia, sistema nervoso central.

Padrão de consumo análise química de beldroega, folhas de batata-doce e gucha: Distrito de Boane

Natercia Iolanda Claudio Madeira | madeiranatercia@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pesquisa aborda a problemática da segurança alimentar versus o consumo de plantas não convencionais de disponibilidade local. A pesquisa tem como objectivo geral avaliar o padrão de consumo e realizar a análise química das plantas, no distrito de Boane. Trata-se de um estudo quantitativo, observacional e transversal, com abordagem descritiva analítica. Foram realizadas análises laboratoriais de folhas de beldroega, batata-doce e gucha, e cerca de 38 entrevistas através de questionário estruturado no distrito de Boane. Os dados foram analisados com técnicas de análises de Teste Qui-quadrado e ANOVA para comparação entre espécies. Os dados preliminares evidenciaram que as folhas de batata-doce apresentaram maior teor de fibras (29,79%), seguidas da beldroega (24,43%) e da gucha (18,65%), evidenciando seu potencial nutricional. Quanto ao Questionário de frequência alimentar, a maior parte dos participantes era do sexo feminino (97,4%), entre 31 e 45 anos (36,8%). Em Massaca e Mahubo, 81,6% relataram o consumo destas plantas. Apesar de 86,84% declararem conhecimento básico sobre as espécies, o consumo efectivo concentrou-se nas folhas de batata-doce (84,2%), enquanto a gucha e beldroega apresentaram consumo baixo (5,3%). A principal barreira foi a falta de conhecimento sobre preparo e benefícios (36,8%). No entanto, todos os entrevistados manifestaram interesse em aprender mais sobre cultivo das mesmas. Conclui-se que há potencial para promover estas espécies como alternativas nutricionais viáveis. A lacuna entre conhecimento e prática alimentar indica a necessidade de acções educativas que estimulem o cultivo e consumo sustentável dessas plantas ricas em fibras.

Palavras-chave: Padrão de consumo, plantas não convencionais, fibras, Segurança alimentar.

Viewing persistent HPV infection and cervical cancer risk disparities in mozambican HIV-positive women through the lens of cervicovaginal microbiota

Alberto Romão Sineque | sineque.alberto@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Dysbiosis on the cervicovaginal microbiota often characterized by low *Lactobacillus* species have been implicated in cervical microenvironment changes [1] which contribute to persistent HPV infection [2] and cervical cancer [1,3]. Yet, there is a paucity of data on the vaginal cervicovaginal microbiota in Mozambican women. We aimed to elucidate the relationships between microbiota and persistent high-risk HPV infection, to better understand an increased cervical cancer risk among Mozambican women living with HIV. In this pilot and ongoing study, we recruited 72 participants (All Mozambican native women; HIV-positive, n= 60 vs HIV-negative, n= 12) and examined for persistent high-risk HPV infection, in the DREAM Sant'Egidio HPV-Cervical Cancer Screening Program, in Maputo, Mozambique. All participants have previously examined for high-risk HPV status and cervicovaginal microbiota composition. HPV detection was performed using a commercial HPV DNA assay, and microbiome analysis was performed with commercial kits for the detection of 10 typical cervicovaginal bacteria by PCR, with 16S rRNA gene sequencing (V1-V2 region). Overall, we found persistent high-risk HPV infection in 34 (47,4%) women (HIV-positive, n= 29 vs HIV-negative, n= 5), with most infections related to other high-risk HPV types than HPV 16/18. On the baseline microbiota testing, the profiles were dominated by a mixture of bacterial vaginosis-associated bacteria, CST IV (11.1% for CST-A, and 65.3% for CST-B), and *Lactobacillus crispatus*, CST I associated with vaginal health (23.6%). Only 8.3% of women with persistent high-risk HPV infection exhibited *L. crispatus* dominance, compared to 38.9% who exhibited a mixture of bacterial vaginosis-associated bacteria, CST IV (4.2% for CST-A, and 34.7% for CST-B). Women with HIV also had more frequently CST-IV vaginal dysbiosis profile. This study sheds light on the interplay between HPV, cervicovaginal microbiota, and host defense, which may play a role in the cervical cancer disparity among Mozambican women. Thus, it highlights the need for comprehensive microbiota studies in the country, to further potentially consider the cervicovaginal microbiota testing for the identification of women at risk for HPV-dependent cervical cancer among Mozambican populations.

Keywords: Cervical cancer, Human papillomavirus, Cervicovaginal microbiome.

The cervicovaginal microbiota analysis of mozambican women with high-risk HPV infection shows bacterial imbalance and paucity of lactobacillus species

Alberto Romão Sineque | sineque.alberto@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Certain microbial community states of the genital lower tract often characterized by low *Lactobacillus* species have been associated with high pH, bacterial vaginosis, immune cell infiltration, and an increased risk of human papillomavirus (HPV) infection and gynecological malignancies. Yet, there is a paucity of data on the cervicovaginal microbiota profile in Mozambican women. We analyzed the cervicovaginal microbiota of 353 cervicovaginal samples from a cohort of reproductive-age Mozambican women, who participated in the DREAM Sant'Egidio HPV-Cervical Cancer Screening Program, in Maputo, Mozambique. This cross-sectional study was conducted between July 2021 and May 2022. High-risk HPV detection was performed using the Cobas® 4800 HPV DNA assay (Roche Molecular Systems, Pleasanton, California, USA), and microbiome analysis was performed with commercial kits for the detection of 10 typical cervicovaginal bacteria by PCR, with 16S ribosomal RNA gene amplicon pyrosequencing. We found three cervicovaginal microbiota CSTs: CST I (*L. crispatus*-dominated), CST IV-A (modest proportions of *Lactobacillus* species), and CST IV-B (higher proportions and diversity of non-*Lactobacillus* species). CSTs differed between the clusters and according to HIV Status ($P < 0.05$). More than half (62%) sampled had CST IV-B (HIV-positive, $n = 144$ vs HIV-negative, $n = 75$), compared to CST I (19.3%; HIV-positive, $n = 33$ vs HIV-negative, $n = 35$) and CST IV-A (18.7%; HIV-positive, $n = 35$ vs HIV-negative, $n = 31$). This study sheds light on the cervicovaginal microbiota profile of reproductive-age Mozambican women in the context of high-risk HPV infection and cervical cancer screening. The findings highlight the potential role of cervicovaginal microbiota as a factor to be considered for the identification of women at risk for HPV-dependent cervical cancer, and the need for comprehensive microbiota studies in the country.

Keywords: Cervical cancer, Human papillomavirus, Microbial community state type.

Ruptura do ligamento cruzado cranial em cães – descrição de três casos clínicos

Yurgen Samuel Matsinhe¹ | yurgenmatsinhe18@gmail.com

Cláudio Mourão Laisse¹ | claudiolaisse@gmail.com

Paula Zulmira Xerinda¹ | paulaxerinda7@gmail.com

José Mota Cardoso¹ | j.cardoso@tvcabo.co.mz

Fidel San Romam² | elbuzonde fidel@hotmail.com

Otília Bata Bambo¹ | otiliabambo@hotmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Zaragoza, Faculdade de Veterinária, Espanha*

O estudo foi realizado durante o intercâmbio estudantil entre as Universidades de Zaragoza e Eduardo Mondlane; foram descritos três casos clínicos de ruptura do ligamento cruzado cranial em cães das raças Mastiff (macho), Podenco Andaluz (fêmea) e Sem Raça Definida (macho), castrados e designados por paciente 1, 2 e 3. O objectivo foi descrever os aspectos clínicos, patológicos e terapêuticos de três pacientes com ruptura do ligamento cruzado cranial. Para o diagnóstico foram realizados exames hematológico; bioquímico; específicos ortopédicos (por observação, palpação, teste de gaveta craniana, compressão tibial e radiográficos); o tratamento foi cirúrgico, pelas técnicas de fechamento da osteotomia em cunha cranial e osteotomia de nivelamento do plateau tibial para a redução dos ângulos excessivos. Nos exames hematológico e bioquímico não foram observadas alterações; os sinais clínicos foram: dificuldade de levantar e locomover-se, claudicação, sinal de Siting Test positivo, bordas do tendão patelar menos definidas, derrame articular, teste de gaveta craniana e compressão tibial positivos. As alterações radiográficas dos pacientes foram: deslocamento cranial da tibia, derrame articular e entesofitoses; outras alterações foram: remodelação óssea da região troclear do fémur e patela no P1; osteofitoses na zona caudal do plateau tibial no P2 e na porção distal da patela no P3. Os ângulos pós-operatórios foram: P1- 6°, P2- 4° e P3- 8°. O prognóstico para os três pacientes foi favorável. Concluiu-se que os factores de risco identificados para ocorrência da patologia dos pacientes avaliados foram: raça, sexo, idade, peso e porte; as técnicas cirúrgicas foram eficientes e com excelentes resultados, sem ocorrência de complicações e retorno ao apoio do membro em todos os pacientes.

Palavra-chave: Cães, cruzado, ligamento, ruptura.

Dieta habitual e sua associação com a infecção por papilomavírus humano em mulheres rastreadas para o cancro do colo do útero, Maputo

Alberto Romão Sineque^{1,2} | sineque.alberto@uem.ac.mz

Vânia Cumaio¹ | vaniacumaioy@gmail.com

Charmila Mussagy³ | charmilamussagy@gmail.com

Jorge Varanda² | jorge.varanda@uc.pt

Maria C. Bicho⁴ | mcbicho@medicina.ulisboa.pt

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, MOçambique*

²*OneHealth, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal*

³*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

⁴*Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal*

A infecção por Papilomavírus humano (HPV) está entre as doenças sexualmente transmissíveis mais comuns no Mundo. Entre os diversos factores associados, o estado nutricional inadequado pode aumentar o risco para ocorrência do HPV. Estudos já foram conduzidos descrevendo a associação entre nutriente e persistência do HPV em mulheres, no entanto, pouco se sabe a respeito da infecção por HPV e a sua relação com a dieta no contexto de Moçambique. O objetivo é investigar a dieta habitual e sua associação com a infecção por papilomavírus humano em mulheres rastreadas para o cancro do colo do útero, no centro DREAM Sant'Egídio, Maputo. O estudo (piloto) é do tipo transversal, envolvendo 108 mulheres rastreadas para o cancro do colo do útero, através da testagem do HPV de alto risco (hrHPV). Os dados sociodemográficos, hábitos de higiene vaginal e de consumo alimentar foram obtidos por meio do Questionário Estruturado de Frequência Alimentar (QFA). Também foram obtidas incluída a informação sobre o status de HIV. Observou-se uma idade mediana de 41 anos de idade (IQR: 34–48 anos), sendo 27 (25%) hrHPV-positivas e 81 (75%) hrHPV-negativas. Para HIV, 46 foram positivas (32 hrHPV-neg. vs 14 hrHPV-pos.) e 60 negativas (48 hrHPV-neg. vs 12 hrHPV-pos.); ($p < 0.001$). Cerca 69 mulheres fazem higiene vaginal 2x/dia (53 hrHPV-neg. vs 16 hrHPV-pos.). Em relação a dieta, observou-se que a maioria, 53 optam 1-2x/semana pelo consumo de carnes, 42 por mariscos 1-2x/semana, 29 por ovos 1-2x/semana, 50 por leguminosas 1-2x/semana, 37 por verduras 3-5x/semana, 32 por frutas 3-5x/semana, 95, por arroz e tubérculos 3-5x/semana, 39 por sementes oleaginosas 1-2x/semana, e 61 por bebidas alcoólicas 1-2x/semana. Apenas o consumo de arroz e tubérculos (72 hrHPV-neg. vs 23 hrHPV-pos.; $p = 0.011$) e de bebidas alcoólicas (48 hrHPV-neg. vs 13 hrHPV-pos.; $p = 0.034$) mostraram-se associadas ao resultado de hrHPV. Foi possível identificar associação entre a ingestão de determinados grupos alimentares e o resultado de hrHPV. Estudos longitudinais adicionais são necessários para confirmar essas descobertas no contexto de Moçambique.

Palavras-chave: Papilomavírus humano de alto risco, dieta, grupo alimentares, Maputo.

Infecção por *Stenotrophomonas maltophilia* em paciente pediátrico: relato de caso no Hospital Central de Maputo

Dércio Sérgio Nhanala | nhanaladercio26@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Durante a implementação do antibiograma sindrômico, instrumento que visa melhorar a prescrição empírica de antibióticos no serviço de pediatria do Hospital Central de Maputo, foi identificado um caso de infecção por *Stenotrophomonas maltophilia*, bactéria gram-negativa, oportunista, não fermentadora, reconhecida pelo seu largo espectro intrínseco de resistência antimicrobiana e o seu crescente desafio terapêutico, especialmente em ambientes hospitalares. Relatar um caso clínico pediátrico de infecção por *S. maltophilia* no Hospital Central de Maputo. O estudo de caso é baseado na análise clínica e microbiológica de um paciente internado na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Foi realizada uma hemocultura a partir de amostra de sangue colhida 24 horas após a admissão hospitalar. A identificação do agente etiológico foi conduzida por meio de testes bacteriológicos convencionais, seguida da realização do teste de sensibilidade aos antimicrobianos. Os resultados obtidos foram inseridos na plataforma WHONET, a qual emitiu um alerta referente à detecção de um microrganismo de notificação obrigatória às autoridades de saúde pública. Relato do caso: Criança de 2 anos de sexo masculino, residente na zona de Polana Caniço, admitida por sepse estafilocócica, hemopneumotórax e anemia grave, HIV negativo. Submetida a ventilação mecânica por 2 dias e com cateter venoso central por 9 dias. A cultura revelou coinfeção por *Staphylococcus aureus* e *S. maltophilia*. O desfecho foi óbito após 8 dias de internamento. A identificação de *Stenotrophomonas maltophilia* em uma criança com grave condição clínica chama a atenção para seu possível efeito em ambientes hospitalares complexos. Como um patógeno em ascensão, multirresistente e identificado pela organização mundial da saúde como um dos mais subavaliados, seu isolamento em laboratório enfatiza a importância de uma investigação meticulosa, protocolos de diagnóstico bem definidos e estratégias terapêuticas que levem em conta seu perfil de resistência.

Palavras-chave: *Stenotrophomonas maltophilia*, resistência antimicrobiana, infecção, UCIP.

Percepções e práticas de raparigas sobre a higiene menstrual na escola: Distrito de Magude, Maputo

Benildo Eugenia Nhamir | Benildonhamir@yahoo.com

Rehana Daude Capurchande | rehana.dc@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, existem políticas focadas na Saúde Escolar e na Saúde Sexual e Reprodutiva de adolescentes, visando melhorar as suas experiências de saúde. Contudo, pouco se sabe sobre os conhecimentos e as experiências menstruais das raparigas. Este estudo explora as percepções e práticas das raparigas sobre a higiene menstrual no ambiente escolar. O estudo teve como objectivo geral compreender as percepções e práticas das raparigas em relação à higiene menstrual na escola. Foram analisados o perfil sociodemográfico das participantes, descritas suas percepções sobre higiene menstrual e, igualmente, analisada a influência dessas percepções na prática da higiene menstrual. Foi conduzido um estudo qualitativo com entrevistas em profundidade realizadas com doze raparigas do distrito de Magude que já tinham a menarca. A abordagem construtivista, baseada na teoria fenomenológica de Schutz, guiou o estudo. Na análise dos dados utilizou-se a técnica de análise temática. As raparigas percebem a higiene menstrual como o cuidado com o corpo por meio de banhos regulares, troca de pensos higiénicos e lavagem da roupa íntima durante a menstruação. Embora pratiquem esses cuidados em casa, enfrentam dificuldades no contexto escolar devido à falta de acesso a água, saneamento e higiene adequados. Mesmo assim, mantêm a frequência escolar durante o período menstrual. O uso de pensos descartáveis é predominante entre as raparigas, fornecidos por familiares, enquanto o uso de pensos reutilizáveis ou pedaços de pano é raro. As percepções das raparigas sobre a higiene menstrual são consistentes e, apesar da ausência de condições adequadas de água, saneamento e higiene nas escolas, as entrevistadas frequentam as aulas durante a menstruação. Portanto, o período menstrual não é uma condição *sine qua non* para o absentismo escolar das raparigas.

Palavras-chave: Menstruação, Gestão da higiene menstrual na escola, Raparigas.

The Impact of Mozambique's Pioneering Integrative Medicine Course on the Future Healthcare Workforce

F. Hlashwayo¹ | delfinahlashwayo@gmail.com

M.A. Barbosa¹ | filomena.barbosa97@gmail.com

R.O. Martins¹ | angelick.martins@gmail.com

T. Mussá² | tufariamussa@gmail.com

Furvela¹ | melinha027@gmail.com

T. Magaia¹ | telmalevi@hotmail.com

Langa | feldafrancisco@gmail.com

N. Madeira³ | madeiranatercia@gmail.com

J. Rafael¹ | esperancar01@gmail.com

Munezero¹ | eliettemunezero2024@gmail.com

N. Virahsawmy¹ | nurah.v13@gmail.com

M. Maculuve¹ | martamaculuve61@gmail.com

O. Massingue¹ | alice.massingue@gmail.com

¹*Faculty of Sciences, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

²*Faculty of Medicine, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

³*Ministério da Saúde, Mozambique*

This manuscript evaluates the outcomes of a pioneering Integrative Medicine course implemented at Eduardo Mondlane University, aiming to strengthen medical and health students' knowledge and skills while fostering a holistic approach to patient care. Delivered in two editions: an intensive in-person program and an extended online format—the course sought to improve understanding of integrative medicine. A mixed-methods approach was adopted, combining data from participatory observation, pre- and post-course surveys, focus group discussions, and final course evaluations. Self-assessments of knowledge and skills were collected before and after the course. Final exam results were analyzed to assess knowledge acquisition. The in-person edition was conducted over one week (September 16–20, 2024), and the online edition spanned eight weeks (January–February 2025). Both formats included weekly lectures, practical sessions, and interactive discussions. Wilcoxon signed-rank test was used to evaluate changes in knowledge and skills. Results: A total of 164 students enrolled, with 134 completing the course (completion rate of 82%). Most participants were female (81%), with an average age of 23 years (SD ± 3.7); 61% were medical students, and three were postgraduate students. Satisfaction was high, with 66% awarding the highest rating. The most highly rated aspects included instructors (78%), course organization (77%), and resources provided (75%). Phytotherapy emerged as the most

relevant topic, followed by traditional medicine, mental well-being, and nutrition. The participatory teaching approach was preferred by 63% of participants. Post-course evaluations showed significant improvements in knowledge, interest, attitudes, and competencies ($p < 0.05$). All students passed the final exam, with an average score of 18/20. The course successfully enhanced students' understanding and application of Integrative Medicine. Both delivery formats proved effective in engaging learners and fostering critical skills. This initiative establishes a foundation for advancing Integrative Medicine education and research in Mozambique.

Keywords: Integrative medicine, Medical education, Mozambique.

Susceptibilidade antimicrobiana de *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* isoladas em alface e água no Infulene

Agar Abel Matsinhe¹ | agarmatsinhe@gmail.com

José Sumbana² | sumbanajj@gmail.com

Esménia João² | dajmelu92@gmail.com

Clemêncio Nhantumbo³ | n_clemencio@hotmail.com

Alfeu Passanduca² | passanduca@gmail.com

Jahit Sacarlal² | jahityash2002@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

³*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

Escherichia coli e *Klebsiella pneumoniae* patogênicas e resistentes aos antibióticos têm sido isoladas em amostras água e vegetais incluindo alface e associadas a infecções humanas. Estudos de vigilância de resistência antimicrobiana em água e alimentos são escassos em Moçambique, dificultando o controlo da emergência de estirpes resistentes e orientações de tratamento das infecções. O estudo teve como objectivo, avaliar o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos de *E. coli* e *K. pneumoniae* isoladas em amostras de alface e água. Foi realizado um estudo transversal descritivo que consistiu na colheita de 153 amostras, 99 (64,7%) de alface e 54 (35,3%) de água no Vale do Infulene entre Maio e Novembro de 2023. A identificação de isolados foi feita através de meios cromogénicos e Kit do Índice de Perfil Analítico 20E. O perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos foi feito através de disco em difusão de Kirby-Bauer de acordo com as orientações do Instituto de Padronização Clínica e Laboratorial. Das 153 amostras colhidas, identificamos 33 (22%) *E. coli* e 30 (20%) *K. pneumoniae* que apresentaram altas frequências de resistência para ampicilina, amoxicilina-ácido clavulânico, ceftriaxona, ceftazidima, cefepime, amicacina, gentamicina, tetraciclina, sulfametoxazol-trimetoprima, aztreonam e ciprofloxacina, variando entre 27% e 79% para *E. coli* e 30% e 100% para *K. pneumoniae*. Os antibióticos carbapenémicos foram os mais eficazes (meropenem e imipenem), sendo considerados de reserva no tratamento de infecções multidroga resistentes. Um total de 28/33 (85%) de *E. coli* e 23/30 (77%) de *K. pneumoniae* foi multidroga resistente, principalmente para isolados obtidos das amostras de água. A presença de *E. coli* e *K. pneumoniae* resistentes em alface e água no Vale de Infulene, constitui um risco para a saúde pública, tornando-se imprescindível o controlo das fontes de contaminação, reforço das regras de higiene na preparação de alface e vigilância contínua da resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: *E. coli*, *K. pneumoniae*, resistência antimicrobiana.

Colonização nasal por *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina em profissionais do Hospital Central de Maputo

Rafael Joaquim¹ | tarcyel@yahoo.com.br

Inácio Mandomando² | Inacio.mandomando@gmail.com

Marcelino Garrine² | Marcelino.garrine@manhica.net

Mohsin Mohomed Sidat³ | mmsidat@gmail.com

¹*Centro Nacional de Biotecnologia e Biociências, Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Centro de Investigação de Saúde de Manhica, Moçambique*

³*Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Staphylococcus aureus é um importante patógeno associado a infecções nosocomias, sendo a colonização nasofaríngea dos profissionais de saúde uma das principais fontes de transmissão, especialmente por estirpes resistentes à metilicina. Este estudo visa determinar a frequência de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em profissionais de saúde do Hospital Central de Maputo. Colheu-se zaragotas nasofaríngeas em profissionais de saúde (n=168) de diferentes departamentos do Hospital Central de Maputo entre Março e Junho de 2019. As amostras foram analisadas por microbiologia convencional para isolamento e identificação de *Staphylococcus aureus*. Estirpes de *Staphylococcus aureus* resistentes à metilicina foram identificadas fenotipicamente por meios cromogénicos e teste de resistência à cefoxitina. Um questionário foi aplicado para a colheita de dados sociodemográficos dos profissionais. As variáveis categóricas foram analisadas pelo teste de χ^2 ou Fisher exacto, conforme apropriado, considerando um nível de significância de 5%. Observou-se que 41% (69/168) dos profissionais estavam colonizados por *Staphylococcus aureus*, sendo 29% (49/168) por estirpes resistentes à metilicina. A frequência de colonização foi semelhante entre enfermeiros (7%), médicos e outros profissionais como técnicos de laboratório, Raio X e biomédicos (6% cada), e agentes de serviços (5%). Menor frequência de colonização foi observada no pessoal administrativo (3%), estagiários e motoristas (1% cada). Não houve diferença significativa na colonização entre os profissionais do sexo masculino (11.0%) e feminino (30.0%) ($p=0.2585$). Este estudo revelou alta frequência de colonização por *Staphylococcus aureus*, particularmente por estirpes resistentes à metilicina, consideradas uma ameaça global pela Organização Mundial de Saúde, devido à resistência aos antibióticos beta-lactâmicos. Os resultados sugerem a necessidade de implementação rigorosa de medidas de prevenção e controle de infecções nosocomiais no Hospital Central de Maputo, além de realização de estudos similares em outras unidades sanitárias do país.

Palavras-chave: Profissionais de saúde, *Staphylococcus aureus*, resistência à metilicina.

Padrões de Procura por Cuidados de Saúde e Mortalidade Masculina em Moçambique: análise dos Dados de SIS-COVE (2019-2023)

Milton Afonso Sengo¹ | milton.sengo@ins.gov.mz

Azarias Mulungo¹ | azarias.mulungo@ins.gov.mz

Malick Kante² | akante1@jhu.edu

Celso Monjane¹ | celso.monjane@ins.gov.mz

Sheila Nhachungue¹ | sheila.nhachungue@ins.gov.mz

Ivalda Macicame | ivalda.macicame@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

²*Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, EUA*

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que os homens apresentam menor procura por cuidados de saúde, o que contribui para uma maior mortalidade masculina. Este estudo caracteriza os padrões de mortalidade masculina em Moçambique entre 2019 e 2023, analisando factores que influenciam o óbito e o acesso aos cuidados de saúde. Análise transversal de 4.226 óbitos masculinos reportados pelo Sistema de Observação Comunitária em Saúde e Eventos Vitais (SIS-COVE) entre 2019 e 2023. Os dados foram recolhidos por Agentes Comunitários de Saúde e complementados por entrevistas de autópsias verbais e sociais. Análises estatísticas aplicadas no STATA 17.0 consideraram um nível de significância de 5%. Dos homens falecidos, 64,34% morreram em casa, sendo que 74,21% nas áreas rurais e percorriam mais de uma hora para chegar a uma unidade sanitária, enquanto nas áreas urbanas a maioria teve acesso as unidades sanitárias em menos de 30 minutos ($p < 0,01$). Nos quintis superiores de riqueza, 82% dos homens buscaram cuidados clínicos, comparado a 42% nos quintis mais baixos, onde 68,8% optaram por cuidados tradicionais e a morte em casa foi mais alta (35% contra 15%, $p < 0,01$). No que tange a educação, 78% dos homens com maior escolaridade buscaram cuidados formais, contra 45% entre os menos escolarizados ($p < 0,01$). Em ocupações formais, 85% buscaram cuidados, comparado a 50% em ocupações informais. A decisão de procurar cuidados de saúde foi tomada pelas esposas (31,78%). Consumidores de álcool (49,17%) e fumantes (26,48%) com menor adesão a cuidados formais e maiores taxas de óbito domiciliar. Desigualdades socioeconômicas e geográficas impactam a procura por cuidados de saúde em homens, com maior mortalidade em áreas rurais e quintis baixos. Intervenções direcionadas são essenciais para melhorar o acesso e reduzir disparidades nos cuidados de saúde.

Palavras-chave: Mortalidade masculina, procura de cuidados de saúde, SIS-COVE.

Modelação multinível dos factores associados à quebra vacinal em crianças de 12–23 meses em Moçambique

Edmilson Eugénio Filimone¹ | filimone.edmilson@gmail.com

Sheyla Rodrigues Cassy^{1,2} | sheylaratan@hotmail.com

Assucênio Chissaque³ | assucenyoo@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

³*Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Moçambique*

A vacinação constitui uma das intervenções de saúde pública mais bem-sucedidas a nível mundial. Estima-se que cerca de 146 milhões de crianças com menos de 5 anos tenham sido protegidas contra doenças infecciosas graves. Em Moçambique, apesar dos impactos positivos da vacinação, o número de crianças que não completam o calendário vacinal continua elevado, contribuindo desta forma para um aumento de casos de doenças evitáveis por vacinas. O objectivo é identificar factores individuais e contextuais associados à quebra vacinal em crianças dos 12 aos 23 meses. Utilizou-se dados transversais do Inquérito Demográfico e de Saúde 2022–23 de Moçambique. Foram incluídas 1.523 crianças entre 12–23 meses que receberam a primeira dose vacinal (BCG). Factores associados à variável de desfecho foram considerados significativos se $p \leq 0.05$ nos modelos de regressão logística multinível. Todas as análises levaram em conta o desenho da pesquisa e foram realizadas no STATA versão 17. A prevalência da quebra vacinal foi de 21.7% (IC 95%: 18.6–25.1%). Foram identificados como factores de risco: residir em zonas rurais (OR = 4.46; $p = 0.002$), e nas províncias da Zambézia (OR = 13.07; $p = 0.01$) ou Nampula (OR = 6.31; $p = 0.03$). Factores protectores: 1–3 consultas pré-natais (OR = 0.18; $p = 0.039$), posse de cartão de saúde (OR = 0.33; $p = 0.001$) e viver em agregados com 1–2 crianças menores de 5 anos (OR = 0.04; $p = 0.029$). Os resultados fornecem uma perspectiva única e integrada sobre os factores de risco para abandonar a vacinação entre crianças moçambicanas e podem apoiar a implementação de programas de intervenção que visam reduzir a quebra vacinal. Intervenções como reforço dos cuidados pré-natais, promoção do uso de cartões de saúde e melhoria do acesso rural são essenciais para ampliar a cobertura vacinal.

Palavras-chave: Imunização, Quebra vacinal, IDS, Modelos Multinível.

Perfil epidemiológico-clínico das mulheres que interromperam voluntariamente a gravidez, no Centro de Saúde da Macia, no período de 2019-2023

Rita Paulo Tsandzana Afai | trita90@gmail.com

Moshin Sidat | mmsidat@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A interrupção voluntária da gravidez (IVG) tem sido recurso para o término de uma gravidez indesejada ou não planeada, apesar de potenciais riscos associados, incluindo infertilidade e morte materna. Saber que características têm as mulheres que fazem o aborto mostra-se importante para direccionar intervenções educativas. Assim, este estudo teve como objectivo analisar o perfil epidemiológico e clínico das mulheres atendidas no Centro de Saúde da Macia devido à interrupção voluntária de gravidez no período 2019 – 2023, no Distrito de Bilene, Província de Gaza. Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal com de recolha de dados feita nos livros de registo e fichas de consentimento informado preenchidos no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Os dados foram analisados com recurso ao software SPSS v26, testes de qui-quadrado foram realizados considerando o tipo de aborto e a contracepção após o procedimento como variáveis dependentes e as características sociodemográficas, clínicas e o histórico de contracepção constituíram as características independentes. Foram identificados 496 registos que tinham a idade média de 24.7 anos (desvio padrão 7.1 e variação de 13-53 anos) e 57% eram solteiras, residentes na Macia. Cerca de 51% das interrupções foram realizados entre a 5ª e a 8ª semana de gestação, na unidade sanitária de forma segura e 66% optaram por usar a contracepção após o procedimento. O uso da contracepção pós-aborto foi estatisticamente significativo quando relacionado com o estado civil ($p=0,001$; OR= 4,9 [2,8-8,8]), tipo de aborto ($p<0,005$; OR= 2,69 [1,3-6,61]) e os partos anteriores ($p=0,003$; OR= 2,9 [1,4-6,3]). Conclui-se que os abortos foram realizados pelas jovens e adolescentes, solteiras residentes no Posto Administrativo da Macia. Esforços educacionais e intervenções para reduzir a gravidez devem ser implementadas com veemência.

Palavras-chave: Aborto, Interrupção Voluntária da Gravidez.

Impacto da intervenção S-NICE no uso de contraceptivos e gravidez adolescente em Moçambique

Baltazar Gonçalo Mazungane Chilundo¹ | baltazar.chilundo@gmail.com

Laura Xinavane² | lauraxinavane@gmail.com

Luisa Huo¹ | luisahuo@gmail.com

Fátima Abacassamo¹ | fabacassamo@yahoo.com

Cláudia De Abreu Lopes³ | claudia.lopes@unu.edu

Luc Van Der Veken⁴ | lvanderveken@pathfinder.org

Maria Benigna Pedro Matshinhe⁵ | kudzibenigna@gmail.com

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

³*United Nations University International Institute for Global Health (UNU-IIGH), Malaysia*

⁴*Pathfinder International, Moçambique*

⁵*Direção Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde, Moçambique*

A gravidez adolescente é um desafio em Moçambique, impulsionada pelo acesso limitado a serviços de saúde sexual e reprodutiva e barreiras socioculturais. A intervenção S-NICE visa melhorar a acessibilidade aos serviços de planeamento familiar adaptando modelos de serviços amigáveis para adolescentes (vulgo SAAJ). O objectivo é avaliar o impacto da S-NICE na utilização de contraceptivos e nas taxas de gravidez adolescente na província de Sofala. Foi realizada uma análise quase-experimental de Diferenças-em-Diferenças em sete unidades sanitárias de intervenção e oito de comparação em Sofala. Recolheram-se dados dos registos SAAJ e pré-natais (Dezembro 2021–Junho 2022 e Março 2023–Setembro 2023). Os indicadores principais foram: proporção de novas utilizadoras adolescentes de contraceptivos (15–19 anos) e adolescentes grávidas na primeira consulta pré-natal. Usou-se o SPSS v.28, com Teste-T ($p < 0,05$). Um total de 4.110 adolescentes (15 a 19 anos) compareceram à sua primeira consulta no SAAJ nos locais do estudo, sendo a maioria do sexo feminino (65,2%, $n=2.681$). Destas, 1.984 (74%) iniciaram o uso de contraceptivos modernos. A proporção de novas usuárias adolescentes de contraceptivos aumentou de 5,45% antes da intervenção para 10,12% após a intervenção nas US de intervenção ($p=0,029$), enquanto os locais de comparação não apresentaram alterações significativas ($p=0,59$). Houve uma redução de 13% na taxa de gravidez adolescente nas US de intervenção (de 1,650 para 1,436 casos) e um aumento de 4.5% nas áreas de comparação (de 490 para 512 casos). A análise Diferenças-em-Diferenças indicou uma redução estatisticamente significativa nas taxas de gravidez adolescente nas áreas de intervenção ($p=0,022$). Conclui-se que a intervenção S-NICE melhorou o uso de contraceptivos e reduziu as taxas de gravidez adolescente. Para melhorar o SAAJ  necessário garantir infraestrutura, capacidade profissional, a criação da procura, a colaboração intersectorial e uma estratégia abrangente para reduzir a gravidez precoce e não desejada.

Palavras-chave: Saúde Sexual e Reprodutiva do Adolescente, SAAJ, S-NICE.

Optimizando os serviços de saúde amigáveis para adolescentes: lições da intervenção S-NICE em Sofala-Moçambique

Baltazar Gonçalo Mazungane Chilundo¹ | baltazar.chilundo@gmail.com

Laura Xinavane² | lauraxinavane@gmail.com

Luisa Huo¹ | luisahuo@gmail.com

Fátima Abacassamo¹ | fabacassamo@yahoo.com

Cláudia De Abreu Lopes³ | claudia.lopes@unu.edu

Luc Van Der Veken⁴ | lvanderveken@pathfinder.org

Maria Benigna Pedro Matshinhe⁵ | kudzibenigna@gmail.com

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

³*United Nations University International Institute for Global Health (UNU-IIGH), Malaysia*

⁴*Pathfinder International, Moçambique*

⁵*Direcção Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde, Moçambique*

Adolescentes em Moçambique enfrentam desafios no acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, contribuindo para altas taxas de gravidez na adolescência. Apesar das políticas nacionais que promovem serviços de saúde amigáveis para adolescentes (vulgo SAAJ), barreiras persistem. O projecto Iniciativa Melhorada de Planeamento Familiar introduziu a intervenção “S-NICE”, uma ferramenta de apoio à decisão para otimizar modelos SAAJ que realizou workshops a partir de Agosto de 2022. O objectivo é avaliar a fidelidade, aceitabilidade e viabilidade da intervenção S-NICE na província de Sofala, identificando factores contextuais que afectam seu sucesso. Pesquisa de implementação com estudo de caso qualitativo em quatro distritos de Sofala (Búzi, Caia, Gorongosa e Nhamatanda), entre Abril a Outubro 2024, com revisão de relatórios de workshops, registos de atendimento, e entrevistas (68) e discussões em grupos focais (21) com adolescentes (15-19 anos), profissionais de saúde, líderes comunitários, parteiras tradicionais, professores e gestores de saúde. Foi utilizada a análise temática para identificar factores facilitadores e barreiras à implementação. S-NICE alcançou alta-fidelidade na implementação, demonstrada pelo envolvimento activo das partes interessadas, reuniões de monitoria de rotina e planos de acção aprovados localmente. Os principais facilitadores incluíram a simplicidade da intervenção, forte envolvimento da comunidade e da escola, participação de adolescentes e o uso de dados em tempo real para a tomada de decisões. No entanto, foram identificadas diversas barreiras, incluindo infraestrutura inadequada, pouca privacidade para os serviços de adolescentes, alta rotatividade de profissionais de saúde treinados e horários de atendimento inflexíveis. Conclui-se que S-NICE demonstra potencial para melhorar a oferta e acessibilidade de serviços de saúde amigáveis para adolescentes em Moçambique. Implicações políticas destacam a necessidade de aumentar o investimento na infraestrutura SAAJ, fortalecer a capacidade dos profissionais de saúde e aumentar a participação dos adolescentes na planificação dos serviços.

Palavras-chave: S-NICE, Pesquisa de Implementação, SAAJ, Adolescentes.

Brigadas móveis e planeamento familiar para adolescentes em Nampula: aceitabilidade e viabilidade

Fatima Hassam Abacassamo¹ | fabacassamo@yahoo.com

Castro Nhamahango² | cstrnhamahango@gmail.com

Luisa Huo¹ | uisahuo@gmail.com

Cláudia De Abreu Lopes³ | claudia.lopes@unu.edu

Francisco Chicamisse⁴ | fchicamisse@dktmozambique.org

Maria Benigna Pedro Matshinhe⁵ | kudzibenigna@gmail.com

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

³*United Nations University International Institute for Global Health (UNU-IIGH), Malaysia*

⁴*DKT, Moçambique*

⁵*Direcção Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde, Moçambique*

Adolescentes e jovens dos 15 a 24 anos de idade em Moçambique enfrentam barreiras no acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva, resultando em gravidezes não intencionais e baixa adesão contraceptiva. O programa Safeguard Youth (SYP) introduziu brigadas móveis para expandir o acesso contraceptivo e educação sexual em áreas desfavorecidas de Nampula. O objectivos é avaliar a aceitabilidade e viabilidade da integração de serviços de planeamento familiar em brigadas móveis, identificando desafios operacionais. Estudo de caso qualitativo em Eráti e Memba (Nampula). Colecta de dados através de entrevistas em profundidade (34), discussões em grupos focais (6) envolvendo 33 participantes e observação não-participativa com líderes comunitários, agentes de saúde, educadores, prestadores de cuidados e parceiros implementadores. Os dados foram analisados utilizando o método de análise de conteúdo de Bardin. RESULTADOS: A integração de planeamento familiar em brigadas móveis foi amplamente aceite (91,2%) e considerada viável (82,4%). No entanto, 17.6% dos participantes expressaram preocupações sobre o fornecimento irregular de contraceptivos, formação inadequada em cuidados empáticos para adolescentes e desafios logísticos. A confidencialidade e a resistência cultural influenciaram o envolvimento das adolescentes, exigindo estratégias de comunicação personalizadas. Conclui-se que as brigadas móveis têm potencial para aumentar a adesão contraceptiva entre adolescentes, fortalecendo o envolvimento comunitário e melhorando a gestão da cadeia de abastecimento. Recomendações incluem capacitar prestadores de cuidados, garantir o abastecimento de contraceptivos e envolver a comunidade para superar barreiras socioculturais.

Palavras-chave: Adolescentes, jovens, saúde sexual e reprodutiva.

Planeamento das instalações desportivas, relação procura e oferta desportiva no Município de Marracuene

Rui Benjamim Panguana | rbpanguana@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O município, constitui uma entidade decisiva no desenvolvimento desportivo local, portanto, representa uma contribuição relevante na solução do problema na interação entre procura e oferta. Objectivo - daí a necessidade de traçar um plano de gestão de instalações, que satisfaça o nível da procura da actividade física e desportiva. A metodologia foi através da aplicação de entrevista e inquéritos aos responsáveis pela área do desporto, às associações, núcleos e clubes desportivos locais. Os resultados foram obtidos na base da análise das informações recolhidas onde 15 dos membros da mostra, que representa 83,33%, assumiu a categoria (Muito Bom) e 3 da amostra que constitui o 16,66%, seleccionou a categoria (Bom), com base na sugestão da implementação de política desportiva, o apoio ao associativismo local na organização de actividades desportivas, em estreita relação entre a procura e oferta de actividades para fins de formação, recreativos e motivacionais. Constituem aspectos determinantes para enfrentar os desafios: a elaboração do plano de requalificação e construção das instalações; apoio aos agentes desportivos; estratégia de desenvolvimento de uma estrutura municipal (Recursos humanos, materiais, financeiros, etc), diretrizes que tiveram alto índice de aprovação com 16 membros da amostra com avaliação de (Muito Bom), para 88,88%. Conclui-se que como parte dos valiosos componentes científicos e técnicos estão: a tecnologia do plano, a organização e desdobramento do plano de ação, bem como um sistema de gestão baseado em competências profissionais e nos serviços a ser desenvolvida no emergente município de Marracuene.

Palavras-chave: Planeamento, Gestão, Instalações Desportivas.

Perfil de Mortalidade Neonatal e em Crianças de 1 a 59 meses em Diferentes Níveis de Unidades Sanitárias: análise de Certificados Médicos de Causa de Morte em Moçambique

Milton Afonso Sengo | milton.sengo@ins.gov.mz

Sheila Nhachungue | sheila.nhachungue@ins.gov.mz

Sheila Nhachungue | sheila.nhachungue@ins.gov.mz

Simeão Tivane | simeao.tivane@ins.gov.mz

Ferão Mandlate | ferao.mandlate@ins.gov.mz

Cremildo Manhica | cremildo.manhica@ins.gov.mz

Christel Cardoso | christel.cardoso@ins.gov.mz

Azarias Mulungo | azarias.mulungo@ins.gov.mz

Ivalda Macicame | ivalda.macicame@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde, Moçambique

A mortalidade neonatal e infantil permanece um grave desafio de saúde pública em Moçambique, com elevadas taxas de óbitos em menores de cinco anos. A ausência de dados clínicos sistematizados limita a compreensão precisa das causas de morte e a formulação de políticas eficazes. Este estudo visa caracterizar os perfis de mortalidade neonatal (0–27 dias) e infantil (1–59 meses) nas províncias de Manica e Zambézia, com base em dados de Certificados Médicos de Causa de Morte (MCCoD), desagregados por nível de unidade sanitária. Trata-se de um estudo transversal baseado em dados recolhidos nos certificados de óbitos de neonatos e crianças 1 a 59 meses, entre Outubro de 2023 e Março de 2025 em 79 unidades sanitárias (52 na Zambézia e 27 em Manica) por profissionais de saúde treinados usando um tablet. Foram feitas análises usando um software Stata 17^a. Foram analisados 1.159 óbitos de neonatos e crianças menores de cinco anos, dos quais 51,2% ocorreram em recém-nascidos (0–27 dias) e 48,8% em crianças de 1 a 59 meses. A distribuição foi equilibrada entre as províncias, com 49,6% dos óbitos registados na Zambézia e 50,4% em Manica. Entre os neonatos, destacaram-se como principais causas de morte: prematuridade (38,0%), asfíxia perinatal (29,0%), sepsis neonatal (14,3%) e malformações congénitas (7,7%). Nas crianças de 1 a 59 meses, predominaram pneumonia (26,4%), malária (22,1%), diarreia (15,8%) e desnutrição (10,6%). A maioria dos óbitos ocorreu em unidades sanitárias de maior complexidade: 42,1% em unidades de nível terciário e 15,2% em nível quaternário; as unidades primárias e secundárias registaram 28,1% e 14,6% dos casos, respetivamente. Registou-se uma ligeira predominância de óbitos entre crianças do sexo masculino (53% na Zambézia; 56% em Manica). A cobertura vacinal total foi reduzida: 33% das crianças estavam completamente vacinadas, sendo a taxa mais elevada em Manica (41%) e mais baixa na Zambézia (26%). Conclui-se que a

elevada proporção de mortes neonatais por prematuridade e asfixia perinatal aponta para fragilidades nos cuidados maternos e perinatais, exigindo melhorias no pré-natal, parto institucional e cuidados ao recém-nascido. Nas crianças de 1 a 59 meses, causas evitáveis como pneumonia, malária e diarreia continuam predominantes, reforçando a necessidade de prevenção, tratamento precoce e aumento da cobertura vacinal. Investir na qualidade dos serviços de saúde em todos os níveis é crucial.

Palavras-chave: Mortalidade neonatal, causas de morte, MCCoD, unidades sanitárias.

Relationship between food insecurity, socioeconomic position and self-reported hypertension and diabetes in Maputo City

Elias Militao¹ | militaoelias@gmail.com

Olalekan Uthman² | olalekan.uthman@warwick.ac.uk

Elsa Salvador¹ | elsamariasalvador@gmail.com

Stig Vinberg³ | stig.vinberg@miun.se

Gloria Macassa⁴ | gloria.macassa@hig.se

¹*Faculty of de Sciences, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*University of Warwick, GB*

³*Mid Sweden University, Sweden*

⁴*University of Gävle, Sweden*

Metabolic diseases such as cardiovascular diseases (with hypertension as the main risk factor) and diabetes are increasingly recognized as not just medical issues, but as complex conditions influenced by a multitude of factors. This study aimed to explore the association between food insecurity (FI) and hypertension and diabetes and how socioeconomic position of the household head influences this relationship. Based on a cross-sectional study (N= 1,820 participants) carried out in Maputo City, between November 2021 and June 2022, FI was measured using a modified version of the US Department of Agriculture Module; metabolic diseases were assessed using self-reports of the actual diagnoses, and data were analyzed through multinomial regression and interaction terms. The findings revealed significant associations between household FI, socioeconomic position, hypertension and diabetes. Socioeconomic position had a clear influence on the association between FI and hypertension but showed a nuanced influence on diabetes. Specifically, the heads of households with a higher socioeconomic position showed a higher probability of having diabetes than their counterparts with a lower socioeconomic position. The study underscores the complex interplay between household FI and socioeconomic position in influencing the risk of metabolic diseases. Addressing household FI and improving socioeconomic position of the household heads may be pivotal steps in mitigating the risk of hypertension and diabetes among vulnerable populations, emphasizing the importance of a holistic approach to health promotion and disease prevention.

Keywords: Food insecurity, socioeconomic position, hypertension and diabetes.

Diagnóstico Situacional da Gestão de Carreira Desportiva em Moçambique: estudo exploratório em atletas profissionais de futebol masculino da cidade de Maputo

Décio Armando Marime | dercio.marime@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A importância e necessidade de uma gestão profissional da carreira do atleta são amplamente reconhecidos, porém, estudos centrados nesta temática realizados em Moçambique são inexistentes. O objectivo é diagnosticar a gestão de carreira desportiva no seio de atletas profissionais de futebol masculino da cidade de Maputo e averiguar a sua importância na óptica dos atletas. Foram amostrados 76 atletas masculinos com média de 28.26 anos de idade, provenientes de 4 equipas participantes do Moçambola-2022/23. A recolha de dados foi através de um questionário adaptado à realidade e contexto futebolístico do país e validado quanto à sua viabilidade, consistência, confiabilidade e legitimidade por um painel de peritos. A análise foi efectuada no programa estatístico SPSS, versão 20, tendo consistido na análise de frequências e do teste de Qui-quadrado (X^2), observando um nível de significância de 0.05. Cinquenta e dois (68.4%) atletas têm entre 1-10 anos de carreira desportiva. Todos atletas reconhecem à importância da gestão, sendo considerada muito importante pela maioria [68(89.5%)]. A intermediação é apontada por 48(63.2%) como a principal área de actuação da gestão. Apenas 22(28.9%) atletas têm gestores de carreira, comparado a 54(71.1%) sem este profissional. A análise de proporções da posseção ou não de gestor de carreira em função dos anos de carreira e das respectivas equipas não revelou diferenças significativas entre atletas que possuem gestor de carreira e os que não, quer considerando os anos de carreira ($X^2=3.763$; $p=0.288$), quer as respectivas equipas ($X^2=5.589$; $p=0.133$). Conclui-se que todos atletas reconhecem a importância da gestão, paradoxalmente, na sua maioria não tem gestor de carreira. Contudo, não sendo, a amostra deste estudo, representativa da população moçambicana de futebolistas profissionais, emerge a necessidade da expansão de estudos centrados nesta temática focalizados nas especificidades do contexto desportivo nacional.

Palavras-chave: Gestao de Carreira, Atletas Profissionais, Futebol, Maputo.

Custos do AVC e qualidade de vida pós-alta hospitalar: evidências de um Hospital em Maputo

Igor Samuel Dobe^{1,2} | igordoby@gmail.com

Clifford Afoakwah Afoakwah³ | c.afoakwah@griffith.edu.au

Simon Stewart Stewart⁴ | simon.stewart@laureate.edu.au

Ana Olga Mocumbi^{1,2} | ana.mocumbi@ins.gov.mz

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane*

²*Instituto Nacional de Saude*

³*Australian Centre for Health Services Innovation, Queensland University of Technology, Australia*

⁴*University of Notre Dame Australia, Australia*

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma das principais causas de mortalidade e incapacidade no mundo, representando um fardo significativo para os pacientes e suas famílias. Em países africanos de baixa renda, como Moçambique, dados sobre os custos do AVC e a recuperação da qualidade de vida são limitados. Este estudo visa estimar os custos diretos e indiretos do AVC e avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde no período pós-alta hospitalar. Métodos: Estudo prospetivo de custo de doença conduzido num hospital público urbano de referência em Maputo, entre junho e dezembro de 2019. Foram recrutados consecutivamente 50 pacientes com AVC agudo. Os custos diretos foram calculados a partir dos registos médicos (internamento, medicação e exames). Os custos indiretos foram estimados através de entrevistas com os pacientes ou cuidadores durante a hospitalização e aos 28 dias após a alta, considerando perdas de produtividade segundo o tipo de emprego (informal, formal, pensionista, desempregado). A qualidade de vida foi avaliada com o questionário EQ-5D-3L. Resultados: A mediana de idade foi de 61 anos (IIQ: 38–68), 56% eram mulheres e 44% apresentaram AVC hemorrágico. A mediana de internamento foi de 7 dias. A mortalidade em 28 dias foi de 20%. O custo direto total foi de \$36.315,28 (mediana por paciente: \$721,45). Custos não médicos variaram entre \$12,59 (hospitalização) e \$32,04 (pós-alta). A perda de produtividade foi maior no emprego informal. A qualidade de vida média (EQ-5D) foi de 0,514; 92,5% relataram ansiedade/depressão e 82,5% dor/desconforto. Conclui-se que o AVC representa um alto custo econômico e social em Moçambique, com impactos negativos na qualidade de vida. Políticas públicas devem priorizar estratégias de mitigação desse fardo.

Palavras-chave: AVC, custo hospitalar, qualidade de vida, Moçambique.

Seguimento de pacientes com tuberculose e Diabetes mellitus no Centro de Saúde 1º de Maio, Maputo Cidade

Thande Greice Uamusse¹ | Thandegreiceuamusse@gmail.com

Anett Belo² | beloanett@gmail.com

Herminia Capite¹ | hcapite@gmail.com

Cidia Francisco¹ | cidiafrancisco@gmail.com

Jahit Sacarlal² | Jahityash2002@gmail.com

Tufária Mussá | tufariamussa@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), que afecta geralmente os pulmões (TB pulmonar), mas também pode afectar outras regiões do corpo (TB extra-pulmonar). Diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crónica caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, que conduz ao longo do tempo a danos graves no coração, vasos sanguíneos, olhos, rins e nervos. Estudos mostram que existe uma associação entre TB e Diabetes, um estudo feito em Moçambique, na Beira também mostrou essa associação. Este estudo visa avaliar o Seguimento de Pacientes com Comorbidade Tuberculose e Diabetes mellitus no Centro de Saúde 1º de Maio, no período de Agosto de 2023 à Fevereiro de 2025. Foi realizado um estudo do tipo coorte, com colheita de dados prospectivo, com abordagem quali-quantitativa de base hospitalar. A população do estudo foi constituída por pacientes com tuberculose, pré-diabéticos e diabéticos, do Centro de Saúde 1º de Maio. A análise de hemoglobina glicosilada foi realizada em todos pacientes BK ou GeneXpert positivo. Os dados foram inseridos numa base de dados Redcap e exportadas para Microsoft Excel 2016 e analisado no SPSS versão 23. Para as variáveis sócio-demográficas e clínicas foram feitas análises descritivas. Foram incluídas um total de 58 amostras, de pacientes pré-diabéticos, diabéticos e com tuberculose, a maior frequência foi observada em indivíduos do sexo masculino 32,8% (n=19), maioritariamente na faixa etária dos 20-40 anos. A análise de seguimento de hemoglobina mostrou que 22,41% (n=13) continuaram pré-diabéticos, 24,14% (14) diabéticos, 10,35% (6) não diabéticos. 44,8% (n=26) tiveram resultado de tuberculose curado, 13,8% (n=8) tratamento completo, 1,7% (n=1) falência terapêutica, 1,7% (n=1) segunda linha de tratamento, 13,8% (n=8) perda de seguimento. Conclui-se que o estudo demonstra que os pacientes diabéticos e pré-diabéticos continuaram com mesma condição após a medicação de tuberculose e necessitam de reforço no seguimento desde o diagnóstico até o final do tratamento tuberculose.

Palavras-chave: Tuberculose pulmonar, Diabetes mellitus, Seguimento.

Assessment of antimicrobial resistance of *Escherichia coli*, salmonella, and enterobacter from chicken meat in Mzimba

Belisário Moiane¹ | belisher@gmail.com

Abel Chipembo¹ | abelchipembo@gmail.com

Níura Bila¹ | niura.madalena.bila@gmail.com

Janelisa Musaya² | jmusaya@mlw.mw

¹*Faculty of Veterinary, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Malawi Liverpool Welcome Trust, Malawi*

The global rise in antimicrobial resistance (AMR) due to the overuse and misuse of antimicrobials in poultry farming, is a growing public health concern. Although there has been a significant increase in the poultry industry in Malawi, there is limited data on antimicrobial use (AMU), AMR awareness, and bacterial resistance profiles in chicken meat. This study aimed to assess AMU, AMR awareness among poultry farmers and investigate AMR profiles of *Escherichia coli*, Enterobacter, and Salmonella isolated from chicken meat samples in Mzimba, Malawi. Methods: A cross-sectional study was conducted from February to May 2025. Structured interviews were used to assess AMU and AMR awareness among poultry farmers. A total of 100 chicken meat samples were collected for isolation of *E. coli*, Enterobacter, and Salmonella. Antimicrobial susceptibility assay was performed and data was analyzed using WHONET 2022, Stata 15.0, and R Studio. Of 100 samples, 27% samples were positive to more than one bacteria. 69% were positive for *E. coli*, 12% for Enterobacter, and 2% for Salmonella. Among 69 *E. coli* isolates, resistance was high to ampicillin (85.4%), meropenem (65.2%), and tetracycline (65.2%), with lower resistance to ciprofloxacin and gentamicin (10.14% each); 63.7% were multidrug-resistant (MDR). Among 12 Enterobacter isolates, resistance was notable to ampicillin (83.3%), meropenem (66.7%), and cefepime (25%), with 75% being MDR. Most farmers (93.3%) used antibiotics for prevention, treatment, and growth promotion, while 6.7% used herbal medicine such as herbal extracts. Poultry Farmers often relied on agro-dealers for antibiotic advice, and self-treatment was common among poultry farmers. AMR awareness was moderate. Widespread AMU in Mzimba's poultry farming, coupled with high resistance in *E. coli* and Enterobacter to antibiotics, including those critical for humans, poses significant public health and food safety risks. Urgent implementation of antimicrobial stewardship programs and strategic interventions is essential to control of AMR in Malawi.

Keywords: Antimicrobial resistance, chicken meat, bacterial isolates, Mzimba.

Avaliação do sistema de vigilância epidemiológica do tétano neonatal em Moçambique, 2019-2023

José Vasco Jemusse¹ | jose.jemusse@ins.gov.mz

Taiobo Jamal² | taibomartinsjamal@gmail.com

Domingos Guihole | domingosguihole9909@gmail.com

Faiza Sallé¹ | faiza.salle@ins.gov.mz

Adilson Bauhofer¹ | adilson.bauhofer@ins.gov.mz

Erika Rossetto¹ | osc6@cdc.gov

Áuria Banze¹ | auria.banze@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

²*Ministério da Saúde, Moçambique*

O Tétano neonatal (TNN) continua sendo um problema de saúde pública nos países de média e baixa renda. A vigilância do TNN em muitos países ainda não está bem estabelecida e a incidência da doença não é conhecida com precisão. Realizámos este estudo com objectivo de avaliar o sistema de vigilância de tétano neonatal em Moçambique, entre 2019 e 2023. A avaliação seguiu as diretrizes do Centro de Controlo e Prevenção de Doenças e incluiu análise descritiva dos atributos aceitabilidade e qualidade de dados utilizando a base de dados de vigilância de TNN como fonte de informação e o Microsoft Excel foi usado para análise. A aceitabilidade foi avaliada verificando a proporção de distritos com casos notificados, considerando? 90% aceitável. A qualidade dos dados foi avaliada usando dois critérios, a completude dos campos das variáveis obrigatórias nos casos suspeitos considerando? 90% boa qualidade e discrepância entre as variáveis existentes na base de dados e ficha de investigação, considerando boa qualidade se todas variáveis da base corresponderem às da ficha de investigação. O atributo foi classificado como boa qualidade se atender ambos critérios, média se apenas um e baixa se nenhum. O sistema de vigilância do TNN, no atributo aceitabilidade, verificou-se que 86,3% dos distritos notificaram casos. A qualidade dos dados foi considerada média com completude dos campos de 92%, e foram identificadas 14 variáveis na base de dados que não constam na ficha de investigação. Conclui-se que o sistema de vigilância do TNN em Moçambique revelou fragilidades na aceitabilidade e na qualidade dos dados, evidenciando a necessidade de intervenções prioritárias para capacitar e responsabilizar os técnicos, visando aprimorar a qualidade das informações reportadas.

Palavras-chave: Sistema de vigilância, tétano neonatal, Moçambique, qualidade.

Barriers Faced by Young Women on accessing Maternal Health Services in Nampula, Nacala, and Mecuburi

Mónica Frederico | mfrederico45@gmail.com

Carlos Arnaldo¹ | carlitosarnaldo@gmail.com

Boaventura Cau² | boa.cau1@gmail.com

¹*Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Adolescents and young women face multiple barriers to accessing maternal health services, including lack of information, financial constraints, and long distances to health facilities. However, among those who do get to the health care system, little is known on their experiences when seeking and receiving prenatal care services. This study explores the experiences of adolescents and young women in seeking prenatal care services in Nampula city and Nacala Porto and Mecuburi districts, in Nampula Province. It particularly investigates barriers to receiving care once in the health care system. Data were collected through focus group discussions with adolescent girls and young women aged 15–19 and 20–24, as well as adolescent boys and young men aged 18–21. The discussions focused on sources of information, pregnancy confirmation and access to maternal health services. Data were coded using NVivo software and analysed using content analysis to identify underlying messages and emerging themes. The process of seeking maternal healthcare begins with the recognition of pregnancy, usually triggered by missed menstruation, physical discomfort, and bodily changes, often followed by home-based pregnancy testing. Initial care-seeking may involve both formal health facilities and informal providers such as traditional healers. Key barriers to accessing formal care include negative attitudes from healthcare providers, and long distances to health facilities. Being not accompanied by the male partner emerged as a major barrier to receiving care. These factors, shaped by broader social norms and institutional practices, significantly affect adolescents' and young women's ability to receive timely and appropriate maternal health services.

Keywords: Maternal health services, adolescents and young women, Mozambique.

Avaliação do sistema de informação de saúde para monitoria de indicadores nutricionais - Moçambique, 2020-2023

Elias Emissane¹ | elias.eduardo@ins.gov.mz

Marla Amaro | marlaamaro.moz@gmail.com

Erika Rossetto¹ | osc6@cdc.gov

Auria Banze¹ | auria.banze@ins.gov.mz

Julia Sambo¹ | julia.sambo@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

²*Ministério da Saúde, Moçambique*

A má nutrição refere-se a deficiências, excessos ou desequilíbrios na ingestão de energia e nutrientes. Representa um desafio global, especialmente em crianças menores de 5 anos, sendo que, em Moçambique, 4% apresentaram desnutrição aguda, 37% desnutrição crónica e 3% sobrepeso/obesidade em 2022. A vigilância eficaz desses indicadores, sustentada por um sistema de informação robusto, é crucial para orientar políticas e intervenções em saúde pública. O objectivo é avaliar o desempenho do sistema de informação de saúde na monitoria de indicadores nutricionais em crianças menores de 5 anos em Moçambique. A avaliação baseou-se nas directrizes do Centro de Controle e Prevenção de Doenças. Foram analisados dados de 1.643 centros de saúde a nível nacional entre 2020 e 2023. A população do estudo foi composta por crianças menores de 5 anos atendidas nas consultas de criança sadia. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação (SISMA) do Ministério da Saúde e analisados por meio de estatísticas descritivas. Foram avaliados os atributos: qualidade de dados - completude de relatórios e consistência interna (> 90% = Boa); aceitabilidade - percentagem de centros de saúde que notificaram casos de crescimento insuficiente (? 90% = Boa) e oportunidade - percentagem de relatórios mensais inseridos no sistema dentro do prazo (>95% = Boa). Foram reportados 94,9% (76.643/80.796) dos relatórios mensais, com consistência interna de 94,2%. A aceitabilidade foi de 69,8%, com 1.115 dos 1.597 centros de saúde a notificarem casos de crescimento insuficiente. Quanto à oportunidade de notificação, 93,6% (76.456/81.696) de relatórios foram inseridos dentro do prazo. Conclui-se que o sistema é essencial para avaliar a situação nutricional em Moçambique. Apesar de boa qualidade de dados, a aceitabilidade e oportunidade de notificação de casos são baixas. Esses resultados reforçam a necessidade do treinamento contínuo para melhorar o reporte de casos e fortalecer o sistema.

Palavras-chave: Sistema de informação, indicador nutricional, avaliação, Moçambique.

Avaliação dos lanches escolares oferecidos a crianças do 1º ciclo na Escola Primária do Trevo

Maïtes Miguel Antonio Mandlate¹ | mandlatemaïtes@gmail.com

Elsa Maria Salvador¹ | elsamariasalvador@gmail.com

Orlando Nipassa² | orlando.nipassa@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O estudo aborda a qualidade nutricional dos lanches escolares fornecidos por cuidadores a crianças do 1º ciclo da Escola Primária do Trevo. O objectivo é avaliar a adequação os lanches oferecidos pelos cuidadores para as crianças do 1º ciclo da Escola Primária do Trevo em relação às diretrizes nutricionais. Trata-se de um estudo descritivo e explicativo de abordagem mista. Utilizou-se amostragem aleatória simples baseada em lista nominal, com seleção por sorteio no Excel. Foram realizadas por meio de observação directa de 20 lancheiras trazidas de casa pelas crianças, permitindo o registro detalhado dos alimentos e bebidas consumidos. Além disso, foram conduzidas entrevistas estruturadas à 20 cuidadores. Também foram levantados os alimentos comercializados nas cantinas escolares. A classificação dos alimentos seguiu os critérios do manual “Bufetes Escolares – Orientações”, em três categorias: a promover, a limitar e a não disponibilizar. A análise de dados foi realizada com recurso ao SPSS para análise quantitativa, e análise de conteúdo para dados qualitativos. Os resultados preliminares revelam predominância de lanches classificados como “a limitar” e “a não disponibilizar”, com elevada presença de bolachas, sumos, salgados e doces. A maioria dos cuidadores escolhe os alimentos com base em praticidade, preferências das crianças e limitações econômicas. Os lanches fornecidos não estão, em sua maioria, alinhados com as diretrizes nutricionais. Recomenda-se o reforço da educação alimentar junto aos cuidadores e uma maior regulação da oferta alimentar nas escolas.

Palavras-chave: Lanche escolar, alimentação infantil, nutrição, saúde escolar.

Adequação da rotulagem de suplementos pré-treino com substâncias ergogênicas em cinco pontos de venda em Maputo

Saquina Cassamo Rugunate | saquinarugunate@isctem.ac.mz

Maiza Carim | mcарim@isctem.ac.mz

Zulaika Dadá | zulaikhahdada786@gmail.com

Vanina Nelson Saete | vanina.saete@isctem.ac.mz

Instituto Superior de Ciência e Tecnologia de Moçambique

A actividade física e a alimentação equilibrada, contribuem para a qualidade de vida das pessoas promovendo uma maior capacidade de trabalho físico e mental. Para potenciar os resultados dos exercícios e atender as necessidades do organismo são usados suplementos alimentares, que tem funções específicas como nos casos dos suplementos pré-treino contendo substâncias ergogênicas, que ajudam na redução da fadiga e melhoram o desempenho físico. O objectivo é avaliar a adequação da rotulagem de suplementos alimentares pré-treino contendo substâncias ergogênicas disponíveis em 5 locais de venda na cidade de Maputo. Realizou-se um estudo do tipo descritivo com a abordagem qualitativa, tendo-se selecionado 5 locais de venda de suplementos alimentares do tipo pré-treino para posterior visita e registo fotográfico dos respectivos rótulos. Nestes, procedeu-se com quantificação das substâncias ergogênicas tendo como base os limites máximos estipulados pela ANVISA e a avaliação da adequação dos rótulos em relação aos requisitos previstos no Regulamento sobre os requisitos higiénico-sanitários de produção, transporte, comercialização e inspecção de géneros alimentícios (Decreto no 15/2006). Nos locais de venda, foram identificados 16 suplementos pré-treino, que continham na sua composição substâncias ergogênicas e dentre essas substâncias a cafeína e a taurina estavam dentro dos limites máximos estabelecidos pela ANVISA, enquanto a beta-alanina e a creatina apresentavam valores superiores ao limite máximo. Todos os rótulos apresentaram informações como o nome do produto, o prazo de validade, o conteúdo nutritivo, o nome da empresa produtora, número do lote, contudo nenhum deles apresentou informações sobre o peso líquido da embalagem e a indicação dos ingredientes por ordem decrescente de quantidades presentes referidas a peso ou volume. Conclui-se que as principais substâncias ergogênicas encontradas nos suplementos neste estudo foram a creatina, cafeína, beta-alanina e a taurina e é extremamente importante que esses suplementos se adequem de acordo com a regulamentação para apresentar informações dentro dos padrões exigidos.

Palavras-chave: Suplementos pré-treino, substâncias ergogênicas, cafeína, creatina.

Assessing antibiotic residues in raw cow milk from smallholder producers in Kasama and Mbala, Zambia

Goliath Eneya Zulu | zulugoliathe@gmail.com

Benard Hang Gomb² | bhangombe@unza.zm

Geoffrey Maind³ | Geoffrey.Mainda@fao.org

Edgar Kayesa⁴ | dalivet@gmail.com

Chitwambi Makungu³ | Chitwambi.Makungu@fao.org

Niura Mandalena Bila¹ | niura.madalena.bila@gmail.com

Belisario Moiane¹ | belisher@gmail.com

¹*Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*The University of Zambia, Zambia*

³*Food Agriculture Organization*

⁴*Central Veterinary Research Institute, Zambia*

Antibiotics are frequently used in livestock for therapy, metaphylactic purposes, and growth promotion. However, misuse and a lack of awareness have led to increased usage in food production, resulting in antibiotic residues in animal products (milk, meat, etc.) that exceed Maximum Residue Limits. These residues contribute to the rise of antibiotic-resistant bacteria and genes, posing significant health risks. This study aimed to quantify antibiotic residues in raw cow's milk from smallholder producers and assess their awareness of antibiotic use and residues in the Mbala and Kasama districts of Zambia. The study was conducted from May to June, 2025. A total of 93 milk samples were randomly collected (54 Mbala and 39 Kasama) from individual cattle and analyzed for Beta-lactams/Cephalosporins, Tetracyclines, Macrolides, Sulfonamides and Aminoglycosides using a Cham II rapid receptor assay and Ultra-HighPressure Liquid Chromatography. Additionally, semi-structured questionnaires were administered to 81 farmers (42 Mbala and 39 Kasama). 82.1% of samples from Kasama and 98.1% from Mbala contained at least one the six classes of antibiotic residue above European Union Maximum Residue Limits. The presence of antibiotic class residues above European Union Maximum Residue Limit in milk samples was not associated with a district ($p = 0.062$). There was no significant difference between the mean of positive milk samples with antibiotic class residues in Mbala and those of Kasama ($p = 0.0622$). Sulfonamides had the highest proportion 68.8%, Macrolides 58.1%, Tetracyclines 12.9%, Beta-lactams 9.7% and Aminoglycosides 2.2%. Additionally, 33.3% of respondents using a survey were unaware of antibiotics and their use, while 81.5% did not know about antibiotic residues in animal products. The presence of these residues may be linked to a lack of awareness and failure to observe withdrawal periods, posing risks of antimicrobial resistance among foodborne pathogens and potential health threats.

Keywords: Antibiotics, livestock therapy, antimicrobial resistance.

Propriedades antimicrobianas, antioxidantes e anticonvulsivantes dos extratos da folha e flor da *Vernonia colorata*

Saquina Cassamo Rugunate | saquinarugunate@isctem.ac.mz

Vanina Nelson Saete | vanina.saete@isctem.ac.mz

Instituto Superior de Ciência e Tecnologia de Moçambique

A *Vernonia colorata* é uma espécie medicinal usada em Moçambique para tratar várias patologias como a diarreia, cólicas abdominais, problemas respiratórios e convulsões. Encontra-se distribuída em quase todas as províncias do país, principalmente nas zonas costeiras, em matas e brenhas. O objectivo é avaliar *in vitro* a actividade antibacteriana e antioxidante e *in vivo* a actividade anticonvulsivante dos extractos da folha e da flor da *V. colorata*. Foram usados métodos *in vitro* para avaliar a actividade antibacteriana (difusão em disco) e actividade antioxidante (redução do complexo de fosfomolibidénio) e métodos *in vivo* para avaliar a actividade anticonvulsivante (método de indução química com pentilenotetrazol em murganhos). Os extratos de folha e flor da *Vernonia colorata* apresentaram actividade antimicrobiana significativa. Na concentração de 15,62 mg/mL, o extrato de folha inibiu as estirpes de *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* e *Enterococcus gallinarum*. O extrato de flor demonstrou actividade contra *Bacillus* spp., *Vibrio cholerae* e *Enterococcus casseliflavus*. Em relação à actividade antioxidante, o extrato de folha apresentou maior potencial, evidenciado por testes de sequestro de radicais livres. No ensaio da actividade anticonvulsivante, o extrato de flor administrado na concentração de 300 mg/ml exibiu efeito superior comparado ao extrato de folha nas concentrações de 150 e 300 mg/mL. Conclui-se que a *Vernonia colorata* emerge como uma fonte promissora de compostos bioactivos com actividades antimicrobianas, antioxidantes e anticonvulsivantes. Esses achados corroboram o uso tradicional da planta e abrem perspectivas para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos.

Palavras-chave: *Vernonia colorata*, antibacteriana, anticonvulsivante, antioxidante.

Prontidão das unidades sanitárias para implementar uma estratégia de redução de antibióticos para infecções respiratórias

Candido Faiela¹ | candido.faiela@gmail.com

Troy D. Moon² | tmoon2@tulane.edu

Mohsin Sidat³ | mmsidat@gmail.com

Esperança Sevene³ | esevene68@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Department of Tropical Medicine and Infectious Diseases, Tulane University, United States of America*

³*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

As infecções do trato respiratório superior (ITRS) são a principal causa de prescrição de antibióticos em cuidados de saúde primários, apesar da maioria das ITRS ter etiologia viral. O objectivo é explorar os contextos de pré-implementação das unidades sanitárias (US) e identificar potenciais determinantes que podem influenciar a implementação da nossa intervenção. Realizamos um estudo transversal de métodos mistos em seis US de cuidados primários em Moçambique, de Outubro a Dezembro de 2023. Entrevistamos profissionais de saúde (PS) e analisamos registos de prescrições médicas. Foram coletados dados qualitativos e quantitativos sobre o contexto real das unidades sanitárias. Foi criada uma matrix no EXCEL para codificação e análise de dados qualitativos manualmente seguindo uma combinação de análise temática e de conteúdo. Para dados quantitativos, foi usado o programa SPSS versão 25 para análise descritiva univariada. Trinta e nove PS foram entrevistados, entre clínicos, técnicos de laboratório e farmacêuticos. Menos de 50% dos clínicos relataram acesso/uso de diretrizes/algoritmos para o tratamento de doenças respiratórias. Todas US relataram capacidade limitada para realizar testes diagnósticos para apoiar na decisão clínica. A maioria dos entrevistados (92,6%) relatou usar apenas o diagnóstico clínico para determinar a escolha no uso de antibióticos. Os registos de prescrições mostraram uma frequência três vezes maior de prescrição de antibióticos (65%) em relação as recomendações da OMS (20-26,8%). Entretanto, os entrevistados mostraram entusiasmo e disposição para uma nova intervenção baseada em um algoritmo de apoio à decisão clínica (AADC). Eles descreveram um forte relacionamento e intercomunicação entre PS. Conclui-se que a falta de ferramentas de apoio à decisão clínica, as limitações no suporte de diagnóstico laboratorial e o entusiasmo e vontade dos PS em implementar novo AADC justificam e apoiam a prontidão para intervenção.

Palavras-chave: Prontidão, Pre-implementação, Algoritmo, Infecções respiratórias.

Prevalência de zero dose e Factores Associados em Crianças dos 12-23 Meses em Moçambique, 2022-23

Edy Hortêncio Chissaque¹ | chissaqueedy@gmail.com

Edmilson Eugenio Filimone^{1,2} | edmilson.filimone@ins.gov.mz

Alberto Paulo Junior¹ | paulo.alberto@ins.gov.mz

Esperança Lourenço Guimarães^{1,3} | esperanca.guimaraes@ins.gov.mz

Assucênio Hortêncio Chissaque⁴ | assucenyoo@gmail.com

¹*Instituto Nacional de Saúde, Maputo, Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Instituto de Higiene e Medicina Tropical Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

⁴*Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Moçambique*

A imunização infantil é uma das intervenções mais custo-efetivas para reduzir a morbilidade e mortalidade infantil. Apesar disso, Moçambique figura entre os 10 países com maior número de crianças “zero dose” — aquelas que, para fins operacionais, não receberam a primeira dose da vacina DPT. A falta de estudos nacionais sobre os factores associados limitam a elaboração de estratégias eficazes. O objetivo é analisar a prevalência de zero dose e os factores de risco associados em crianças de 12-23 meses em Moçambique. Foram analisados dados da Pesquisa de Indicadores de Saúde (IDS-2022-23), nacionalmente representativa. Incluíram-se mulheres com filhos vivos de 12-23 meses. A vacinação foi confirmada por cartão de saúde ou relato verbal. Foram usadas estatísticas descritivas para resumir as características das crianças e a regressão log-binomial para estimar razões de prevalência (RP), ajustadas e não ajustadas. Foram analisadas 1.808 crianças, das quais 24,9% eram crianças zero dose. Após ajuste, observou-se maior prevalência de zero dose entre crianças do sexo feminino (RP = 1,30; IC95%: 1,08–1,57), pertencentes a famílias mais pobres (RP = 2,24; IC95%: 1,18–4,28) e pobres (RP = 1,99; IC95%: 1,01–3,93), que professavam a religião católica (RP = 1,42; IC95%: 1,02–1,98; p = 0,03), que residiam as províncias do centro e norte, cujas as mães não realizaram alguma visita pré-natal (RP=1,93; IC 95%: 1,38-2,70), as mães deram a luz em casa (RP=1,43; IC 95%: 1,11-1,84) e as mães não tinham cartão de saúde (RP = 3,94; IC 95%: 2,94-5,26) ou tinham, mas não apresentaram (RP=4,33; IC 95%: 2,84-6,60). Conclui-se que é urgente priorizar políticas voltadas às populações mais vulneráveis. Investir no pré-natal, incentivar o parto institucional e promover o uso do cartão de saúde são medidas cruciais para ampliar a cobertura vacinal e proteger a saúde infantil em Moçambique.

Palavras-chave: Zero Dose, Criança, Factores associados, Moçambique.

Avaliação de Métodos de Extração de ADN para Detecção de Fungos Potencialmente Toxigénicos

Mariamo Parruque¹ | a21001113@ihmt.unl.pt

Nércia Nhamuchue¹ | nerciaolgaolgacau@gmail.com

Rucila Abubacar¹ | rucilakaylaabubacar@gmail.com

Edgar Cambaza² | edycambaza@gmail.com

Liliana Rodrigues³ | LRodrigues@ihmt.unl.pt

João Silva⁴ | J.Inacio@brighton.ac.uk

Telma Magaia¹ | a21001113@ihmt.unl.pt

Edson Mongo⁵ | eddsonmongo@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*UnISCED, Moçambique*

³*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

⁴*Universidade de Brighton, UK*

⁵*CISPOC, Moçambique*

Os fungos toxigénicos produzem micotoxinas que, ao entrarem na cadeia alimentar, representam uma séria ameaça à segurança alimentar e à saúde pública. A detecção precisa desses fungos é, portanto, essencial. As técnicas moleculares destacam-se por sua rapidez, sensibilidade e precisão, mas seu sucesso depende diretamente de uma extração eficiente do ADN fúngico. O objectivo é avaliar a eficiência do método convencional e do kit comercial de extração de ADN de fungos potencialmente toxigénicos presentes no milho e no amendoim. Amostras de milho e amendoim foram coletadas em zonas agroecológicas das regiões Norte, Centro e Sul de Moçambique. Os fungos foram cultivados em câmara húmida e isolados em meio de cultura SDS. A identificação foi realizada por estereomicroscopia e microscopia óptica. O ADN foi extraído a partir dos micélios fúngicos utilizando dois métodos: um protocolo convencional e o kit comercial Qiagen AllPrep Fungal DNA/RNA/Protein Kit. O ADN obtido por ambos os métodos foi quantificado por espectrofotometria e avaliado em gel de agarose a 1%. As amostras foram comparadas quanto à integridade do ADN, índice de pureza (A260/A280) e concentração. As espécies mais frequentes no amendoim foram *Aspergillus flavus* (21,67%), *A. parasiticus* (20%) e *Penicillium* sp. (20%), enquanto no milho destacaram-se *A. flavus*, *A. niger* e *Rhizopus* sp. Amostras de mercados apresentaram maior diversidade e frequência de contaminação (78%) em comparação às de campo (42%), com predomínio de fungos na região Sul (66%). O método convencional apresentou maior rendimento em concentração de ADN (68% das amostras acima de 50 ng/μL), embora apenas 36% tenham atingido o índice ideal de pureza (1,8–2,0). O estudo revela alta

contaminação por fungos toxigênicos em milho e amendoim, especialmente em mercados. O método convencional de extração gerou maior concentração de ADN, mas com limitações de pureza. Destaca-se a necessidade de boas práticas pós-colheita e controle eficaz para garantir segurança alimentar em Moçambique.

Palavras-chave: Fungos, Micotoxinas, Milho, Amendoim.

Satisfação dos usuários dos Serviços de Estomatologia em duas Unidades Sanitárias de Maputo, 2023

Elídio Simão Chissano | elchissano@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A satisfação dos usuários dos serviços de saúde, para além de favorecer a humanização na instituição, é um importante indicador da qualidade dos serviços. No país, há crescente demanda de usuários dos serviços de Estomatologia, mas há escassez de informação sobre a sua satisfação, dificultando o planeamento de acções que respondam às necessidades e expectativas actuais destes usuáriorss nestes serviços. O estudo avaliou o nível de satisfação dos usuários adultos nos Serviços de Estomatologia nos Centros de Saúde Alto Maé e Bagamoyo. Estudo transversal quantitativo realizado entre Setembro a Outubro de 2023. Foi aplicada uma amostragem sistemática e os usuários foram submetidos a um questionário, adaptado na Escala de Likert com cinco pontos e administrado por um inquiridor. Avaliou-se a satisfação em quatro dimensões (acessibilidade, infra-estrutura, interação e provisão dos serviços), categorizada em Satisfeito, Neutro e Insatisfeito. Foi feita análise descritiva e bivariada (através de Qui-quadrado. Teve aprovação ética FM&HCM 56/2023. Dos 294 usuários seleccionados, participaram 266 (90,5%), sendo 66,5% do sexo feminino, metade entre 18 a 29 anos de idade e 74,8%, tinham nível secundário. A satisfação geral foi de 79,3% e a interacção registou a maior satisfação (89,9%). A satisfação em relação à disponibilidade dos serviços, condições do local de espera e conforto foi de 15,1%, 36,5% e 31,6%, respectivamente. Não foram encontradas associações entre a Satisfação Geral e características sócio-demográficas dos usuários. Verificou-se associações entre a acessibilidade e idade ($p=0,021$); acessibilidade e ocupação ($p=0,039$), interacção e ocupação ($p=0,007$); e infra- estrutura e escolaridade ($p=0,037$). Conclui-se que o nível de satisfação dos usuários com serviços de Estomatologia nos Centros de Saúde Alto Maé e Bagamoyo é alto, mas realça-se a necessidade de melhoramento da disponibilidade dos serviços, condições do local de espera e estado do equipamento.

Palavras-chave: Satisfação, Usuários, Estomatologia, Saúde Oral.

Avaliação da actividade inibitória da amilase por extractos de *Grewia monticola*

Ananias Simão Nhanrave¹ | asnhanrave@gmail.com

Paulo José Cumbane² | paulocumbane@gmail.com

Rui Tique Raice¹ | ruiraice@yahoo.com.br

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique

A inibição da enzima amilase representa uma abordagem promissora no controlo da hiperglicemia pós-prandial. Plantas ricas em compostos fenólicos têm mostrado potencial como fontes naturais de inibidores enzimáticos. O objectivo é avaliar a actividade inibitória da amilase por extractos etanólicos de raiz, caule e folha de *Grewia monticola*, correlacionando com os teores de compostos fenólicos, flavonóides e taninos. Prepararam-se extractos etanólicos a 90% das diferentes partes da planta e foram submetidos a ensaios de inibição da amilase utilizando o método do ácido dinitrossalicílico (DNS). Determinaram-se os valores de IC e os teores de compostos fenólicos totais (TPC), flavonóides e taninos por métodos colorimétricos. Os extractos da folha e do caule apresentaram IC de 28,9 µg/mL e 44,7 µg/mL, respectivamente. O extracto da raiz mostrou inibição superior a 50% mesmo na menor concentração testada, gerando um IC negativo por regressão linear. O TPC foi maior na folha (3,879 mg/g), seguido do caule (3,793 mg/g) e raiz (3,185 mg/g). Os teores de flavonóides totais seguiram a ordem caule > folha > raiz, e taninos foram detectáveis apenas em caule e folha. Os dados sugerem sinergismo entre compostos fenólicos e não fenólicos como explicação para a actividade marcante da raiz. Conclui-se que os extractos de *G. monticola* demonstraram actividade inibitória relevante contra a amilase, com destaque para a raiz, cuja potência poderá estar associada a compostos altamente activos não quantificados pelos métodos convencionais. Os resultados reforçam o potencial da planta como fonte de agentes antidiabéticos naturais.

Palavras-chave: *Grewia monticola*, amilase, inibição enzimática, compostos fenólicos, IC.

Caracterização sorológica e molecular da hepatite b em doadores positivos na Cidade de Maputo

Olga Bonifacio Maquessene¹ | olgamaquessene@gmail.com

Oswaldo Laurindo¹ | osvaldo.laurindo@ins.gov.mz

Lúcia Chambal² | luciachambal@gmail.com

Nalia Ismael¹ | nalia.ismael@ins.gov.mz

Nédio Jonas Mabunda¹ | nedio.jonas@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Globalmente, em 2022, apenas 13% das pessoas com hepatite B crónica foram diagnosticadas e 3% estavam em terapia antiviral. Em África, a Organização Mundial da Saúde registou 63% de novas infecções, com prevalência estimada em 6,5% e persistente baixa cobertura vacinal neonatal. Em Moçambique, a hepatite B é endémica, com prevalências entre 4,0% a 12% em diferentes grupos populacionais e com uma alta incidência de carcinoma hepatocelular. O objectivo é escrever as características sorológicas e moleculares do vírus da Hepatite B em doadores de sangue, identificando genótipos, mutações e relações filogenéticas. Foi realizado um estudo transversal entre Novembro de 2014 e outubro de 2015 no Banco de Sangue do Hospital Central de Maputo, com testes sorológicos e moleculares. As sequências de controle foram obtidas do GenBank, a genotipagem realizada utilizando HBVDB e a análise de resistência a medicamentos nas plataformas Stanford HBVSeq e HBV Geno2Pheno. Análises filogenéticas foram conduzidas no software RAxM e os dados analisados no SPSS, com nível de significância $p < 0,05$. Dos 1502 doadores de sangue, a frequência de infecção foi de 4,5%. A maioria dos infectados 79,1% eram Homens, 55,2% tinham entre 25 a 39 anos e 89,6% doadores de reposição. Sorologicamente, 96,9% eram Anti-HBc positivos e 5,7% HBsAg positivos. A carga viral mediana foi de 1288,5 UI/mL, sendo que 43,8% apresentaram valores acima de 2000 UI/mL. A análise molecular mostrou que 94,3% eram genótipo A, subgenótipo A1 e análise filogenética revelou múltiplas introduções, com genótipos A1 e E relacionados a sequências de outros países africanos, europeus e asiáticos. Os resultados indicam uma presença significativa da Hepatite B entre doadores de sangue. Embora a ausência de mutações de resistência a medicamentos, a variabilidade genética observada reforça a necessidade de vigilância contínua e de estratégias eficazes de prevenção e controlo da hepatite na região.

Palavras-chaves: Hepatite; sorologia, doadores, diversidade.

Epidemiologia da meningite pneumocócica após a introdução da PCV13 nos Hospitais Centrais da Beira e Nampula, 2018-2023

Zubaida Argentina Chiau¹ | zubaida.chiau@gmail.com

José João Sumbana¹ | sumbanajj@gmail.com

Aquino Albino Nhantumbo² | aquinonhantumbo15@gmail.com

Ezequias Zefanias Sitoi³ | ezequias5sitoe@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

³*Hospital Central de Nampula, Moçambique*

A meningite pneumocócica é uma das principais causas de hospitalização e mortalidade infantil, resultando em sequelas a médio e longo prazo, cuja principal estratégia de prevenção é a vacinação. Em Moçambique, a vacina PCV13 foi introduzida no Programa de Vacinação em Dezembro de 2017, sendo essencial a realização de estudos para avaliar o seu impacto. O objectivo é avaliar o perfil epidemiológico da meningite pneumocócica em crianças menores de 5 anos após a introdução da vacina pneumocócica conjugada 13-valente no Hospital Central da Beira e Hospital Central de Nampula, entre 2018 e 2023. Foi realizado um estudo retrospectivo, de janeiro de 2018 a Setembro de 2023, utilizando dados do Sistema de Vigilância Nacional de Meningite. As amostras do líquido cefalorraquidiano de crianças com suspeita de meningite foram testadas por PCR para *Streptococcus pneumoniae* e serotipadas por PCR multiplex sequencial. A análise foi realizada com SPSS versão 20.0. Foram testadas 2552 amostras de líquido cefalorraquidiano, sendo 85,7% do Hospital Central de Nampula (HCN) e 14,3% do Hospital Central da Beira (HCB). Destas, 121 (4,7%) foram positivas para *Streptococcus pneumoniae*, com 69 (57%) provenientes de pacientes do sexo masculino. A serotipagem foi realizada em 76 amostras, tendo sido identificados serotipos vacinais (18C/18F/18B/18A e 1) e não-vacinais (15B/15C e 38). Os serotipos 15B/15C e 18C/18F/18B/18A predominaram em crianças de 0 a 11 meses no HCN e de 24 a 59 meses no HCB, especialmente entre 2020 e 2023. A cobertura da vacina PCV13 foi de 34,2%. Os serotipos não-vacinais, como 24F/24A/24B e 35B, foram mais comuns em crianças vacinadas, enquanto o serotipo 15B/15C predominou em crianças com vacinação incompleta. O estudo mostrou uma redução da meningite pneumocócica em crianças menores de 5 anos após a introdução da PCV13, destacando-se a emergência de serotipos não-vacinais. Há necessidade de vigilância contínua e novas estratégias de prevenção da meningite pneumocócica no país.

Palavras-chave: Epidemiologia, meningite pneumocócica, PCV13, serotipos, HCB e HCN.

Sintomas Depressivos em Angolanos com HIV em Período Pré-pandêmico

Cirilo Armando Mendes | mendeciro@gmail.com

D. José | Lalaspedro022@gmail.com

Universidade Rainha Njinga Mbande, Angola

Desde 1985, quando a primeira notificação de HIV em Angola foi reportada, a onda de casos gerou uma epidemia. Em 2020, cerca de 350 mil angolanos viviam com HIV, dos quais prevalecia o sexo feminino. A Rede Angolana de Organizações de Serviços de SIDA (ANASO) registrou em março daquele ano uma queda no estoque de antirretrovirais de primeira linha, atingindo aproximadamente 25 mil pessoas, que já se encontravam há mais de três meses sem a medicação. O objetivo é conhecer os níveis de depressão e sintomas depressivos em angolanos com HIV. Este é um estudo descritivo e misto, com estratégia exploratória sequencial, em período pré-pandêmico em um hospital público de Angola. Realizou-se entrevistas semiestruturadas, com aplicação do Inventário de Depressão de Beck. Para fins de análise, considerou o conceito de depressão a partir da classificação internacional de doenças. A amostragem do estudo foi censitária, limitado ao período de coleta dos dados (dois meses – setembro e outubro). Todavia, prevaleceu depressão leve a moderada para ambos os sexos e estado civil. No G1, a maioria além da tristeza ou infelicidade não conseguem suportar a angústia, alguns verbalizam ter consciência de que os choros não os levarão a ter vida anterior desta realidade. Agora se sentem irritados o tempo todo e não sentem mais prazer nas coisas como antes. No G2, expressaram ideias e sentimentos suicidas, estavam desanimados quanto ao futuro, percebem-se fracassados mais do que uma pessoa sem a doença, e adiam a tomada de decisão mais do que o costume. Conclui-se que bem, a depressão esteve presente em todos os angolanos participantes do estudo, mesmo sem a realização de uma seleção prévia somente com aqueles com evidente alteração psíquica. embora não tenha prevalecido formas severas (graves) de depressão, a ocorrência de sintomas negativos em variadas esferas da vida pode evoluir, especialmente no contexto angolano.

Palavras-chave: Sintomas depressivos, Angolanos, HIV.

Incidência de noma na Província da Zambézia em 2024

Fernando Padama¹ | fernandopadama6@gmail.com

Marta Ribes² | marta.ribes@isglobal.org

Abadla Atumane³ | atumaneabdala@yahoo.com.br

Milagre Amade⁴ | milagrendurage@gmail.com

Luis Transval⁴ | idelsontransval@gmail.com

Tairo Sumine⁴ | tairosumine@gmail.com

Carlos Chaccoour⁵ | Carlos.chaccour@isglobal.org

¹*Instituto de Ciencias de Saude de Mocuba, Moçambique*

²*Instituto de Saúde Global de Barcelona, Espanha*

³*Serviço Provincial de Saúde da Zambézia, Moçambique*

⁴*Hospital Cental de d Quelimane, Moçambique*

⁵*Navarra Center for Internacional Development, Universidade de Navarra, Espanha*

O noma é uma doença tropical negligenciada que afecta crianças que vivem na pobreza. Apesar de ser evitável e tratável, estima-se que 90% dos doentes morrem devido à falta de cuidados adequados. A epidemiologia do noma é pouco conhecida em Moçambique devido a falta de diagnóstico e notificação. O objetivo é criar a primeira evidência da presença do noma na província da Zambézia. Em Janeiro e Fevereiro de 2024 foi realizado um estudo transversal em 11 distritos da Zambézia. Identificamos doentes de noma agudo usando busca passiva no Hospital Central de Quelimane, e os sobreviventes de noma por busca activa nas comunidades, onde amostramos posters ilustrando sequelas de noma. Para cada doente, um questionário foi usado na recolha dados sociodemográficos, seguido de obtenção de imagens. Um total de 23 unidades sanitárias foram visitadas por conveniência, e trabalhadores de saúde convidados a participar na base de amostragem por quotas. Conhecimentos sobre o noma foram avaliados usando um questionário com perguntas abertas e fechadas. O estudo foi aprovado pelo Comité de Bioética da Zambézia sob o número 219/CIBS-Z/23. Foram identificados um total de dois casos agudos e 21 sobreviventes que tiveram noma entre 1971 e 2015, dos quais 43% teve a noma com ≤ 2 anos. A incidência foi estimada em 13.7 por 100,000 crianças de 0 a 9 anos. Dos 41 técnicos de saúde, 59% conhecia o noma e 26,8% relataram ter atendido um caso de noma agudo. No entanto, os seus conhecimentos sobre o diagnóstico e tratamento do noma eram fracos, apenas 12% diagnosticaram corretamente o noma na fase 1 e 5% na fase 2. Conclui-se que o noma ainda regista-se na Zambézia com prevalência indeterminada. A gestão do noma é fraca entre os técnicos de saúde. O estudo sugere formação a todos os níveis dos prestadores de cuidados de saúde.

Palavras-chave: Incidência, sequelas, noma, Zambézia, doenças negligenciadas.

Perfil de susceptibilidade e caracterização molecular de *enterococcus* spp. e outras bactérias isoladas de amostras clínicas

Ramalho Chau | cramalho@uniscad.edu.mz

UNISCED, Moçambique

A resistência antimicrobiana representa uma ameaça crescente à saúde pública, especialmente em ambientes hospitalares. *Enterococcus* spp., particularmente *E. faecalis* e *E. faecium*, são patógenos oportunistas associados a infecções graves, como bacteremias e infecções do trato urinário. A disseminação de genes de resistência, como *vanA* e *vanB*, tem comprometido a eficácia de antimicrobianos essenciais, exigindo vigilância contínua e estratégias de controle mais eficazes. Este estudo revisou o perfil de suscetibilidade antimicrobiana e a caracterização molecular de *Enterococcus* spp. e outras bactérias isoladas de amostras de urina e sangue de pacientes internados, com ênfase na disseminação de genes de resistência e suas implicações para a saúde pública. Foi realizada uma revisão sistemática de artigos publicados entre 2010 e 2023, selecionando estudos conduzidos em ambientes hospitalares sobre *Enterococcus* spp., resistência antimicrobiana e caracterização molecular. A análise incluiu dados epidemiológicos, mecanismos de resistência e implicações clínicas. Resultados: Os principais patógenos identificados foram *E. faecalis* e *E. faecium*, com taxas de resistência de 30% à vancomicina e 40% aos aminoglicosídeos. Os genes *vanA* e *vanB* foram predominantes entre os isolados resistentes. Além disso, outras bactérias, como *Escherichia coli*, apresentaram alta resistência a carbapenênicos, reforçando a necessidade de vigilância microbiológica integrada. Conclui-se que a alta taxa de resistência antimicrobiana em *Enterococcus* spp. e outros patógenos hospitalares destaca a necessidade de políticas públicas mais robustas, controle rigoroso de infecções e uso racional de antimicrobianos. Estudos futuros devem priorizar a implementação de estratégias de vigilância molecular para conter a disseminação da resistência.

Palavras-chave: *Enterococcus* spp., resistência antimicrobiana, vigilância hospitalar.

Sistema de incentivos implementados na equipa de enfermagem no Distrito de Gondola: impactos e desafios

Hebet Teresa | hebetteresa3@gmail.com

SDSMAS-GONDOLA, Moçambique

O estudo analisa a implementação de incentivos laborais na equipa de enfermagem do Distrito de Gondola, Moçambique, visando compreender seu impacto na motivação, retenção e qualidade dos serviços de saúde em um contexto de recursos limitados. O objetivo é Identificar os tipos de incentivos oferecidos. Avaliar a percepção dos enfermeiros sobre sua eficácia. Propor estratégias para melhorar a motivação e retenção profissional. Abordagem é mista (qualitativa e quantitativa), com questionários e entrevistas envolvendo 85 enfermeiros e 13 gestores. Análise estatística descritiva e temática foi aplicada. Resultados: Tipos de Incentivos: Salários (41,2%), progressão na carreira (30,6%), mudança de carreira (14,1%) e benefícios sociais (9,4%). Problemas na Implementação: 54% relataram atrasos em pagamentos (horas extras, subsídios) e redução de benefícios. Impacto na Motivação: 56% consideraram o sistema insatisfatório, afetando a qualidade do atendimento. Sugestões de Melhoria: Subsídios de risco (36,5%), bolsas de formação (21,2%) e melhoria salarial (16,5%). Conclui-se que a insatisfação está ligada a falhas na implementação de políticas, agravadas por crises econômicas e gestão orçamental. Comparações com países como África do Sul e Gana destacam a necessidade de modelos baseados em desempenho e incentivos não financeiros (ex.: formação contínua). Recomendações: Reforço Financeiro: Pagamento pontual de horas extras e subsídios. Incentivos não Financeiros: Progressão na carreira e acesso a capacitação. Monitorização: Implementação de sistemas para avaliar satisfação e impacto das medidas.

Palavras-chave: Enfermagem, incentivos laborais, motivação, desempenho profissional.

O Impacto e os Desafios do VAR no Futebol: Perspectivas para os Países Africanos com Ênfase em Moçambique

Jose Abílio do Rosário Muchanga | josemuchanga099@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O VAR tem sido uma ferramenta importante para corrigir falhas de arbitragem, promovendo maior justiça nas decisões durante os jogos. Contudo, a implementação dessa tecnologia em África enfrenta obstáculos significativos, como a falta de infraestrutura adequada, recursos financeiros limitados e resistência cultural de organizações desportivas. O objectivo é investigar o impacto da implementação da tecnologia de Arbitragem Assistida por Vídeo (VAR) no futebol, com foco nos desafios, soluções e oportunidades para os países africanos, especialmente Moçambique. É um estudo de abordagem qualitativa, utilizando uma combinação de análise documental e entrevistas com especialistas. A pesquisa buscou compreender como a introdução do VAR pode impactar o futebol nacional e quais são os desafios específicos que poderão ser enfrentados pela Federação Moçambicana de Futebol, assim como as possíveis soluções e benefícios dessa tecnologia para o desenvolvimento do desporto no país e no continente. Apesar dos desafios, como a limitação de recursos e a falta de infraestrutura adequada, o VAR oferece oportunidades significativas para melhorar a qualidade das competições africanas, garantido o factor transparência e verdade desportiva. A sua implementação poderia ser um motor de profissionalização, modernização das infraestruturas desportivas e visibilidade internacional para o futebol africano, especialmente em países como Moçambique. Para que o VAR seja implementado de forma eficaz, é necessário superar obstáculos financeiros, técnicos e culturais, além de garantir o comprometimento da federação, associações provinciais e clubes desportivos.

Palavras-chave: VAR, futebol, tecnologia, arbitragem, infraestrutura, profissionalização.

Transcriptional program biosensors for human cell type and state diagnosis

Benilde Francisco Pondeca¹ | benildepondeca@gmail.com

Alisson Gontijo² | gontijo@gmail.com

¹*Ophiomics, Lisbon,*

²*Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal*

The ability to genetically manipulate a single cell type within a complex mixture of cells, as those found in the human body, carries enormous therapeutic and diagnostic potential. However, the generation of devices for the delivery of genetically encoded messages to specific cell types is not possible. One major limitation is the paucity of truly cell type specific regulatory elements with gene-driving capacity (e.g., enhancers). Tests using a human regulatory element activity atlas have demonstrated that most cells do not possess reliable cell-type specific enhancers. Intersectional genetics approaches, employing regulatory elements, can increase both the breadth and robustness of cells amenable to specific genetic targeting. This observation led to the concept of Versatile Entry Codes (VEnCodes), which are the smallest intersections of co-activated regulatory elements capable of distinguishing the target cell from non-target cells within a complex mixture. This study aimed to generate a genetic biosensor for human induced Pluripotent Stem Cells (hiPSCs) by developing a split-protein strategy as an intersectional method and coupling it to hiPSC VEnCodes obtained via different methodologies. We generated a functional split version of the reverse tetracycline-dependent transcriptional activator (rtTAV) using a combination of 3 orthogonal split inteins (NpuDnaE, gp41-1, and NrdJ-1). Two hiPSC lines (IMR90-4 and Nelson) were used to validate the activity of known pluripotent stem cell enhancers (OCT4, SOX2, and Nanog), as well as an enhancer identified from publicly available epigenomics data—the pSCE2. These intersections were assessed with our custom 2× and 3× split-rtTAV systems, and specificity was confirmed by testing in a non-hiPSC line (HeLa). Several functional intersections were identified, demonstrating robust activity in hiPSCs and negligible activation in HeLa cells. Moreover, by leveraging VEnCode algorithms developed in our laboratory on curated public CAGE-seq (FANTOM5) data, an additional 12 hiPSC enhancers were validated. These findings indicate that VEnCodes, when integrated with intersectional genetic methods, hold promise for overcoming the limitations of current gene therapies and genetic modification techniques through enhanced specificity and sensitivity in genetic delivery.

Keywords: Human single cell type, Versatile Entry Codes.

Avaliação da actividade antimicrobiana e toxicidade aguda dos extractos das raízes da *Artabotrys brachypetalus* Benth (N'tinta)

Flordy Chicavane | flordychicavane1992@gmail.com

Rugunate Saquina | saquinarugunate@isctem.ac.mz

Saete Vanine | vanina.saete@isctem.ac.mz

Barros José

Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique

A *Artabotrys brachypetalus* Benth (N'tinta) é uma planta medicinal da família Annonaceae amplamente utilizada em comunidades tradicionais para o tratamento de infecções sexualmente transmissíveis, infecções do trato urinário e problemas musculoesqueléticos. O uso das plantas como medicamento remonta aos primórdios das civilizações, quando o ser humano, por meio da observação empírica, identificava nas plantas propriedades terapêuticas essenciais para tratar enfermidades. O objectivo é avaliar a actividade antimicrobiana e a toxicidade aguda dos extractos das raízes da *Artabotrys brachypetalus* Benth (N'tinta). As raízes da *Artrabotrys brachypetalus* Benth foram colhidas em setembro de 2023, na Província de Maputo, na zona de Muhalaze, localizada nas coordenadas GPS “-25.760246, 32.504678”. A identificação da espécie foi confirmada com base em materiais do herbário da Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Secção de Botânica, com o número de registo 98/2724. A actividade antimicrobiana foi determinada pelo método de difusão em disco, considerando-se como activa todos os discos com halos de inibição superiores a 8 mm. Conclui-se que os extractos das raízes de *Artabotrys brachypetalus* Benth demonstraram propriedades antibacterianas de amplo espectro, com zonas de inibição 8mm contra bactérias gram-positivas e gram-negativas. O extracto hexânico inibiu *Staphylococcus aureus*, enquanto os extractos hexânico, diclorometano e acetato de etilo inibiram *Neisseria gonorrhoeae*, e os extractos diclorometano, acetato de etilo e aquoso inibiram *Escherichia coli*.

Palavras-chave: Actividade antimicrobiana, *Artabotrys brachypetalus*, *Artemia salina*.

Roturas de stock de medicamentos para doença avançada por HIV, no Hospital Central de Quelimane

Muhamed Carlos Assane¹ | muhamass@gmail.com

Celisa Mendonca Assis^{1,2} | assiscelisa@gmail.com

Neivaldo Almeida Murrube³ | nmurrube@gmail.com

¹Hospital Central de Quelimane, Moçambique

²Universidade Licungo, Faculdade de Medicina, Mocambique

³Faculdade de Ciencias de Saude, Universidade Lurio, Mocambique

Estima-se que 1 em cada 3 pessoas vivendo com HIV (PLHIV) em seguimento, tenha doença avançada por HIV (AHD) e apresente alto risco de morte por doença oportunista grave (definidora do estadio 3 ou 4) se não tiver acesso atempado de medicamentos. Em Moçambique, AHD apresenta elevada taxa de mortalidade que varia de 25% a 50%. A disponibilidade e o acesso atempado desses medicamentos, contribuem para o tratamento das complicações/doenças oportunistas definidoras de AHD. O objectivo é avaliar a frequência de roturas de stock de medicamentos, para tratamento de doença avançada por HIV, no Hospital Central de Quelimane, primeiro semestre de 2024. Materiais e Métodos: Foi realizado um estudo exploratório prospectivo e quantitativo de Janeiro à Junho de 2024, no Hospital Central de Quelimane, Moçambique. Foi analisado o stock de 23 medicamentos, usando o Sistema de Informação de Medicamentos e Artigos Médicos (SIMAM). Foi definido como rotura stock, a quantidade disponível igual a zero. Estatísticas descritivas foram realizadas no microsoft office excell 2010. Dos 23 medicamentos essenciais para o manejo da AHD em Moçambique, verificou-se que cerca de 52% (12/23), registaram rotura de stock em pelo menos um mês, com uma média de 7.33 (31%) medicamentos em rotura de stock por mês. O mês de Março, registou mais rotura de stock com 43.4% (10/23), e baixa rotura nos meses de Janeiro, Maio e Junho, todos com 26% (6/23) cada mês, nos seis meses houve rotura de stock de medicamentos como: Cloreto de Potássio, Codeína, Ceftriaxona e Isoniasida. O Hospital Central de Quelimane, registou alta frequência de falta (rotura de stock) de medicamentos essenciais para tratamento de AHD, o que evidencia a descontinuidade de cuidados e tratamentos, colocando em causa os esforços para controlo e redução da morbilidade e mortalidade associada ao HIV.

Palavras-chave: Stock, Rotura, HIV, Quelimane.

Prescrição de antibióticos em pacientes HIV positivos nos cuidados de saúde primários em Quelimane – Moçambique

Muhamed Carlos Assane¹ | muhamass@gmail.com

Celisa Mendonca Assis¹ | assiscelisa@gmail.com

Neivaldo Almeida Murrube² | nmurrube@gmail.com

¹Hospital Central de Quelimane, Moçambique

²Universidade Lúrio, Moçambique

Em 2023, cerca de 39.9 milhões de pessoas em todo mundo, estavam vivendo com HIV. Em 2023, uma morte a cada minuto, foi relatada e cerca de 630.000 mortes, por infecções oportunistas associadas ao HIV, em todo mundo. Moçambique, apresenta alta prevalência (12%) de infecção por HIV, com cerca de 2 400.000 pessoas infectadas, o que corresponde a aproximadamente 6% (2.4/39.9) do peso global da doença. Pacientes infectados por HIV, frequentemente são prescritos antibióticos para tratar ou prevenir infecções oportunistas, necessitando uso de antibióticos. O objectivo é analisar o padrão de prescrição de antibióticos em pacientes adultos e crianças maiores de 12anos HIV positivos, nos cuidados de saúde primário em Quelimane. Um estudo é transversal, foi conduzido em dois centros de saúde de cuidados primários na cidade de Quelimane, que oferecem cuidados e tratamentos para PLHIV, dados clínicos de 315 pacientes seleccionados aleatoriamente, de Janeiro à Junho de 2024, de PLHIV adultos e crianças maiores de 12anos. Análises multivariadas foram realizadas para determinar os preditores de prescrição de antibióticos, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%, com recurso ao SPSS versão 25. Um total de 315 PLHIV, foram prescritos antibióticos, onde 67% (211/315) eram mulheres e 33% (104/315) eram homens, a faixa etária mais predominante foi a de 35 à 45 anos, com 36% (113/315). Registou-se uma média de 1.8 antibióticos por paciente. 43% dos antibióticos foram prescritos para gastroenteritis, 16% e 24% para infecções respiratórias e sistema nervoso respectivamente. O uso de antibiótico esteve mais associado ($P=0.031$) ao estadio clínico IV, bem como para pacientes em TARV, com menos de cinco anos ($p\text{ value}=0.024$). A prescrição de antibióticos foi condicionada pelo estadiamento clínico e curto tempo nos serviços de cuidados e tratamentos. O que evidencia a necessidade de início e retenção atempada do tratamento.

Palavras-chave: Prescrição, antibióticos, HIV, Quelimane.

Aspectos psicológicos em doentes oncológicos e mecanismo de enfrentamento: estudo do caso na Oncologia do Hospital Central de Maputo

Tubeldo Mocindo Guambe¹ | tubeldo.mg@gmail.com

Bento Saloio Daniel Mazuze¹ | loymz@yahoo.com.br

Angélica José Cuna Mazuze² | angelicacuna71@gmail.com

Ana Maria Zacarias Novela Manhique² | ana.novela77@gmail.com

Larissa Polejack | larissapolejack@hotmail.com

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Hospital Geral de José Macamo, Moçambique

Universidade de Brasília, Brasil

A doença oncológica é acompanhada de aspectos relacionados com o sofrimento psicológico que geralmente atingem o doente e a sua família. O paciente enfrenta, a partir do momento do diagnóstico, um conjunto de mecanismos e de tarefas de adaptação à doença e suas circunstâncias. O objetivo é analisar o processo de enfrentamento do diagnóstico do cancro de colo do útero, de mama e de próstata nos doentes oncológicos hospitalizados. Estudo é de abordagem qualitativa, com recurso a análise temática para o tratamento dos dados. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com nove doentes oncológicos, designadamente, seis mulheres e três homens hospitalizados no serviço de oncologia do Hospital Central de Maputo. As entrevistas foram gravadas em áudio sob o consentimento informado de cada participante e, posteriormente, submetidas ao crivo da análise temática. Os resultados demonstraram que os doentes oncológicos vivenciam momentos de sofrimento psíquico caracterizado pelo medo, tristeza, estabelecimento do diagnóstico de câncer com a morte, o desconforto associado à doença e a incerteza em relação a vida. Recorrem à espiritualidade, ao apoio familiar e ao conformismo como mecanismo para enfrentar o câncer e seu impacto. O estudo revelou que a doença oncológica é geralmente associada à morte, e é acompanhada por desespero e incerteza do futuro. Os pacientes experienciam momentos de dor, tristeza, angústia ligada ao processo de adoecimento, bem como a preocupação com a atividade sexual afetiva com o seu cônjuge. A espiritualidade e a família constituem a base de apoio para o enfrentamento da doença para as mulheres e um dos homens referenciou prática regular de caminhadas como fonte de enfrentamento da doença.

Palavras-chave: Aspectos Psicológicas, Doenças Oncológicas, Enfrentamento.

Comportamento Sedentário Como Discriminador De DCNT em Idosos Institucionalizados Na Cidade De Maputo

Félix Salvador Chavane¹ | felix.chavane@uem.mz

Manuel Manjate¹ | manuelsisqo90@gmail.co

Sérgio José Pelembe¹ | mrpelembe8914@gmail.com

Francisco Almeida Tchonga¹ | francisco01macas@gmail.com

Guilherme Eustáquio Furtado² | guilherme.furtado@ipc.pt

Saulo Vasconcelos Rocha³ | svrocha@uesb.edu.br

¹Escola superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Instituto Politécnico de Coimbra, Universidade de Coimbra, Portugal

³Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil

O comportamento sedentário tem sido amplamente associado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) em idosos. Este estudo investigou a relação entre o sedentarismo e a prevalência de DCNTs em idosos institucionalizados na cidade de Maputo. Metodologia: A pesquisa analisou fatores como hábitos alimentares, nível de atividade física e prevalência de doenças crônicas, utilizando dados coletados de 121 idosos. Os resultados indicaram uma alta prevalência de hipertensão arterial sistêmica (52,5%) e dores na coluna (48,3%). Além disso, observou-se um baixo nível de atividade física com (100%) dos participantes relatando a não prática regular de exercícios, o que configura comportamento sedentário em idosos. Foi notório o consumo excessivo de alimentos que contém açúcares numa frequência de 4 ou mais vezes por semana (39,7%) e baixo consumo de verduras, legumes e frutas numa frequência de 4 ou mais vezes por semana (2,5%) sendo que (47,9%) referiram não consumir; quanto ao estilo de vida (82,6%) afirmaram não consumir bebidas alcoólicas e (89,3%) referiram não serem fumantes. Os achados demonstraram uma relação intrínseca entre comportamento sedentário e DCNT em idosos, o que demanda a necessidade do reforço de implementação de políticas públicas direcionadas a este grupo populacional, bem como, intervenções que incentivem a atividade física e promovam um estilo de vida saudável nessa população.

Palavras-chave: Comportamento Sedentário, DCNTs, idosos institucionalizados.

Avaliação dos indicadores de qualidade para a transformação de escolas superiores em unidades de investigação

Graça Celeste Moiane Chavana¹ | gracachavana2015@gmail.com

Izilda Alegria Francisco Moiane Fulano² | fulanoizilda@gmail.com

¹*Escola superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O artigo analisa os indicadores que podem conduzir à transformação da Escola Superior de Ciências do Desporto da Universidade Eduardo Mondlane (ESCIDE-UEM) numa unidade de investigação. No entanto a ESCIDE-UEM, embora apresente potencial investigativo, carece de políticas institucionais consolidadas, financiamento adequado e mecanismos de valorização da produção científica. Porém a crescente exigência por qualidade na formação e relevância social torna urgente a transformação da ESCIDE numa unidade de investigação eficaz e produtiva. O objectivo é avaliar os indicadores institucionais, científicos e administrativos que sustentam a transformação da ESCIDE-UEM em unidade de investigação, com vista à consolidação académica e ao impacto social da instituição. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, descritiva e exploratória. Foram aplicados questionários a 31 docentes (com análise de 19), realizadas entrevistas semi-estruturadas a gestores e feita análise documental de relatórios institucionais da UEM e do MCTESTP. Também verificou-se que a ESCIDE-UEM possui uma base sólida de produção científica, com docentes em formação contínua e participação regular em eventos científicos. Contudo, persistem entraves como o baixo financiamento, ausência de incentivos à investigação e fraca articulação entre ensino, investigação e extensão. Conclui-se que a transformação da ESCIDE-UEM numa unidade de investigação requer acções coordenadas nos domínios de capacitação docente, infraestrutura, regulação institucional e internacionalização. A implementação de políticas integradas poderá posicionar a ESCIDE-UEM como referência na produção científica em Ciências do Desporto em Moçambique.

Palavras-chave: Investigação, ensino superior, ESCIDE, indicadores.

Factores Associados a Retenção de Mulheres Jovens na Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) na Província de Maputo

Valdo de Jesus João Nunes | valdodejesusnunes@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudo aborda sobre os elementos determinantes para a retenção de Mulheres Jovens na Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) no contexto rural da província de Maputo, concretamente nos distritos de Boane, Manhiça e Matutuine. O objetivo foi analisar os factores associados com a Retenção de Mulheres Jovens na Profilaxia Pré-Exposição (PrEP). A metodologia adoptada é mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos que permitiu uma análise integrada e profunda do objecto de estudo. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 15 profissionais de saúde que actuam directamente em unidades de saúde nos três distritos (Boane, Manhiça e Matutuine) onde a PrEP é dispensada e 50 inquéritos com mulheres jovens que abandonaram a PrEP. A análise dos dados foi feita de forma diferenciada, para os dados qualitativos provenientes das entrevistas com profissionais de saúde, as transcrições foram analisadas por meio da análise de conteúdo. Para os dados quantitativos provenientes dos inquéritos com mulheres jovens, a análise foi realizada por meio de estatísticas descritivas e análise bivariada. O estudo revela que as condições socioeconómicas, culturais e dificuldades no acesso aos serviços de saúde, afectam a adesão e retenção de mulheres jovens na PrEP. Outrossim, o estigma social, as normas de género e outros factores psicossociais também impactaram negativamente para a permanência das mulheres jovens na profilaxia. Mostra-se necessário desenvolver respostas mais eficazes para grupos vulneráveis, como as mulheres jovens, garantindo que elas tenham acesso a intervenções preventivas que realmente atendam às suas necessidades e condições de vida. Criação de futuras políticas nacionais e regionais de saúde que contribuam para a redução das novas infecções por HIV.

Palavras-chave: HIV, Mulheres Jovens, Profilaxia Pré-Exposição.

Perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas em hemoculturas provenientes do Hospital Geral José Macamo

Nilton Bento Jorge Goca | ngoca.nilton@gmail.com

Alice Manjate | alimanjate28@gmail.com

José Sumbana | sumbanajj@gmail.com

Faculdade de Medicina da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A resistência antimicrobiana (RAM) é definida como a capacidade de microrganismos resistirem a medicamentos, representa uma grave ameaça global à saúde pública, agravada pelo uso inadequado de antimicrobianos, especialmente em países com acesso irrestrito a esses fármacos. Dados da OMS e do IHME destacam que a RAM causa milhões de mortes anuais, com projeções alarmantes para 2050, sendo Moçambique um dos países mais afetados, ocupando a 3ª posição em taxas de mortalidade na África Subsaariana. Este cenário exige políticas urgentes de controle e uso racional de antibióticos, principalmente em ambientes hospitalares. O objectivo geral é avaliar o perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas em hemocultura provenientes do Hospital Geral José Macamo. É um estudo prospectivo, com abordagem quantitativa. A população de estudo é constituída por crianças de 0 a 14 anos. As amostras foram colhidas no Hospital Geral José Macamo e enviadas para o Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina da UEM para diagnóstico, onde foram incubadas em um sistema automatizado “BD Bactec FX40” e identificado o agente etiológico. Dos isolados, 48% são bactérias Gram-negativas (-) e 52% Gram-positivas (+). As Gram- apresentam 78,1% de resistência, especialmente a cefalosporinas (Cefoxitina, Ceftazidima e Ceftriaxona); e 19,0% de sensibilidade. A percentagem de Gram+ com resistência foi de 63,4% e 35,7% de sensibilidade. A *Klebsiella* spp. e *Staphylococcus coagulase* negativa são as mais frequentes, com 57,1% das Gram- e 75,0% das Gram+, respectivamente. O estudo evidencia altas taxas de resistência antimicrobiana, especialmente nas bactérias Gram-negativas. Esses resultados reforçam a necessidade urgente de políticas de controle de infecções e gestão racional de antibióticos no contexto hospitalar moçambicano, de forma a mitigar os impactos da RAM na saúde pública.

Palavras-chave: Resistências antimicrobianas, Hemoculturas, Hospital Geral José Macamo.

Perfil hematológico dos pacientes infectados por SARS-COV-2 atendidos no Hospital Central de Maputo no período de pico (2021)

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Zubaida Mussá¹ | zubaida.kadir96@gmail.com

Rondinho Nhampa² | rondinhoficial@gmail.com

Alda Chongo¹ | aestermz@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Laboratório de Análises Clínicas, Hospital Central de Maputo, Moçambique*

A doença do vírus corona 2019 (COVID-19) causada pela síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) é uma infecção sistêmica com um impacto significativo no sistema hematopoiético e na hemóstase. Alterações hematológicas como a linfopenia e trombocitopenia podem ser considerados potenciais achados laboratoriais chave, de prognóstico na determinação e no acompanhamento da progressão da doença para quadros mais graves. O objetivo é analisar o perfil hematológico dos pacientes infectados por SARS-CoV-2 atendidos no Hospital Central de Maputo no período de pico da pandemia – Janeiro a Março de 2021. Foi realizado um estudo transversal retrospectivo na enfermaria de trânsito do Hospital Central de Maputo (HCM). Foram recolhidos, resultados do exame de hemograma completo dos pacientes testados positivos para SARS-CoV-2. Os dados obtidos foram analisados no SPSS versão 25, aplicando um nível de confiança de 95%. No período de estudo, testaram positivo para SARS-COV-2, 385 pacientes, dos quais, 234 (60.8%) eram do sexo masculino e, 151 (39.8%) do sexo feminino. A faixa etária mais frequente foi a dos 57-76 anos de idade (21%), enquanto, a menos frequente foi a dos 0-18 anos (0.6%). Dos 385 pacientes com COVID-19, maior parte eram casos de severidade moderada (80.8%), seguindo-se de graves (13.8%) e ligeiros (5.5%). Na análise dos hemogramas, verificou-se que a contagem de neutrófilos, linfócitos e hemoglobina foi relativamente superior nos pacientes com infecção ligeira ($7.86 \pm 7 \times 10^9/L$, $1.4 \pm 0.4 \times 10^9/L$ e 12.8 ± 1.4 g/dl, respectivamente), enquanto, a contagem de plaquetas foi relativamente superior nos pacientes com infecção moderada ($248 \pm 108 \times 10^9/L$). Diferenças estatisticamente significativas foram observadas para a contagem de hemoglobina entre o tipo de caso de COVID-19 ($p=0.000$). Conclui-se que o perfil hematológico mostrou haver ocorrência relativa de alterações hematológicas do tipo para neutropenia, linfopenia e anemia para os pacientes com infecção moderada a grave, comparativamente aos casos ligeiros, que apresentaram tendência para trombocitopenia neste grupo de pacientes.

Palavras-chave: Alterações hematológicas, COVID-19, perfil hematológico.

Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas para cuidados de saúde primários na Localidade de Sabié, Distrito de Moamba, Província de Maputo

Nicole Sérgio De Freitas | nicoledfreitas2@gmail.com

Delfina Fernandes Hlashwayo | delfina.hlashwayo@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O uso de plantas medicinais para os cuidados primários de saúde é uma prática ancestral profundamente enraizada em diversas culturas, especialmente em comunidades onde o acesso a serviços médicos convencionais é limitado. Diante do crescente desafio pela busca por alternativas terapêuticas eficazes e sustentáveis, as plantas medicinais têm-se destacado como recurso valioso para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas. O presente trabalho visou identificar espécies vegetais medicinais utilizadas pelos praticantes de medicina tradicional, catalogar seus usos terapêuticos, descrever as doenças tratadas, listar as partes vegetais utilizadas, o método de preparação e de administração, dose recomendada e analisar a eficácia autorrelatada das plantas medicinais. A metodologia deste estudo é baseada em entrevistas semiestruturadas dirigidos aos Praticantes de Medicina Tradicional (PMTs) Do posto administrativo de Sabié no distrito de Moamba. O método de amostragem de espécies botânicas é por método de amostragem a bola de neve. Resultados: Foram entrevistados 19 PMTs e identificadas 41 espécies com potencial medicinal para cuidados de saúde primários. As mais citadas como *Sansevieria aethiopica*, *Leonotis nepetifolia*, *Aloe zebrina*, *Momordica balsamina*, *Momordica* sp., *Catharanthus roseus* e *Hypoestes aristata*, são utilizadas no tratamento de dor abdominal, ferimentos, Hipertensão arterial, Candidíase, Gonorreia, Sífilis, Diarreia, Lavagem estomacal, Hemorragia nasal. Conclusão: O estudo evidencia a relevância do conhecimento etnobotânico dos PMTs em Sabié, destacando o uso diversificado de plantas medicinais para cuidados de saúde primários. A eficácia terapêutica autorrelatada das espécies mais citadas reforça o seu potencial terapêutico no tratamento de enfermidades.

Palavras-chave: Etnobotânica, Plantas medicinais de Moçambique, Medicina tradicional.

Concordância diagnóstica entre ensaios Cobas 4800 e Cobas 6800 na detecção do papilomavírus humano de alto risco

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Tamires Condo¹ | tamires.condo17@gmail.com

Júlia Sebastião² | julia.sebastiao@dreammz.org

Zita Sidumo² | zita.sidumo@dream.org.mz

Célia Nhambe² | celia.nhambe@dreammz.org

Márcia Manuel³ | marcianobremanuel@gmail.com

Armando Mabasso | mabasso124@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Laboratório de Biologia Molecular DREAM, Comunidade de Santo Egídio, Moçambique*

³*Laboratório de Biologia Molecular do Hospital Geral de Mavalane, Moçambique*

Os testes para detecção de papilomavírus humanos de alto risco (hrHPV) são extremamente importantes para elucidar a epidemiologia molecular das infecções por hrHPV e tornaram-se parte essencial da prática clínica atual na gestão de lesões pré-cancerosas e dos riscos de cancro do colo do útero – o cancro mais comum entre mulheres Moçambicanas. É recomendado que os testes a serem implementados nos programas de rastreio sejam avaliados o desempenho analítico; o que muito pouco se sabe para os testes Cobas em Moçambique. Este estudo teve como objectivo analisar a concordância diagnóstica entre os dois sistemas Cobas de diagnóstico do hrHPV. O estudo foi retrospectivo com base nos dados de testagem comparativa de verificação analítica de equipamentos entre os laboratórios centro DREAM Sant'Egídio (Cobas 4800) e Hospital Geral de Mavalane (Cobas 6800), Maputo. Foram recolhidos os dados relativos ao resultado da testagem do HR-HPV e as idades das pacientes, e para se apurar o nível de concordância diagnóstica calculou-se o coeficiente de Kappa de Cohen. Foram testadas em ambos os equipamentos 94 amostras (47 hrHPV-positivas e 47 hrHPV-negativas). A mediana (IQR) da idade das participantes amostradas foi de 42 (35–48) anos, das quais a maioria (61,3%) pertencia à faixa etária entre 30 e 45 anos. A detecção de HPV16, HPV18, HPV16+Outros, HPV18+Outros, e outros hrHPV para Cobas 4800 e Cobas 6800, foi de: 11% versus 12%, 9,6% versus 8,5%, 8,5% versus 8,5%, 9,6% versus 10,6% e 10,6% versus 10,6%, respetivamente. A concordância global entre o Cobas 4800 e o Cobas 6800 na detecção de qualquer hrHPV foi de 94,68% (Kappa= 0,89; IC95%: 0,80–0,98). Cinco amostras apresentaram resultados discordantes. Conclui-se que os dois testes Cobas apresentaram boa concordância e desempenho semelhante na detecção do HPV16, HPV18 e dos outros genótipos hrHPV, demonstrando a adequação para uso no rastreio da população.

Palavras-chave: Cancro cervical, Papilomavirus, Testagem de HPV; Ensaios Cobas.

Desafios de amamentação das docentes e corpo técnico administrativo, no Campus Universitário Principal da UEM

Emília Lucas Loganemio | emilia.lucas95@gmail.com

Margarida Paulo | margarida.paulo@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As tarefas domésticas e a maternidade têm tido impacto na inserção e permanência no emprego, apesar da OMS (2010) recomendar amamentação exclusiva até ao sexto mês e durar no mínimo até dois anos, pois a licença de maternidade proposta pela Lei n.º 13/2023 da Constituição da República de Moçambique, não é compatível com os meses propostos pela OMS. O objectivo é compreender os desafios que as Docentes e do Corpo Técnico Administrativo (CTA) enfrentam na conciliação da amamentação com suas funções no Campus Universitário Principal da UEM. O estudo é qualitativo como análise documental de caso e entrevistas semiestruturada. A amamentação é complexa e que a falta de instalações de lactação, licença-maternidade insuficiente, fraco apoio dos chefes e dos colegas de trabalho, falta de local e tempo adequado para ordenhar e armazenar o leite materno, distâncias longas entre o trabalho e domicílios, para a mãe concorrem para que as docentes e CTA tenham limitações para conciliar estas áreas da vida. O apoio das docentes e CTA precisa de atenção dos fazedores de políticas, pois afecta, negativamente na continuidade do aleitamento materno e na trajetória profissional da mulher.

Palavras-chave: Amamentação, Docentes e CTA, UEM.

Factores motivacionais que influenciam no abandono das práticas desportivas em estudantes da Universidade Eduardo Mondlane

P. Saveca¹ | saveca@yahoo.com.br

F. Montero¹ | fernynandinho@gmail.com

S. Xavier¹ | steliex27@gmail.com

P. Sambo¹ | paulojuliosambo@gmail.com

J. Nhaguilunguana¹ | joaoxaviermuando@gmail.com

E. Languane² | lenoquepedro@yahoo.com.br

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane, Mocambique*

²*Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

O desporto universitário desempenha um papel fundamental na governação das instituições de ensino superior, bem como na vida dos estudantes que as frequentam, na medida em que promove o bem-estar físico, social permitindo bom rendimento académico. O objectivo é analisar os factores motivacionais que influenciam o abandono às práticas desportivas em estudantes da Universidade Eduardo Mondlane. A pesquisa é quantitativa, de natureza descritiva e correlacional, com uma abordagem transversal. A amostra será constituída por estudantes que frequentam actualmente cursos ministrados pela universidade, nos polos da Cidade de Maputo, Chibuto, Inhambane, Vilankulos e Quelimane. Não serão incluídos estudantes recentemente graduados ou com parte curricular concluída bem como os que trancaram as suas matrículas. Para a coleta de dados será utilizado uma adaptação do questionário de motivos de início, manutenção, mudança e abandono às práticas desportivas (MIMCA) com o objectivo de avaliar os motivos para a participação no desporto. O questionário será administrado em formato online. Analizar-se-à os resultados considerando as medias, desvio padrão e nível de significância com apoio do pacote estatístico SPSS-26. Resultados: os resultados esperados permitirão identificar os principais obstáculos que os estudantes da UEM enfrentam para manterem-se ativos, fornecendo dados cruciais para a implementação de estratégias eficazes de retenção e promoção da prática desportiva no ambiente universitário. A pesquisa poderá permitir desenvolver políticas e programas mais eficazes que visem a retenção dos estudantes nas práticas desportivas, promovendo assim o seu bem-estar físico e mental numa experiência universitária mais completa e saudável.

Palavras-chave: Factores motivacionais, prática desportiva, desporto universitário.

Avaliação do conhecimento, percepção e consumo de frutas nativas em alunos de algumas Escolas Pré-Universitárias

Regina António Biza | reginambiza544@gmail.com

Telma Leví dos Anjos Magaia | tellmamagaia@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

O presente estudo aborda as frutas nativas de Moçambique. O objetivo é avaliar o conhecimento, percepção e consumo de frutas nativas, em alunos de algumas escolas pré-universitárias. A metodologia consistiu na recolha de dados através da distribuição de questionário aos alunos, com questões previamente elaboradas, sobre conhecimento e consumo de (7) frutas nativas mais comuns, tendo como base a percepção dos benefícios do consumo destas frutas, bem como conhecer as características sociodemográficas dos alunos. Os dados foram analisados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences SPSS versão 21.0. Estatísticas descritivas e testes de associação foram realizadas a um nível de significância de 5%. O estudo abrangiu no total 244 alunos com idades que variaram entre 16 a 18 anos com uma média de 17 anos. Deste total, 85 (35%) era do sexo masculino e 159 (65%) do sexo feminino, onde 139 (57%) frequentavam a 11a classe e 105 (43%) a 12a classe. As frutas nativas mais conhecidas foram: malambe, massala, tindziva, mapfilwa e maphsisha com intervalos de 58% a 100% de citação, para o conhecimento, e 42% a 95% para o consumo. As frutas nativas mencionadas, como as menos conhecidas e consumidas foram a mavungwa e macuacua, com intervalos de 11% a 30% de citação para o conhecimento e 7% a 22% de citação para o consumo. Deste estudo foi possível concluir que existe um conhecimento, percepção e consumo de frutas nativas em alunos destas escolas.

Palavras-chave: Frutas nativas, conhecimento, consumo e alimentação dos adolescentes.

Modelo para superação metodológica na Escola Superior de Ciências do Desporto-Universidade Eduardo Modlane

Fernando Pacheco Montero | pachecomontero@gmail.com

Rolando Castro Marcelo | rolandocastromarcelo@gmail.com

Bonomar Adriano Macuacua | bonomaradriano@gmail.com

Nilson Pires Fazenda | fazendanilson@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

A pesquisa realizada permitiu o desenvolvimento de um modelo para a sistematização integrada do desenvolvimento profissional na Escola Superior de Ciências do Desporto, como forma de elevar o nível metodológico em consonância com os atuais desenvolvimentos tecnológicos globais. O objectivo é elaborar um modelo configuracional holístico para o processo de desenvolvimento profissional na Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane. A pesquisa é aplicada desenvolvida com 43 docentes dos três departamentos académicos que compõem a instituição. Com base nos métodos de análise-síntese, histórico-lógico, método dialético e configuracional holística, foi elaborado um modelo sistêmico para o desenvolvimento profissional da Escola Superior de Ciências do Desporto tomando em consideração as diretrizes emanadas da direção pedagógica da Universidade Eduardo Modlane. A proposta permitiu compreender a importância de implementar modelos pedagógicos e metodológicos que superem as abordagens tradicionais, focando em práticas mais dinâmicas, integradoras e alinhadas às necessidades do desporto contemporâneo e da sociedade moçambicana. Em síntese, o modelo de superação metodológica proposto caracteriza-se por ser progressivo, holístico e socialmente engajado, buscando formar profissionais do desporto que sejam inovadores, éticos e aptos a gerar um impacto positivo na sociedade.

Palavras-chave: Superação metodológica, sistematização contínua,

Inteligência artificial para a otimização do desempenho desportivo em Moçambique: potencialidade e desafios

R. J. Estrada Cingualbres | reynaldoec27@gmail.com

F.P. Montero | fernynandinho@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

Atualmente, as tecnologias de informação e comunicação são amplamente utilizadas no desporto para melhorar o desempenho de atletas e treinadores. Relacionado a isso, a inteligência artificial tem a capacidade de processar grandes quantidades de dados, identificar padrões e tomar decisões autônomas ligadas ao desempenho desportivo. O objectivo é analisar as diversas possibilidades que a inteligência artificial oferece para melhorar o desempenho atlético abordando os desafios técnicos, económicos, sociais e éticos significativos que possam dificultar sua implementação. A pesquisa é exploratória e qualitativa, realizada através de um estudo hermenêutico levando em consideração a revisão sistémica dos artigos científicos, autores e contribuições relacionadas com esta área. Analizaram-se 128 artigos científicos pertencentes às bases de dados Scopus (92), Science Direct (22) e Mendeley (14). Os critérios de inclusão para o estudo foram que os artigos científicos deveriam estar em português ou inglês. Os principais resultados baseiam-se na identificação dos principais autores e contribuições que promovem a inteligência artificial no desporto, tendo em conta as novas metodologias e tendências na sua aplicação e o desafio que o sistema desportivo moçambicano deve enfrentar na sua introdução. Conclui-se que a inteligência artificial desempenha um papel crucial no desporto, melhorando o desempenho, a saúde e a experiência de atletas e fás. Salienta a urgência de um investimento estratégico e coordenado em infraestrutura, capacitação de recursos humanos e educação digital.

Palavras-chave: Inteligencia artificial, rendimento desportivo.

Análise da comunicação organizacional em organizações desportivas da Cidade de Maputo – Moçambique (2024-2025)

Augusto Armando Zimba | augustozimba7@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A comunicação organizacional é o sistema, o funcionamento e o processo de comunicação entre a organização e seus diversos públicos (internos e externos) cujo objectivo é de controlar o fluxo de informações e acontecimentos, motivar os colaboradores dando a conhecer o que deve ser feito, abertura de um espaço para expressão de sentimentos de satisfação e frustração bem como a partilha de informações que irão contribuir para tomada de decisões. É neste contexto que a presente pesquisa foi realizada visando analisar a comunicação organizacional de 11 (onze) organizações desportivas de diferentes segmentos (clubes, associações, federações, instituições de ensino superior, ginásios e etc.) na Cidade de Maputo no período entre 2024 e 2025. O estudo buscou responder questões sobre os canais de comunicação, tipo de informação partilhada em cada canal, gestão de informação desportiva e administrativa. A metodologia usada envolveu a análise de dados qualitativos colhidos através de uma entrevista semi-estruturada. Os principais resultados revelam as organizações desportivas estudadas usam diversos canais para comunicar-se com seus públicos, porém o uso destes canais em alguns contextos não é o mais adequado para os públicos que pretendem alcançar. Estes resultados têm implicações teóricas e práticas significativas, fazendo referência da comunicação organizacional para relações com o público externo e com o público interno.

Palavras-chave: Comunicação Organizacional, Fluxo de Informações.

Deficiência Intelectual: revisão Sistemática da Literatura Baseada na Variabilidade das Atitudes e Percepções nos Meios Sociais

Alcido Leonardo Dengo¹ | alcido.dl@mail.ru

Palmira Santos ² | palmira.fsantos@gmail.com

Paloma Manguela^{3,4} | paloma.manguela@gmail.com

¹Universidade Save, Moçambique

²Instituto Nacional de Saúde, Moçambique

³Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

⁴Universidade Sussex, UK

A Deficiência Intelectual associada à Síndrome de Down (DISD) constitui um dos principais fenómenos abordados nas ciências psicológicas e da saúde, dada a sua complexidade fenotípica e impacto funcional ao longo do ciclo vital. O objectivo é analisar a variabilidade das atitudes e percepções sociais relativamente à DISD, através de uma revisão sistemática da literatura científica publicada entre 2000 e 2023. Foram seleccionados de 35 artigos científicos revistos por pares, obtidos em bases de dados internacionais e motores de busca académicos, envolvendo diferentes grupos sociais, como familiares, profissionais da saúde e educação, bem como membros da comunidade. Há coexistência de atitudes positivas e negativas, com predomínio de percepções negativistas em contextos informais e maior optimismo entre profissionais especializados. A presença de contacto frequente e significativo com indivíduos com DISD mostrou ser um preditor consistente de atitudes mais positivas e inclusivas, independentemente do nível de escolaridade, em concordância com os postulados da Teoria do Contacto de Allport (1954). A análise aponta ainda para um papel moderador de factores como formação específica, contexto familiar e inserção profissional. As atitudes face à DISD resultam da interacção dinâmica entre factores individuais, relacionais e contextuais, sendo fundamental reforçar estratégias de sensibilização e educação social baseadas em evidência científica, com vista à promoção de ambientes mais inclusivos e equitativos.

Palavras-chave: Atitudes, Deficiência Intelectual, Síndrome de Down e Inclusão.

Análise comparativa dos perfis dos gestores desportivos de Maputo - Moçambique e Matanzas - Cuba

Paulo Miguel Gumende¹ | paulo.gumende@uem.mz

Edmundo Claudio Pèrez^{1,2} | ecaudioperez80@gmail.com

Yenisey León Reyes² | yenileon1985@gmail.com

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique*

²*Universidad de Matanzas, Cuba*

Os desafios da indústria desportiva cada vez mais clamam por uma profissionalização, o que demanda a sua relevância muito acentuada em prol do desenvolvimento do capital humano. O objectivo é analisar de forma comparativa os perfis dos gestores desportivos de Maputo e de Matanzas. A pesquisa é do tipo misto aplicada, onde considerou 370 dirigentes desportivos para Maputo e 224 dirigentes desportivos de Matanzas, respectivamente. Ao nível de Maputo foram comparados com os critérios emitidos por 135 gestores das federações, associações e clubes; 119 vinculados a instituições governamentais de actividade física e desporto, e 116 ligados a gestão desportiva em instituições de ensino, enquanto que ao nível de Matanzas foram comparados com os critérios emitidos por 76 gestores desportivos, 55 funcionários públicos, 41 médicos, fisioterapeutas e psicólogos, 27 professores de educação física e 25 treinadores de base e de alto rendimento, tendo em vista a captar perspectivas multidisciplinares. Da análise feita, é possível notar pouca disponibilidade de artigos investigativos quer no contexto moçambicano quer no contexto cubano. No entanto, na esfera internacional, a gestão desportiva e a análise de perfil têm vindo cada vez mais a ocupar espaços significativos para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos que praticam actividades físicas, desportivas e recreativas, bem como para as organizações desportivas. Os desafios e competências para o exercício da gestão desportiva são globais; no entanto, eles terão que ser contextualizados às características económicas e sociais de cada região, onde para o presente estudo os autores propõem a conceptualização de gestor desportivo como: um profissional versátil, especializado na gestão integral de organizações, produtos e serviços desportivos, cujo trabalho se centra no planeamento, organização, direcção e controlo do capital humano, materiais e financeiros, em três âmbitos principais a saber, gestão de eventos desportivos, gestão de instalações e gestão das organizações desportivas.

Palavras-chave: Gestor desportivo, perfil profissional e organizações desportivas.

Comparação indirecta da eficácia, segurança e tolerabilidade do Dolutegravir em regime duplo e triplo para HIV-1

Luís José Charanga | luisjosecharanga1244@gmail.com

Tasmiya Ira Moçambique | tasmiyaira@gmail.com

Essselina Fuel | essefuel@gmail.com

Faculdade de Ciencias, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

O Vírus da Imunodeficiência Humana tipo 1 (HIV-1) é responsável pela Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA), uma condição que resulta na deterioração progressiva do sistema imune, comprometendo a capacidade do organismo de combater infecções. Nesse sentido, existem diversas pesquisas científicas em busca da cura de SIDA e resultados recentes sugerem que o Dolutegravir (DTG) e Lamivudina (3TC) pode ser um regime de tratamento eficaz, seguro e mais tolerado. Este estudo, avaliou por meio de uma revisão bibliográfica a eficácia, segurança e tolerabilidade do DTG/3TC em comparação com regimes triplos (DTG/3TC + ABC/TDF) para o tratamento de pacientes com HIV-1. Seguindo as directrizes do PRISMA, abrangendo as bases de dados de renome como: PubMed e Science Direct. E para análise quantitativa foram incluídos 6 estudos. O Método de Bucher (método de comparação indirecta de tratamento) sugere que o DTG/3TC é um regime de tratamento de não inferioridade em termos de eficácia aos regimes de tratamento triplos (DTG/3TC+ABC/TDF). Ademais, o regime DTG/3TC mostrou-se vantajoso em termos de segurança e tolerabilidade, com uma menor incidência de eventos adversos relatados com uma diferença estatisticamente significativa, ($p=0,0$) e ($p=0,006$) até às semanas 48 e 144 respectivamente. Conclui-se que o regime de duas drogas DTG/3TC oferece eficácia comparável e durável com menos eventos adversos e menos descontinuações devidas eventos adversos versus (DTG/3TC+ABC/TDF) durante 48 e 144 semanas, respectivamente. A ausência de TDF no DTG/3TC reduz o risco de nefrotoxicidade associada ao tratamento. Esses dados comparativos de longo suportam o valor terapêutico de DTG/3TC em pacientes portadores de HIV-1.

Palavras-chaves: Dolutegravir, Regime duplo, Regime triplo, HIV-1.

Acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva da rapariga em contexto de emergência

Valdo Carlos da Costa Zandamela | dacostavaldo@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A saúde sexual e reprodutiva em Moçambique é uma questão complexa, controversa e muitas vezes um tema estigmatizado. Os serviços de saúde sexual e reprodutiva tornaram-se parte do léxico cotidiano em Moçambique e globalmente. O acesso a estes serviços ganhou interesse nos discursos políticos, trabalhos académicos, congregações religiosas e agendas de ajuda internacional. A pesquisa tem como objectivo geral compreender os principais desafios do acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva enfrentados pelas raparigas em situação de emergência em Cabo Delgado, e especificamente, analisar como a educação sexual impacta nas escolhas que fazem para lidar em situação de crises. Esta dissertação emprega a etnografia, por meio de entrevistas e observações. A pesquisa examina os pontos de vista e experiências de raparigas na faixa etária dos 15 aos 24 anos de idade, deslocadas das zonas de risco, estudantes abrigadas em bairros de reassentamento nos centros de acomodação. Os desastres humanitários e climáticos visivelmente se impõem e impactam no acesso aos serviços de saúde. Em Moçambique, Cabo Delgado é actualmente reconhecido como a província severamente afectada por sucessivos ou combinados casos de emergência a saber, o Ciclone Kenneth, COVID-19 e o Terrorismo. Conclui-se que para os jovens, a exposição à educação sexual influencia muito a sua auto-identidade como cidadãos sexuais e orienta como eles estabelecem relacionamentos íntimos. Apesar do interesse da antropologia na análise do acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, no geral e da rapariga em particular, escasseiam análises antropológicas sobre a temática em contextos de desastres e emergência.

Palavras-chave: Saúde sexual e reprodutiva, Acessibilidade, Emergências, Género.

Infecção por *Stenotrophomonas maltophilia* em paciente pediátrico: relato de caso no Hospital Central de Maputo

Dércio Sérgio Nhanala¹ | nhanaladercio26@gmail.com

Darlenne Kenga² | darlenne.bintikenga@gmail.com

Yara Manjate² | yaramanjate.ym@gmail.com

Andrea Kenga³ | andrea.ntanga@gmail.com

Ramígio Pololo³ | Ramigiopololo@gmail.com

Inês Caetano² | inesdacaetano@gmail.com

¹Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

²Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

³Instituto Nacional de Saúde, Moçambique

Durante a implementação do antibiograma sindrômico, instrumento destinado a melhorar a prescrição empírica de antibióticos no serviço de pediatria do Hospital Central de Maputo, foi identificado um caso de infecção por *Stenotrophomonas maltophilia*, bactéria Gram-negativa, oportunista, não fermentadora, reconhecida pelo seu vasto espectro intrínseco de resistência aos antimicrobianos e pelo crescente desafio terapêutico que representa, sobretudo em ambientes hospitalares. O objectivo é relatar um caso clínico pediátrico de infecção por *S. maltophilia* no Hospital Central de Maputo. Trata-se de um estudo de caso baseado na análise clínica e microbiológica de um paciente internado na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Foi realizada uma hemocultura a partir de amostra de sangue colhida 24 horas após a admissão hospitalar. A identificação do agente etiológico foi efectuada através de testes bacteriológicos convencionais, seguida da avaliação do perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. Os resultados foram introduzidos na plataforma WHONET, que emitiu um alerta relativo à detecção de um microrganismo de notificação obrigatória às autoridades de saúde pública. Relato do caso: Criança do sexo masculino, com 2 anos de idade, residente na zona da Polana Caniço, admitida por sepsis estafilocócica, hemopneumotórax e anemia grave, seronegativa para o VIH. Foi submetida a ventilação mecânica durante 2 dias e teve cateter venoso central durante 9 dias. A cultura revelou coinfeção por *Staphylococcus aureus* e *S. maltophilia*. O desfecho foi o óbito ao oitavo dia de internamento. A identificação de *Stenotrophomonas maltophilia* numa criança com quadro clínico grave alerta para o seu impacto potencial em contextos hospitalares complexos. Sendo um patógeno emergente, multirresistente e classificado pela Organização Mundial da Saúde como um dos mais subvalorizados, o seu isolamento laboratorial reforça a necessidade de uma investigação meticulosa, protocolos de diagnóstico bem definidos e estratégias terapêuticas que considerem o seu perfil de resistência.

Palavras-chave: *Stenotrophomonas maltophilia*, resistência aos antimicrobianos.

Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com infecções odontogénica internados no Hospital Provincial de Tete, 2018 a 2023

Margarida Raúl Domingos | megydomingos13@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

As doenças orais estão entre as doenças não transmissíveis (DNT) mais comuns e podem afectar as pessoas ao longo da sua vida, causando dor, desfiguração e até mesmo a morte. As infecções odontogénicas, representam uma preocupação de saúde pública a nível mundial, em Africa e em Moçambique, não só pela morbilidade dos pacientes mas, pelos elevados custos hospitalares no tratamento, pelo que urge a necessidade de conhecer o seu perfil de forma a apoiar na tomada de medidas de controlo. O objectivo é analisar o perfil sociodemográfico e clínico das infecções odontogénicas em pacientes internados no serviço de cirurgia Oro-Maxilo-Facial do Hospital Provincial de Tete, entre 2018 a 2023. Metodologia: trata-se de um estudo observacional transversal realizado, onde foram colhidos dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes internados a partir de dados dos processos clínicos e analisados com recurso ao software SPSS v20, tendo usado o teste qui-quadrado para verificar a existência da associação entre as variáveis de interesse a um nível de significância $P < 0,05$. Resultados: De 2018 a 2023 foram internados 105 pacientes com infecções odontogénicas, com uma mediana de 27,5 anos (mínimo=4 e máximo=70), 33% na faixa etária dos 20-29 anos, 57% do sexo masculino e 73% residentes na cidade de Tete. Os abscessos constituíram a infecção mais frequente (55%). As infecções estavam localizadas na mandíbula (69%), com origem periapical, envolvendo os terceiros molares (41%). O tempo médio de internamento de 10 dias e 96% tiveram alta. Pacientes maiores de 18 anos tiveram probabilidade de permanecerem internados por um período superior a 7 dias ($P=0,003$). Conclui-se que a maioria das infecções foi registada em homens e jovens, estavam localizadas na mandíbula, com origem periapical e os terceiros molares foram os dentes mais implicados. Medidas de prevenção devem ser implementadas para reduzir as infecções odontogénicas.

Palavras-chave: infecção odontogénica, perfil clínico, perfil sociodemográfico.

Avaliação do desempenho do sistema de informação de medicamentos e artigos médicos: estudo de caso na central de medicamentos e artigos médicos

Fernando Samuel | laurafernandosa@gmail.com

Emílio Mosse | emiliomosse@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O acesso universal à saúde é reconhecido globalmente como um dos pilares para a consecução dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável. Sendo crucial para o bem-estar das populações e para o progresso socioeconómico. No contexto moçambicano, o Sistema Nacional de Saúde enfrenta uma série de desafios complexos, particularmente no que concerne à gestão eficaz de medicamentos. Para mitigar essas dificuldades e otimizar a cadeia de suprimentos farmacêuticos, a Central de Medicamentos e Artigos Médicos implementou o Sistema de Informação de Medicamentos e Artigos Médicos, com o objectivo de modernizar os processos logísticos, o incremento da rastreabilidade e disponibilidade de dados dos produtos em tempo real. Contudo, o nível do seu desempenho e efectividade continuam não conhecidos, dado que o sistema ainda não foi submetido a uma avaliação abrangente, o que justifica a necessidade deste estudo. Com esse pressuposto, a pesquisa visa avaliar o desempenho do Sistema de Informação de Medicamentos e Artigos Médicos, especificamente no período entre Março de 2024 e Fevereiro de 2025. Método: A pesquisa foi delineada como aplicada, exploratória e descritiva, com abordagem mista e predominância qualitativa. Utilizou-se o estudo de caso, com colheita de dados por questionários (abertos e fechados), entrevistas, observação sistemática e análise documental. Os dados quantitativos foram tratados no Excel com estatística descritiva, e os qualitativos, por análise de conteúdo. Espera-se obter um diagnóstico do desempenho do sistema, identificando factores como qualidade da internet, adequação dos equipamentos, qualificação dos utilizadores e eficiência técnica. Serão analisados também tempo de resposta, confiabilidade, integração e usabilidade. A pesquisa deverá indicar fragilidades e propor recomendações para aprimorar a gestão logística. A avaliação permitirá classificar o desempenho do sistema em níveis (alto, médio ou baixo), fornecendo subsídios para decisões estratégicas da Central de Medicamentos e Artigos Médicos.

Palavras-chave: Sistema de Informação, Gestão de Medicamentos, Artigos Médicos.

Aspectos clínico terapêuticos e histopatológicos do um hemangiopericitoma canico- descrição de caso clínico

Joaquina Rui Chenga | joaquinachenga@hotmail.com

Otília Bambo | otiliabambo@hotmail.com

Paula Xerindza | paulaxerinda7@gmail.com

Cláudio Laisse | claudiolaisse@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Hemangiopericitoma é uma neoplasia de origem mensequimal, rara e altamente vascularizada, que afecta o tecido subcutâneo e origina-se a partir dos pericitos, que são células localizadas ao redor dos vasos sanguíneos. Em cães, a neoplasia representa 1% dos tumores que afectam os tecidos moles. A etiologia ainda é pouco compreendida, porém, existem evidências que associam a ocorrência aos seguintes factores: trissomias 2, idade e porte do animal. Ocorre com frequência nos membros locomotores, especialmente nas regiões do cotovelo e joelho. O objectivo é relatar os achados clínicos, terapêuticos e histopatológicos de hemangiopericitoma em um cão. Foi seleccionado um cão, macho, inteiro, sem raça definida, 6 anos de idade, com histórico de nódulo no membro posterior direito, há 6 meses. Ao exame físico, foi observada uma neoformação aderida a articulação tibiotársica, com 6 cm de diâmetro, consistência firme, bordas irregulares, sem sinais de dor ou claudicação. Os exames complementares realizados foram o hemograma e radiografia, que não evidenciaram alterações significativas. O tratamento foi cirúrgico (nodulectomia) e a amostra foi encaminhada para análise histopatológica na Secção de Anatomia Patológica. O exame revelou camadas de células fusiformes dispostas de forma concêntrica ao redor de um vaso central, padrão compatível ao hemangiopericitoma canino do subtipo perivascular. Conclusão O tratamento cirúrgico foi eficaz. O acompanhamento clínico do paciente durante oito meses, não revelou recidiva da neoplasia. O presente caso clínico, reforça a relevância da avaliação histopatológica para a obtenção do diagnóstico definitivo e da abordagem cirúrgica precoce para o tratamento do hemangiopericitoma.

Palavras-chave: Cirurgia, hemangiopericitoma canino, histopatologia, neoplasia vascular.

Plantas medicinais usadas para o tratamento de diarreia em Moçambique: revisão sistemática

Adilência Mataveia¹ | adilencyamataveia@gmail.com

Filomena Barbosa¹ | filomena.barbosa97@gmail.com

Sílvia Langa¹ | melpetra2013@gmail.com

Custódio Bila² | c_bila@hotmail.com

Valeriano Chichava¹ | valerianochichava@gmail.com

Natália Ngome¹ | nataliabenedictongome@gmail.com

Mércia Inroga³ | merciasulumundine@gmail.com

Helena Correia⁴ | helena.namura@hotmail.com

Sandra Silva¹ | sandrasilvamz1962@gmail.com

Delfina Hlashwayo¹ | delfinahlashwayo@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

⁴*Centro de Investigação e Desenvolvimento em Etnobotânica, Moçambique,*

A diarreia constitui uma das principais causas de mortalidade em Moçambique, particularmente em crianças com idade inferior a 5 anos. A crescente resistência a antibióticos tem aumentado a demanda por tratamentos inovadores, destacando as plantas medicinais como uma fonte potencial para novos antibióticos. A presente revisão teve como objectivo identificar espécies de plantas medicinais usadas para o tratamento de diarreia em Moçambique analisando as suas aplicações tradicionais. Foi feita uma pesquisa de literatura publicada até Outubro de 2024 nas bases de dados PubMed, ScienceDirect, assim como em bibliotecas e repositórios online. A presente revisão aderiu as directrizes do PRISMA para revisões sistemáticas. Resultados: Foram identificadas 174 plantas medicinais usadas para o tratamento de diarreia em Moçambique. A espécie *Terminalia sericea* teve maior frequência de citação (36.8%). As raízes corresponderam a parte da planta frequentemente usada, com percentagem de 49.8%. A decocção foi o método comumente empregado com 45.8%. A ingestão oral constituiu o método de administração comumente usado. Uma especial atenção deve ser empregada aos esforços de conservação das plantas para evitar a sobre-exploração. Conclui-se que uma ampla variedade de espécies de plantas é usada em Moçambique para o tratamento de diarreia. Estas plantas são promissoras para pesquisas farmacológicas e clínicas para o desenvolvimento de novos antibióticos para mitigar a problemática de diarreia não só em Moçambique assim como à nível mundial.

Palavras-chave: Etnomedicina, Plantas medicinais, Diarreia, Moçambique.

Inteligência artificial para a otimização do desempenho desportivo em Moçambique: potencialidade e desafios

Juan Estrada Cingualbres | reynaldoec27@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Atualmente, as tecnologias de informação e comunicação são amplamente utilizadas no desporto para melhorar o desempenho de atletas e treinadores; Relacionado a isso, a inteligência artificial (IA) tem a capacidade de processar grandes quantidades de dados, identificar padrões e tomar decisões autônomas ligadas ao desempenho desportivo. O trabalho investiga o impacto transformador da IA na otimização do desempenho desportivo e a necessidade de sua aplicação em Moçambique, onde sua introdução e implementação ainda são reconhecidas como um desafio. O objectivo é explorar e analisar as diversas possibilidades que a IA oferece para melhorar o desempenho atlético, ao mesmo tempo, em que aborda os desafios técnicos, económicos, sociais e éticos significativos que podem dificultar sua implementação bem-sucedida. No geral, o estudo busca fornecer uma compreensão abrangente das oportunidades e obstáculos associados à adoção de IA no setor desportivo de Moçambique. Foi realizado um estudo hermenêutico levando em consideração os indicadores Artigos científicos, Autores e Contribuições durante a revisão documental. Foram analisados 128 artigos científicos pertencentes às bases de dados Scopus (92), Science Direct (22) e Mendeley (14). Os critérios de inclusão para o estudo foram que os artigos científicos deveriam estar em português e inglês. Os principais resultados baseiam-se na identificação dos principais autores e contribuições que promovem a IA no desporto, tendo em conta as novas metodologias e tendências na sua aplicação e o desafio que o sistema desportivo moçambicano deve enfrentar na sua introdução. Conclui-se que a Inteligência Artificial desempenha um papel crucial no desporto, melhorando o desempenho, a saúde e a experiência de atletas e fãs.

Palavras-chave: Inteligencia artificial, rendimento desportivo.

Provisão de cuidados de HIV no contexto da universalização da saúde e promoção do bem-estar

Sonia Carla Nhantsumbo Divage | scnhdi@yahoo.com

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os desafios que os indivíduos acometidos por doença crónica, como o HIV, enfrentam para cumprir as rotinas de tratamento, reflectem a falta de articulação entre o Serviço Nacional de Saúde e o mecanismo do Estado responsável pela protecção dos indivíduos e famílias que vivem em situação de vulnerabilidade e de carência económica. Este estudo analisa a provisão de cuidados de HIV no actual contexto de materialização dos objectivos de desenvolvimento sustentável para a saúde. Encontra na teoria e abordagem de desenvolvimento social aplicado à prática em serviço social, argumentos teóricos e conceptuais para examinar o peso da carência económica na adopção do autocuidado, como indicador de cumprimento das rotinas de tratamento anti-retroviral em pacientes seguidos nos cuidados de HIV. É um estudo exploratório de abordagem qualitativa. Combina a revisão de literatura, mapeamento de documentos programáticos e normativos sobre os sistemas de saúde, e de protecção social, bem como a análise de 13 entrevistas semiestruturadas envolvendo indivíduos HIV-positivo, integrados em famílias que vivem em situação de carência financeira, seguidos nos cuidados de HIV oferecidos pelos centros de saúde de Boane e de Goba localizados na Província de Maputo. A falta de interacção entre o Serviço Nacional de Saúde e o mecanismo do Estado responsável pela efectivação do direito à protecção social aos cidadãos economicamente carenciados impede que os indivíduos em tratamento se responsabilizem pelo curso do processo de tratamento até o seu desfecho. Conclui-se que a natureza dos problemas que, em Moçambique, afectam o cumprimento das rotinas de tratamento antirretroviral reflecte a secundarização do direito à protecção social e a transferência do dever de garantir condições de subsistência do governo para a família e comunidade.

Palavras-chave: Doença crónica, HIV, protecção social aos cidadãos.

Neoplasias mamárias em cadelas: aspectos clínico-terapêuticos e classificação histológica

Edsonia Célia Nando Williams Jone | edsoniacelia2017@gmail.com

Fauldade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As neoplasias mamárias representam 52% das neoplasias diagnosticadas em cadelas. A etiologia é desconhecida, entretanto é influenciada pelos factores hormonais, genéticos e nutricionais. O objectivo é descrever os aspectos clínico-terapêutico e patológico, de três casos clínicos de neoplasias mamárias em cadelas, diagnosticados no Hospital Escolar Veterinário da Faculdade de Veterinária. Foram seleccionadas três cadelas inteiras, com nódulos mamários, alimentadas com ração comercial e comida caseira. Fez-se a avaliação clínica, hemograma e bioquímica, necrópsia e histopatologia. Paciente 1 (P1): Pastor Alemão, 5 anos, nódulo na M5 direita há 6 meses (16 cm, consistência firme, dor à palpação e ulceração); Paciente 2 (P2): SRD, 10 anos, nódulo bilateral na M5 (10 e 4 cm) e M4 direita (5 cm), sem dor à palpação, há 12 meses; Paciente 3 (P3): Boerboel, 12 anos, nódulos entre M2-M5 esquerda (>: 16 cm e <: 6 cm, consistência firme, dor à palpação, ulceração) há 24 meses. Os exames hematológico e bioquímico revelaram leucocitose, aumento de ALT e fosfatase alcalina em todos os pacientes, aumento de AST e ureia (P1 e P2) e de creatinina (P1 e P3). O tratamento pré-operatório foi com ciprofloxacina e prednisolona. P1 veio a óbito antes da cirurgia, P2 e P3 foram submetidas a mastectomia e ovariectomia, entretanto, devido ao mau prognóstico ambas vieram a óbito, dois meses e um mês pós-cirurgia, respectivamente. O exame histopatológico revelou como diagnóstico definitivo: P1- Carcinoma mamário rico em lípidos com metástase no linfonodo inguinal superficial e pulmão, P2- Comedocarcinoma com metástase no linfonodo inguinal superficial, pulmão, fígado, glândulas adrenais e rins, P3- Carcinoma em tumor misto com metástase no linfonodo inguinal superficial e pulmão. Conclui-se que todas as neoplasias eram de carácter maligno e prognóstico desfavorável, nódulos >3 cm, com metástase e tempo de sobrevida curto devido ao diagnóstico tardio.

Palavras-chave: Cadelas, carcinoma, mastectomia, metástases.

O perfil de exigência psicológica dos Taekwondistas. a sua contextualização no atleta de Moçambique

S. L. Lourenço Phelembe | phellser@gmail.com
Reynaldo Estrada Cingualbre | reynaldoec27@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Taekwondo é um desporto que exige muito mais do que apenas força física e técnica apurada. O perfil de exigência psicológica resulta igualmente cruciais para o desempenho de um atleta. Em Moçambique, entender e desenvolver esses aspectos mentais é fundamental para o sucesso dos praticantes da modalidade. Com base na pesquisa realizada no Mestrado em Ciências do Desporto, tomou-se como referência as Escolas e Academias com melhores resultados desportivos históricos no taekwondo em Moçambique. O objectivos é desenvolver o perfil de exigência psicológica dos Taekwondistas em Moçambique, que sirva de suporte teórico, metodológico e prático para o controlo e avaliação da preparação em treinos e competições. O estudo caracteriza-se por uma pesquisa descritivo-exploratória de corte misto, o seja do carácter quantitativa e qualitativa. Participaram um total de 34 taewondistas, sendo 8 adultos entre 18 e 26 anos e 18 jovens entre 14 e 17 anos e 8 crianças menores de 14 anos. O teste de Características Psicológicas para Desempenho (PAR-P1) foi aplicado a cada um dos participantes. A análise dos deca-tipos de cada uma das dimensões do instrumento indica que o perfil obtido não corresponde aos traços psicológicos ideais de um atleta de alto nível, apesar dos participantes terem o melhor desempenho competitivo do país. Esses achados foram semelhantes tanto em homens quanto em mulheres. Conclui-se que o perfil de exigência torna-se um documento metodológico e prático para o correcto planeamento e selecção dos diferentes objectivos, conteúdos, métodos e meios para realizar a preparação do atleta; sua aplicação resulta é essencial para melhorar os traços psicológicos encontrados e facilitar um melhor desempenho desportivo

Palavras-chaves: Perfil de exigência, psicológica, taekwondistas.

Decisores familiares no processo de gestação e parto: estudo de caso em Bela-Vista, Província de Maputo

Laurinda Mate Mate | mitelaurinda@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A família desempenha um papel fundamental na tomada de decisão das gestantes na escolha do local de atendimento hospitalar e do parto. Em Moçambique, o envolvimento dos familiares nesse processo é, especialmente relevante, pois a distância das unidades de saúde, as percepções da qualidade do atendimento e as crenças sobre partos naturais influenciam as decisões sobre quando iniciar a consulta pré-natal, e o local de parto. O objectivo é analisar a influência dos decisores familiares no processo de gestação e parto no Posto Administrativo de Bela Vista. O estudo é qualitativo baseado em entrevistas semi-estruturadas com gestantes e mães recentes, grupos focais com enfermeiras de saúde materno infantil, parteiras tradicionais, líderes comunitários e familiares próximos das gestantes. As gestantes debatem-se entre as suas decisões e as tomadas pelos familiares em relação à saúde materna. Neste sentido, destacam-se as dinâmicas de poder e os papéis desempenhados pelos membros da família envolvidos no processo de apoio da gestação e o parto. Conclui-se que o apoio dos decisores familiares influencia o acesso das mulheres grávidas aos serviços de saúde, o acompanhamento pré-natal e o que ocorre no momento do parto.

Palavras-chave: Saúde materna, Gestação e parto, Decisores familiares.

Factores facilitadores e barreiras na implementação das directrizes do Programa de Transmissão Vertical do HIV, Distrito Moamba

Nercia Sequeira Ronda Saca | nercysequeira@gmail.com

Faculdade de Medicina UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Moçambique situa-se entre os países com o número mais elevado de novas infecções pelo HIV em crianças. Em 2018, havia mais de 16.000 novas infecções de crianças devido à transmissão vertical, que representa cerca de 11% de todas as novas infecções no país. O objectivo é analisar os factores facilitadores e as barreiras na implementação eficaz das directrizes do programa de Prevenção de Transmissão Vertical para a prevenção da infeção por HIV no Distrito de Moamba, Moçambique. Estudo é misto, observacional descritivo transversal, e estudo genérico, baseado em entrevistas individuais e por revisão documental. Colhemos dados de rotina nos livros de registo maternidade e da consulta da criança em risco. Os dados quantitativos foram analisados de forma descritiva com apresentação de tabela e gráficos de frequências. Para o período do estudo definido, foram encontrados um total de 62 mulheres grávidas HIV positivas na maternidade e destas 97% (60/62) estavam em tratamento antirretroviral. Ao nível da consulta da criança em risco tivemos uma cobertura de 85%, e essa percentagem é menor ainda em pacientes que vivem há mais de 20km (64%). A taxa de transmissão vertical global foi de 2% (1/62), sendo maior em crianças que não fizeram profilaxia reforçada (50%). Foram entrevistadas 12 enfermeiras onde constatou-se como barreiras a distância para o local de residência, ruptura frequente de stocks de antiretrovirais, falta de formação continua, a falta de revelação do seroestado ao parceiro, a migração para a África do Sul da mulher apos o parto. As redes de apoio de pares como os grupos mãe para mãe e alocação de mãe mentora foram identificados como factores facilitadores. Há necessidade de formações continuas, garantir fornecimento de medicamentos em quantidades suficientes, melhoria na privacidade dos pacientes durante as consultas.

Palavra-chave: Prevenção de Transmissão Vertical, HIV Pediatrico.

Associações específicas por sexo entre idade e os níveis de glicemia capilar

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Cacilda Massango² | cacildamassango@dreammz.org

Charmila Mussagy³ | charmilamussagy@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Centro DREAM Sant'Egídio, Programa DREAM, Sant'Egídio, Maputo,*

³*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O monitoramento da glicemia capilar (GC) é fundamental para identificar padrões nas flutuações dos níveis de glicose (açúcar) no sangue que ocorrem em resposta à dieta, exercício físico, uso de medicamentos e para o manejo de processos patológicos associados às variações glicêmicas. Uma variabilidade anormal nos níveis de glicose – altos ou baixos, pode levar a condições potencialmente fatais, tanto agudas quanto crônicas, incluindo a diabetes mellitus, que está se tornando uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre os africanos. O objectivo é analisar os perfis específicos por grupo de idade e sexo da variabilidade da GC em pacientes submetidos a exames de rotina de rastreio da diabetes no centro DREAM Sant'Egídio, Maputo. Este é um estudo transversal retrospectivo, utilizando dados secundários do exame de rotina de medição da GC para rastreio da diabetes no centro DREAM Sant'Egídio, entre 2022-2023. A variabilidade da GC em função da idade e sexo – de forma independente e combinada – foi analisada. As categorias de grupos etários e a classificação dos níveis de GC foram definidos conforme recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Os participantes incluíram 2225 (72,2%) mulheres e 856 (27,8%) homens, com uma mediana de idade de 57 (IQR95%: 50–64) anos. A maioria pertencia a Jovens adultos/adultos (25-59 anos), seguindo-se o grupo de idosos (≥60 anos) e de crianças/adolescentes/jovens (<24 anos), com 57,8%, 40,9% e 1,2%, respectivamente. O nível médio de GC foi de 9,1 (IQR95%: 5,8–11,0) mmol/L, com 78,4% dos indivíduos apresentando níveis altos, 20,0% normais e apenas 1,6% baixos. Observou-se associação e efeitos de interação significativos entre sexo e a idade (OR=1,04; 95%IC: 1,03–1,05; p<0,001), incluindo a distribuição por grupo etário (OR=0,69; 95%IC: 0,52–0,92; p<0,010), para níveis altos de GC. Conclui-se que a variabilidade anormal – níveis altos de GC é evidente na estudada e é afetada tanto pela idade quanto pelo sexo. Para evitar complicações associadas à glicemia alta, as intervenções devem ser direcionadas a homens e mulheres em idades específicas, para um controle ideal da glicemia e redução do risco de diabetes e eventos cardiovasculares.

Palavras-chave: Glicemia de jejum, Diabetes, Variações glicêmicas, Maputo.

Perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas em hemoculturas provenientes do Hospital Geral José Macamo

Nilton Bento Jorge Goca | ngoca.nilton@gmail.com

Manjate Alice | alimanjate@yahoo.com.br

Sunbana João José | sumbanajj@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A resistência antimicrobiana (RAM) é definida como a capacidade de microrganismos resistirem a medicamentos, representa uma grave ameaça global à saúde pública, agravada pelo uso inadequado de antimicrobianos, especialmente em países com acesso irrestrito a esses fármacos. Dados da OMS e do IHME destacam que a RAM causa milhões de mortes anuais, com projeções alarmantes para 2050, sendo Moçambique um dos países mais afetados, ocupando a 3ª posição em taxas de mortalidade na África Subsaariana. Este cenário exige políticas urgentes de controle e uso racional de antibióticos, principalmente em ambientes hospitalares. O objectivo geral é avaliar o perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas em hemocultura provenientes do Hospital Geral José Macamo. É um estudo prospectivo, com abordagem quantitativa. A população de estudo é constituída por crianças de 0 a 14 anos. As amostras foram colhidas no Hospital Geral José Macamo e enviadas para o Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina da UEM para diagnóstico, onde foram incubadas em um sistema automatizado “BD Bactec FX40” e identificado o agente etiológico. Resultados Preliminares: Dos isolados, 48% são bactérias Gram-negativas (-) e 52% Gram-positivas (+). As Gram- apresentam 78,1% de resistência, especialmente a cefalosporinas (Cefoxitina, Ceftazidima e Ceftriaxona); e 19,0% de sensibilidade. A percentagem de Gram+ com resistência foi de 63,4% e 35,7% de sensibilidade. A *Klebsiella* spp. e *Staphylococcus coagulase* negativa são as mais frequentes, com 57,1% do total de Gram- e 75,0% de Gram+, respectivamente. O estudo evidencia altas taxas de resistência antimicrobiana, especialmente nas bactérias Gram-negativas. Esses resultados reforçam a necessidade urgente de políticas de controle de infecções e gestão racional de antibióticos no contexto hospitalar moçambicano, de forma a mitigar os impactos da RAM na saúde pública.

Palavras-chave: Resistências antimicrobianas, Hemoculturas, Hospital Geral José Macamo.

Contribuição do empoderamento feminino na construção da carreira alcoólica entre raparigas beneficiárias em Kachamanculo

Mineia Fernando Caliano Meque Cordeiro | mineia.fernando@gmail.com

Departamento de Arqueologia e Antropologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Programas de empoderamento caracterizam os processos de desenvolvimento quando as mulheres são as beneficiárias no país. Os efeitos manifestos dessas intervenções têm sido destaque, sendo que pouco se disse até então acerca dos seus efeitos latentes. Este trabalho tem o objectivo de analisar a influência do projecto de empoderamento Incubadora Social no consumo de bebidas alcoólicas entre raparigas no distrito de Kachamanculo. Foi aplicada uma abordagem qualitativa e o método compreensivo, combinando com as técnicas de levantamento documental, entrevistas semi-estruturadas e discussão em grupo focal para a recolha de dados. Por meio da amostragem intencional, foram seleccionados 3 responsáveis pelo Incubadora Social, 4 colaboradores locais 10 raparigas beneficiárias consumidoras e não consumidoras de bebidas alcoólicas. Com base na análise do conteúdo, os resultados mostram que o percurso de consumo de bebidas alcoólicas entre as raparigas beneficiárias varia entre carreiras contínuas e descontínuas, iniciadas antes, durante ou após a implementação do Incubadora Social. Este projecto consistiu na educação e capacitação sócio-económica das raparigas beneficiárias, aumentando suas capacidades e autonomia na tomada de decisões sobre aspectos relacionados com a sua vida pessoal e familiar, geração de rendimento, busca por oportunidades de inserção social e profissional. Para além destes efeitos, o Incubadora Social serviu de espaço de sociabilidade, o que possibilitou as raparigas beneficiárias iniciarem e progredirem no consumo de bebidas alcoólicas. A descontinuidade do projecto gerou crise identitária no seio das beneficiárias, fazendo com que algumas delas buscassem no consumo de bebidas alcoólicas o refúgio para a crise que enfrentaram. Conclui-se que o Incubadora Social contribuiu de forma latente para a construção da carreira alcoólica entre as raparigas, na medida em que algumas se socializaram em redes alcoólicas e outras buscaram no álcool recurso alternativo para a crise identitária resultante do encerramento do projecto.

Palavras-chave: Empoderamento, efeito latente, bebidas alcoólicas, carreira alcoólica.

Decision-makers' perspectives of COVID-19 self-testing implementation in Mozambique

Elzier Mavume Mangunyane¹ | elzier.mavume@gmail.com

Sheila Issufo² | scassamo@auruminstitute.org

Sozinho Daniel Ndima¹ | sozinhondima@gmail.com

Remilekun Roland Peregrino³ | rperegrino@auruminstitute.org

Carlos Penicela³ | cpenicela@auruminstitute.org

Carlos Botão⁴ | carlos.botao@ins.gov.mz

Phath Julie Guambe Malate⁴ | phath.guambe@ins.gov.mz

Lucy Chimoyi⁵ | LChimoyi@auruminstitute.org

Ineke Spruijt⁶ | Ineke.Spruijt@kncvtbc.org

Sara Keller⁶ | sara.r.keller@gmail.com

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Fundação Aurum, Maputo, Moçambique*

³*The Aurum Institute, Gana*

⁴*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

⁵*The Aurum Institute, Johannesburg, Africa do Sul*

⁶*KNCV Tuberculosis Foundation, Moçambique*

To inform future decision-making on pandemic preparedness for COVID-19, we evaluated the acceptability and perceived feasibility of implementation strategies for COVID-19 self-testing among decision-makers in Mozambique. National and provincial directors, heads of programs and division chiefs were selected as decision-makers. We conducted semi-structured interviews with decision-makers involved in COVID-19 diagnosis, management, and policy development. Topics included knowledge and perceptions of COVID-19, testing policies, implementation considerations, and linkage to care. Using a thematic approach, we analysed the interviews. Seventeen decision-makers were interviewed—most perceived self-testing as an acceptable strategy for early COVID-19 detection. The benefits were improved access to testing, decongesting health facilities, minimising infection risk and decreasing healthcare workers' workload. Concerns included low testing interest in the post-pandemic period, literacy barriers, affordability and equity issues, mistrust that patients might not take the test due to fear of positive results, and the healthcare system's capacity to follow up positive cases. COVID-19 self-testing is feasible and acceptable to decision-makers; however, the changing epidemiology has shifted perspectives. This study highlights self-testing's value in emergencies and pandemic preparedness, enabling rapid detection and isolation of cases, thus minimizing the spread of infectious diseases in vulnerable populations in Mozambique and similar contexts.

Keywords: Policy, pandemic response, surveillance.

Estudo etnofarmacológico de remédios vegetais e medicamentos usados na prevenção e tratamento da COVID-19 pelos profissionais de saúde da Cidade de Maputo

Ana Luís Biosse | anacristinaluisbiosse@gmail.com

Delfina Fernandes Hlashwayo | delfinahlashwayo@gmail.com

Filomena Mascarenhas Barbosa | filomenabarbosa97@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Durante a pandemia da COVID-19 em Moçambique várias pessoas recorreram a automedicação para a prevenção e tratamento da doença, incluindo remédios vegetais e medicamentos convencionais. No entanto, a adesão dos profissionais de saúde a essa prática não foi amplamente estudada em Moçambique. O presente estudo teve como objectivo identificar os remédios vegetais e medicamentos usados na prevenção e tratamento da COVID-19 pelos profissionais de saúde da Cidade de Maputo. Durante o período de Janeiro a Abril de 2024, foi conduzido um estudo transversal através de um inquérito online utilizando o Google forms, direccionado aos profissionais de saúde do Hospital Geral de Mavalane e do Hospital Geral Polana Caniço. Este inquérito teve como objetivo recolher informações sobre o uso de plantas e medicamentos para a prevenção e/ou tratamento da COVID-19. Os dados foram analisados utilizando o software Epi Info 7.2.6.0. RESULTADOS: Um total de 349 profissionais de saúde clínicos dos dois hospitais participaram do estudo. Dentre estes, 41(16,5%) usaram remédios vegetais para prevenção e tratamento 146(58,9%) somente para prevenção e 61(24,6%) somente para tratamento. Relativamente ao uso de medicamentos, 93(42,6%) usaram para prevenção e 125(57,3%) para tratamento. Os remédios vegetais mais comuns foram a decocção das folhas de limão (*Citrus limon*) (20,9%) seguida pela inalação de vapor de folhas de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) (19,9%). Entre os medicamentos a Azitromicina foi usada por 28,1% dos profissionais no tratamento e o ácido ascórbico (vitamina c) em 31,3% na prevenção. Os resultados deste estudo revelam uma prevalência significativa de uso de remédios vegetais entre profissionais de saúde no contexto da prevenção e tratamento da COVID-19. Esses achados ressaltam a importância de compreender as práticas de automedicação e o uso de remédios tradicionais durante emergências de saúde pública, além de destacar a necessidade de educação e orientações adequadas sobre a eficácia e os possíveis riscos associados a essas práticas. Futuras intervenções de saúde pública devem considerar esses resultados para promover o uso seguro e eficaz de tratamentos durante crises sanitárias.

Palavras-chave: Plantas medicinais, COVID-19, Profissionais de saúde, Automedicação.

Avaliação comparativa da actividade antioxidante e antimicrobiana de extractos de *Parthenium hysterophorus*

Emidio Salomao Cossa | emidiosalomaocossa@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Parthenium hysterophorus é uma planta amplamente conhecida por sua riqueza em metabólitos secundários bioactivos, como compostos fenólicos, terpenóides e lactonas sesquiterpênicas. Esses compostos têm despertado crescente interesse devido ao seu potencial antioxidante e antimicrobiano. O presente estudo teve como objectivo avaliar a actividade antioxidante e antimicrobiana de extractos foliares de *P. hysterophorus* obtidos com três solventes de diferentes polaridades: etanol 80% (polar, LET), acetato de etila (intermediário, LAE) e hexano (apolar, LHEX). A actividade antioxidante foi determinada por três métodos complementares: capacidade antioxidante total (fosfomolibdato), eliminação do radical DPPH e poder redutor férrico (FRP). A actividade antimicrobiana foi avaliada pelo método de difusão em ágar frente a quatro bactérias patogênicas: *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes* (Gram-positivas), *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa* (Gram-negativas). O extracto etanólico (LET) apresentou a maior actividade antioxidante em todos os métodos testados, sugerindo alta concentração de compostos fenólicos. Em relação à actividade antimicrobiana, o extracto hexânico (LHEX) demonstrou maior eficácia contra as bactérias Gram-negativas, enquanto o extracto em acetato de etila (LAE) foi mais activo contra as Gram-positivas, especialmente *S. aureus*. A eficácia dos extractos variou em função da polaridade do solvente e da estrutura da parede celular bacteriana. Compostos antioxidantes estão predominantemente presentes nas fracções polares, ao passo que compostos antimicrobianos concentram-se nas fracções lipofílicas. *P. hysterophorus* revela-se, assim, uma promissora fonte de agentes bioactivos naturais com acção selectiva antioxidante e antimicrobiana.

Palavras-chave: *Parthenium hysterophorus*, actividade antioxidante e antimicrobiana.

Diagnóstico e manejo da Hipertensão e Diabetes Mellitus nos cuidados de saúde primários em Maputo

Elzier Mavume Mangunyane¹ | elzier.mavume@gmail.com

Tavares Madede¹ | tavares.madede@uem.mz

Khátia Munguambe¹ | k.r.munguambe@gmail.com

Valério Govo² | nehgovo@gmail.com

David Beran³ | David.Beran@unige.ch

Albertino Damasceno^{1,2} | tino_7117@hotmail.com

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Departamento de Medicina, Hospital Central de Maputo, Moçambique*

³*University of Geneva and Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland*

O peso das Doenças Não Transmissíveis (DNT) é relativamente alto nos países de média e baixa renda, onde á tendência de aumento drástico nos próximos anos. Uma resposta a este cenário implica adaptações significativas na forma como os serviços relacionados às DNT são oferecidos. Este estudo teve como objectivo avaliar os factores que influenciam o diagnóstico e manejo de Hipertensão Arterial (HTA) e Diabetes Mellitus (DM) nos cuidados de saúde primários (CSP) na Cidade e Província de Maputo. Foi um estudo qualitativo baseado na análise de entrevistas semi-estruturadas realizadas a gestores de saúde de nível central e distrital e profissionais de saúde afectos a unidades sanitárias de nível primário das zonas rural e urbana de Maputo, no âmbito do projecto COHESION. Os dados foram analisados sob dois domínios: capacitação de profissionais de saúde e apetrechamento das unidades sanitárias para gestão da hipertensão e diabetes. Foram analisadas 24 entrevistas à gestores e profissionais de saúde do nível distrital e das unidades sanitárias. Os domínios analisados permitiram compreender que a maioria dos cursos de formação em saúde em Moçambique é orientada para doenças infecciosas e os profissionais de saúde percebem que precisam consolidar e melhorar seus conhecimentos relacionados a hipertensão e diabetes através de formações em serviço com foco para as DNT. Adicionalmente, a disponibilidade insuficiente de equipamentos de diagnóstico, suprimentos, medicamentos e fluxogramas foi identificada como barreiras para o diagnóstico e manejo adequado da HTA e DM ao nível dos CSP. Conclui-se que os profissionais dos cuidados de saúde primários não estão adequadamente capacitados para o diagnóstico e manejo da HTA e DM e faltam-lhes os equipamentos e ferramentas para o diagnóstico precoce e manejo adequado da HTA e DM. A melhoria na resposta a estes desafios deve se centrar na formação dos recursos humanos e investimentos em equipamentos e suprimentos adequados.

Palavras-chave: Recursos humanos, desafios, gestão, DNT.

Relação entre exposição a agentes tóxicos e alterações hematológicas em trabalhadores da construção civil, Inhambane

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Ana Maria Ucucho¹ | anamariaucuch027@gmail.com

Antonio Mangachaia^{1,2} | antonio.m.mangachaia@uem.ac.mz

Armando Mabasso¹ | mabasso124@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Julen Construções Limitada, Moçambique*

Um dos principais riscos associados à construção civil (CC) é a exposição ao pó de cimento, sílica, além de outras substâncias perigosas. O contato com estes materiais acarreta o risco de uma série de doenças, incluindo a desregulação do sistema imunológico humano e danos inflamatórios (frequentemente irreversíveis). Uma das primeiras alterações observadas é nos parâmetros sanguíneos, como a hemoglobina corpuscular média (HCM) e a concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM), que podem indicar alterações nocivas no organismo antes que ocorram danos irreversíveis. A compreensão da epidemiologia de doenças hematológicas relacionadas ao ambiente e à ocupação é fundamental para garantir medidas de proteção à saúde. O objectivo é analisar a relação entre a exposição a agentes tóxicos e as alterações hematológicas em trabalhadores da CC no contexto do Projecto de Plano de Reassentamento de Inhassoro, em Inhambane, Moçambique. O estudo foi transversal retrospectivo, envolvendo dados secundários de 34 trabalhadores da CC (expostos), submetidos a exames médicos no Centro de Saúde Boa Vida, antes (fevereiro) e depois (maio) da admissão ao trabalho na CC, em 2024. Amostras de sangue foram coletadas de cada participante e os parâmetros hematológicos foram analisados. Os dados foram analisados no SPSS, considerando um intervalo de confiança de 95%. A idade média dos trabalhadores foi de $34 \pm 8,13$ anos e mediana de 34 anos, sendo a maioria (77,78%) com idades entre 18 a 39 anos. Cerca de 71% dos trabalhadores estava envolvida em tarefas de CC, seguindo-se o sector de abertura de fundações (11,11%). Foram identificados como agentes tóxicos de exposição e respectivas concentrações médias medidas no ambiente de trabalho, a sílica cristalina ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$), asbesto/amianto (0,05 fibs/cc), chumbo ($45 \mu\text{g}/\text{m}^3$), fumos de solda/manganês ($6 \text{ mg}/\text{m}^3$), compostos orgânicos voláteis/ benzeno (0,8 ppm) e pó de madeira ($1,2 \text{ mg}/\text{m}^3$). A sílica cristalina, fumos de solda e pó de madeira estavam acima do limite permissível. Observou-se uma considerável frequência de casos anemia (35%) e leucocitose (76%) e alterações de outros índices hemáticos, após a exposição. A maioria dos parâmetros (linfócitos, monócitos, granulócitos, hemoglobina, eritrócitos, hematócrito, HCM, CHCM e plaquetas) apresentaram diferenças significativas nos seus níveis ($p < 0,05$), antes e depois da exposição. Este estudo mostra que trabalhadores da CC actuando em ambientes perigosos recebam educação em saúde e utilizem regularmente dispositivos de proteção no local de trabalho. Também a crucial a realização de exames médicos regulares, que podem ajudar a detectar problemas de saúde e doenças em estágios iniciais.

Palavras-chave: Saúde ocupacional, Trabalhadores da construção, parâmetros hemáticos.

Relato de um caso de acidente vascular cerebral no Hospital Central de Maputo

Ndacoja José Tapera | Ndacojajosetapera@gmail.com

Mário Carlos Pontavida | Marioshiny958@gmail.com

Abilina Rodrigues Nhanombe | abilinarodriguesnhanombe@gmail.com

Esperança Da Glória Guambe | esperancadagloriaalexandreaguam@gmail.com

Vanessa Chimbimbi Tirivangana | tirivanganav@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um distúrbio neurovascular caracterizado pela interrupção focal do fluxo sanguíneo cerebral, que causa déficits neurológicos. Classificados em: 1. Isquémico (80%). e 2. Hemorrágico (20%). Associado a factores como Hipertensão, Álcool e Tabagismo. Manifesta-se como paralisia de um lado do corpo, dificuldade de falar, Perda de visão, Cefaleia e vômitos. O diagnóstico é clínico, sendo confirmado por exames como Tomografia e Ressonância. O tratamento depende do tipo de Acidente Vascular. Este trabalho visa consciencializar a comunidade sobre a relação entre o estilo de vida em Maputo e a incidência de acidente vascular. Fez-se a revisão do processo clínico de um paciente internado no Hospital Central de Maputo em 2025 com diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral, Associada com a revisão bibliográfica de artigos sobre esta síndrome. Paciente de 52 anos, masculino, admitido vindo transferido do Hospital Geral da Polana Caniço com história de evolução há 1 dia antes do internamento com cefaleia tensional persistente que 1 hora antes agravou com súbita diminuição da força muscular no hemicorpo esquerdo associado com vômitos e diminuição do nível de consciência. Hipertenso. Tensão 182/119mmHg. Estado geral Insatisfatório. Linguagem incoerente. Paralisia faciobraquiocrural à esquerda e hemihipoestesia com força muscular de 4/5. Realizado exames, revelaram; Sódio baixo (118), Tomografia crânioencefálica com áreas de hiperdensidade periventricular à nível do 3º ventrículo com inundação ventricular. Diagnósticos: 1. Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico. 2. Hipertensão arterial. Conclui-se que Acidente Vascular Cerebral em Maputo é uma urgência médica que acomete Jovens e Adultos resultante de um estilo de vida favorável para novas incidências e admissão em média de 5 Casos por dia no Hospital Central de Maputo. É necessário que a comunidade e a classe Médica estejam cientes dos casos para implementação de medidas preventivas.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Paralisia faciobraquiocrural.

Frequência e factores de risco associados à infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* no Hospital Provincial de Tete

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Rosália Massango¹ | rosaliasavangune@gmail.com

Alice Manjate² | alimanjate28@gmail.com

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A *Neisseria gonorrhoeae* e a *Trichomonas vaginalis* estão entre as infecções sexualmente transmissíveis (IST) mais comuns na África Subsariana. Essas ISTs representam um problema de saúde pública global. A *T. vaginalis* está associada a complicações na gravidez e ao aumento do risco de transmissão do HIV. Já a *N. gonorrhoeae* pode causar infecções pélvicas e levar a complicações como infertilidade, dor pélvica crônica, gravidez ectópica e parto prematuro. O objectivo é analisar a frequência das infecções por *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis* e os factores de risco associados em pacientes atendidos no Hospital Provincial de Tete. Metodologia: O estudo foi transversal prospectivo, realizado entre Junho e Agosto de 2022, envolvendo pacientes adultos de ambos sexos. Aos participantes, foram feitas zaragatoas genitais, e prosteriamente, exames à fresco para o diagnóstico de *T. Vaginalis* e, exame de cultura microbiológica e coloração de Gram para diagnóstico de *N. gonorrhoea*. Também foram submetidos a um questionário escrito para a obtenção de informações sobre factores de risco. Os dados foram analisados no SPSS, considerando um intervalo de confiança de 95%. Foram testados 205 pacientes, dos quais 10,7% eram homens e 89,3% mulheres. A idade dos pacientes variou de 18 a 49 anos de idade, com uma média de 27±6,9 anos. Observou-se frequências de 20,5% para a *N. gonorrhoeae* e 24,9% para a *T. vaginalis*. Os factores de risco associados ($p<0,05$) as infecções por *N. gonorrhoeae* e *T. Vaginalis* foram: tipo de relação conjugal, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de duchas vaginais, introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual, número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses, número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses, tipo de método anti-ceptivo que usa, já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral, se sim foi tratada numa unidade sanitária. Conclui-se que a frequência relativa de infecção por *N. gonorrhoeae* parece estar dentro da faixa global prevista, enquanto a de *T. vaginalis* é superior à faixa esperada. Portanto o estudo suporta a necessidade de rastreio regular destas ISTs, de forma a melhor orientar estratégias de prevenção e o tratamento oportunos de pessoas com sinais, bem como para a notificação, educação e rastreio nas comunidades.

Palavras-chave: Microrganismos sexualmente transmissíveis, *Neisseria gonorrhoeae*.

Avaliação da actividade antimicrobiana do óleo de coco em bactérias *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*

Richard Abdul Zacarias | biobantumz@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Cocos nucifera destaca-se pela elevada presença de ácido láurico, um triglicerídeo de cadeia média com propriedades antimicrobianas. Estes compostos são promissores no controlo microbiano, especialmente contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, contribuindo potencialmente para o combate à resistência antimicrobiana em infecções microbianas. O objectivo é analisar a actividade antimicrobiana do óleo de coco em estirpes bacteriológicas de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. Os objectivos específicos são descrever os principais componentes bioactivos do óleo de coco e o seu mecanismo de acção nos microrganismos. Comparar a eficácia antimicrobiana do óleo de coco com a de antibióticos convencionais (penicilina) em *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, utilizando o método de Kirby-Bauer. Avaliar o potencial do óleo de coco como uma alternativa natural e sustentável no combate à resistência microbiana. Realizou-se uma pesquisa laboratorial, acompanhada de uma revisão sistemática. Foi utilizado o teste de difusão em meio Mueller-Hinton ágar, recorrendo ao método de Kirby-Bauer. O óleo de coco foi aplicado directamente nas placas-teste com o auxílio de uma pipeta, enquanto que, nas placas de controlo positivo, utilizou-se o antibiótico cefoxitina. Após 18 horas, a *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* demonstraram sensibilidade à cefoxitina. O óleo de coco gerou halo de inibição apenas em *E. coli* (7,58 mm), indicando baixa eficácia. Não se observou inibição em *Staphylococcus aureus*. Verificou-se também contaminação por colónias brancas e filamentosas, sugerindo presença de contaminantes. Conclui-se que o óleo de coco contém metabolitos secundários com potencial antimicrobiano, como o ácido láurico. No entanto, demonstrou baixa eficácia em comparação com o antibiótico cefoxitina, não se revelando uma alternativa sustentável viável. Contudo, a conclusão não é definitiva, sendo necessários mais estudos relacionados para melhor avaliação.

Palavras-chave: Óleo de coco, resistência microbiana, ácido láurico.

Detecção e triagem de tuberculose extrapulmonar activa em pessoas vivendo com HIV através do teste AlereLAM no Hospital Central de Maputo

Shélsia Nhassengo¹ | shelsianatalia4@gmail.com

Camélia Boa² | alcimelia@yahoo.com.br

Valera Dias¹ | valeracea@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Laboratório de Microbiologia, Hospital Central de Maputo, Moçambique*

A tuberculose (TB) é a maior causa de morte entre pessoas vivendo com Vírus da Imunodeficiência Humana (PVHIV) no país e continua sendo um grave problema de saúde pública nos países em desenvolvimento por ser responsável por altos índices de morbimortalidade. É uma doença primariamente pulmonar, mas pode invadir outros órgãos e causar a tuberculose extrapulmonar. O objectivo é analisar os resultados de detecção e triagem de tuberculose extrapulmonar activa utilizando o teste AlereLAM no laboratório de análises clínicas do Hospital Central de Maputo entre 2022 à 2023. Foi realizado um estudo transversal analítico, com abordagem retrospectiva, onde foram recolhidos do livro de registo do Laboratório de Análises Clínicas (LAC) do Hospital Central de Maputo (HCM) dados sobre a testagem da tuberculose através do teste AlereLAM, e outras variáveis (sociodemográficas, clínico-epidemiológicas e laboratoriais) dos pacientes com HIV. Foram incluídos para análise do estudo 380 pacientes sendo a maioria mulheres (52,6%), em relação a homens (47,4%). Os pacientes apresentavam uma média de idade de $42,5 \pm 17,3$ anos e mediana de 43 anos. Quanto à proveniência, a maioria das amostras dos pacientes inclusos eram provenientes da Medicina (n=260, 68,4%) e Consulta externa (n=42, 11%). A tuberculose foi detectada em 28,2% das amostras, e maioritariamente em mulheres (16,6%) comparativamente aos homens (11,6%) (p=0,127). A tuberculose foi detectada maioritariamente em pacientes adultos (n=71, 18,7%), seguido de idosos (n=20, 5,3%) e jovens (n=13, 3,4%), e a maioria das amostras testadas positivas para a tuberculose eram provenientes da Medicina (n=73, 19,2%) e Consulta externa (n=16, 4,2%) (p=0,015). Conclui-se que apesar das limitações do teste AlereLAM reportadas constantemente na literatura, os resultados sugerem que o teste é atrativo para o diagnóstico da tuberculose em PVHIV por rapidamente detectar a tuberculose reduzindo os riscos de morbimortalidade neste grupo específico.

Palavras-chave: Tuberculose, Mycobacterium tuberculosis, Teste AlereLAM, PVHIV, Maputo.

Frequência de micobactérias não tuberculosas em amostras referenciadas ao Laboratório Nacional de Referência da Tuberculose

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Mateus F. Aini¹ | ainimateusfidelix@gmail.com

Carla M. Madeira² | carlamariamadeira@hotmail.com

Alcina Zitha² | alcinna-zitha88@hotmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

As bactérias do complexomicobactéria não tuberculose (CMNT) são patógenos de uma condição patológica similar à desencadeada por bactérias do complexomicobactérias tuberculose (CMTB). As CMNT abitam em variados ambientes e afectam principalmente os imunodeficientes, e a análise da sua ocorrência em diferentes grupos populacionais reveste-se de suma importância, pois fornece bases para o diagnóstico laboratorial e a elaboração de esquemas terapêuticos. O objectivo é avaliar a frequência de micobactérias não tuberculosas patogénicas em amostras referenciadas ao Laboratório Nacional de Referência da Tuberculose no período de 2015 à 2020. Analisou-se 334 dados extraídos do DISA Lab do LNRT e seleccionados por amostragem sistemática para a análise de frequência de CMNT. Os dados foram organizados numa base Excel e exportados para o pacote estatístico SPSS v. 20, onde foram analisadas todas as variáveis a um nível de significância de 5%. Classificou-se as espécies em potencialmente patogénicas e potencialmente não patogénicas. Os dados analisados distribuíram-se em maior número no género masculino (193/334) e faixa etária de 15 a 60 anos de idade (263/334). A cidade (208/334) e província de Maputo (51/334) foram as principais fontes de amostras processadas em 2015 a 2020 as quais, na sua maioria, foram pulmonares (311/334). Verificou-se maior predomínio de caso novo (88/334) e tuberculose multidroga resistente (76/334) nos dados analisados. Várias espécies de micobactérias não tuberculose foram reportadas ocorrendo, de forma geral, em todos parâmetros do estudo e 24.25% foi a frequência relativa à espécies potencialmente patogénicas reportadas pelos testes nas amostra referenciadas ao LNRT. Estes resultados constituem a base para avaliação de antibióticos contra as espécies prevalentes em Moçambique e por consequência aquisição de fármacos específicos para o tratamento de doenças provocadas por estes patógenos.

Palavras-chave: Tuberculose, Complexo Micobactéria Não Tuberculose, prevalência, LNRT.

Desafios no diagnóstico do cancro do colo do útero em contextos de recursos limitados: relato de caso do Hospital Central de Maputo

Carlos Pontavida | marioshiny958@gmail.com

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O cancro do colo do útero representa um dos principais problemas de saúde pública em Moçambique, sendo responsável por elevada mortalidade em mulheres em idade reprodutiva, sobretudo devido ao diagnóstico tardio e acesso limitado a rastreios. Objectivos: Relatar um caso clínico ilustrativo dos desafios enfrentados no diagnóstico e tratamento do cancro do colo uterino no Hospital Central de Maputo. Foi analisado um caso clínico de uma mulher de 43 anos, atendida no Hospital Central de Maputo, HIV positiva, admitida no Hospital central com quadro clínico sugestivo de patologia ginecológica maligna. Foram utilizados dados clínicos, laboratoriais e imagiológicos para o diagnóstico. A paciente apresentava corrimento vaginal fétido e sangramentos vaginais persistentes. O exame físico revelou lesão exofítica no colo uterino, e a biópsia confirmou carcinoma escamoso invasivo estágio IIIB. O tratamento incluiu quimiorradioterapia paliativa e reforço da adesão ao TARV. A ausência de rastreio prévio e a coinfeção por HIV contribuíram para o diagnóstico tardio. Este caso evidencia a necessidade urgente de programas de rastreio eficazes e da integração dos serviços de oncologia e HIV, como estratégia para reduzir a mortalidade associada ao cancro do colo uterino em Moçambique.

Palavras-chave: Cancro do colo do útero, diagnóstico tardio, HIV, Hospital Central de Maputo.

Plano de acção para o desenvolvimento do scouting no Clube de Futebol Juvenil Masculino do Maxaquene

Raqui Osmane Abdul Remane | raquiabdulremane2@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O scouting é o processo de identificação, observação e avaliação de talentos desportivos, combinando dados objectivos e julgamento subjectivo. O problema investigado prende-se à ausência de um sistema estruturado de observação, análise e prospecção de talentos, comprometendo o desenvolvimento dos jovens atletas. O objectivo é propôr um plano de acção para o desenvolvimento do scouting na equipa de futebol juvenil do Maxaquene, visando compreender como essa ferramenta é utilizada. Estudo tem uma abordagem mista, com questionários aplicados a 40 atletas e entrevistas semiestruturadas com dois treinadores e um responsável do departamento de scouting. A análise combinou estatística descritiva e análise de conteúdo. O estudo revelou práticas informais e empíricas, falta de critérios objectivos e escassa utilização de tecnologias. Com base nesses dados, foi elaborado um plano de acção que propõe a profissionalização do scouting no clube, priorizando a formação dos agentes envolvidos, padronização dos processos de observação e análise e uso de ferramentas tecnológicas de apoio. O plano foi avaliado por 10 especialistas em desporto – treinadores de futebol, académicos e gestores desportivos, obtendo uma média de 9,5 numa escala de 6 a 10, evidenciando a sua pertinência e aplicabilidade. Conclui-se que a adoção de práticas sistematizadas de scouting pode fortalecer o desenvolvimento do futebol juvenil no Maxaquene e servir de modelo para clubes com contextos semelhantes.

Palavras-chave: Scouting, futebol juvenil, análise de desempenho desportivo.

Associação entre a velocidade de hemossedimentação e os índices hemáticos em pacientes internados no Hospital Central de Maputo

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Yunna da V. Banda^{1,2} | yunna.band@gmail.com

Rondinho F. Nhampa³ | rondinhoficial@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Hospital Privado de Maputo, Moçambique*

³*Hospital Central de Maputo, Moçambique*

A velocidade de hemossedimentação (VHS) é um teste simples, embora inespecífico, que tem sido utilizado como marcador inflamatório essencial no monitoramento de inflamação, alterações hematológicas e do tratamento de determinadas doenças. O nível da VHS pode ser influenciado pelos índices hemáticos, incluindo eritrócitos e seus índices hematimétricos, e não considerar essa relação pode dificultar a interpretação da VHS, bem como o tratamento e o acompanhamento dos pacientes. O objectivo é avaliar o nível de velocidade de hemossedimentação eritrocitária e a sua variabilidade em relação com os parâmetros do eritrograma em pacientes atendidos no laboratório de Análises Clínicas do Hospital Central de Maputo (HCM). Foi um estudo transversal, na base de dados secundários – resultados relativos aos exames de VHS e hemograma de pacientes internados no HCM, no período de Fevereiro á Junho de 2023, para analisar a sua relação. Também foram recolhidas informações de motivo clínico para a solicitação dos exames de VHS e hemograma. Foram envolvidos 361 pacientes. Os dados foram analisados no SPSS, considerando um intervalo de confiança de 95%. A média de idade dos participantes foi de $47,86 \pm 18,8$ anos, com uma mediana de 50 anos. O sexo feminino o predominante (53%) em relação ao masculino (47%). Metade dos pacientes apresentaram resultado de VHS elevado, acima de 53mm/h; $60,7 \pm 29,7$ mm/h, para o sexo feminino, e $60,7 \pm 32$ mm/h, para o sexo masculino. Também observaram-se níveis de hemoglobina reduzido – condição de anemia moderada à grave em 50% dos pacientes. Os índices hemáticos que demonstraram ter uma correlação negativa significativa – influenciaram na alteração do resultado de VHS, foram: níveis de eritrócitos ($r = -0,387$; $p = 0,00$), hemoglobina ($r = -0,396$; $p = 0,00$) e hematócrito ($r = -0,405$; $p = 0,00$). A alteração do VHS também mostrou-se associada a condições clínicas de acidende vasculas cerebral, hipertensão arterial, uretrite, insuficiência renal crónica, broncopneumonia, catarata, anemias, pancitopenia e sarcoma de Kaposi ($p < 0,05$). Este estudo demonstrou uma associação entre a VHS e os índices de hemácias em pacientes internados com diferentes condições de doença. Portanto, é necessário que profissionais de saúde considerem os índices eritrocitários ao interpretar e acompanhar os resultados da VHS, para contribuir com o processo completo de avaliação clínica e tratamento dos pacientes.

Palavras-chave: Doenças, velocidade de hemossedimentação, índices eritrocitários hemácias.

Plantas medicinais e deficiências em Moçambique: uma relação complexa

Eliette Munezero | eliettemunezero2024@gmail.com

Delfina Fernandes Hlashwayo | delfina.hlashwayo@uem.co.mz

Nurah Virahsawmy | nurah.v13@gmail.com

Marta Maculuve Valente | martamvalente@gmail.com

Filomena Barbosa | filomena.barbosa@uem.co.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A deficiência é caracterizada como uma condição física ou mental que limita a capacidade de uma pessoa lidar com a vida quotidiana e interagir com o mundo. Em Moçambique, estima-se que 2,6% da população (cerca de 727.000 pessoas) possua alguma deficiência, segundo o censo de 2017, sendo 52% dos casos causados por doenças adquiridas. Estas pessoas enfrentam múltiplas barreiras sociais, económicas e de saúde, sofrendo estigmatização e exclusão social, tornando-se desproporcionalmente pobres, com menor probabilidade de frequentar o sistema de ensino ou de exercer trabalho, e mais vulneráveis a choques de saúde. Face ao desafio de mitigar a prevalência e impacto da deficiência em Moçambique, as plantas medicinais desempenham um papel fundamental no tratamento de condições de saúde que, se não tratadas, podem levar ao desenvolvimento de deficiências — principalmente em zonas rurais com acesso limitado a serviços de saúde. Assim, este estudo teve como objetivo compilar as plantas medicinais utilizadas em Moçambique para o tratamento de doenças não transmissíveis associadas a deficiências. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura etnobotânica moçambicana, artigos científicos publicados em bases como PubMed e Science Direct, inclusive teses da Universidade Eduardo Mondlane, com intuito de elaborar uma base de dados que compreende plantas medicinais usadas para tratar ou prevenir condições associadas à deficiência, como epilepsia, conjuntivite, diabetes, hemorróidas, hipertensão, problemas renais e reumatismo, descrevendo também a parte da planta usada, modo de preparo, administração, dosagem e toxicidade. Resultados e conclusões: Foram catalogadas 67 espécies distintas, utilizadas para tratar 28 doenças associadas à deficiência. *Terminalia sericea* e *Senna petersiana* destacam-se pela sua versatilidade. Duas espécies, *Abrus precatorius* e *Maerua edulis*, apresentaram risco toxicológico, reforçando a necessidade de validação científica para integrar seu uso no tratamento de condições de saúde ao efeito de combater a prevalência da deficiência.

Palavras-chave: Plantas medicinais, deficiências, Moçambique.

Análise da contaminação por fungos potencialmente aflatoxigénicos em cadeias produtivas na Província de Maputo, Moçambique

Jaime Machado Parruque | mariamachad10@gmail.com

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As aflatoxinas são metabolitos secundários tóxicos que comprometem a qualidade de produtos agrícolas antes e após a colheita. Em Moçambique, a preocupação com os efeitos das micotoxinas na saúde pública e segurança alimentar tem aumentado, especialmente devido á contaminação do milho e do amendoim que constituem a base da dieta alimentar dos Moçambicanos. O objectivo é avaliar a ocorrência e diversidade de fungos toxigénicos no milho e amendoim comercializados e cultivados na região sul de Moçambique, e analisar os factores que contribuem para a sua ocorrência. Entre 2018 e 2024, amostras de milho, amendoim foram colectadas em mercados, supermercados e o solo em zonas agrícolas dos distritos de Maputo. Os fungos foram isolados e identificados por técnicas de cultura (meio ágar e câmara húmida) e observações microscópicas. As análises estatísticas incluíram ANOVA a um fator com 5% de significância. Foi quantificada a frequência de fungos toxigénicos presentes nas amostras, e comparadas relativamente as diferentes locais e tipos de amostras. No período de 2018 a 2019, cerca de 74% das amostras de amendoim provenientes de mercados apresentavam contaminação por fungos toxigénicos. Essa frequência aumentou consideravelmente entre 2020 e 2022, atingindo 93,8% no amendoim e 93,5% no milho. Os géneros fúngicos predominantes foram *Fusarium verticillioides* (31,7%), *Aspergillus flavus* (16,04%), *Aspergillus niger* (12,66%), *Penicillium italicum* (17,04%) e *Penicillium* sp. (16,04%). Os resultados revelaram que a presença de fungos toxigénicos em milho e amendoim está diretamente associada a factores como tipo de armazenamento, origem dos produtos e poder de compra dos consumidores. A maior incidência de contaminação em mercados municipais aponta para desigualdade no acesso a alimentos seguros, o que destaca a necessidade de melhorias nos procedimentos de manuseio e conservação em toda a cadeia de distribuição.

Palavras-chave: Aflatoxinas, *Aspergillus*, Fungos toxigénicos, Segurança alimentar.

Avaliação da cultura de segurança de alimentos em uma Empresa de *Catering* em Maputo

Delfina Victor Guiliche | delfinamaurina@gmail.com

Charmila I.I.I. Mussagy Sineque | charmilamussagy@gmail.com

Alberto Pondja | apondja@yahoo.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A segurança de alimentos é um desafio global, com surtos persistentes de alimentos contaminados, levantando questionamentos sobre a eficácia dos sistemas de gestão da segurança de alimentos. A cultura de segurança de alimentos (CSA), que envolve atitudes e comportamentos organizacionais, é crucial para melhorar os sistemas de gestão e deve ser integrada à cultura organizacional das empresas alimentícias. Este estudo avaliou a cultura de segurança alimentos em uma empresa de catering em Maputo. Foi realizado um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa, aplicando um questionário baseado no modelo dos “5 P’s” (Pessoas, Processos, Produto, Propósito, Propriedades) da Global Food Safety Initiative, com 50 afirmações divididas em cinco seções, com respostas em escala de concordância (1 = forte, 2 = intermediário, 3 = fraco). A recolha de dados foi realizada entre Abril e Maio de 2025 e envolveu um total de 46 trabalhadores. Os dados indicaram uma CSA globalmente forte (70,2% pontuação 1), com Propósito (73,6%) e Produto (72,6%) como categorias mais robustas, enquanto Propriedades (67,4%) apresentou o menor desempenho. Pontos fortes incluem clareza de papéis (91%) e prioridade à segurança (89%), mas lacunas como mau uso de equipamentos (48% pontuação 3), insatisfação laboral (43% pontuação 1) e limitada interação com a gestão (15% pontuação 3) foram identificadas. Conclui-se que apesar de uma CSA sólida, a empresa enfrenta desafios relacionados à sobrecarga de trabalho, treinamento insuficiente e confiança no produto, que podem comprometer a segurança de alimentos. Recomenda-se fortalecer treinamentos práticos, melhorar a comunicação da liderança, gerenciar a carga de trabalho e reforçar a transparência nos processos para consolidar a CSA e reduzir riscos de surtos.

Palavras-chave: Cultura, Segurança de Alimentos, Dimensões Organizacionais.

Análise do Padrão Geo-espacial de distribuição de Doenças: uma análise do HIV/SIDA

Diana Paulo Sozinho | dianapaulosozinho@gmail.com

Mário Azarias Chelengo | mariochelengo@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Moçambique é o terceiro país mais afectado pelo HIV/SIDA a nível global, com elevadas taxas de prevalência e desigualdades regionais significativas. Em 2021, estimou-se que cerca de 2,4 milhões de pessoas viviam com o vírus do HIV no país. A análise da distribuição espacial do HIV/SIDA em Moçambique enfrenta um desafio crítico a escassez de espacialização de dados epidemiológicos, dificultando a compreensão do seu padrão de distribuição. O objetivo: é analisar a distribuição espacial do HIV/SIDA no país e identificar os principais determinantes da sua propagação. Foram utilizados dados do Inquérito Nacional sobre o Impacto do HIV/SIDA de 2021, bem como, os dados do Relatório Anual do HIV/SIDA. Três variáveis explicativas principais foram analisadas: população, número de unidades sanitárias com serviços de tratamento antirretroviral e a cobertura de circuncisão masculina. O mapeamento descritivo foi realizado através do método coroplético, excepto o número de unidades sanitárias e a incidência do HIV/SIDA, que foram representados por figuras geométricas proporcionais. Na análise da influência das variáveis explicativas, foram aplicados dois modelos de regressão: regressão linear múltipla e regressão espacial autoregressiva. A maior concentração de casos nas províncias da Zambézia, Nampula, Sofala, Gaza e Maputo, com incidência destacada na faixa etária dos 15 aos 49 anos. Foram identificados clusters e hotspots nas províncias de Zambézia e Nampula. A população e o número de unidades sanitárias com tratamento antirretroviral apresentaram associação positiva significativa com os casos, enquanto a cobertura de circuncisão masculina não teve efeito estatisticamente relevante. Conclui-se que factores demográficos e infraestruturas de saúde influenciam a distribuição da epidemia, reforçando a importância da análise espacial para o planeamento de estratégias regionais mais eficazes.

Palavras-chave: Distribuição espacial, mapeamento, análise geo-espacial, regressão espacial.

Importância do diagnóstico post-mortem na vigilância da raiva: relato de caso em cão doméstico

Erica Clémencia Fermenga Paulo¹ | ericaclemencia147@gmail.com

Nelsia Lúcia Simões Cumba¹ | nelsialidiacumba@gmail.com

Iolanda V.A. Monjane² | nelsialidiacumba@gmail.com

Gaby Esmelindo Roberto Monteiro¹ | monteirog2002@gmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique*

A raiva é uma zoonose viral grave de elevada letalidade, causada por um vírus do género *Lyssavirus*, transmitida principalmente por mordedura de animais infectados. Em Moçambique, a doença é endémica e representa uma ameaça aos animais e à saúde pública, agravada pela baixa cobertura vacinal, controlo ineficaz da população canina e subnotificação de casos. O diagnóstico clínico, aliado aos achados post-mortem e confirmação laboratorial, é crucial para a vigilância da doença. O objetivo é descrever os achados clínico-patológicos de um caso de raiva em um cão doméstico encaminhado ao Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Veterinária e confirmado no Laboratório Central de Veterinária. Um cão macho, de raça Maltês, com cinco anos de idade, foi atendido em clínica veterinária com sinais neurológicos como convulsões, salivação excessiva e espasmos, evoluindo rapidamente para óbito. Suspeitou-se inicialmente de intoxicação, e procedeu-se à necrópsia. Observou-se edema pulmonar com espuma na traqueia, fígado e mucosa gástrica avermelhados, hemorragias no íleo, rins com fibrose capsular e encéfalo com congestão vascular sugestiva de encefalite viral. Amostra do cérebro (Corno de Amon) foi submetida à Imunofluorescência Directa, teste considerado padrão ouro pela Organização mundial de Saúde e pela Organização Mundial de saúde Animal, confirmando a presença do vírus da Raiva. Este caso destaca a importância da correlação entre os sinais clínicos, achados necrópsicos e confirmação laboratorial para a confirmação da raiva. Reforça-se o valor do diagnóstico post-mortem na vigilância epidemiológica, especialmente em regiões endémicas como Moçambique. Salienta-se a necessidade de implementação das estratégias preventivas eficazes como a vacinação regular de animais domésticos susceptíveis a raiva e a vacinação pré-exposição para profissionais de Medicina Veterinária e estudantes, como medida essencial de protecção contra esta zoonose letal.

Palavras-chave: Raiva canina, diagnóstico post-mortem, vigilância epidemiológica, Zoonose.

Construção da Identidade Social dos Adolescentes num Contexto de Vulnerabilidade Social

Domingos Perdo José | lalapedro022@gmail.com

Universidade Rainha Njinga Mbande, Angola

A adolescência é um período importante na construção da identidade social, em que os indivíduos buscam afirmação, reconhecimento e pertença a grupos. No entanto, quando esse processo ocorre em contextos de vulnerabilidade social, como no bairro dos pobres na cidade de Malanje (Angola), surgem desafios adicionais ligados à pobreza, exclusão, discriminação e desigualdade de oportunidades. A ausência de serviços sociais, o estigma territorial e a desvalorização simbólica dificultam o desenvolvimento saudável da identidade desses adolescentes, que precisam lidar com a invisibilidade social e a falta de perspectivas de futuro. Objectivo é analisar o processo de construção da identidade social dos adolescentes residentes no bairro dos pobres na cidade de Malanje. A pesquisa adopta uma abordagem qualitativa, com aplicação de entrevistas semiestruturadas e observação directa realizadas em 11 adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 13 e 17 anos. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo. Em função do contexto de vulnerabilidade em que vivem, os adolescentes enfrentam inúmeras dificuldades na construção de suas identidades, como estigmas sociais, exclusão institucional e ausência de referências positivas no bairro. Apesar disso, evidenciam-se formas de resistência e resignificação cultural por meio da música (Kuduro e Rap), da moda de rua e das redes sociais. Conclui-se que a compreensão dos processos de construção da identidade em contextos de vulnerabilidade social, é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas e programas sociais que promovam a inclusão e empoderamento dos adolescentes, garantindo-lhes dignidade. Diante de várias dificuldades, os adolescentes constroem suas identidades sociais, marcada por exclusão e criatividade. O estudo reforça a importância de políticas públicas sensíveis às realidades dos adolescentes.

Palavras-chave: Identidade social, adolescentes, cultura.

Relato de Caso Clínico de Peste Equina Africana em Cavalo no Centro Hípico de Maputo

Gilda Carla Emilio Manjate | gildamanjate42@gmail.com

Gaby Ermelindo Roberto Monteiro | monteirog2002@gmail.com

Samuel Joaquim Bila | bilavet68@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Peste Equina Africana é uma doença viral infecciosa, não contagiosa e altamente letal que afeta equinos. É causada por um Orbivírus transmitido principalmente por insetos do gênero Culicoides. É endêmica em África, incluindo Moçambique, representando uma grave ameaça ao sector equestre, especialmente em regiões endêmicas como Moçambique. O objetivo é descrever os sinais clínicos, achados laboratoriais e as medidas adoptadas em um caso confirmado de Peste Equina Africana no Centro Hípico de Maputo. No dia 12 de Maio de 2025, um cavalo apresentou sinais clínicos compatíveis com a forma mista da doença, incluindo congestão e vermelhidão da conjuntiva, edema palpebral e torácico, espirros, apatia e respiração superficial. Após notificação, o foi feito o exame clínico e colhidas amostras de sangue por punção venosa na veia jugular, para exames laboratoriais, incluindo hemograma completo, exames bioquímicos e Reação em Cadeia da polymerase em tempo real (técnica molecular para detecção de material genético viral). Foi imediatamente iniciado o tratamento paliativo com administração de multivitaminas do complexo B12, antibióticos e anti-inflamatórios, visando reduzir a inflamação sistémica e melhorar o conforto do animal. O diagnóstico foi confirmado a 23 de Maio de 2025. O hemograma indicou diminuição do hematócrito (anemia) e leucocitose (resposta inflamatória). O exame bioquímico alterações em triglicérideos, colesterol, bilirrubinas totais, glicose e creatina kinase, sugerindo disfunção hepática, muscular e distúrbios metabólicos associados à infeção viral. Foram adotadas medidas de isolamento do animal, controlo de vetores e vigilância sanitária. Este relato destaca a importância da vigilância epidemiológica contínua, do reconhecimento clínico precoce e da resposta sanitária coordenada em surtos de Peste Equina Africana, especialmente em zonas endémicas.

Palavras-chave: Peste Equina Africana, Orbivirus, Culicoides, Vigilância epidemiológica.

As redes sociais e a percepção de beleza feminina: análise às jovens do Distrito Kampfumo

Edileria Zandamela | eddyzanda@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As redes sociais digitais tomaram uma relevância jamais vista na última década com multiplicação de plataformas, formatos de comunicação (textos, fotos, reels, etc.) e passaram também a ser um importante espaço de debate público e imposições de tendências, sejam políticas, da moda, etc. Tal influência implica, por conseguinte, na percepção de beleza e bem-estar, entre outros valores. O artigo tem como objectivo fundamental mensurar o grau de relevância das plataformas de redes sociais na percepção de beleza e bem-estar com enfoque nas jovens/adolescentes do distrito de Kampfumo em Maputo. Em termos de metodologia, o presente artigo discute o grau de relevância das plataformas de redes sociais na percepção de beleza e bem-estar, abordando este problema como quantitativo uma vez que apresenta uma perspectiva numérica. O mesmo segue o delineamento de uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Quanto à amostragem, a amostra de 40 mulheres entre 17 e 23 anos. Para a colecta de dados foi elaborado uma escala para mensurar o papel das redes sociais para as inquiridas. Do total das participantes da amostra, 94% afirmam que vêem nas redes sociais apenas uma referência de moda, beleza e bem-estar como mulher. Do mesmo grupo, 76% fazem uso das publicações de influenciadores ou marcas de relevo nas redes sociais para decidir sobre como vestir, que combinações de vestuário fazer. O estudo reforça o entendimento de maior relevância crescente das redes sociais digitais na percepção de beleza e bem-estar das jovens/adolescentes. Para as jovens, as redes sociais são um espaço de validação de ideias ou perspectivas sobre beleza, moda e bem-estar.

Palavras-chave: Redes sociais, mulher, beleza e bem-estar.



RECURSOS NATURAIS, AMBIENTE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Avaliação do potencial energético do bioetanol produzido a partir de cascas de mandioca

Gabriel Américo Joaquim|gabrielamericoj@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A crescente necessidade de reduzir a dependência de combustíveis fósseis e mitigar os impactos ambientais impulsiona a busca por fontes de energia renováveis, sendo o bioetanol uma alternativa viável e sustentável. Em Moçambique, grande parte da população rural ainda depende de lenha e carvão vegetal para suprir suas necessidades energéticas, contribuindo para o desmatamento e emissões de CO_2 , o que reforça a necessidade de alternativas energéticas limpas e acessíveis. O presente estudo tem como objectivo avaliar o potencial energético do bioetanol produzido a partir de cascas de mandioca, analisando seu rendimento, propriedades físico-químicas e aplicabilidade energética. A metodologia envolveu a colecta e caracterização da matéria-prima, passando por etapas de pré-tratamento, hidrólise ácida com ácido acético, fermentação com *Saccharomyces cerevisiae*, destilação e caracterização do bioetanol em termos de densidade, teor alcoólico, pH, aspecto, cor e poder calorífico. Os resultados demonstraram um rendimento de 0,105 ml/g (105l/ton), um teor alcoólico de 94,92% (v/v) e densidade de 815,11 kg/m e um poder calorífico de 19,26 kJ/g, inferior aos valores de referência devido a perdas térmicas associadas ao método de calorimetria de copo, sugerindo a necessidade de técnicas mais precisas, como a calorimetria de bomba. Conclui-se que, embora o rendimento obtido tenha sido inferior ao reportado na literatura, o bioetanol produzido apresenta viabilidade para uso energético, especialmente para iluminação e cocção em comunidades rurais sem acesso à electricidade, pelo que a adopção dessa fonte energética pode reduzir a dependência de combustíveis sólidos, mitigar emissões de CO_2 e minimizar os impactos ambientais associados ao desmatamento, reforçando a importância do aproveitamento de resíduos agrícolas para a produção de biocombustíveis como parte da transição energética sustentável em Moçambique.

Palavras-chave: Bioetanol, cascas de mandioca, potencial energético e sustentabilidade.

Nanotecnologia antídoto para mitigação dos impactos ambientais de lixo electrónico nas Instituições de Ensino Superior

Sevenhane Batela Huo | alfahuo80@gmail.com

Universidade Católica de Moçambique, Moçambique

O lixo electrónico, também conhecido como e-lixo, é um dos Lixo sólidos de crescimento mais rápido no mundo, representando desafios significativos para a gestão ambiental, social e económica. Este artigo tem como objectivo geral analisar os impactos ambientais e sociais do lixo electrónico, explorar o papel da nanotecnologia na gestão do e-lixo. A problemática central gira em torno da crescente produção e descarte de dispositivos electrónicos obsoletos, que resultam em sérios problemas de saúde pública e ambientais, em grande parte devido à falta de políticas públicas eficientes e práticas de reciclagem inadequadas. A pergunta de partida que orienta a pesquisa é: Como a nanotecnologia pode contribuir para a gestão sustentável do lixo electrónico? A escolha deste tema justifica-se pela importância crescente do lixo electrónico nas últimas décadas, com o aumento da obsolescência de produtos electrónicos e o impacto significativo desse resíduo tanto no meio ambiente quanto nas comunidades mais vulneráveis. A metodologia adotada é qualitativa baseada na revisão bibliográfica. Os resultados da pesquisa indicam que, embora o lixo electrónico tenha impactos ambientais e sociais severos, a nanotecnologia apresenta um grande potencial para a melhoria dos processos de reciclagem, tornando-os mais eficientes, económicos e menos prejudiciais ao meio ambiente. A recuperação de metais preciosos e a redução de substâncias tóxicas, por meio de técnicas nanotecnológicas, podem transformar significativamente a gestão desses Lixo. Conclui-se que a nanotecnologia pode ser uma ferramenta eficaz na gestão do lixo electrónico. A pesquisa recomenda que futuras investigações explorem mais profundamente a viabilidade económica e a integração de tecnologias nanotecnológicas em sistemas de reciclagem em larga escala, principalmente em Instituições de Ensino Superior com recursos limitados.

Palavras-chave: Lixo electrónico, nanotecnologia, recuperação de metais preciosos.

Avaliação dos aspectos ambientais das manifestações pós-eleitorais de 9 de Outubro de 2024 em Moçambique

Rosário Fabião Mananze | rosaryomananze@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

No dia 24 de Outubro de 2024 iniciaram manifestações em repúdio aos resultados das eleições realizadas no dia 9 de Outubro, caracterizadas pela queima de pneus nas vias públicas, vandalização dos bens públicos e privados, saques nas lojas com principalmente as de comercialização de produtos alimentares, que para além de afetarem negativamente ao meio ambiente, trouxe danos económicos e sociais. Esta pesquisa objectiva avaliar os aspectos ambientais das manifestações pós-eleitorais de 9 de Outubro e apresentar estratégias proativas e reativas para futuramente situações similares não ocorram e se ocorrerem, seus impactos sejam insignificantes. Para identificação dos aspectos ambientais, usou-se a observação não participante que segundo Pradanov e Freitas (2013), é aquela em que o observador presencia os factos sem integrar-se a elas, exercendo o papel de espectador. Adicionalmente, aplicou-se os grupos e categorias fundamentais dos aspectos ambientais recomendados por Cervera e Ureña (2017), a saber: geração de emissões para a atmosfera, geração de resíduos sólidos urbanos. A avaliação dos aspectos ambientais baseou-se na aplicação de parâmetros que permitiram estabelecer o nível de impacto que geraram no meio ambiente, conforme recomenda Hernández *et al.*, (2019). Para a queima de pneus nas vias públicas, a avaliação baseou-se no critério de extensão e penetração, recomendados pelo Peña (2017). As manifestações do dia 9 de Outubro provocaram danos ambientais tais como a poluição do ar, do solo, a destruição da estética urbana que afetou negativamente a mente e aumentou significativamente a quantidade de resíduos sólidos nas lixeiras devido a paralização dos serviços de recolha de resíduos sólidos que já funcionavam com muitas dificuldades. Conclui-se que as manifestações estão consagradas na Constituição de Moçambique pelo que os manifestantes têm a cobertura legal. Porém, a forma como esse direito foi exercido constituiu um atentado ao meio ambiente porque gerou impactos ambientais negativos.

Palavras-chave: Manifestações, Moçambique, resultados das eleições, resíduos sólidos.

Leveraging cultural ecosystem services in climate change reflections: a call for researchers and policymakers

Maria Da Graça Benedito Jonas | gracajonas20@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Climate change and other related disturbances are reshaping cultural ecosystem services. While regulating, supporting and provisioning services are easily measured and presented with more tangible relations to people's well-being, cultural ecosystems are understood to be intangible. This paper explores cultural ecosystem services as a gateway for local climate knowledge and the co-creation of knowledge for climate change adaptation. We conducted a narrative review that outlines existing knowledge on the topic. While examining the literature, we built the discussion by focusing on thirty studies published between 2003 and 2024. From the review, we conclude: 1) Climate change imposes limitations on local populations benefiting from ecosystem services; awareness of preserving ecosystems will contribute to mitigating the effects of climate change and enhance the advantages of ecosystems; 2) There is a slight movement toward further studies in cultural ecosystem services, but they have not yet been fully addressed in the literature. Compared to other categories of ecosystem services, cultural ecosystem services are underrepresented and relegated in research and policy; and 3) Participatory approaches and collaborations are essential to create common ground for understanding cultural ecosystem services and co-create knowledge, valuing local populations' positions in climate action. Generally, the paper raises awareness among scholars in different fields (natural and social sciences) and policymakers across several sectors to actively promote the co-creation of knowledge and other arrangements based on collaborative efforts. Thus, the study highlights the need for more recognition of socioecological principles to show the prominence of local expertise created within cultural settings and promote people's well-being in the context of climate change.

Keywords: Climate Change, Cultural Ecosystem Services, Local Knowledge, Collaborations.

Marine biotoxins screening in most consumed bivalves from Maputo Bay, in Mozambican coast

Luisa Jaquelina Baptista Banze | luisajaquelinabanze@gmail.com

Isidro José Tamele | isitamele@gmail.com

Valera Lucena Dias | valeraceae@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Mozambique, although rare, recent cases of human illness linked to bivalve consumption have been reported, particularly in areas with informal collection and insufficient monitoring by Fisheries Authorities. On Inhaca Island, allergic reactions and diarrhea have been linked to consuming bivalves, especially from Mwapheswane and Xihlolovondwene. To assess the presence of biotoxins in the most consumed bivalves molluscs on Inhaca Island, Maputo Bay. Sampling was conducted over four months (May, June, August, and November) in 2024, at four sites: two natural environments (Mwapheswane and Xihlolovondzwene), where oysters, cockles, and mussels were collected, and two aquaculture farms (Farol and Ponta Torres), where mussels were collected. Samples were analyzed using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry/Mass Spectrometry, and associated microalgae were identified via microscopy. Four toxins were detected: Portimine A, and Pinnatoxins E, F, and G. Portimine A and Pinnatoxin F were present at low concentrations. Pinnatoxins E and G were more widespread, particularly in oysters and cockles from natural environments, with toxin levels peaking during the cooler months. In cockles, Pinnatoxin G consistently exceeded 2.0 µg/kg, while in mussels it reached up to 6.0 µg/kg. Aquaculture mussels also contained both toxins, with concentrations exceeding 8.0 µg/kg only in August. Many dinoflagellates, including *Vulcanodinium rugosum*, *Gimnodinium catenatum*, as well as diatoms, including *Pseudo-nitzschia ssp*, *Asterionella formosa*, are among the primary species of microalgae that have been identified. The Pinnatoxin E and G were found in all samples, but only occasionally exceeded 6.0 µg/kg. Toxin-producing microalgae, such as *Vulcanodinium rugosum*, were observed, but further studies are needed to validate these findings at the sampling sites. It is also recommended to catalogue marine microalgae in Mozambique, as current studies have focused primarily on inland waters.

Keywords: Inhaca Island, Molluscs, Pinnatoxin, Toxins.

Caracterização e mapeamento do regime e risco de queimadas no Parque Nacional do Gilé (Moçambique)

João Chibue Domingos | Joachibuedomingos@gmail.com

Natasha Sofia Ribeiro | joluci2000@yahoo.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Parque Nacional do Gilé (PNAG), abrange o ecossistema de miombo e abriga uma rica diversidade de animais e plantas. Queimadas frequentes e intensas, predominantes no fim da estação seca, alteram significativamente a estrutura da vegetação, comprometendo a conservação deste importante ecossistema. Neste contexto, o mapeamento do regime e riscos de queimadas é primordial. O objectivo é contribuir para o manejo de queimadas no PNAG, analisando os padrões de ocorrência e distribuição espacial e temporal das queimadas no PNAG. Foram utilizados dados MODIS de fogos activos diários (MDC14ML) e áreas ardidas (MCD64A1), cobrindo o período de 2001 a 2023. A caracterização do regime de queimadas centrou-se nos seguintes parâmetros: frequência de queimadas, intervalo médio de retorno das queimadas, sazonalidade, extensão de área ardida, intensidade das queimadas. A severidade foi analisada através da plataforma Google Earth Engine (GEE), aplicando índices de incêndio como o NBR (Normalized Burn Ratio) e dNBR (differenced Normalized Burn Ratio), através do uso de imagens do sensor Landsat 8 OLI para o período de 2014 a 2023. O mapeamento de risco de queimadas foi realizado com o algoritmo random forest e usando variáveis ambientais e socioeconómicas como determinantes. Os resultados indicam que as queimadas no PNAG iniciam em junho, com o pico entre agosto e outubro. Cerca de 60% da área do PNAG queima anualmente, especialmente nas regiões central-norte e leste, com densidade média de 206 focos/km². A intensidade média das queimadas foi de 36,24 Mw, com picos de 858,63 Mw em setembro de 2021, evidenciando prováveis impactos severos à regeneração natural da vegetação de miombo. Quanto à severidade, 56,51% da área sofreu queimadas de severidade média e 41,97% de severidade alta. Apenas 0,16% da área permaneceu não queimadas durante o período de estudo, destacando-se a necessidade de efectuar o manejo de queimadas na maior parte do parque. Factores determinantes das queimadas incluem baixa precipitação, radiação solar elevada, proximidade de estradas e actividades ilegais como a caça. Este estudo ressalta a importância da detecção remota no manejo de queimadas e sugere dividir o PNAG em zonas para otimizar a gestão de fogo e combustível.

Palavras-chaves: Intensidade e risco de queimadas, densidade de queimadas.

Avaliação do modelo hidrológico HEC-HMS na estimativa de inundações na Bacia de Búzi: Ciclone Idai

Deise Felizarda Waldemar Lifaniça | deiselifanica2@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os eventos hidrometeorológicos extremos, como o ciclone tropical Idai que atingiu Moçambique em 2019, resultam frequentemente em deslocamentos populacionais e graves prejuízos socioeconômicos. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do modelo hidrológico Hydrologic Engineering Center - Hydrologic Modeling System (HEC-HMS) na estimativa das inundações ocorridas na bacia hidrográfica de Búzi durante a passagem do ciclone Idai. Para tal, foram utilizados dados de precipitação de Março de 2019, dados topográficos, de uso e cobertura do solo, combinados com o método Soil Conservation Service - Curve Number (SCS-CN) e Modelo Digital de Elevação (DEM). A validação do modelo considerara os seguintes critérios estatísticos: Coeficiente de Eficiência de Nash-Sutcliffe, Desvio Percentual, Erro Quadrático Médio da Raiz e Razão entre a Raiz do Erro Quadrático Médio e o Desvio Padrão dos dados observados. Os resultados indicaram uma vazão máxima simulada de 482,15 m³/s, com um desvio de apenas 0,25% em relação aos dados observados, embora o desempenho geral do modelo tenha se mostrado limitado (Coeficiente de Nash-Sutcliffe de 0,41 e Razão de 0,77), devido à escassez e inconsistência de dados hidrológicos contínuos na região. Concluiu-se que apesar do modelo HEC-HMS ser eficaz para estimativa de inundações, é essencial reforçar as redes de monitoramento hidrológico e meteorológico e integrar tecnologias emergentes, como o uso de drones e sensoriamento remoto de alta resolução. Essas ferramentas fornecem informações mais detalhadas e precisas sobre o uso e cobertura da terra, topografia e parâmetros hidrológicos, melhorando a precisão das simulações e a capacidade de resposta em cenários de eventos extremos em Moçambique.

Palavras-chave: ciclone tropical Idai, eventos hidrometeorológicos extremos.

Variabilidade e tendência climática nas zonas áridas e semiáridas do Corredor de Limpopo

Bionidio Enoque Banze | bionidiobanze@gmail.com

Alberto Francisco Mavume | amavume@yahoo.co.uk

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As zonas áridas e semiáridas do Corredor de Limpopo (incluindo Moçambique, Zimbábue, África do Sul e Botswana) registram precipitações escassas e eventos climáticos extremos. Essas áreas dependem da agricultura de sequeiro e são vulneráveis a secas severas e cheias súbitas. O aumento de ondas de calor intensas e chuvas extremas reforça a urgência de estudar a variabilidade climática local. O estudo analisa tendências de temperatura, precipitação e índices de extremos climáticos no Corredor de Limpopo (1980–2023) usando dados de reanálise ERA5. Pretende-se identificar mudanças significativas nessas variáveis e avaliar suas implicações para a resiliência dos ecossistemas locais e para a gestão de recursos hídricos e agrícolas. Utilizaram-se dados diários de temperatura do ar e precipitação total da reanálise ERA5 (1980–2023). As séries foram agregadas em médias mensais e anuais. Aplicaram-se o teste de Mann-Kendall e o estimador de Sen para detectar tendências de temperatura e precipitação. Para caracterizar extremos, calcularam-se índices padronizados, como número de dias com temperatura máxima acima do percentil 90 ou dias de chuva intensa (≥ 20 mm). Os resultados indicam aquecimento significativo, com aumento da temperatura média anual e maior frequência de dias muito quentes (ondas de calor). Observou-se intensificação de extremos chuvosos (mais dias com precipitação ≥ 20 mm), enquanto a precipitação total anual declinou em parte do corredor. Essas alterações sugerem maior variabilidade pluviométrica interanual e risco elevado de eventos extremos. Conclui-se que as mudanças observadas podem comprometer a resiliência dos ecossistemas e agravar a gestão de recursos hídricos e agrícolas no Corredor de Limpopo. A intensificação de extremos (secas prolongadas e chuvas intensas) ressalta a necessidade de estratégias integradas de adaptação. Este estudo fornece subsídios para políticas de resiliência climática, enfatizando práticas sustentáveis de manejo hídrico e agrícola.

Palavras-chave: Variabilidade climática, zonas áridas, extremos climáticos, recursos hídricos.

Contrast in larval sensitivity to low pH in sea urchins from neighbouring seagrass meadows at Inhaca Island, Mozambique

Jossias Duvane | jossiasduvane@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Ocean acidification presents a major threat to marine life, and a large body of evidence has documented its negative effects on various marine species and ecosystems. Recent meta-analyses highlight the key role of local adaptation and have linked species' sensitivity to extremes of the present range of pH variability. More specifically, 'physiological tipping points' can be correlated with the lowest experienced pH where the organisms live. We verified this hypothesis by comparing the responses of larvae of the collector urchin *Tripneustes gratilla* originating from two neighbouring seagrass meadows at Inhaca Island in southern Mozambique. The two seagrass meadows experience different conditions: the site at the Inhaca Marine Biology Research Station (Estação de Biologia Marítima de Inhaca, EBMI) is subtidal, and the site at Banguá is intertidal. Larvae of adults collected from the two sites were cultured in the laboratory under four different target pH treatments (8.04, 7.67, 7.46 and 7.29) for 7 days. The results showed an overall negative effect of lower pH on survival and growth as well as on an index of symmetry. Larvae originating from the intertidal seagrass habitat at Banguá which experiences large pH fluctuations were more sensitive to a lower pH than those from the subtidal seagrass habitat at EBMI. This finding suggests that different mechanisms for pH tolerance and local adaptation may apply in subtidal versus intertidal environments. Consequently, the unifying principle that physiological tipping points are correlated with the extreme low pH in the present range of variability, may reach its limit in increasingly extreme environments under natural conditions.

Keywords: Marine life, ocean acidification, seagrass meadows.

Análise da Variabilidade da Precipitação na Província de Inhambane (1991–2020) e Suas Implicações Frente às Mudanças Climáticas

José Nassone Uilissone | chizianejose0@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo analisa o comportamento da precipitação na Província de Inhambane, entre 1991 e 2020, com o objectivo de compreender suas variações ao longo do tempo e suas possíveis relações com as mudanças climáticas. A precipitação é um factor essencial para o desenvolvimento agrícola e o planeamento de recursos hídricos, sendo a sua análise fundamental para a mitigação de desastres de origem natural e para a sustentabilidade ambiental. Os resultados demonstram uma distribuição irregular da precipitação tanto no tempo quanto no espaço. O ano de 2000 foi o mais chuvoso, com 1.535,6 mm de precipitação, enquanto 1992 foi o ano mais seco, com 571,6 mm. A média de precipitação durante o período estudado foi de 854,4 mm, com um desvio padrão de 197,4 mm, evidenciando a variabilidade climática no distrito. A análise estatística, incluindo o cálculo da diferença entre a média do período em análise e precipitação média anual, permitiu identificar anomalias de precipitação, destacando períodos de secas extremas e eventos de chuvas intensas. As probabilidades calculadas indicam que, em um período de 30 anos, a probabilidade de ocorrer precipitação significativa é de 96,6%, enquanto a probabilidade de exceder eventos extremos 5 vezes em cada 10 anos é de 63,8%. O período de retorno foi estimado em 30 anos, sugerindo uma tendência de maior variabilidade climática no futuro. Esses resultados ressaltam a necessidade de estratégias de adaptação às mudanças climáticas e de monitoria contínuo da precipitação para mitigar os impactos na agricultura e nas comunidades locais.

Palavras-chave: Desenvolvimento agrícola, precipitação, recursos hídricos.

Impacto da severidade das queimadas sobre a regeneração natural arbórea da Floresta de Miombo

Govene, J. L.¹ | govenejoana@gmail.com
Ribeiro, N. S¹ | anaifribeiro@ued.ulisboa.pt
Buramuge, V.¹
Domingos, J.C¹
Mandlate, H.¹
Montfort, F.² | f.montfort@nitidae.org
Lisboa, S. N.^{1,2}
Fernando J.J.¹
Ribeiro-Barros, A.I.³
Senkoro, A.¹
Maquia, I.¹

¹Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²N^oLab, Nitida, França

³Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Estudos Florestais, Portugal

A regeneração natural de espécies arbóreas constitui um dos estratos mais sensíveis aos impactos das queimadas nas florestas de Miombo. Dentre os factores de regime de queimadas que influenciam a regeneração, destaca-se a severidade do fogo, que afecta directamente a capacidade de restauração da vegetação pós-queimada. O objectivo é avaliar o efeito da severidade das queimadas sobre a composição e estrutura da regeneração natural arbórea no Parque Nacional de Gilé.: Os impactos da severidade das queimadas na vegetação foram avaliados com base no mapa de severidade de queimadas para o ano de 2022, usando um modelo de amostragem estratificada para quantificar a dinâmica da vegetação em três níveis de severidade de queimada baixa, média e alta. Usando uma linear múltipla, avaliou-se os efeitos da severidade de queimadas e suas interações com o clima, actividades humanas (caça furtiva) e frequência das queimadas sobre a estrutura e composição da vegetação. Resultados: As queimadas de média severidade favoreceram a regeneração natural do miombo, com destaque para espécies como *Parinari curatellifolia*, *Erythrophleum africanum*, *Julbernardia globiflora* e *Pterocarpus angolensis*. Já em queimadas de baixa severidade, espécies como *Tamarindus indica*, *Diphorhynchus condylocarpon* e *Albizia anthifolia* se destacaram. Embora a estrutura da vegetação tenha sido influenciada pela severidade média das queimadas, não houve efeito significativo na composição das espécies. Outros factores, como clima e actividades humanas, exercem influência mais marcante na vegetação ($P < 0,05$). Conclui-se que o miombo mostrou resiliência frente a queimadas de baixa e média severidade, mantendo sua regeneração natural. No entanto, queimadas de alta severidade impediram a regeneração, provocando a eliminação de espécies sensíveis ao fogo e favorecendo as resistentes.

Palavras-chave: Estrutura e composição de espécies, dinâmica florestal, queimadas.

Impacto da indústria de petróleo e gás no crescimento económico de Moçambique: caso da SASOL (2008-2023)

Cláudia Patrícia Cláudia | claudia.mussa4@gmail.com

Este estudo examina o impacto da indústria de petróleo e gás no crescimento económico de Moçambique, com foco específico nas operações da SASOL entre 2008 e 2023. Os principais objectivos são analisar como as actividades da SASOL influenciam o PIB, o emprego e o desenvolvimento de infraestrutura do país, identificar políticas e regulamentos governamentais usados no sector, e avaliar seus efeitos na distribuição de renda e nas desigualdades socioeconômicas. Ao abordar esses aspectos, a pesquisa visa esclarecer a relação entre a exploração de recursos naturais e o crescimento económico em Moçambique. O estudo adopta uma metodologia quantitativa, utilizando um modelo econométrico de séries temporais para avaliar os efeitos de variáveis-chave, como Investimento Directo Estrangeiro, produção de petróleo e gás, preços internacionais, exportações e receitas fiscais no crescimento económico. Os dados serão colectados de fontes confiáveis, incluindo o Instituto Nacional de Estatística de Moçambique, o Banco Mundial e relatórios anuais da SASOL, abrangendo o período de 2008 a 2023. Também, serão empregadas técnicas analíticas como os modelos ARIMA, VAR e GARCH, com o objectivo de capturar relações dinâmicas, variações temporais e padrões de volatilidade. Os resultados contribuirão para entender se as operações de multinacionais como a SASOL promovem um crescimento económico ou reforçam as desigualdades socioeconômicas existentes. As conclusões oferecerão subsídios para o desenvolvimento de estratégias que maximizem os benefícios económicos, minimizando custos sociais e ambientais, além de orientar políticas de gestão de recursos que promovam o desenvolvimento inclusivo e sustentável em Moçambique.

Palavras-chave: Crescimento Económico, Indústria de Petróleo e Gás, SASOL.

Biomarcadores de efeito e proteína total na monitoria ambiental da poluição por pesticidas em peixes

Nadia Antonio Namunaua | nadianamunaua15@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O uso intensivo de pesticidas na agricultura tem provocado crescente contaminação dos ecossistemas aquáticos, comprometendo a saúde de organismos não-alvo, como os peixes, e representando riscos à saúde humana. Dentre os organismos aquáticos, *Oreochromis mossambicus* destaca-se como espécie bioindicadora por sua sensibilidade a alterações ambientais. Alterações fisiológicas, bioquímicas e nutricionais causadas pela exposição a pesticidas podem ser avaliadas por meio de biomarcadores de efeito e do teor de proteína total, considerados ferramentas promissoras para o monitoramento ambiental. O objetivo é avaliar o uso de biomarcadores de efeito e do teor de proteína total como ferramentas de monitoramento da poluição por pesticidas em *O. mossambicus*, na bacia do rio Umbeluzi. A metodologia inclui entrevistas aos agricultores para identificar práticas de uso de pesticidas, além de colheitas sazonais de água e peixes. Os peixes serão submetidos a bioensaios com diferentes concentrações de pesticidas ambientais. Serão analisados biomarcadores de neurotoxicidade (AChE), hepatotoxicidade (SOD, CAT, GST, GR) e genotoxicidade (ensaio cometa). A presença de resíduos será verificada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS). A análise estatística será realizada no STATA 14, por meio de ANOVA e testes de correlação. Espera-se encontrar alterações relevantes nos biomarcadores e no teor de proteína total dos peixes expostos, demonstrando a eficácia desses indicadores como ferramentas sensíveis e integradas para o monitoramento ambiental. Esses dados podem fortalecer políticas públicas, incentivar práticas agrícolas sustentáveis e promover a proteção da saúde humana e ambiental.

Palavras-chave: Pesticidas, *Oreochromis mossambicus*, biomarcadores, poluição ambiental.

Susceptibilidade à infecção pelo vírus da Síndrome da Mancha Branca (WSSV) em camarão, Moçambique

Célio Machaieie¹ | celiomachaieie@gmail.com

Amr A. A. Gamil² | Amr.gamil@nmbu.no

Elisabeth Gislefoss² | elisabeth.gislefoss@nmbuno

Amélia Mondlane-Milisse⁵ | halilamondlane@gmail.com

Jussa Faliq⁵ | halilamondlane@gmail.com

Denise Brito⁵ | nisebrito@gmail.com

Fernando Mulandane⁵ | fernandomulandane@gmail.com

Alberto Pondja³ | apondja@yahoo.com

António Hogueane⁶ | hogueane@yahoo.com.br

Valera Dias⁴ | Valeracea@gmail.com

José Fafetine^{3,5} | jfafetine@yahoo.com

Øystein Evensen e Stephen Mutoloki² | oystein.evensen@nmbu.no

¹*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculty of Veterinary Medicine, Norwegian University of Life Sciences, Norway*

³*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

⁴*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

⁵*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

⁶*Instituto Oceanográfico de Moçambique, Moçambique*

O vírus WSSV, um vírus de ADN pertencente ao género Whispovirus e à família Nimaviridae, é a causa da Síndrome da Mancha Branca (WSS), uma doença que afeta camarões e outros invertebrados. Ainda hoje representa um problema e foi a causa de taxas de mortalidade significativas no sector do camarão de Moçambique em 2011. A ausência de técnicas de diagnóstico prontamente disponíveis atrasa as medidas preventivas de biossegurança. Este estudo descreve o desenvolvimento de um método de qPCR, utilizado para investigar a suscetibilidade ao vírus da síndrome da mancha branca (WSSV) em duas espécies de camarão (*P. monodon* e *P. indicus*) ao longo da costa de Moçambique. Para o ensaio de qPCR empregando genes WSSV, foram desenhados dois primers, VP24 e VP26, VP19 e VP28 foram selecionados de pesquisas anteriores. Foram utilizados um total de quatro primers. com o objetivo de escolher o melhor primer, para teste de sensibilidade, foi diluída dez vezes uma amostra positiva. Foram selecionadas 330 amostras de camarão das regiões Sul, Centro e Norte do país para avaliar a susceptibilidade das duas espécies. A regressão logística foi empregue para confirmar a diferença entre as duas espécies. Os resultados mostraram que o VP24 teve o melhor desempenho, com capacidade

de detetar 10 cópias. Mostrou também que é específico para WSSV, não detetando os outros dois vírus. *P. indicus* foi a espécie mais suscetível ao WSSV, com uma razão de probabilidades de 85% em comparação com *P. monodon*, mas não houve diferenças significativas. A zona central é a região mais suscetível ao WSSV com uma razão de probabilidades de 195%. Estas conclusões mostram que, para reduzir o impacto do WSSV em Moçambique, devem ser utilizadas medidas de biossegurança de forma consistente.

Palavras-chave: Camarão, WSSV, qPCR, Susceptibilidade.

Erosão e vulnerabilidade territorial em pemba: contribuições dos sistemas de informação geográfica

João da Piedade Macombe | piedademac@yahoo.com.br

Universidade Catolica de Mocambique, Moçambique

A cidade de Pemba enfrenta crescentes desafios relacionados à erosão costeira e à vulnerabilidade territorial, agravados por factores como o crescimento urbano desordenado, mudanças climáticas e pressão sobre os recursos naturais. Esta pesquisa tem como objectivo analisar a relação entre os processos erosivos e a vulnerabilidade socioambiental em Pemba, destacando as contribuições dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para a identificação de áreas de risco e planeamento territorial. Adota uma abordagem quantitativa e espacial, com uso de imagens de satélite e dados geográficos multitemporais (2020–2025), processados com softwares como ArcGIS 10.8. As análises incluem mapeamento da linha de costa, uso do solo, relevo e densidade populacional, permitindo compreender os padrões de erosão e os factores que ampliam a exposição das comunidades. Os resultados esperados incluem a geração de mapas temáticos que evidenciem as zonas críticas e subsidiem políticas de mitigação e adaptação. A principal contribuição do estudo reside na aplicação prática dos SIG como ferramenta de apoio à gestão ambiental e ao ordenamento urbano, promovendo estratégias sustentáveis para enfrentar os impactos da erosão em áreas vulneráveis.

Palavras-chave: Erosão costeira, vulnerabilidade, gestão ambiental, SIG, Pemba.

Avaliação da percepção ambiental no Bairro de Costa do Sol, Maputo: reflexões sobre a eficácia

Nilza Nataniel Zandamela | zandamelanilza@gmail.com

Elias Sete Manjate | eliasmanjate@yahoo.com.br

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, a degradação ambiental nas áreas urbanas reforça a urgência de estratégias educativas eficazes. A Percepção Ambiental é uma ferramenta que contribui para a elaboração e implementação de programas de Educação Ambiental. A Educação Ambiental é um projecto politico-pedagógico que visa fomentar comportamentos sustentáveis requerendo avaliações constantes quanto ao seu impacto real. O Bairro Costa do Sol, em Maputo, enfrenta sérios problemas ambientais apesar da implementação de acções educativas pelo Município entre 2019 e 2023. O estudo tem como objectivo avaliar a Percepção Ambiental dos moradores do Bairro Costa do Sol, com ênfase nas atitudes, fontes de informação e níveis de participação nas actividades ambientais locais. Trata-se de um estudo qualitativo, de natureza exploratório-descritiva, recorrendo à estratégia do estudo de caso. A recolha de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e observação directa, envolvendo uma amostra por conveniência composta por 90 participantes, entre os quais se incluem moradores, líderes comunitários, técnicos e estudantes. A análise dos dados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo. Os resultados preliminares indicam uma percepção ambiental ainda limitada, caracterizada por contradições entre o conhecimento adquirido e as práticas adotadas. A ausência de uma compreensão aprofundada sobre o meio ambiente compromete a eficácia dos programas educativos voltados para a preservação ambiental. Embora as iniciativas municipais sejam reconhecidas pela comunidade, observa-se uma participação pouco expressiva nas acções de Educação Ambiental, bem como um desconhecimento generalizado acerca das políticas públicas existentes. O estudo evidência a necessidade de estratégias mais participativas e contextualmente adequadas de Educação Ambiental, que considerem as percepções reais da população. Reforça-se a importância da articulação entre políticas públicas, instituições locais e a comunidade na construção de uma cidadania ecológica comprometida com a sustentabilidade urbana.

Palavras-chave: Áreas urbanas, actividades ambientais locais, degradação ambiental.

Avaliação Antimicrobiana dos Extractos das Raízes de *Cassia abbreviata* e *Senna petersiana* Contra *Candida albicans* e *Streptococcus* spp

Zito Manuel Chale | zitochale@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudo tem como objectivo avaliar actividade antimicrobiana dos extractos de raízes das plantas *Cassia abbreviata* e *Senna petersiana* contra *Candida albicans* e *Streptococcus* spp. Estas plantas são usadas na medicina tradicional para o tratamento de infecções. Para a efectivação desta pesquisa, será levado em conta o método experimental com abordagem qualitativa e quantitativa. As amostras das plantas em estudo recolhidas no distrito Massingir na Província de Gaza após contacto e indicação pelos praticantes da medicina tradicional na. As amostras vegetais serão identificadas, conservadas e transportadas em jornais ou cartolinas de modo a não degradar os princípios activos até ao Laboratório de Botânica da UEM para identificação das mesmas. Após terem sido submetidas à secagem a temperatura ambiente, no Laboratório de Produtos Naturais da UEM, serão trituradas no Laboratório de Solos do IIAM. Após a trituração, serão submetidas à extracção hidroalcoólica (etanol e água na proporção de 1:4v/v) por Soxhlet durante 6 - 18h no Laboratório de Produtos Naturais da UEM e Método de Maceração por 3-10 dias de modo a comparar o rendimento de cada processo de extracção, onde terminado o processo seguirá a fase de fracionamento dos procedutos antecedido pelo porcesso de vaporização do solvente no rotavapor. Serão produzidos por cada extracto vegetal quatro amostras, resultados de fracionamento usando solventes com diferentes polaridades como n-Hexano, diclorometano, acetato de etila e por fim solução aquosa, cujo antes de serem levados a triagem fitoquímica serão antecedidos de uma vaporização do solvente. Em seguida será feita a triagem fitoquímica preliminar, cromatografia e espectroscópia no Laboratório de Produtos Naturais. O ensaio microbiológico recorrendo-se as cepas de *Candida albicans* e *Streptococcus* spp será realizado no Laboratório de Microbiologia/Biologia/Imunologia Celular do INS/UEM e os testes citotoxicológicos serão realizados no Laboratório de Veterinária da UEM, após de se obedecer todos procedimentos éticos da pesquisa em sistemas biológicos. Os testes fitoquímicos serão revelados pela mudança de cor ou formação de precipitado de acordo com cada procedimento metodológico. Os métodos de cromatografia e espectroscopia determinarão os compostos isolados para isolamento de compostos e elucidação das estruturas moleculares respectivamente. O ensaio microbiológico obedecerá a norma da CSLS em microdiluição em poços e a leitura determinará a CIM e CBM. Com o ensaio citotoxicológicos espera-se que com a administração em simultâneo dos extractos das raízes de *Cassia abbreviata* e *Senna petersiana* não haja toxicidade de sistemas biológicos. Com este estudo espera-se que sejam confirmadas as propriedades medicinais das espécies vegetais com resultados da identificação fitoquímica e ensaio microbiológico relevante. Com isolamento e elucidação das estruturas de compostos bioactivos que seja um percussor para síntese de novos compostos com finalidade de responder a problemática de resistência antimicrobiana as infecções.

Palavras-chave: *Cassia abbreviata*, *Senna petersiana*, actividade antimicrobiana.

Relação entre a frequência dos ciclones tropicais e a actividade convectiva no Canal de Moçambique

Geneth Domingos Roque | geneth.roque@gmail.com

Instituto Nacional de Meteorologia, Moçambique

Moçambique tem sido afectado recorrentemente por ciclones tropicais (CT) com perdas significativas de vidas e destruição de infraestruturas. Os CT que atingem Moçambique formam-se na Bacia Sudoeste do Oceano Indico e deslocam-se para leste ou sueste e alguns formam-se no Canal de Moçambique (CM), eventualmente fazendo o landfall na costa Moçambicana. O CM é caracterizado por uma intensa actividade convectiva durante a época ciclónica associada principalmente a Zona de convergência inter-tropical (ZCIT) e a Zona de Convergência do Sul do Oceano Indico. O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre a frequência de formação dos CT no CM e a actividade convectiva. Para avaliar a actividade convectiva foram utilizados dados mensais de reanálise ERA-5 por meio da Radiação de Onda Longa (OLR) enquanto que para a frequência de CT, foram utilizados dados do centro regional de monitoramento de CT de La Reunião, para o período de 1981 a 2022, com foco nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro e março (DJFM). A análise da actividade convectiva foi realizada com base no cálculo da variabilidade anual da OLR durante o período DJFM. Em seguida, foram calculadas correlações entre a OLR e factores climáticos de grande escala, como o El Niño–Oscilação Sul (ENSO), o Dipolo do Oceano Índico (IOD) e o Dipolo Subtropical do Oceano Índico (SIOD). Os resultados sugerem que as épocas com maior frequência de ciclones tropicais estão associadas a uma intensa actividade convectiva sobre o Canal de Moçambique e tendem a coincidir com anos caracterizados por eventos de La Niña. Por outro lado, anos com menor frequência de ciclones tropicais mostram-se relacionados a uma fraca actividade convectiva na região, frequentemente coincidindo com episódios de El Niño. Embora análises complementares sejam recomendadas para aprofundar a compreensão dessa relação, este estudo destaca-se por evidenciar uma correlação significativa entre o fenómeno ENSO e a formação de ciclones tropicais no Canal de Moçambique.

Palavras-chave: Ciclones Tropicais, Radiação de onda longa, Actividade Convectiva, ENSO.

Potencial remediador da *Typha angustifolia* de solos contaminados por mercúrio na mineração artesanal de ouro de Munhena, Manica

Luís José Fernando | luisfernandoras022@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A mineração artesanal de ouro e em pequena escala “Garimpo” utiliza mercúrio, um metal pesado altamente tóxico que contamina o meio ambiente e afecta a saúde humana, causando vários problemas, incluindo doenças degenerativas. Nesse contexto, a fitorremediação surge como técnica ecológica e de baixo custo para a descontaminação dos solos. O presente estudo avaliou o potencial remediador da *Typha angustifolia* em solos contaminados por mercúrio resultantes da mineração artesanal de ouro de Munhena, província de Manica. Foram utilizados solos colhidos na zona de mineração artesanal de Munhena (Manica), e as experiências conduzidas numa estufa de crescimento de plantas e em laboratórios da UEM, Maputo. Foram estabelecidos cinco tratamentos: T1 (solo contaminado), T2 (solo contaminado+ areia do rio Incomáti), T3 (controle- apenas areia do rio Incomáti), T4 (solo não contaminado) e T5 (solo não contaminado+ areia do rio Incomáti), cada um com 16 réplicas, totalizando 80 unidades experimentais. As plantas cresceram por 90 dias, tendo sido realizadas duas colheitas e determinados os parâmetros de crescimentos, bioquímicos, a concentração de mercúrio e factores de translocação e de bioacumulação. As plantas em solos contaminados apresentaram melhor crescimento comparadas às do controle e dos solos não contaminados, embora os testes estatísticos não tenham evidenciado diferenças significativas ($p > 0.05$), observou-se a redução do teor de mercúrio nos solos e o seu aumento nos tecidos das plantas ao longo do tempo, o factor de translocação foi menor que 1 e o factor de bioacumulação foi maior que 1, indicando que a planta acumula mais o contaminante nas raízes do que nas folhas. Conclui-se que a *Typha angustifolia* demonstrou tolerância ao mercúrio, podendo ser efectivamente utilizada na descontaminação de solos contaminados por este metal pesado e de elevada toxicidade, utilizando mecanismos de rizofiltração e fitoestabilização.

Palavras-chave: Fitorremediação, garimpo, metal pesado, *Typha angustifolia*.

Avaliação do Estado Ecológico do Rio Umbeluzi: aplicação do Índice Biótico SASS5 para Invertebrados Aquáticos

Samuel Tacuana¹ | samueltacuana@gmail.com

Valério Macandza² | vmacandza2001@yahoo.com

Aidate Mussagy | amussagy@uem.mz

¹*Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O método tradicional de avaliação da integridade dos ecossistemas aquáticos por meio de medições dos parâmetros físico-químicos da água tem sido progressivamente substituído pelo desenvolvimento de índices bióticos com recurso a organismos designados por bioindicadores. No entanto, a aplicabilidade desses índices bióticos em novos ambientes com condições climáticas distintas, como Moçambique, ainda não foi avaliada de forma explícita, o que tem levado à adopção de ferramentas desenvolvidas em outras regiões. Este estudo teve como objectivo testar a aplicabilidade do Índice do Sistema de Pontuação Sul-Africano (SASS) e suas métricas associadas na avaliação da qualidade ecológica do rio Umbeluzi, em combinação com o Índice de Integridade de Habitat (IHI) e dados físico-químicos. Foram analisadas 189 amostras de macroinvertebrados e 72 amostras de parâmetros físico-químicos da água, colectadas entre 2017, 2018 e 2021 em oito pontos previamente seleccionados. As análises incluíram o cálculo de métricas bióticas (riqueza, diversidade, ASPT e %EPT), bem como avaliação da integridade do habitat e da qualidade da água. Adicionalmente, uma análise multivariada (PCA) foi conduzida para identificar padrões de associação entre factores abióticos e ecológicos. Os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os pontos de amostragem, com o ponto P06 destacando-se como área de alta integridade ecológica, apresentando as maiores pontuações de IHI, SASS5 e diversidade de macroinvertebrados. Os índices IHI e SASS5 apresentaram correlação positiva significativa, demonstrando a coerência entre a integridade do habitat e a composição da fauna aquática. Apesar da ausência de correlação estatística robusta entre o SASS5 e os parâmetros físico-químicos, a análise de PCA demonstrou tendências negativas com fósforo total, turbidez e TDS. Este estudo demonstra que o índice SASS5 é sensível às alterações ambientais e aplicáveis ao contexto ecológico de Moçambique, sobretudo quando complementado com métricas adicionais e avaliações de habitat como foi evidenciado pelos resultados obtidos no rio Umbeluzi.

Palavras-chave: Ecossistemas aquáticos, índices IHI e SASS5, Índice de Integridade de Habitat.

Avaliação Da Resiliência Da Infra-Estrutura Crítica Portuária Diante Dos Riscos E Impactos Das Mudanças Climáticas: estudo De Caso Do Porto E Caminhos De Ferro De Maputo, Moçambique

Fernando de Fátima Cobre | fcobrinho@gmail.com

Moçambique Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudo aborda a problemática da vulnerabilidade climática de infra-estruturas críticas portuárias no contexto das mudanças climáticas. O objectivo do estudo foi avaliar o nível de resiliência do Porto e dos Caminhos de Ferro de Maputo diante dos riscos e impactos das mudanças climáticas, com enfoque em ameaças naturais e desafios institucionais. O estudo é qualitativo, exploratório e descritivo, baseado num estudo de caso. Utilizou-se pesquisa bibliográfica e aplicação de um questionário semiestruturado validado institucionalmente, respondido por uma equipa técnica do porto, após deliberação interna com múltiplas áreas operacionais. Os dados foram analisados com recurso à análise temática e crítica do discurso institucional. Os resultados estão estruturados em sete secções temáticas e revelam que o porto apresenta elevada exposição a tempestades, ressacas, erosão costeira e chuvas intensas e temperaturas elevadas. Observa-se sensibilidade significativa nos armazéns de carga e aumento de custos operacionais. Foram registadas medidas institucionais como planos de contingência actualizados, construção de infra-estruturas resilientes e inclusão de cláusulas climáticas em seguros. Contudo, persistem lacunas como a ausência de limiares operacionais definidos e de um plano estratégico de adaptação climática. Os resultados indicam que, apesar de avanços institucionais e técnicos, a resiliência do Porto de Maputo permanece condicionada por abordagens fragmentadas e ausência de sistematização das práticas de adaptação. Recomendam-se a elaboração de um plano estratégico de adaptação climática, integração de sistemas de monitoramento em tempo real, definição de limiares críticos e ampliação das parcerias para adaptação baseada na natureza.

Palavras-chave: Resiliência Portuária, Mudanças climáticas, Adaptação, Porto de Maputo.

Avaliação da eficiência da coagulação seguida da adsorção em carvão activado e carvão vegetal de produção local

Tatiana Kuleshova¹ | taniakules08@gmail.com

Armando Muianga² | muiangaap@gmail.com

Arao Manhique¹ | araomanhique@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Águas da Região Metropolitana de Maputo, Moçambique*

As mudanças climáticas e a consequente degradação da qualidade da água bruta têm imposto desafios significativos à Estação de Tratamento de Água do Umbeluzi, particularmente na redução eficiente da matéria orgânica natural. O objectivo é avaliar a eficiência do processo de coagulação seguido pela adsorção utilizando carvão activado em pó e carvão vegetal de produção local na remoção da matéria orgânica natural. Durante a realização do trabalho, o método de oxidabilidade foi empregado para analisar os níveis de MON na água bruta e na água floculada, permitindo, assim, uma posterior avaliação da eficiência da sua remoção. No estudo foram aplicados seguintes métodos físico-químicos: potenciométrico para determinação do pH, conductimétrico para medição da condutividade, turbidimétrico para avaliação da turvação, e volumétrico para determinação da alcalinidade, dureza total, cálcio e magnésio. O método de Mohr foi utilizado para determinar os cloretos. A fim de determinar a área superficial específica dos carvões utilizados na remoção da MON, recorreu-se ao método azul-de-metileno. Para a construção das isotermas de adsorção, utilizou-se a ferramenta informática MS Excel. O estudo foi conduzido em dois períodos distintos (período de baixa turvação e período de alta turvação). Os resultados indicaram que o Carvão Vegetal de Mapai possui uma eficiência superior ao Carvão activado na remoção da matéria orgânica natural, especialmente em períodos de alta turvação.

Palavras-chave: Matéria orgânica natural, eficiência, tratamento de água.

Aplicação da metodologia Box-Jenkins para a previsão da precipitação na região sul de Moçambique

Anísio Osias Inguane | anisioosias2@gmail.com

Bonifácio José Saide | jose.bony@uem.ac.mz

Alberto Chicafo [Mulenga | alberto.mulenga@uem.ac.m](mailto:alberto.mulenga@uem.ac.m)

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A variabilidade da precipitação constitui um fator a tomar em conta no planeamento agrícola, na gestão de recursos hídricos e na diminuição do impacto provocado por eventos extremos. O objectivo é modelar e prever a precipitação mensal na região sul de Moçambique, com foco nas cidades de Maputo, Xai-xai e Inhambane. Foram utilizadas séries temporais de precipitação mensal, compreendendo o período de 1992 a 2022, fornecidas pelo Instituto Nacional de Meteorologia. Para análise dos dados, foram usados os modelos sazonais autorregressivos integrados e médias móveis (SARIMA). Da análise, os modelos que ajustaram bem os dados são o modelo SARIMA (3,0,3)(2,0,2) para a cidade de Inhambane, o SARIMA(0,0,1)(1,0,1) para a cidade de Xai-xai e o modelo SARIMA(1,0,0)(1,0,1) para a cidade de Maputo. As previsões dentro da amostra mostraram-se coerentes com o comportamento histórico das séries, sugerindo a aplicação dos modelos para a previsão da quantidade de precipitação nos meses seguintes. Do estudo, conclui-se que as séries de precipitação mensal das cidades de Maputo, Xai-Xai e Inhambane ajustaram-se aos modelos SARIMA, captando seus padrões sazonais. Os diagnósticos dos resíduos confirmaram a qualidade dos ajustes e a utilidade dos modelos para a previsão, oferecendo subsídios relevantes para ações de adaptação às mudanças climáticas e redução dos riscos associados a eventos climáticos extremos.

Palavras-chave: Box-Jenkins, precipitação, mudanças climáticas, SARIMA.

Aplicação de técnicas de sistemas de informação geográfica na análise multicritério para propor uma rede de monitoramento da qualidade da água subterrânea: estudo de caso no Distrito de Cahora-Bassa, Província de Tete

Jazilo Issufo Elias Venâncio | issufojazilo@gmail.com

Farisse Chirindja | farisse.chirindja@uem.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A água subterrânea representa cerca de 96,3% da água doce disponível no planeta e é fonte essencial para consumo humano, agricultura e indústria. No entanto, o uso intensivo desse recurso sem monitoramento adequado pode comprometer sua qualidade e disponibilidade. Este estudo teve como objectivo: aplicar técnicas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e análise multicritério para propor uma rede de monitoramento da qualidade da água subterrânea no distrito de Cahora-Bassa, província de Tete. Foram utilizados dados geoespaciais, como modelo digital de elevação, densidade de lineamentos, litologia, tipos de solo, uso e cobertura da terra, precipitação e vegetação. O processamento dos dados incluiu a técnica de análise hierárquica (AHP) para integração dos parâmetros, bem como o método GOD para avaliar a vulnerabilidade dos aquíferos à contaminação. Fez-se igualmente o trabalho de Campo para validar as zonas hidrogeológicas delimitadas e análise química da água. Os resultados do estudo indicaram que os postos administrativos de Chitima e Chintholo apresentam alto a muito alto potencial hidrogeológico, enquanto o Posto Administrativo de Songo apresenta potencial de baixo a muito baixo. A albufeira de Cahora-Bassa e os principais rios foram identificados como áreas de alta vulnerabilidade para a contaminação das águas subterrâneas. As análises hidrogeoquímicas revelaram concentrações elevadas de Ferro, Cloreto e Sódio em algumas amostras, especialmente nos furos da localidade de Chitima e Nhacapirir no Posto Administrativo de Chitima. Os furos destes pontos superam os limites da Organização Mundial da Saúde. Por outro lado, a amostra de Nhabando (região NNW da área do estudo) apresentou boa qualidade da água subterrânea e baixa vulnerabilidade à contaminação, conforme os mapas gerados. A integração entre dados geoespaciais e análises hidrogeoquímicas demonstrou ser eficaz para o planeamento de redes de monitoramento e para a gestão sustentável dos recursos hídricos subterrâneos.

Palavras-chave: Cahora-Bassa, água subterrânea, monitoramento.

Avaliação da ocorrência de coliformes e resistência a antibióticos na Bacia do Rio Infulene

Milene Ancha Charifo | milenecharifo@gmail.com

Maria Eduardo | m_eduus@yahoo.com

Michaque Dosse | dossemichaque1@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A bacia hidrográfica do Rio Infulene, localizada em áreas urbanas entre os municípios de Maputo e Matola, recebe ao longo do seu curso, descargas de efluentes sobretudo oriundos de indústrias, estação de tratamento de águas residuais e actividade agrícola que influenciam na qualidade das suas águas. O problema da poluição pode aumentar a resistência antimicrobiana, uma emergência de saúde global, pois os microorganismos tendem a persistir cada vez mais no ambiente aquático, dificultando o tratamento das infecções que afectam à população que utiliza a água nas suas actividades. O presente trabalho avaliou a ocorrência de coliformes e resistência antimicrobiana na bacia do Rio Infulene. A metodologia consistiu na avaliação e variação espaço-temporal dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos, de catorze pontos onde se fez, durante três campanhas (Julho, Agosto e Outubro de 2023), amostragem de água as quais foram analisadas no campo e no laboratório. Os parâmetros avaliados foram temperatura, pH, conductividade eléctrica, oxigénio dissolvido, nitratos, fosfatos, demanda bioquímica de oxigénio, coliformes totais, *Escherichia coli* (*E. coli*) e ESBL *E. coli*. Os resultados indicaram que os pontos que recebem descarga directa de efluentes apresentam na maioria concentrações acima dos limites estabelecidos pela legislação vigente no país (Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho). Em praticamente todos os pontos foram detectados coliformes, totais e *E. coli*, cujos valores variaram entre 3.4×10^3 - 9.4×10^7 NMP/100 mL e 100 - 9.6×10^6 NMP/100 mL, respectivamente, e, a contagem de ESBL *E. coli* teve o máximo de 5.9×10^5 Colónias/100 mL, o que configura que o rio se encontra sob contaminação fecal e prevalência de resistência antimicrobiana. Através destes resultados, o estudo aponta para a necessidade de intervenção propagação dos microorganismos causadores de doenças.

Palavras-chave: Rio Infulene, Coliformes, Resistência a antibióticos, Qualidade de água.

Avaliação ecológica de florestas de mangal do Distrito de Govuro

Faustino César¹ | faustinochuva29@gmail.com

Laura Chiluvane¹ | laurachiluvane@gmail.com

José Rafael² | raisse@yahoo.com

Célia Macamo¹ | celiamacamo@yahoo.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Os mangais constituem um ecossistema único e um dos mais produtivos do mundo e fornecem uma série de bens e serviços. O mangal do Rio Save na província de Inhambane, Distrito de Govuro, é um dos mais importantes no Sul de Moçambique tanto em termo de extensão e também em termos de funcionamento ecológico. Entretanto, este ecossistema encontra-se ameaçado por factores antropogénicos e naturais (tempestades e ciclones) tendo sido atingido por cerca de 10 ciclones nos últimos 20 anos. Este estudo foi realizado com objectivo de avaliar a condição ecológica dos mangais no delta do Save no Distrito de Govuro, de forma a explorar opções de restauro e gestão para a conservação. Foram utilizadas imagens de satélite para mapear a distribuição florestal e detetar alterações durante um período de 22 anos, em campo foram estabelecidos quadrados de 10x10 nas partes externa, média e interna do mangal e foram recolhidos dados quantitativos estruturais. Estimou-se cerca de 1.020 ha de mangais perdido entre 2000 e 2023, e uma expansão de 580 ha, mostrando uma variação líquida de -3,6% da área de mangal e uma taxa de desflorestação de 0,18 ha por ano. *Ceriops tagal* e *Avicennia marina* foram as espécies mais densas nesta floresta, com aproximadamente (densidade média $\pm$ erro padrão) 1741 $\pm$ 198 árvores/ha e 1346 $\pm$ 237 árvores/ha, respetivamente. As árvores apresentam DAP que varia entre 0-10cm e o maior DAP foi observado nas espécies de mangais *Xylocarpus granatum*, com 8,32 $\pm$ 2,82cm. A altura das árvores variou de 1 a 4 metros e as maiores alturas foram de *L. racemosa* e *X. granatum*. *A. marina* é a mais importante principalmente nas florestas de mangais. A floresta é constituída maioritariamente por árvores tortas (cerca de 70,18%). As árvores mortas e parcialmente cortadas apresentaram maior densidade na maioria dos locais amostrados com cerca de 889 $\pm$ 168,4 árvore/ha e 906 $\pm$ 189,5 árvore/ha respectivamente. A morte ocorreu como resultado do impacto do ciclone, mas também da dinâmica natural dos sedimentos da zona. Outras ameaças aos mangais incluíam a extracção de madeira, a conversão em salinas e a criação de gado. Conclui-se que as florestas de mangal de Govuro, estão moderadamente degradadas. Apenas as áreas de salinas abandonadas parecem ser adequadas para a restauração de mangais, uma vez que a sedimentação e o impacto dos ciclones não podem ser controlados. Além disso, aumentar a resiliência das florestas para que possam recuperar naturalmente parece ser a melhor opção para preservar estas florestas.

Palavras-chave: Mangal, Distrito de Govuro, Resiliência ecológica, estado das árvores.

Contaminação por microplásticos em *Meretrix meretrix* e sedimentos na Baía de Maputo

Razina Abubacar Ussenmia | razina97.ra@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A poluição por microplásticos (<5 mm) tornou-se uma das maiores ameaças emergentes em ecossistemas costeiros, sendo bastante relatada nos últimos anos. Esses contaminantes são ingeridos por organismos filtradores, como bivalves, podendo afectar não só a saúde dos ecossistemas, bem como a segurança alimentar das comunidades costeiras, especialmente em regiões com alta dependência de recursos marinhos, como a Baía de Maputo, onde o conhecimento sobre a distribuição e acumulação de microplásticos, especialmente em organismos de interesse alimentar como *Meretrix meretrix* é escasso. O objetivo é avaliar a presença e características de microplásticos em *Meretrix meretrix* e nos sedimentos de três áreas representativas da Baía de Maputo (Bairro do Lígamo, Marracuene, Matola Rio), analisando diferenças espaciais e correlações entre acúmulo de microplásticos e o tamanho dos organismos. Foram coletados 75 bivalves, classificados em três classes de comprimento, e 9 amostras de sedimentos nas três áreas de estudo. As amostras foram digeridas em Peróxido de Hidrogénio (H₂O₂, 30%), para remoção da matéria orgânica, seguidas de filtração com membranas de celulose (0,47 µm). A identificação e contagem dos microplásticos foram feitas visual e microscopicamente. Para a classificação das partículas de microplástico foram usados os critérios de Hidalgo-Ruz *et al.* (2012) (cor e forma), teste de confirmação com a agulha quente e controles de qualidade com teste branco. A análise estatística incluiu ANOVA, Kruskal-Wallis e correlação de Spearman. Os microplásticos foram detectados em todas as áreas estudadas. Fibras e fragmentos foram os tipos predominantes. Os sedimentos apresentaram maior contaminação (média: 4,33 – 8,0 partículas/amostra) em relação aos bivalves (1,77 – 2,58 partículas/indivíduo). Embora não tenham sido observadas diferenças significativas entre locais ($p > 0,05$), observou-se correlação negativa entre o tamanho dos bivalves e o número de microplásticos acumulados ($r = -0,486$; $p = 0,026$), indicando maior retenção de microplásticos em organismos menores. Os resultados evidenciam a ubiquidade de microplásticos na Baía de Maputo, com sedimentos como reservatórios prioritários. Recomenda-se monitoramento contínuo e políticas de gestão de resíduos para mitigar impactos ecológicos e riscos à saúde humana.

Palavras-chave: Microplásticos, *Meretrix meretrix*, Sedimentos, Baía de Maputo.

Determinantes de adopção de medidas de adaptação às alterações climáticas entre pequenos agricultores em Moçambique

Sérgio Jordão Augusto Ponguane | ponguane2@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

Os impactos das alterações climáticas são particularmente desestabilizadores, sobretudo nos países em desenvolvimento, que apesar de contribuírem menos para a degradação ambiental, são os que mais enfrentam consequências negativas. Moçambique é considerado o sétimo (7º) país mais vulnerável do mundo com registo de 15 ciclones, 10 cheias e 4 secas nos últimos 25 anos. O sector agrícola familiar, geralmente dependente das condições climáticas tem sido um dos mais afectados. E, quando a agricultura é afectada, as repercussões atingem inevitavelmente outros sectores da economia. O Governo moçambicano e parceiros tem vindo a desenvolver várias políticas e estratégias com o objectivo de aumentar a resiliência e a capacidade de adaptação face às alterações climáticas, entretanto, o nível de adopção de estratégias de adaptação na agricultura continua baixo. Este trabalho, tem como objectivo identificar e analisar os factores que influenciam a adopção de medidas de adaptação às alterações climáticas entre pequenos e médios agricultores em Moçambique. Os dados usados (TIAs e IAI) são do Ministério da Agricultura e foram harmonizados por pesquisadores do Programa IGM, UEM e MPD cobrindo o período de 2002-2020. A análise é feita com recurso ao modelo de Tratamento de Heckman. Resultados: os resultados mostram que factores sócio-demográficos influenciam a adopção de estratégias de adaptação. Em particular, a educação do chefe do agregado familiar, a área cultivada, o número de campos de produção “machambas”, a posse de título da terra e o número de trabalhadores estão associados à prática de consórcio, pousio, rotação e rega. O acesso ao crédito está associado a prática do pousio, rotação e rega enquanto a extensão e a idade estão associadas a prática do consórcio, rotação e rega e ao pousio e rega, respectivamente. Conclui-se que as políticas de adaptação devem levar em consideração factores socio-demográficos, em particular entre os mais vulneráveis.

Palavras-chave: Alterações climáticas, impactos, sector agrícola familiar.

Avaliação da vulnerabilidade das comunidades costeiras da cidade da maxixe face à erosão costeira e elevação do nível das águas do mar

Dinis Mbanguine | carmino.mbanguine@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Cidade da Maxixe, localizada na zona costeira, sul da provincia de Inhambane, caracterizado por áreas planas costeiras, clima vulnerável, aumento das temperaturas e precipitações, sendo susceptível às mudanças climáticas e à ocorrência frequente de eventos extremos. As comunidades costeiras enfrentam crescente vulnerabilidade devido às acções antropogénicas, às alterações climáticas e à ausência de políticas eficazes de mitigação e adaptação com participação activa dos actores-chave. Este estudo tem como objectivo avaliar a vulnerabilidade à erosão costeira e à elevação do nível do mar em 11 bairros costeiros dos 19 da cidade da Maxixe. A metodologia usada foi abordagem quantitativa, com ferramentas digitais KoboCollect e KoboToolbox para aplicar inquéritos estruturados a cerca de 500 famílias nos 11 bairros costeiros da cidade da Maxixe. Com priorização da participação das mulheres chefes de família sendo resilientes ao nível comunitário e com dados colectados abrangindo aspectos socioeconómicos, demográficos e ambientais analisados com Projecção de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), permitindo mapear e avaliar os níveis de vulnerabilidade costeira, Como resultados preliminares indicam maior susceptibilidade nos bairros de Chambone A e Rumbana, associada a factores socioeconómicos, demográficos, ambientais e infraestruturais que aumentam a exposição e a sensibilidade a riscos costeiros. e aplicação de indicadores de vulnerabilidade física e social, culminando na construção de uma matriz de vulnerabilidade local. As conclusões preliminares destacam a necessidade urgente de acções integradas de adaptação e mitigação, baseadas em evidências científicas e conduzidas com o envolvimento directo dos principais actores locais, na promoção da resiliência e à redução do risco de desastres nas zonas costeiras.

Palavras-chave: vulnerabilidade climática, erosão costeira e socioeconómico.

Distribuição e abundância de macroinvertebrados marinhos na Ilha de Guiduane, Baía de Inhambane, Moçambique

Wendy Hannelie Dimande | dimandewendy@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os macroinvertebrados marinhos desempenham um papel ecológico essencial nos ecossistemas costeiros, actuando como bioindicadores da qualidade ambiental, na ciclagem de nutrientes, na bioturbação dos sedimentos e na estruturação do habitat. Na Ilha de Guiduane, Baía de Inhambane, para além da sua relevância ecológica, esses organismos possuem valor nutricional e comercial para as comunidades locais, tornando o estudo crucial tanto do ponto de vista ambiental quanto para a gestão sustentável das pescas. Esta pesquisa teve como objetivo investigar a distribuição espacial e a abundância de macroinvertebrados marinhos, com foco em bivalves, holotúrias, ouriços-do-mar e gastrópodes encontrados na zona intertidal da Ilha de Guiduane. A metodologia incluiu amostragens em duas épocas (chuvosa e seca), em uma área definida da zona intertidal da ilha, onde estabeleceram-se quatro transectos perpendiculares à linha de costa e nove quadrículas de 50x50 cm, separadas entre si, por uma distância de 20 metros ao longo de cada transecto. Os macroinvertebrados presentes em cada quadrícula foram coletados e contabilizados para posterior identificação taxonómica. A análise preliminar dos dados indica que o Transecto 1, apresenta maior diversidade e equitabilidade de espécies, com um índice de Shannon-Wiener de 1,67 e $J' = 0,76$, embora com menor abundância total de indivíduos. Os factores ambientais nesse transecto variam pouco, sugerindo um ambiente mais homogêneo e estável. Por outro lado, o Transecto 2, apresenta maior abundância de indivíduos, mas com menor diversidade ($H' = 1,19$) e equitabilidade ($J' = 0,57$), sugerindo a dominância de uma ou poucas espécies. Este estudo fornecerá informações fundamentais para o conhecimento e conservação da biodiversidade marinha, além de servir como base para ações de gestão sustentável dos recursos costeiros da Ilha de Guiduane.

Palavras-chave: Ilha de Guiduane, diversidade de macroinvertebrados, zona intertidal.

Levantamento de Plantas Ornamentais Invasoras e Tóxicas nos Hotéis da Região Metropolitana de Maputo

Amélia Luís Magamete | amagamete@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Entre as diversas modificações que as acções humanas têm provocado nos ecossistemas, uma das mais relevantes foi a transferência de espécies para locais onde adoptaram comportamentos invasores. Actualmente, as espécies invasoras são consideradas como uma das maiores ameaças para a preservação da biodiversidade no mundo. Assim, com o objectivo de avaliar a distribuição das espécies ornamentais invasoras foi realizado um levantamento de plantas ornamentais existentes em alguns hotéis da região Metropolitana de Maputo. Usou-se um modelo de amostragem não probabilístico para a colecta de dados em 24 hotéis, dos quais 1 no distrito de Boane, 2 no distrito de Katembe, 2 no distrito de Marracuene, 4 no distrito da Matola e 13 na cidade de Maputo (Kapfumo (8), Kamavota (3) e Kamubukwana (2)). As plantas foram registadas, identificadas e agrupadas de acordo com as famílias e géneros, posteriormente classificadas como invasoras e não invasoras, de acordo com a classificação da CABI. Foram avaliados os seguintes parâmetros: frequência relativa e absoluta das espécies invasoras, bem como das invasoras tóxicas, composição florística e hábito de crescimento das espécies invasoras. A organização e análise dos dados foi feita com recurso à folha de cálculo do Microsoft Excel. Do levantamento realizado registou-se 281 espécies de plantas ornamentais, distribuídas em 85 famílias e 212 géneros. As famílias que registaram maior número de espécies foram a Asparagaceae, Arecaceae e Fabaceae, com 8,19%, 6,41% e 6,41%, respectivamente. Resultados revelaram ainda que das 281 espécies observadas, 53 plantas têm efeito tóxico, dentre as quais 32 são invasoras e 21 são nativas. Esses resultados mostram que há uma necessidade de reforçar a legislação para circulação destas espécies e implementação do Regulamento de Inspecção Fitossanitária e de Quarentena Vegetal.

Palavras-chave: Plantas ornamentais, espécies invasoras, hotéis.

Políticas de conservação e mudanças sócioeconómicas nas comunidades da zona tampão do Parque Nacional da Gorongosa

Fausto Fidalgo Daniel Ngove¹ | fausto.ngove@uem.mz

Samuel António Quive² | squive2002@yahoo.com.br

¹*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Nas últimas décadas o movimento em direcção a uma abordagem de benefícios sócioeconómicos mudou as políticas de conservação ambiental. O Parque Nacional da Gorongosa, localizado na zona centro de Moçambique, é citado como um exemplo de protecção da biodiversidade e promoção do desenvolvimento humano. No entanto, a adopção de novas políticas de conservação tem gerado mudanças directas nas condições sócioeconómicas das populações residentes na zona tampão, dependentes dos recursos naturais para a sua subsistência. O principal objectivo do artigo é analisar as mudanças sócioeconómicas geradas pela implementação do Projecto de Restauração da Gorongosa na vida das populações locais. Esta pesquisa seguiu uma abordagem mista, baseada num questionário dirigido aos agregados familiares (n=295), entrevistas semi-estruturadas com líderes comunitários, agentes económicos e grupo de mulheres, e observação não participante nas localidades de Canda, Mucombezi e Nhantadza. Os resultados da pesquisa apontam que antes da implementação do Projecto de Restauração da Gorongosa, a agricultura era a actividade dominante, com 91.4%. As mudanças sócioeconómicas provocadas pela interface com o parque variam desde percepções de impactos positivos relacionados com o aumento da produção agrícola, diminuição na proporção de pessoas envolvidas na agricultura para novas actividades, como comércio, trabalho no parque e trabalho autónomo, indicando uma notável, diversificação nas estratégias de subsistência, até impactos negativos associados ao aumento do conflito homem-fauna bravia e restrições no uso de recursos naturais. Como conclusão, constatou-se que a implementação do Projecto de Restauração da Gorongosa é uma perceria de gestão sustentável bem sucedida, mas tem gerado desafios consideráveis para as populações locais, como a restrição no acesso aos recursos naturais e mudanças sócioeconómicas que afectam as actividades de subsistência tradicionais, particularmente para aquelas populações que dependem da agricultura de subsistência, pesca e colecta de produtos florestais.

Palavras-chave: Conservação Ambiental, Comunidades Locais, Parque Nacional da Gorongosa.

Avaliação da percepção ambiental no Bairro de Costa do Sol, Maputo: reflexões sobre a eficácia

Nilza Nataniel Zandamela | zandamelanilza@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, a degradação ambiental nas áreas urbanas reforça a urgência de estratégias educativas eficazes. A Percepção Ambiental é uma ferramenta que contribui para a elaboração e implementação de programas de Educação Ambiental. A Educação Ambiental é um projecto politico-pedagógico que visa fomentar comportamentos sustentáveis requerendo avaliações constantes quanto ao seu impacto real. O Bairro Costa do Sol, em Maputo, enfrenta sérios problemas ambientais apesar da implementação de acções educativas pelo Município entre 2019 e 2023. O estudo tem como objectivo avaliar a Percepção Ambiental dos moradores do Bairro Costa do Sol, com ênfase nas atitudes, fontes de informação e níveis de participação nas actividades ambientais locais. Trata-se de um estudo qualitativo, de natureza exploratório-descritiva, recorrendo à estratégia do estudo de caso. A recolha de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e observação directa, envolvendo uma amostra por conveniência composta por 90 participantes, entre os quais se incluem moradores, líderes comunitários, técnicos e estudantes. A análise dos dados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo. Os resultados preliminares indicam uma Percepção Ambiental ainda limitada, caracterizada por contradições entre o conhecimento adquirido e as práticas adoptadas. A ausência de uma compreensão aprofundada sobre o meio ambiente compromete a eficácia dos programas educativos voltados para a preservação ambiental. Embora as iniciativas municipais sejam reconhecidas pela comunidade, observa-se uma participação pouco expressiva nas acções de Educação Ambiental, bem como um desconhecimento generalizado acerca das políticas públicas existentes. O estudo evidência a necessidade de estratégias mais participativas e contextualmente adequadas de Educação Ambiental, que considerem as percepções reais da população. Reforça-se a importância da articulação entre políticas públicas, instituições locais e a comunidade na construção de uma cidadania ecológica comprometida com a sustentabilidade urbana.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Sustentabilidade Urbana, Políticas Públicas.

O direito à cidade e a tutela jurídica dos deslocados internos por mudanças climáticas

Wilda Alberto Ngovene | wildaalbertongovene@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A crise climática manifesta-se em Moçambique através de frequentes e intensos eventos extremos, agravando a vulnerabilidade de populações já fragilizadas pela localização geográfica, condições socioeconómicas e dependência de recursos naturais. Este cenário impulsiona um aumento significativo no número de deslocados internos, uma realidade preocupante que exige respostas jurídicas e políticas urgentes e coordenadas. Em Moçambique, cerca de 13.3 milhões de pessoas foram afectadas por deslocamentos nos últimos 40 anos, com 502 mil só pelos ciclones Idai e Kenneth. O deslocamento forçado impacta profundamente o exercício do Direito à Cidade, pois destrói pilares como a habitação digna, os laços sociais, o acesso a meios de subsistência e a serviços básicos e perpetua um ciclo de vulnerabilidade e exclusão. Propõe-se a analisar a efectividade da tutela jurídica dos direitos de propriedade e uso da terra dos deslocados internos impulsionados pelas mudanças climáticas, visando identificar as lacunas no ordenamento jurídico moçambicano que impedem o acesso a soluções habitacionais duradouras e justas “Direito à Cidade”. A investigação adoptará uma análise documental da legislação correspondente e revisão bibliográfica crítica, complementada por análise de práticas de implementação de políticas de reassentamento. A análise preliminar aponta para um quadro legal existente, mas com lacunas significativas: ausência de lei específica para deslocamento climático; fragilidade na tutela da posse informal; e insuficiência na valoração e compensação de perdas intangíveis. Na implementação, observam-se fraca coordenação, limitada participação dos deslocados e insuficiência de recursos/serviços nas novas áreas. O estudo evidencia que a crise climática em Moçambique exige aprimoramento urgente do quadro legal e das políticas públicas. O Direito à Cidade emerge como conceito estruturante para guiar a protecção dos direitos dos deslocados, promovendo inclusão e participação. A investigação visa contribuir para o avanço do conhecimento jurídico, oferecendo recomendações para mecanismos legais mais eficazes e holísticos.

Palavras-chave: Direito à Cidade, Deslocados Climáticos, Tutela Jurídica.

Avaliação da vulnerabilidade ecológica dos ecossistemas no Corredor do Limpopo, Moçambique

Yara Saidia Ubisse | yarasaidia@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As regiões áridas cobrem aproximadamente 41% da superfície terrestre e abrigam cerca de 2,5 bilhões de pessoas, enfrentando vulnerabilidades intensificadas por mudanças climáticas e pressões humanas (Lizárraga-Mendiola et al., 2024). No contexto moçambicano, cerca de 3 milhões de pessoas vivem em zonas áridas e semiáridas, como o Corredor do Limpopo, onde a precipitação é escassa e os eventos climáticos extremos são frequentes (INE, 2015; MICOA, 2007). Essa região, situada no sul do país, é uma das mais afetadas por secas recorrentes e processos de degradação ambiental, agravados por práticas agrícolas insustentáveis, expansão urbana e mudanças no uso da terra (Kiehl, 2011; Du Toit et al., 2021). A consequência direta tem sido a perda de biodiversidade, a deterioração dos serviços ecossistêmicos e o aumento da vulnerabilidade das comunidades locais (Munang et al., 2013; Zainab & Shah, 2024). Este estudo teve como objetivo avaliar a vulnerabilidade ecológica dos ecossistemas no Corredor do Limpopo, com base nos componentes de exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação. Especificamente, pretendeu-se mapear padrões espaciais, classificar os ecossistemas quanto ao nível de vulnerabilidade e identificar os sistemas mais em risco. Foi realizada uma análise espacial multicritério com base em dados geoespaciais para quantificar e integrar a exposição (variabilidade climática e pressão antrópica), sensibilidade (biodiversidade, biomassa e topografia) e capacidade de adaptação (resiliência dos ecossistemas e práticas de conservação). O índice de vulnerabilidade ecológica foi calculado com a fórmula $V = (S \times E) / CA$. O processamento dos dados foi feito nos ambientes R e QGIS. O estudo revelou uma heterogeneidade espacial significativa nos níveis de vulnerabilidade. Ecossistemas localizados nas regiões norte e centro do corredor apresentaram maior sensibilidade e exposição, devido à ocorrência recorrente de secas e mudanças no uso da terra, enquanto a capacidade de adaptação se mostrou limitada. A integração dos indicadores espaciais permitiu identificar zonas prioritárias para a conservação. O estudo evidenciou que os ecossistemas mais vulneráveis se concentram nas áreas com elevada pressão antrópica e baixa capacidade adaptativa. As florestas abertas e savanas secas foram os sistemas ecológicos com maior risco. A metodologia aplicada permitiu gerar evidências cartográficas e analíticas úteis para o planeamento ambiental e a tomada de decisão. Os resultados reforçam a urgência de estratégias direcionadas à conservação das áreas críticas e à redução dos fatores de pressão no Corredor do Limpopo.

Palavras-chave: Vulnerabilidade ecológica, Corredor do Limpopo, capacidade de adaptação.

First genetic insight into *Lethrinus borbonicus* (valenciennes, 1830) (Teleostei: Lethrinidae) in Mozambique

Erica Helena Tovela¹ | etovela@gmail.com

Matz Berggren² | matz.berggren@marine.gu.se

Almeida Guissamulo³ | aguissamulo25@gmail.com

Claudio Ferrari⁴ | claudio.ferrari1@unipr.it

Noé dos Santos Ananias Hofico⁵ | noe.hofico@gmail.com

¹*Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*University of Gothenburg, Sweden*

³*Faculty of Sciences de Ciências, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

⁴*University of Parma, Italy*

⁵*University Zambeze, Mozambique*

The genus *Lethrinus* comprises ecologically and economically important reef fishes distributed throughout the Indo-Pacific, including the coastal waters of Mozambique. However, taxonomic ambiguity caused by morphological similarities, synonymy, and insufficient genetic data has limited accurate species identification and biodiversity assessments. This study aimed to review the taxonomy and distribution of *Lethrinus* species in Mozambique, with a particular focus on the genetic diversity and population structure of *Lethrinus borbonicus*, a poorly documented species with historical records dating back only to 1921 and 1973. A total of 70 fin tissue samples were collected from five coastal locations in Mozambique between 2018 and 2022. DNA was extracted using a salt-based protocol, and mitochondrial COI gene sequences were analyzed using phylogenetic and population genetic tools. An additional dataset was compiled from GenBank and BOLD, incorporating samples from Madagascar and Tanzania. The results revealed 23 distinct haplotypes, with high haplotype diversity ($h = 0.8418$) and low nucleotide diversity ($\pi = 0.00457$). Analysis of molecular variance (AMOVA) and F_{st} values indicated no significant genetic differentiation among populations, suggesting high gene flow and a panmictic population structure across the sampled range. Oceanographic features such as the Mozambique Channel currents and prolonged pelagic larval duration likely facilitate larval dispersal and genetic connectivity. The findings confirm that *Lethrinus borbonicus* forms a single genetic stock along the Mozambican coast, highlighting both its ecological significance and vulnerability to overexploitation. These results emphasize the need for integrated taxonomic approaches combining morphological and molecular data and support the inclusion of *L. borbonicus* in national fisheries monitoring and conservation planning.

Keywords: *Lethrinus*, genetic diversity, fisheries, Mozambique.

O Impacto de sistemas de drenagem na periferia da Cidade de Maputo: caso do Bairro de Maxaquene “B”

Amélia Francisco Mabota | ameliamabota@gmail.com

Direção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento, Moçambique

A rápida urbanização nos países em desenvolvimento, ocorre de maneira insustentável, contribuindo para a degradação da qualidade de vida e do meio ambiente. O planeamento urbano inadequado, têm aumentado a vulnerabilidade das populações às inundações. Em Moçambique, as águas pluviais excessivas, constituem um grande desafio sobretudo nos bairros periféricos, caracterizados principalmente por ocupações desordenadas e assentamentos informais. O Bairro da Maxaquene “B”, situado no Distrito Municipal KaMaxaquene, Município da Cidade de Maputo, possui um elevado índice de ocupação (cerca de 27 000 habitantes) e consequentemente aumento de áreas impermeáveis e obstrução dos leitos de passagem da água. Pretende-se com este trabalho, a identificação e análise qualitativa e quantitativa dos impactos positivos e negativos de ocorrência das águas pluviais e dos sistemas de drenagem, assim como a definição das medidas de mitigação adequadas de modo a minimizar os impactos negativos e potenciar os efeitos positivos. A metodologia foi baseada em observações directas, revisão da literatura sobre esta temática e recolha de dados sobre a localização e estado das infraestruturas de drenagem pluvial existentes, iniciativas em curso no bairro que demonstram a preocupação e resposta dadas a este assunto e processo e consulta à comunidade. Como resultados foi possível fazer o Mapeamento das zonas degradadas, por efeitos de erosão do solo, mapear os principais riscos da saúde pública, mapear as perdas económicas assim como as perdas de bens. Recomendação a construção de obras de retenção do escoamento, a demarcação de áreas de leitos de cursos de água e proibição de construção nessas áreas, o controlo do desenvolvimento do bairro, (constituem pontos importantes para a redução dos impactos negativos dos sistemas de drenagem.

Palavras-chave: Drenagem, Águas pluviais, sistemas de saneamento, Bairros Periféricos.

Análise regional das prioridades de adaptação climática a médio e longo prazo nos países africanos

Daniel Zacarias | danieldream15@yahoo.com.br

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O continente africano é altamente vulnerável aos impactos das alterações climáticas, mas enfrenta desafios significativos para traduzir as metas globais de adaptação em estratégias de longo prazo e específicas para cada contexto. Este estudo explora as necessidades e prioridades de adaptação climática a médio e longo prazo nos países africanos, analisando uma selecção (n = 25) de Planos Nacionais de Adaptação (PNAs) e documentos de política, relacionados. Recorrendo à análise qualitativa de conteúdo, este estudo busca identificar os principais sectores de foco, padrões regionais e lacunas. Os resultados mostram que a agricultura, os recursos hídricos e a gestão do risco de catástrofes são consistentemente priorizados embora as estratégias de longo prazo sejam frequentemente menos desenvolvidas em comparação com as acções de curto e médio prazo. As nações costeiras enfatizam a resiliência das infraestruturas e os sistemas urbanos, enquanto os países do hinterland e do Sahel destacam a segurança alimentar e as abordagens baseadas nos ecossistemas. As restrições comuns para adequada implementação destas estratégias incluem a capacidade institucional limitada, o financiamento inadequado e a fraca integração de políticas públicas. Estes resultados realçam a necessidade de um planeamento para adaptação mais forte e orientado para o futuro, alinhado com os objectivos nacionais de desenvolvimento e que apoie a cooperação regional. O estudo contribui para as discussões em curso sobre a resiliência climática, oferecendo uma perspectiva comparativa sobre a forma como os países africanos se preparam para enfrentar os riscos climáticos futuros.

Palavras-chave: Planos Nacionais de Adaptação, Política climática, Resiliência climática.

Efeito do conflito homem-fauna bravia na adaptação das comunidades locais às mudanças climáticas em Massingir-Gaza

Geusia Leonardo Mazuze | geusiamazuze@gmail.com

Alice Massingue | alice.massingue@gmail.com

Valério Macandza | vmacandza2001@yahoo.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O conflito homem-fauna bravia, é um dos principais desafios socio-ambientais e tem se agravado pelas mudanças climáticas aumetando a escassez dos recursos e a vulnerabilidade das comunidades. Apesar dos esforços institucionais, os conflitos persistem, evidenciando a necessidade de uma análise mais aprofundada sobre sua dinâmica e impactos. O estudo avalia como o conflito homem-fauna bravia influencia a adaptação das comunidades às mudanças climáticas, considerando sua variação, impactos e estratégias de mitigação. O estudo foi realizado no distrito de Massingir, em sete comunidades do Parque Nacional do Limpopo nomeadamente Mavodze, Machamba, Machaulo, Chibotane, Chimangue, Madingane e Munhamane utilizando abordagens qualitativas e quantitativas. As técnicas incluíram observação participativa, entrevistas estruturadas com 180 agregados familiares (amostragem sistemática), entrevistas semi-estruturadas com informantes-chave e seis grupos focais. A análise dos dados envolveu estatística descritiva, testes qui-quadrado e a estimação de um modelo Logit, com uso do RStudio 4.3.0. Grandes numeros de casos de conflitos foram registrados nas comunidades de Mavoze, Machamba e Munhamane na epoca seca, o animal mais envolvido nestes conflitos é a *Loxodonta africana* (44%). Os principais impactos do conflito nas estratégias de adaptação as mudanças climáticas na agricultura è o impacto na segurança alimentar e na pecuária diminuição das áreas de pastagem. A localidade de Mavoze foi a que teve maior perda de animais (240,000.00MT) e perda na agricultura 45,500.00MT/ha; No que refere aos factores que influenciam a nível de satisfação das face as estratégias destacaram-se a idade do entrevistado, estratégia adoptada_patrolha e nível de escolaridade, já para o nível de segurança apos a implementação das estratégias destacaram se sexo, estratégia adoptada_ afugentamento e sazonalidade. As tendências relatadas de conflitos e impactos foram maiores nas regiões que também apresentaram as maiores taxas demograficas. A patrulha fornece um bom nível de satisfação, entretanto não fornece segurança as comunidades.

Palavras-chave: conflito homem-fauna bravia, Parque Nacional do Limpopo.

Relação entre cheias e ataques de crocodilo na Bacia do Búzi: problemas, causas e mitigação

Joaquim Campira | jdcampira@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Estas, por sua vez, têm sido associada, pelo senso comum, a presença e aumento da população de crocodilos, uma espécie que devido a sua natureza predadora, tem causado perdas de vidas humanas e animais por crocodilos, gerando assim conflito homem – fauna bravia. O objectivo é descrever os ataques homem-crocodilo, mapear zonas de ataques por crocodilos e relacionar as cheias e ataques por crocodilos. Foi usada a base de dados referente a número de ataques e tipos de vítimas (mortes e feridos) entre 2008 e 2020 e mapas de ataques e uso e cobertura do solo foi obtido junto de informantes-chave, nomeadamente, serviços provinciais e distritais de ambiente, comité de gestão de risco e líderes comunitários. Adicionalmente, entrevistas semiestruturadas contendo perfil de conflito foram conduzidas a 79 chefes de agregados familiares consentidos. Os dados foram analisados com base na estatística descritiva. Entre 2008 e 2020 foram reportados 42 ataques a humanos por crocodilos ao longo do rio Búzi, dos quais 32 ataques resultaram em mortes e 10 resultaram em feridos. As cheias ocorreram em 2008, 2014 e 2019, tendo resultado 11 morte e 1 ferido e os restantes ocorreram depois das cheias, sem, contudo, houver diferenças estatisticamente significativas ($p = 0.792$) no número de ataques entre as duas épocas. Os ataques foram reportados como tendo ocorrido principalmente na época seca (53.2%, $n = 79$), sendo associados a frequência de rios e lagos para a busca de água para consumo (95%) e banho (87%). Cerca de 42 crocodilos foram abatidos como parte de estratégia de gestão de conflito homem – fauna bravia. Conclui-se que os ataques a humanos por crocodilos no distrito de Búzi constituem uma preocupação local, provincial e nacional e exige uma observação meticulosa de estratégias de gestão de conflito homem – animal.

Palavras-chave: Cheias, crocodilos, Búzi.

A eficácia do direito da acção popular na defesa do meio ambiente – caso de estudo protecção do mangal

Milton Jaime Mondlane | mondlanemilton82@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O meio ambiente é um bem jurídico fundamental que, a semelhança dos demais carece de protecção jurídica. Assim, o tema aborda o uso da acção popular como um mecanismo constitucional na protecção do meio ambiente. No contexto Moçambicano há falta de regulamentação desde mecanismo processual o que perfaz o baixo recurso a este mecanismo levando quase à inexistência de jurisprudência moçambicana nestas matérias. O objectivo é compreender a abrangência e alcance do artigo 81.º da Constituição da República de Moçambique de 2004, que refere o Direito da Acção Popular no âmbito da defesa de um direito difuso ou colectivo. Se privilegiou o recurso ao método de investigação indirecta, análise da bibliografia, ao método dialéctico e ao método comparativo. Resultados: A acção popular, embora seja, um mecanismo constitucionalmente consagrado no artigo 81.º da Constituição da República de Moçambique de 2004, no atinente a sua eficácia, é problemática na medida que decorre uma obrigação do legislador ordinário fixar para além de direitos, regras que facilitem o acesso dos cidadãos à justiça de forma a garantir através da precisão de mecanismos mais simples, acessíveis, céleres e eficazes. Os resultados do estudo mostram que embora haja uma previsão legal, não seja eficaz para tutelar os interesses difusos como é o caso do meio ambiente.

Palavras-chave: Acção Popular, Direito do Ambiente, Legitimidade Processual e Eficácia.

Djabula salvou o Licuati: leitura histórica de uma paisagem de carvão no Maputaland de Moçambique

Filipa Zacarias | filipazacarias@gmail.com

A. Cabral | anaicabral@isa.ulisboa.pt

M. Temudo | marinatemudo@gmail.com

Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal

A ameaça colocada pela produção de carvão à conservação da floresta do Licuáti é uma preocupação nacional e internacional. O Licuáti é parte da comunidade florística do Maputaland: simultaneamente Centro de Endemismo e domínio pré-colonial Tembe-Thonga. A continuidade ecológica imbuída nesse território e seus modos de vida, foi irreversivelmente perturbada pela partição de fronteiras entre Portugal e Reino Unido, assentes e revistos entre 1875 e 1896. Utilizamos o momento fundador do estabelecimento de uma fronteira colonial, para observar historicamente a evolução desta paisagem, onde o carvão sempre esteve presente. A partir da aldeia de Djabula, que circunscreve a porção mais extensa da Floresta do Licuáti, recuperamos a evolução do coberto em quatro períodos históricos: pré 1896; 1896-1975; 1975-1992; 1992-presente. A análise enquadra-se numa leitura ecocrítica pós-colonial, procurando na história aprofundar a compreensão sobre as alterações de coberto, causas subjacentes e formas como até hoje se faz presente. Recuperação de cartografia, memórias descritivas e relatórios em arquivo histórico. Pesquisa bibliográfica produzida sobre a região em Moçambique e África do Sul. Recolha e interpretação de imagens de satélite. Entrevistas e observação participante de longo prazo. A estabilidade dos limites do Licuáti contrasta com a profunda alteração do coberto circundante. O cruzamento de métodos identifica o período pós-1992 como o de mais intensa transformação. A revolução deslegitimou e antagonizou a autoridade tradicional com impacto sensível na gestão dos recursos naturais, criminalização da produção de carvão e eclosão de conflitos intra-comunitários. Observou-se uma tendência de alienação da população local sobre as decisões respeitantes ao seu território. A estabilidade observada dos limites Licuáti é uma conquista do direito consuetudinário, prova da inexorável ligação entre conservação e justiça social e em linha com o paradigma libertário de Nguenha: as pequenas comunidades como «escolas de autonomia».

Palavras-chave: História ambiental, Licuáti, Carvão, Nguenha.

Agricultura inteligente ao clima na adaptação às mudanças climáticas em Mabalane: adoção e viabilidade económica

Délcio António Munissa | delcamunissa@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A agricultura é a principal fonte de segurança alimentar e renda no distrito de Mabalane. No entanto, os produtores enfrentam sérios riscos devido às mudanças climáticas e eventos extremos, como a seca, que compromete os meios de subsistência. Apesar de esforços para promover práticas de Agricultura Inteligente ao Clima como resposta a esses desafios, há ainda escassez de evidências sobre os factores que influenciam a sua adoção e sobre a viabilidade económica naquele contexto, aspectos fundamentais para garantir a sustentabilidade das intervenções e orientar políticas eficazes de adaptação e desenvolvimento. O objectivo é determinar os factores que influenciam a adoção das principais práticas de Agricultura Inteligente ao Clima. Analisar a viabilidade económica das principais práticas de Agricultura Inteligente ao Clima adoptadas pelos produtores. 108 produtores foram selecionados aleatoriamente para determinar os factores que influenciam a adoção das práticas de agricultura inteligente ao clima. Para analisar a viabilidade dessas práticas foram conduzidos 11 grupos de debate, entrevistados 5 informantes-chave, 3 organizações não governamentais e 4 estabelecimentos de venda de insumos agrícolas. Os resultados mostraram que o factor que influencia negativamente a adoção de culturas tolerantes à seca foi o aumento do tamanho do agregado familiar em idade activa, e a adoção de variedades melhoradas, o aumento da área da machamba. A renda do agregado familiar e beneficiar de algum programa de incentivo agrícola mostraram uma relação positiva com a adoção de culturas tolerantes à seca enquanto o aumento dos anos de escolarização do chefe de família e benefício de um programa agrícola influenciam positivamente a adoção de variedades melhoradas. As culturas tolerantes à seca e a combinação de culturas tolerantes à seca com variedades melhoradas tanto no sistema de sequeiro como em sistemas de irrigação mostraram-se viáveis. O Valor Actual Líquido dessas práticas variou de 123.194 a 518.006 meticais por hectare, a Taxa Interna de Retorno entre 48% a 196%, o Rácio Benefício-Custo entre 1,6 a 2,6 e o período de retorno entre 1,5 a 2,2 anos. Conclui-se que a decisão dos produtores adoptarem as práticas de agricultura inteligente ao clima estão ligadas às suas condições de vida, acesso à informação e apoio institucional, sendo os principais determinantes, o tamanho do agregado familiar em idade activa, anos de escolarização, tamanho da machamba, benefício de programa de incentivo. A análise da viabilidade económica das práticas de agricultura inteligente ao clima reforça a relevância destas intervenções, ao demonstrar que práticas que combinam culturas tolerantes à seca e variedades melhoradas, mesmo em regime de sequeiro, são não apenas viáveis, mas também altamente rentáveis.

Palavras-chave: Agricultura Inteligente ao Clima, Adaptação às Mudanças Climáticas.

Wetlands vulnerability and climate change impacts in Mozambique: ecological and socioeconomic perspectives

Kelvin Omar Abdul da Conceição¹ | komar.conceicao@gmail.com

Aidate Mussagy¹ | amussagy@uem.mz

Manuela Morais² | mmorais@uevora.pt

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Departamento de Biologia, Universidade de Évora, Portugal*

Wetlands are vital ecosystems that underpin biodiversity, water storage, and essential ecological services across Mozambique's vast coastal and inland landscapes. Encompassing renowned RAMSAR sites such as the Zambezi Delta and Lake Niassa, these systems support both natural habitats and local communities. However, climate change—through altered hydrological regimes, intensified cyclones, prolonged droughts, dam-induced flow disruptions, unregulated mining, and urban expansion—is increasingly challenging their sustainability. This research aims to assess the spatial distribution and vulnerability of Mozambique's wetlands under evolving climatic conditions, evaluate hydrological and biodiversity impacts, and examine conservation strategies that promote transboundary water management and integrated ecosystem restoration. A comprehensive analysis was undertaken via an extensive review of national and international reports (e.g., USAID, World Bank, Ramsar Convention) alongside spatial analysis of wetland distribution and hydrological data from major river basins. Policy frameworks affecting wetland management and ecosystem services were also critically evaluated. Results: Key findings indicate significant ecological and socioeconomic benefits provided by these wetlands alongside alarming disruptions in natural flow regimes. Shifts in flood and drought patterns and deteriorating water quality underscore mounting environmental and governance challenges that jeopardize both habitat integrity and community livelihoods. Enhanced resilience of Mozambique's wetlands demands urgent, integrated water resource management, robust legal frameworks, and regional collaboration to mitigate climatic and human-induced stresses.

Keywords: Biodiversity, climate change, hydrology, wetlands.

Alterações do clima durante a idade da pedra superior no sítio Arqueológico de Tchina-Tchina, Massingir

Mussa Raja | mussa.raja@uem.mz

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo resulta de um estudo geoarqueológico levado a cabo pelo presente autor, no período de 2016 à actualidade, e aborda as alterações do clima durante a Idade da Pedra Superior no sítio arqueológico de Tchina-Tchina, Massingir. O objectivo principal do artigo é discutir as alterações climáticas na área e durante o período em estudo, para compreender as interações dos humanos modernos que habitaram em Massingir durante a Idade da Pedra Superior. O estudo, em epígrafe, foi feito por meio de análise de indicadores sedimentológicos, geoquímicos, arqueológicos e cronológicos em laboratórios especializados, com destaque laboratórios de Geologia e Ciências da Terra da Universidade do Algarve, Portugal e de Arqueologia do Departamento de Arqueologia e Antropologia (DAA) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Os resultados do estudo mostram que o sítio de Tchina-Tchina apresenta depósitos fluviais na sua base, que foram cobertos principalmente por depósitos coluviais (intercalados por alguns depósitos fluviais) que contêm horizontes arqueológicos que datam de ca. 32 000 anos, denotando diferentes ambientes de deposição e climáticos. A datação através de Carbono 14 indica ocupação humana em Tchina-Tchina durante o Pleistocénico superior e princípios do Holocénico. Concluiu-se, através das análises dos indicadores supracitados que, a ocupação do sítio foi tanto em períodos quentes e húmidos como em frios e secos. As evidências arqueológicas mostram que os humanos anatomicamente modernos que habitaram no sítio de Tchina-Tchina se adaptaram a esses ambientes explorando os ecossistemas terrestres e fluviais, evidenciando, assim, resiliência às alterações paleoambientais.

Palavras-chave: Clima, Alterações, Plistocénico, Humanos.

Modelação e análise da estimativa do potencial de energia eólica para a geração de potência eléctrica em África

Fernando Venâncio Mucomole^{1,2} | doutoramentofvm@gmail.com

C. A. S. Silva³ | carlos.santos.silva@tecnico.ulisboa.pt

L. L. Magaia⁴ | lourenco.l.magaia@uem.mz

¹*Centro de Excelência de Estudos em Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Centro de Investigação em Energias, Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Lisboa, Portugal*

⁴*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O equilíbrio de atividade humana assim como natural, descreve uma constante deposição de poluentes na atmosfera que são responsáveis pela distribuição desigual do recurso de potencial eólico necessário para produção de potência eléctrica. Motivação: As depressões dos fluxos de circulação atmosférica transportam massas que se difundem como massa vento, criando instabilidade de potencial eólico localizada principalmente em características geoespaciais de África. Deste modo surgiu o objectivo de modelar e analisar a estimativa do potencial de energia eólica para geração de potência eléctrica em África. Métodos: Foram utilizados métodos de aprendizagem por máquina (MLM), de problemas de valor inicial (IVP) na entrada, o recurso de coeficiente eólico calculado. Para tal, foram recolhidas amostras de energia eólica numa escala de 1 a 10 minutos no FUNAE, e numa escala de 1 hora no INAM, PVGIS, Meteonorm. Foi determinado o coeficiente eólico, e foi feita a avaliação do potencial de densidade de energia eólica. Resultados: A análise modelativa revela variabilidade da energia eólica com densidade líquida fluida na ordem de 3 a 7 m/s. A cobertura atmosférica influência com transmissão absorviva de ordem de 0,82, contudo as estações relacionam-se na ordem de 0,84, apresentando uma forte dependência entre locais, e os principais preditores eólicos de coeficientes eólicos regressivos de ordem 0,92. Pode concluir-se que a região apresenta largas circulantes atmosféricas, de potencial estimado incrementativo com densidade contínua com o passar do tempo aproximado a 0,89, principalmente nas regiões costeiras e relevo aberto.

Palavras-chave: Estimativa, modelação, potencial eólico, aprendizagem por máquina.

Influência da Educação Ambiental na Adopção de Práticas Sustentáveis da Pesca Artesanal: um estudo de caso nos centros de Pesca de Costa de sol e Macaneta

Tomás Tito João | tomastito014@gmail.com

Arsénio Arão Jorge | arseniojorge12@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, as zonas costeiras e as pescas encontram-se ameaçadas por problemas ambientais e seus impactos. Por outro lado, ações antropogénicas alteram o equilíbrio ecológico e ambiental, o aumento de números de pescadores, a pobreza e dependência do litoral como principal fonte de renda e exploração excessiva de espécies, torna vulnerável a diminuição de espécies marinhos. O governo e ONGs, tem trazido novas abordagens para garantir a sustentabilidade dos ecossistemas marinhos (programas de Educação Ambiental), onde o foco principal é consciencialização ambiental. Educação Ambiental é percebida como uma das ferramentas existentes para a sensibilização e capacitação da população em geral sobre os problemas ambientais. O estudo procura compreender o processo da influência de Educação Ambiental na adopção de práticas sustentável da Pesca Artesanal nos centros de pesca Costa de Sol e Macaneta. Em termos metodológicos, foram feitas análises quantitativas (estatísticas descritivas, teste t, correlações e regressão logística) e qualitativas (coincidência de padrões e análise estatística textual). Para seleção dos participantes recorreu-se a amostragem aleatória estratificada (pescadores). Quanto a percepção da influência da EA e práticas sustentáveis mostram que 25% dos pescadores entende que uso de malha adequada é pratica sustentável. As modalidades de partilha de informação mostram que ocorre tanto horizontal (11%) e vertical (22%). A pesca não é apenas uma actividade de subsistência ou económica, mas também cultural e social. As práticas são passadas de geração em geração. A relação entre influência da pesca e anos da prática mostram que 93% dos pescadores resiste à mudanças das práticas devido o seu valor cultural e social.

Palavras-chave: Educação Ambiental, modalidade de partilha de informação.

Abordagens participativas em contextos sociopolíticos desconhecidos: o caso do processo de implementação do Projecto ProSuLi

Azinaida Artur | azinaidac.macomole@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As abordagens participativas são frequentemente promovidas como soluções ideais para a gestão sustentável dos recursos naturais. No entanto, estudos como os de Tompkins *et al.* (2000), Aubriot *et al.* (2018) e Naiga (2018) alertam que sua aplicação acrítica pode mascarar desigualdades e reforçar estruturas de poder existentes. O projeto ProSuLi adotou metodologias participativas visando a inclusão de todos os atores nos processos de decisão. Contudo, os processos foram significativamente influenciados por dinâmicas de poder implícitas e não expressas, favorecendo interesses específicos, ainda que apresentados como decisões coletivas. Essa influência, não considerada no desenho metodológico, comprometeu o alcance da inclusão e dos resultados esperados. O objetivo é analisar as dinâmicas de poder entre os atores da liderança local em Mavunguane, no contexto do ProSuLi, para reflectir sobre os limites das abordagens participativas em contextos sociopolíticos pouco compreendidos. A metodologia foi qualitativa, combinando revisão bibliográfica, análise de relatórios do projeto e entrevistas semi-estruturadas com actores-chave. Os resultados indicam que os actores que participaram activamente nas fases do projecto pertenciam, em sua maioria, a linhagens com maior influência na comunidade (M2, M3 e M4). As análises sugerem que essa participação tendenciosa pode estar relacionada a três fatores principais: 1-o projecto assumiu pressupostos sociopolíticos baseados em estudos anteriores, e assim, retardou captar as dinâmicas de poder e as nuances do contexto local. 2-Postura dos facilitadores: a abordagem adoptada pode não ter sido suficientemente reflexiva e sistemática. 3-A limitação do tempo e recursos pode ter sido um obstáculo do projecto para aprofundar o entendimento sobre o contexto sociopolítico e as dinâmicas de poder entre os actores. A experiência do ProSuLi evidencia que abordagens participativas sem atenção crítica às relações de poder podem reproduzir exclusões. Para alcançar uma governança local justa, é essencial reconhecer e abordar os fatores históricos e sociopolíticos que moldam essas relações.

Palavras-chave: Gestão sustentável, experiência do ProSuLi, recursos naturais.

Caracterização química de seis espécies de macroalgas marinhas zona urbana e rural: potenciais benefícios e limitações em rações para aquacultura

Isabel Mário Mucavele | isacavele@gmail.com

Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Macroalgas marinhas costeiras são reconhecidas como bioindicadores eficazes da poluição por metais pesados devido à sua capacidade de bioacumulação. Contudo, poucos estudos comparam áreas sob influência antrópica com regiões relativamente preservadas, incluindo zonas com atividade de maricultura. O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização química de seis espécies de macroalgas marinhas coletadas em áreas urbanas e rurais das regiões norte e sul de Moçambique, com foco na determinação dos níveis de metais pesados. A pesquisa visa avaliar os benefícios e limitações do potencial uso dessas macroalgas como suplementos em rações para peixe tilápia. Seis espécies de macroalgas (*Caulerpa racemosa*, *Eucheuma denticulatum*, *Kappaphycus alvarezii*, *Padina boryana*, *Sargassum elegans* e *Ulva pertusa*) foram analisadas quanto à presença de iodo, cádmio (Cd), mercúrio (Hg), chumbo (Pb) e arsênio (As e iAs). As concentrações de iodo variaram entre 14 e 334 mg/kg, sendo *Sargassum elegans* a espécie com maior teor, enquanto *E. denticulatum* e *K. alvarezii* apresentaram os menores valores (20 e 14 mg/kg, respectivamente), abaixo do limite de 10 mg/kg (base seca) recomendado pela União Europeia para rações completas, indicando sua segurança para uso em aquicultura. Os metais pesados apresentaram variações entre espécies: o cádmio esteve geralmente abaixo do limite de 1 mg/kg; o mercúrio foi mais baixo em algas verdes (0,12–0,18 mg/kg); o chumbo foi reduzido nas espécies vermelhas e castanhas, excepto em *C. racemosa* (até 2,7 mg/kg); e o arsênio inorgânico foi elevado em *S. elegans* (até 40 mg/kg), atingindo o limite máximo permitido. Conclui-se que, embora algumas espécies apresentem segurança para uso em rações, outras, como *Sargassum elegans*, requerem cautela devido ao alto teor de arsênio metaloide, especialmente em áreas impactadas por atividades humanas.

Palavras-chave: Macroalgas, Caracterização química, Aquacultura.

Aplicação da análise estatística multivariada no estudo da qualidade da água subterrânea da Província de Nampula

Jochua Salvador Ngomane | jochua.ngomane87@gmail.com

Academia Militar Marechal Samora Machel, Moçambique

A preocupação com recursos hídricos tanto em quantidade como qualidade tornou-se destaque de âmbito mundial, numa altura em que a exploração racional e sustentável de recursos se torna cada vez mais importante, levando em consideração que a sociedade enfrenta vários desafios referentes a crescente demanda da água em quantidade e qualidade como resultado da taxa de crescimento populacional e implantação de indústrias. Com a utilização de recursos hídricos subterrâneos para fins diversos, a qualidade de água tem sido objecto de crescente preocupação. Neste trabalho desenvolveu-se uma metodologia utilizando a técnica de análise factorial, associada a análise multivariada, em razão de seguir o propósito de redução de numero de variáveis de qualidade de agua e validação dos dados hidroqualitativos, Quanto aos procedimentos analíticos, recorreu aos métodos de análise in situ e procedimentos laboratoriais, respectivamente, e utilizou-se Metalyser HM-100 para metais pesados; ProDSS – YSI para análises in situ; Aquasafe MSL25 para microbiologia, para fosfatos (Mineralização ácida) e Brucina/HANNA – HI -96713 para Nitrato. Os pontos de amostragem envolveram estacoes da Província de Nampula. A análise factorial atributos físicos, químicos e microbiológicos de potabilidade, identificou três componentes responsáveis por proximidade 89% de variância total. O primeiro como indicador de salinidade e poluição (K^+ , Ca^+ , Mg^{2+} , NO_3^- ; dureza, condutividade elétrica (CE) e sólidos totais dissolvidos (STD); o segundo, como indicador de salinidade (Cl^- , Na^+ , CE e (TSD) A análise multivariada por componentes, apresentou dois grupos identificados por amostras com diferentes faixas de concentrações.

Palavras-chave: Qualidade de água, análise multivariada, Nampula.

Distribuição global do recurso de biomassa: padrões geoespaciais –temporais e potencialidades para o desenvolvimento social sustentável

Fernando Venancio Mucomole^{1,2} | doutoramentofvm@gmail.com

C. A. S. Silva³ | carlos.santos.silva@tecnico.ulisboa.pt

L. L. Magaia⁴ | lourenco.l.magaia@uem.mz

¹*Centro de Excelência de Estudos em Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Centro de Investigação em Energias, Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Lisboa, Portugal*

⁴*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A regulação do clima, produção de energia renovável, preservação da biodiversidade, entre outras, estão dependentes do recurso da biomassa, detentor de reserva de carbono na terra. A perceção de distribuição geoespacial-temporal da biomassa é um foco para gerar potencialidades de desenvolvimento social sustentável dado ser afetada por fatores climáticos, geográficos e de anisotropia, isto com vista ao alcance de metas de utilização de fontes renováveis e limpas. Para tal, surgiu o objectivo de analisar a distribuição global do recurso de biomassa olhando a seus padrões e mapear as potencialidades de sua utilização. Métodos: Foram usados métodos de distribuição de índice vegetativo, e modelos de aprendizagem por máquina. Primeiro foi recolhida a amostra de dados de biomassa provenientes de sensores remotos (MODIS, FAO, GEDI). Seguidamente, procedeu-se à análise descritiva e de principais componentes, correlação e regressão, e por fim, previsão usando técnicas combinadas com validação cruzada. A análise estatística mostra variabilidade de densidade de biomassa em diferentes estações, com elevada correlação na ordem de 0,86, com os seus principais preditores e 0,75 relativo à temperatura. As florestas tropicais densas apresentam 62% de reserva de biomassa terrestre. A estimativa apresenta uma precisão superior a 0,95 na validação, potenciando o modelo adotado. Com os resultados reflete-se a complexidade da cobertura do solo, com regiões tropicais de maior estabilidade. A estimativa apresenta deslocamentos consideráveis em zonas de elevada produtividade. Pode concluir-se identificarem-se áreas prioritárias de conservação e para uso energético sustentável à medida que o modelo de estimativa adotado é robusto na confiança de 90% dos resultados, podendo apoiar na mitigação climática, baseada na gestão global de biomassa baseada em evidências quantitativas produzidas.

Palavras-chave: Biomassa, estimativa, desenvolvimento, geoespacial-temporal.

Occurrence and distribution of macroalgae *Sargassum*, *Dictyota*, *Padina*, *Halimeda* and *Caulerpa* in Southern Mozambique

Amos Alberto Nhac a [|yolanda04samuel@gmail.com](mailto:yolanda04samuel@gmail.com)

Escola Superior de Ciencias Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Seaweeds can be found in all oceans, especially in shallow waters with solid substrate. They are commonly found in rocky beaches, mangroves, seagrass beds, coral reefs, and sandy beaches. This study aims to evaluate the occurrence and distribution of five genera (*Sargassum*, *Dictyota*, *Padina*, *Halimeda*, and *Caulerpa*) of seaweeds important in the pharmaceutical industry at three points in the southern zone of Mozambique (Chongoene, Inhaca Island, and Ponta D'Ouro). Samples were collected in the intertidal zone, where grids were allocated in transects for species analysis. Comparison of seaweeds distribution in three study areas were done by ANOVA test. The Tukey test was used to compare the means of variables in the three areas. A total of 31 species of interest were identified, with Chongoene presenting 16 species, Inhaca Island 15 species, and Ponta D' Ouro 11 species. These species were grouped into five genera: *Sargassum*, *Dictyota*, *Padina*, *Halimeda*, and *Caulerpa*. The percentage of coverage determination showed differences in the distribution of these genera in the three study areas ($P=0.038 < 0.05$), with Inhaca Island presenting a higher distribution of species/genera of interest for this research followed by the coastal area of Chongoene and finally Ponta D' Ouro. However, there are no significant differences in the distribution of species within the same study area ($P=0.135 > 0.05$).

Keywords: Macroalgae, Distribution index, Inhaca, Chongoene, Ponta D'Ouro.

Sacred forests and biodiversity conservation in Moribane Forest Reserve, Sussundenga, Mozambique

Francisco Domingos Francisco | franciscodomingos11@yahoo.com

A. Sitoea | almeidasitoe@gmail.com

E. Cavanea | cavaneeu@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Sacred forests ecosystems play an important role in cultural services. This paper aims to link the role of beliefs and cultural practices of local communities in sacred forests to the conservation of the local forest species diversity in the Moribane Forest Reserve, Manica - Mozambique. The study used a combination of Analytic-Deliberative Method, Field Survey, remote sensing data set, and Google Earth Pro satellite data. The Analytic-Deliberative Method involved a social survey through semi-structured interviews with 149 households living within the reserve, to gather details about the cultural values each sacred forest represents for local communities. The field survey involved 26 rectangular 50mx20m plots, 18 plots were allocated in sacred forests and 8 in the remaining patches belonging to non-SF, to determine the species composition and the structure of woody species. Remote sensing data set (2000 to 2022) and Google Earth Pro satellite data (2007 to 2022) were used for land use and land cover assessment. The results show that there are 13 main Sacred Forests in the Moribane Forest Reserve, where at least 9 tree species are used as places of worship. Among the main cultural practices, requests for: rainfall in cases of prolonged drought stand out; for good production in agricultural campaigns; for the protection of crops against devastation by wild animals, and; for cults against the frequency of wildfires. About 50% of species in non-sacred, and 60% in sacred forests exhibited the highest Importance Value Index and were considered sacred by the local communities. Moreover, 53.84% of the sacred forests present a Good condition of conservation. The sacred forests, driven by cultural practices, exemplify how cultural heritage can promote biodiversity conservation.

Keywords: Sacred Forests, Cultural ecosystem services, Cultural practices.

O Impacto de sistemas de drenagem na periferia da Cidade de Maputo: caso do Bairro de Maxaquene “B”

Amélia Francisco Mabota | ameliamabota@gmail.com

Direção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento, Moçambique

A rápida urbanização nos países em desenvolvimento, ocorre de maneira insustentável, contribuindo para a degradação da qualidade de vida e do meio ambiente. O planeamento urbano inadequado, têm aumentado a vulnerabilidade das populações às inundações. Em Moçambique, as águas pluviais excessivas, constituem um grande desafio sobretudo nos bairros periféricos, caracterizados principalmente por ocupações desordenadas e assentamentos informais. O Bairro da Maxaquene “B”, situado no Distrito Municipal KaMaxaquene, Município da Cidade de Maputo, possui um elevado índice de ocupação (cerca de 27 000 habitantes) e consequentemente aumento de áreas impermeáveis e obstrução dos leitos de passagem da água. Pretende-se com este trabalho, a identificação e análise qualitativa e quantitativa dos impactos positivos e negativos de ocorrência das águas pluviais e dos sistemas de drenagem, assim como a definição das medidas de mitigação adequadas de modo a minimizar os impactos negativos e potenciar os efeitos positivos. A metodologia foi baseada em observações directas, revisão da literatura sobre esta temática e recolha de dados sobre a localização e estado das infraestruturas de drenagem pluvial existentes e sobre as iniciativas em curso no bairro, que demonstram a preocupação e resposta dadas a este assunto, igualmente procedeu-se a consulta às comunidades circunvizinhas. Como resultados foi possível fazer o Mapeamento das zonas degradadas, por efeitos de erosão do solo, devido ao arrasto das partículas de solo, pelas enxurradas, mapeamento dos principais riscos à saúde pública, apeamento das perdas económicas e de bens. Recomendação: a construção de obras de retenção do escoamento, demarcação de áreas de leitos de cursos de água e proibição de construção nessas áreas, controlo do desenvolvimento do bairro, constituem pontos importantes para a redução dos impactos negativos, provocadas pela falta de infraestruturas dos sistemas de drenagem.

Palavras-chave: Águas pluviais, sistemas de saneamento, Bairros Periféricos.

Ecossistemas aquáticos como sentinelas das mudanças globais

Mery Beatriz Marcelino Rodrigues | mery.bmr@gmail.com

Aidate Mussagy | amussagy@uem.mz

⁴*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

As mudanças globais referem-se às alterações no meio ambiente causadas por factores climáticos e antropogénicos com impactos significativos na saúde pública, na biodiversidade e nos serviços ecossistémicos. Os ecossistemas aquáticos como rios e lagos são sensíveis às mudanças globais porque estas mudanças podem alterar a qualidade da água e reconfigurar os grupos funcionais de ecossistemas aquáticos sobretudo os ecossistemas tropicais africanos. Estes funcionam como importantes reservatórios de dados sobre mudanças globais, oferecendo indicadores físicos, químicos e biológicos que ajudam a monitorar os impactos regionais e globais. A crescente influência de factores climáticos como a temperatura e a precipitação e antropogénicos como a poluição por nutrientes e a sobre-exploração de recursos hídricos têm afectado a qualidade da água e em cascata a estrutura e funcionamento dos organismos aquáticos desde o nível básico, do fitoplâncton, até o nível do topo que são os peixes piscívoros. A previsão das mudanças ao longo do tempo na qualidade da água, nas interações tróficas e a sua consequência na exploração pesqueira constitui um desafio devido a grande diversidade e complexidade dos sistemas aquáticos africanos pouco estudados. O estudo tem como objectivo determinar com recurso a indicadores biológicos, as mudanças que estão a decorrer nos Ecossistemas Aquáticos resultantes das mudanças globais. A metodologia usada foi uma revisão bibliográfica que abrange pesquisas publicadas nos últimos 20 anos, com foco nas metodologias utilizadas para monitoramento da qualidade da água e da biodiversidade fitoplanctónica. Os resultados indicam que ecossistemas aquáticos africanos são particularmente vulneráveis às mudanças globais, com impactos adversos na qualidade e quantidade da água, na biodiversidade aquática e na saúde das comunidades locais. Os ecossistemas aquáticos são vulneráveis às mudanças globais e os ecossistemas africanos estão a sofrer influencia negativa das mudanças globais através da redução do caudal da água, poluição e eutrofização da água importante para o uso doméstico, agricultura, pastorícia e indústria; e perda da biodiversidade aquática. O monitoramento sistemático e as estratégias de gestão adaptativa de ecossistemas aquáticos africanos são cruciais para fornecer dados necessários para a tomada de decisão e medidas preventivas e/ou de mitigação para a gestão de recursos hídricos face às mudanças globais.

Palavras-chave: Ecossistemas Aquáticos Africanos, Poluição Aquática, Sentinelas Ambientais.

Mapeamento das áreas susceptíveis à inundação na Bacia Hidrográfica de Pungué

Leticia Jorge Munguambe | leticiamunguambe1@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Recursos Naturais, Ambiente e Mudanças Climáticas Contextualizando, as inundações representam um dos desastres naturais mais impactantes, causando prejuízos materiais e humanos, especialmente em regiões com infraestrutura deficiente e carência de planejamento urbano e ambiental. Para além dos efeitos das mudanças climáticas, fatores meteorológicos e hidrológicos locais também contribuem significativamente para a ocorrência de inundações nas Bacias Hidrográficas, e entre os principais desafios da gestão de riscos está a escassez de informações espaciais precisas, como mapas de suscetibilidade, que auxiliem em ações de prevenção, mitigação e resposta. Este estudo teve como objetivo mapear as áreas suscetíveis a inundações na Bacia Hidrográfica do Pungue, localizada na zona central de Moçambique, aplicando o método multicritério AHP (Processo Analítico Hierárquico) em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG) aliado à pesquisa bibliográfica. Foram analisados quatro fatores determinantes na dinâmica das inundações: altitude, declividade, uso e cobertura do solo, e tipo de solo. Os dados foram processados no software ArcGIS, reclassificados segundo sua influência e integrados por meio de álgebra de mapas, com pesos atribuídos através da matriz de comparação pareada do AHP. As áreas de suscetíveis à inundação foram classificadas em cinco níveis de risco, alto (13%) em áreas planas com alta probabilidade de inundação, médio (11%) zonas ligeiramente elevadas, mas ainda suscetíveis, baixo (47%) áreas inclinadas com menor risco, muito baixo (25%) e nulo (5%) partes superiores com baixa e nula probabilidade de inundação. Conclui-se que as zonas mais suscetíveis à inundação se concentram em áreas planas, entre patamares, devido à baixa declividade, ao relevo pouco acidentado e à presença de solos com baixa permeabilidade, o que favorece o acúmulo de água. Em contrapartida, áreas com maior declive apresentam menor risco de inundação, uma vez que facilitam o escoamento superficial.

Palavras-chave: Inundações, áreas susceptíveis, Sistema de Informação Geográfica.

Diversidade de espécies como métrica de referência para Florestas de Dunas Costeiras no Sul de Moçambique

Argentina Beltrano Mugunhe | argentinabeltrano937@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A tomada de decisão sobre áreas de referência de um ecossistema/habitat para implementação de projectos de contrabalanço da biodiversidade requer dados e métricas cientificamente válidos. A escassez de tempo, recursos humanos qualificados e deficiente logística podem limitar a recolha de dados biológicos fiáveis para a determinação de tais áreas de referência baseado em métricas apropriadas em países subdesenvolvidos como Moçambique. O objectivo central do estudo foi de avaliar a diversidade como métrica de referência para florestas de dunas costeiras no extremo Sul de Moçambique desde KaNyaka (Cidade de Maputo) até o distrito de Matutuíne (Província de Maputo). A colheita de dados ocorreu entre os meses de Março a Junho de 2018. Cerca de 70 quadrículas, seleccionadas aleatoriamente e georreferenciadas, foram usadas para identificar, contar e medir a altura e o diâmetro à altura do peito (DAP) de todos os indivíduos de plantas que enraizavam dentro da quadrícula. Variáveis ambientais também foram extraídas. Três comunidades vegetais foram identificadas: comunidade I (Inhaca), comunidade II (Machangulo, Ponta Mucombo, Ponta Milibangalala) e comunidade III (Ponta Malongane). A Comunidade II apresentou os valores mais altos de diversidade de Hill ($H' = 125$ e $H' = 3.81$) e o maior valor de diversidade estimado por rarefacção foi para comunidade III (228.49). A comunidade I apresentou valores altos de densidades (1718 ± 106.7 ind/ha) e de alturas médias de plantas (8.2 ± 3.9). A temperatura média anual, distância da população, altitude e precipitação anual determinaram a diversidade de espécies nas comunidades vegetais. A diversidade de Hill foi a melhor métrica para quantificar a diversidade e a comunidade II (especificamente, a Ponta Milibangalala), a melhor área de referência para possíveis contrabalanços de biodiversidade nas florestas costeiras do extremo Sul de Moçambique.

Palavras-chave: Diversidade de Hill, diversidade por rarefacção, métrica, área de referência.

Aplicação qualitativa do modelo RUSLE na análise da susceptibilidade do solo à erosão com recurso aos sistemas de informação geográfica

José Domingos Chauque | jose.domingos.chauque@gmail.com

Francesse Mauro Bacião | francessemauro@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A erosão é um processo natural de desgaste e transporte da superfície terrestre, intensificado por actividades humanas, como o uso inadequado do solo. Este fenómeno compromete a cobertura vegetal, reduz a infiltração da água e aumenta o escoamento superficial, com impactos ambientais e sociais. O Distrito de Boane carece de estudos aprofundados sobre perdas de solo, sendo crucial o desenvolvimento de uma metodologia para identificar áreas de risco de erosão, que orientar políticas públicas de prevenção e mitigação. O objectivo deste trabalho foi avaliar o impacto da erosão no Distrito de Boane entre 2003 e 2023, considerando os factores que influenciam a susceptibilidade do solo com base na dinâmica multi-temporal do uso e cobertura do solo. Foi aplicada a Equação Universal Revisada de Perda de Solo (RUSLE) em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), integrando dados de erosividade da chuva (R), erodibilidade do solo (K), topografia (LS) e uso e manejo do solo (CP), obtidos a partir de imagens de satélite (Landsat, Sentinel, SRTM) e análises pluviométricas (CHIRPS). O factor R foi modelado com Krigagem Ordinária, o factor C com classificação supervisionada de Máxima Verossimilhança, o factor K baseado em Freire (1990) e Wischmeier & Smith (1965), e a topografia via álgebra de mapas. Utilizaram-se regressão espacial e Índice de Moran I para análise da autocorrelação espacial e a capacidade explicativa do modelo. O coeficiente de determinação (R^2) foi de 0.972, 0.949 e 0.958 para os anos de 2003, 2013 e 2023, respectivamente, dicando uma elevada robustez do modelo na explicação do fenómeno erosivos. As práticas de uso do solo têm forte influência na susceptibilidade à erosão. Embora o modelo tenha demonstrado elevada capacidade explicativa, é recomendável incorporar modelos baseados em processos físicos para estimativas mais precisas e ajustadas à realidade local.

Palavras-chave: Erosão do solo, RUSLE, SIG.

Avaliação da Ocorrência de Bactérias Resistentes a Antibióticos no Sistema de Drenagem na Bacia do Rio Infulene

Edlene Meque | mequeflora3@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O crescimento urbano desordenado em países em via de desenvolvimento, particularmente nas periferias das cidades, tem contribuído significativamente para a degradação da qualidade da água. O saneamento deficiente nestas áreas leva ao descarte directo da água residual para os sistemas de drenagem pluvial. A contaminação da água é agravada pela ocorrência de bactérias resistentes a antibióticos resultantes tanto do uso indiscriminado de antibióticos na medicina humana e veterinária, quando pelo descarte inadequado de resíduos farmacêuticos. A água pluvial contaminada é descarregada nos cursos de água, favorecendo a proliferação de bactérias resistentes a antibióticos para o meio ambiente. Este estudo tem como objectivo avaliar a presença de microrganismos resistentes a antibióticos no sistema de drenagem da Avenida Joaquim Chissano, em Maputo. Para o efeito, foram colhidas 12 amostras de água ao longo do sistema de drenagem, abrangendo as saídas dos bairros de Maxaquene A, Malhangalene A e B, Munhuana, Minkadjuine, Mafalala, Chamanculo, Xipamanine e Aeroporto. Foram feitas análises laboratoriais e obtiveram-se resultados nos seguintes intervalos, coliformes totais ($5,6 \times 10^6$ - $686,7 \times 10^6$ MPN/100ml), e *E. coli* ($< 1 \times 10^6$ - 16×10^6 MPN/100ml). Os bairros de Munhuana, Minkadjuine e Mafalala apresentaram maiores concentrações de coliformes totais e *E. coli*. Em relação à resistência a antibióticos, das 12 amostras analisadas, apenas a amostra colhida entre os bairros Munhuana e Minkadjuine foi positivo a *E. coli* resistente a antibióticos, com uma concentração de 2×10^6 MPN/100ml.

Palavras-chave: Bactérias resistentes a antibióticos, sistema de drenagem pluvial.

Heterogeneidade de habitats e diversidade florística na Reserva Florestal de Licuáti e áreas adjacentes

Alice Abílio Buque | alicebuq5@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A distribuição e a diversidade florística são frequentemente moldadas por variações ambientais e estruturais da paisagem. Este estudo investigou o grau de heterogeneidade entre os tipos de vegetação na Reserva Florestal do Licuáti e as áreas adjacentes, e como a heterogeneidade ambiental influencia a diversidade de espécies vegetais. O objectivo é avaliar a heterogeneidade de habitats e sua influência na diversidade florística na Reserva Florestal de Licuáti (RFL) e áreas adjacentes. Foram amostradas parcelas distribuídas em quatro tipos de vegetação (floresta, brenha, matagal e pradaria), com registro da composição florística, estrutura da vegetação e variáveis ambientais como clima, solo e topografia. A diversidade foi estimada pelos índices de Shannon-Wiener, Simpson e equitabilidade de Pielou, enquanto a heterogeneidade ambiental foi medida pela Análise de Componentes Principais. A diversidade beta foi particionada em componentes de rotatividade e aninhamento. A floresta apresentou a maior diversidade ($H' = 3,96$), seguida pelo matagal ($H' = 3,77$) e brenha ($H' = 3,51$), enquanto a pradaria apresentou a menor diversidade ($H' = 2,90$), com diferenças estatisticamente significativas entre este e os demais habitats ($p < 0,05$). A análise do PCA mostrou que a floresta e a pradaria apresentam condições ambientais contrastantes, enquanto brenha e matagal semelhantes. A diversidade beta total foi moderada ($\beta_{SOR} = 0,55$), explicada principalmente pela rotatividade de espécies ($\beta_{SIM} = 0,38$), o componente de aninhamento ($\beta_{SNE} = 0,16$) foi mais relevante nas comparações entre floresta–pradaria e brenha–pradaria. Conclui-se que a complexidade estrutural da floresta sustenta maior diversidade, enquanto a pradaria, mais homogênea, é vulnerável à perda de espécies. A ausência de correlação significativa entre diversidade e variáveis ambientais ressalta a importância de outros processos, como dispersão ou factores históricos.

Palavras-chave: Diversidade florística, heterogeneidade ambiental, diversidade beta, Licuáti.

Percepção ambiental em pescadores artesanais - uso e conservação dos recursos pesqueiros - norte de Moçambique

Lidia Manuel Mangane | ldmangane@gmail.com

Almeida Guissamulo | aguissamulo25@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pesca artesanal tem afectado severamente os ecossistemas costeiros pelo número de praticantes, artes de pesca nocivas e ausência de modelos de gestão, factores que impactam negativamente a subsistência das pessoas e conservação dos recursos pesqueiros. Esta actividade é propensa a graves falhas no regulamento, monitoria e gestão devido a sua natureza de acesso aberto e isto resulta em falhas na avaliação do estado da actividade e das reservas de peixe, particularmente nos países em desenvolvimento como Moçambique. O objectivos é descrever a percepção dos pescadores artesanais sobre as mudanças nas reservas pesqueiras e sua percepção sobre as leis e medidas de gestão de pescarias nos distritos de Mossuril e Ilha de Moçambique. Foram realizadas 9 entrevistas a informantes-chave, 80 entrevistas individuais a pescadores e 4 discussões de grupos focais. A análise de dados foi feita usando a análise de correspondência. Os pescadores nativos e os que tem a pesca como a principal fonte de subsistência estiveram fortemente associados a opinião que as reservas pesqueiras tiveram declínios acentuados e como forma de manter os seus rendimentos 53,8 % aumentou o tempo de pesca e 40% a área de pesca. Os pescadores mais antigos e os que usam artes de pesca selectivas disseram que as medidas de gestão impostas por lei não são uteis enquanto que os pescadores a tempo parcial tiveram opinião favorável sobre a aplicação de períodos de restrição de pesca. 63% dos pescadores considera que o direito de decisão sobre as medidas de gestão a serem aplicadas na área de estudo deveria ser negociada entre o Governo os pescadores locais. Conclui-se que no geral os pescadores têm a percepção que as reservas pesqueiras das principais espécies comerciais estão a esgotar e a principal causa citada foi o uso de redes de pesca com malhas inadequadas, as quais foram apontadas como responsáveis pela morte de ovos, juvenis e destruição dos habitats demersais.

Palavras-chave: percepção, pescadores artesanais, pesca.

Práticas sustentáveis e resiliência produtiva face às mudanças climáticas: o caso da produção de tomate na Empresa Turquesa Lda.

Agnelo De Almeida | almeidaagnelo12@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As mudanças climáticas têm provocado impactos significativos na agricultura moçambicana, afectando directamente culturas hortícolas como o tomate, que apresenta elevada sensibilidade às variações climáticas. Diante desse cenário, torna-se essencial a adopção de práticas agrícolas sustentáveis que promovam a resiliência dos sistemas produtivos. Procurou-se abordar temáticas relacionadas a mudanças climáticas, impactos das mudanças climáticas na agricultura, práticas agrícolas sustentáveis, resiliência produtiva, cultura de tomate, efeitos das mudanças climáticas na produção do tomate. Este estudo teve como objectivo analisar de que forma a adopção de práticas sustentáveis contribui para a resiliência produtiva da cultura do tomate na empresa Turquesa Lda. A pesquisa adoptou uma abordagem mista, e a análise dos dados incluiu estatística descritiva através do software SPSS e bloxpot para análise dos dados quantitativos com o objetivo de verificar a existência de relações entre as variáveis relevantes para o estudo, como o uso das práticas agrícolas sustentáveis e a produtividade. Os dados resultam de entrevistas aplicadas aos produtores e gestores da empresa para identificar a percepção dos entrevistados em relação aos impactos das mudanças climáticas na produção do tomate. Os resultados revelaram que a empresa tem sofrido impactos das mudanças climáticas na produção de tomate, todavia ela implementa práticas como rotação de culturas, irrigação por gotejamento e o tutoramento, o que tem demonstrado eficácia na mitigação desses efeitos, contribuindo para o controle de pragas e doenças, conservação do solo e uso eficiente da água. Quanto a produtividade, verificou-se um aumento da produtividade anual, passando de 55 toneladas em 2021 para 110 toneladas em 2023, apesar de uma ligeira queda para 77 toneladas em 2024. Desta forma, conclui-se que a adopção de práticas agrícolas sustentáveis tem fortalecido significativamente a resiliência produtiva da cultura do tomate, garantindo maior estabilidade e sustentabilidade no contexto das alterações climáticas.

Palavras-chave: Práticas sustentáveis, mudanças climáticas, tomate, resiliência produtiva.

Mamíferos e aves marinhas nas águas da Plataforma Continental do Sul de Moçambique: distribuição e diversidade

Carlos Manuel Bento | corvoindiano@gmail.com

Moçambique Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Mamíferos marinhos e aves marinhas constituem predadores de topo da cadeia alimentar marinha. Algumas espécies de mamíferos marinhos frequentam as águas da plataforma continental para a acasalamento e procriação, mas outras espécies de mamíferos marinhos e aves marinhas são residentes na área e a sua distribuição esta associada a disponibilidade de presas, que por sua vez esta relacionada a processos ecológicos marinhos. O conhecimento da sua distribuição na plataforma continental e abundância em na costa Moçambicana é pouco conhecida. Este levantamento foi realizado entre a Baía de Maputo e o Arquipélago de Bazaruto, fornece dados práticos que eliminam essenciais para uso na conservação das espécies e identificação de habitats críticos em planos de ordenamento do espaço marítimo. O objetivo é descrever a diversidade e distribuição espacial e temporal de populações de mamíferos marinhos, e aves marinhas nas águas da plataforma continental de Moçambique durante o período de inverno. Observações foram realizadas no período diurno em algumas secções desta parte da costa, a partir da torre de observação do Navio de Pesquisa RV Fridjof Nansen entre 3 e 12 de agosto de 2023, utilizando binóculos e fotografias foram registadas usando uma camera Nikon 400mm. As coordenadas geográficas foram registadas usando o guia de campo. Os parâmetros ambientais foram obtidos a partir de instrumentos medidos pelo Navio. A profundidade foi obtida através de cartas marítimas. Resultados: Foram observadas 3 espécies de mamíferos marinhos, sendo que a baleia-jubarte teve a maior destruição. O golfinho *Stenella longirostris* teve uma distribuição mais restrita a alguns pontos da costa e o dugongo apenas na região do Arquipélago do Bazaruto. A ocorrência de espécies de mamíferos marinhos alterou durante a presença de baleias migratórias. Entre as aves 16 espécies foram identificadas, com destaque para *Sterna bengalensis*, *Thalassarche carteri* e *Fregata ariel*, e os padrões de distribuição destas espécies parece reflectir a disponibilidade das suas presas. As espécies mais comuns são as dependentes de cardumes de pequenos pelágicos. Conclui-se que a elevada densidade de baleias confirma a relevância da região como rota migratória durante o inverno. A presença de espécies raras e ameaçadas em águas costeiras oceânicas, como o dugongo, destaca a necessidade de conservação específica. A presença de baleias migratórias e as diferenças populacionais de aves sugerem variações na disponibilidade de recursos.

Palavras-chave: Mamíferos marinhos, Aves marinhas, Conservação, Ecologia marinha.

Efeito da variabilidade climática e do nível de água sobre a disponibilidade dos principais recursos pesqueiros explorados na Albufeira de Massingir

Marcia Alberto Mucavele | marciaalberto210@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo avaliou o efeito da variabilidade climática e do nível de água na disponibilidade dos principais recursos pesqueiros explorados na albufeira de Massingir. O estudo teve como objetivo analisar de que forma a variabilidade climática e as alterações nos níveis da água afectam a disponibilidade dos principais recursos pesqueiros na albufeira de Massingir, considerando dados históricos de precipitação, temperatura, Nível de água (cota) e capturas pesqueiras. O estudo baseou-se na análise de séries temporais de variáveis climáticas (precipitação e temperatura) e hidrológicas (níveis da água), abrangendo o período de 2006 a 2023, com dados climáticos fornecidos pelo INAM, hidrológicos pela ARA-Sul. Foram utilizadas informações sobre esforço de pesca (número de redes de pesca) e capturas (em toneladas) dos principais recursos pesqueiros da albufeira de Massingir, obtidas junto ao InOM. A abundância dos recursos foi avaliada por meio do indicador CPUE (Captura por Unidade de Esforço), calculado anualmente. As médias anuais das variáveis climáticas foram relacionadas com a variação da CPUE ao longo do tempo, visando identificar padrões de influência climática e hidrológica na disponibilidade pesqueira. A análise da série temporal de 2006 a 2023 identificou relações significativas entre variáveis ambientais e indicadores pesqueiros na albufeira de Massingir. Verificou-se uma correlação positiva moderada entre captura total e esforço de pesca ($R^2 = 0,29$), indicando que maiores capturas estiveram geralmente associadas a um maior número de redes activas. No entanto, a relação entre captura e eficiência (CPUE) foi fraca ($R^2 = 0,15$), sugerindo que o aumento da produção não implicou maior rendimento por esforço. A relação entre esforço e CPUE foi negativa e moderada ($R^2 = 0,29$), evidenciando uma possível sobrepesca, com queda na produtividade dos estoques. Quanto à temperatura, observou-se uma correlação negativa moderada entre os valores médios anuais e a CPUE ($r = -0,61$ para temperatura mínima; $R^2 = 0,37$), o que indica que o aumento térmico reduziu a eficiência da pesca. A temperatura máxima apresentou resultado semelhante ($r = -0,60$; $R^2 = 0,36$), apontando para impactos negativos sobre os recursos pesqueiros. Por outro lado, a precipitação anual demonstrou correlação fraca e estatisticamente não significativa com o volume de capturas ($r = 0,1$; $p > 0,05$), indicando que a chuva, por si só, não foi um factor determinante. Essa ausência de relação directa sugere que a produtividade pesqueira depende mais de outros factores, como pressão de pesca, eficiência das artes e condições ecológicas.

Palavras-chave: Variabilidade climática, Nível de água, CPUE, Albufeira de Massingir.

Influência zoogeográfica e genética na conservação do Búfalo-Africano em Moçambique

C. M. Bento^{1,2} | bentomcarlos@gmail.com

P. E. Cardoso³ | pauloeducardoso@gmail.com

R. D. Beilfuss⁴ | rich@savingcranes.org

C. T. Chimimba¹ | ctchimimba@zoology.up.ac.za

¹ *Mammal Research Institute (MRI), University of Pretoria, South Africa*

² *Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique,*

³ *Bioinsight, Odivelas, Portugal*

⁴ *International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin, U.S.A.*

O estudo analisa a influência das regiões biogeográficas de Moçambique na distribuição do búfalo-africano (*Syncerus caffer caffer*) e no desenvolvimento de estratégias de conservação. O declínio populacional, motivado pela perda de habitat e isolamento genético, evidencia a necessidade de medidas de translocação e restauração ecológica. Os dados foram recolhidos através de levantamentos aéreos realizados entre 1994 e 2014, complementados por estudos sobre zoogeografia e genética. A modelação foi conduzida com o algoritmo MaxEnt, utilizando variáveis bioclimáticas e testando a multicolinearidade para garantir a fiabilidade dos resultados. A validação incluiu testes Jackknife e a análise da curva ROC (AUC). As regiões de Niassa e Marromeu-Gorongosa apresentam condições favoráveis para populações estáveis, sendo adequadas para translocação. Por outro lado, Limpopo-Zinave-Banhine apresenta ocupação esporádica, necessitando de gestão para reforçar a conectividade. Tete e Maputo sofrem fragmentação severa causada pela expansão agrícola e urbana, comprometendo a viabilidade populacional da espécie. Do ponto de vista genético, Niassa e Marromeu-Gorongosa possuem maior proximidade genética, facilitando translocações bem-sucedidas, enquanto Tete e Limpopo-Zinave-Banhine registam baixa diversidade genética devido à fragmentação do habitat. Para mitigar os impactos do isolamento genético, as translocações devem prioritariamente envolver indivíduos de Niassa e Marromeu. Além disso, a criação de corredores ecológicos e a gestão estratégica das translocações são fundamentais para reforçar a resiliência da espécie e garantir a sua estabilidade populacional.

Palavras-chave: Biogeografia, Conservação, Genética populacional, Translocação.

Biobanco de biodiversidade animal: ferramenta essencial para conservação e monitoria climática em Moçambique

I. Gomes Jantilal¹ | iara.m.gomes@uem.ac.mz

C. Bento² | bentomcarlos@gmail.com.

A. Guissamulo² | almeida.guissamulo@hotmail.com

L. Chuquela² | lucilia.chuquela@uem.mz

L. de Araújo¹ | lalculete@gmail.com.

N. Cangi Vaz¹ | nidia.cangi@gmail.com

¹*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A vasta biodiversidade animal de Moçambique, vital, está ameaçada por perda de habitat, sobreexploração e alterações climáticas. Para preservação e estudo a longo prazo, o Biobanco de Biodiversidade Animal foi estabelecido numa iniciativa conjunta do Centro de Biotecnologia e do Museu de História Natural da Universidade Eduardo Mondlane, reflectindo o compromisso nacional com a conservação da diversidade genética de fauna. O objectivo é actuar como infra-estrutura de apoio à investigação: estudos genéticos para identificação, avaliação e protecção da biodiversidade animal; providenciando ferramentas de apoio à gestão de fauna de Áreas de Conservação e forense ambiental. Assim, preencher uma lacuna nacional na preservação centralizada de amostras biológicas fortalecendo a capacidade nacional de investigação em conservação. Desde 2021, o Biobanco recebe amostras biológicas (tecidos, sangue, fezes) de fauna selvagem, especialmente de espécies ameaçadas. O processamento e armazenamento seguem protocolos padronizados de biossegurança e qualidade. Dispõe de infra-estrutura de frio e ultrafrio com backup, equipamentos de biologia molecular e expertise técnica. Serve como fiel-depositário de material biológico de áreas de conservação, garantindo disponibilidade para futuras pesquisas e monitoria. Em fase inicial, o Biobanco tornou-se um repositório crucial de material genético da fauna moçambicana, com mais de 300 espécimes terrestres e 400 aquáticos e uma base de dados de sequências genéticas. Esta colecção apoia estudos de diversidade genética para estratégias de conservação e gestão. As amostras possibilitam monitoria ambiental a longo prazo (impactos climáticos), contribuindo para a forense ambiental e para o desenho políticas de conservação. Conclui-se que este Biobanco é uma infra-estrutura estratégica vital para a conservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais em Moçambique. Seu papel como fiel-depositário de material genético e plataforma de investigação é fundamental para a monitoria ambiental, adaptação às alterações climáticas e fortalecimento das capacidades científicas nacionais na salvaguarda do seu património natural, minimizando o impacto da investigação sobre espécies ameaçadas.

Palavras-chave: Biodiversidade Animal, Biobanco, Conservação, Moçambique.

Condições atmosféricas associadas ao Landfall de Ciclones Tropicais em Moçambique

Bernardino João Nhantumbo¹ | b.nhantumbo@gmail.com

Casimiro Manuel Fernandes¹ | casimiro.m.fernandes@gmail.com

Atanasio João Manhique² | amanhique@gmail.com

¹*Instituto Nacional de Meteorologia, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Nos últimos anos, um número significativo os ciclones tropicais (TCs) fazem landfall em Moçambique com impactos devastadores na frágil economia do país. Este estudo, examina as condições atmosféricas médias associadas ao landfall de TCs em Moçambique com objectivo de contribuir para as previsões de ciclones a longo termo na Bacia do Sudoeste do Oceano Índico, em particular no que concerne ao landfall. Foi identificada uma área de maior frequência de landfall entre 14-25°S e 30-41°E, que foi atingida por trinta e nove (39) dos quarenta e dois (42) ciclones que atingiram Moçambique, entre as épocas ciclónicas 1975/1976 e 2022/2023, nos meses de Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março. O estudo é baseado em técnicas de composite analysis entre os meses com landfalls (TCL) e os meses sem landfalls (noTCL). Foram usados dados mensais de variáveis atmosféricas da quinta geração (ERA5), como fluxo de calor latente à superfície (SLHF), fluxo de mistura e humidade relativa (HR), obtidos a partir do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (ECMWF). Os resultados mostram que em termos climatológicos, durante os meses de Janeiro a Março, TCL apresentam padrões distintos de noTCL que favorecem o landfall dos ciclones tropicais em Moçambique, o que sugere que os parâmetros analisados têm um impacto significativo no landfall dos ciclones tropicais em Moçambique e que uma monitoria minuciosa dos mesmos poderá contribuir na maior previsão das previsões.

Palavras-chave: Ciclones tropicais, Landfall, Moçambique, Sudoeste do Oceano Índico.

Impactos das mudanças climáticas nos recifes de coral de Moçambique: uma análise para conservação

Antónia Roberto Siteo | antoniasiteo14@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os recifes de coral são ecossistemas marinhos essenciais, sustentando uma rica biodiversidade e fornecendo serviços ecossistêmicos como proteção costeira e recursos pesqueiros. Em Moçambique, esses ecossistemas enfrentam ameaças crescentes devido às mudanças climáticas, incluindo o aumento da temperatura da água e a acidificação dos oceanos, que comprometem sua integridade. Este estudo busca analisar os efeitos das mudanças climáticas nos recifes de coral moçambicanos, identificando padrões de degradação e propondo estratégias de conservação fundamentadas em evidências científicas. A pesquisa integrou estudos de campo, com monitoramento de branqueamento de corais e diversidade de espécies, análise de dados climáticos históricos e projeções futuras de temperatura oceânica, além de consultas com comunidades costeiras e especialistas em conservação marinha. Os resultados indicam uma forte correlação entre o aquecimento da água e a degradação dos recifes, evidenciada por branqueamento extensivo e redução da biodiversidade, com projeções sugerindo agravamento sem intervenções. É urgente implementar medidas como a criação de áreas marinhas protegidas e a promoção de práticas sustentáveis nas comunidades locais para mitigar os impactos climáticos e preservar os recifes de coral, garantindo a sustentabilidade dos ecossistemas marinhos em Moçambique.

Palavras-chave: Ecossistemas marinhos, recifes de coral.

Sustentabilidade do Sistema de Transportes do Grande-Maputo num Cenário de Crescente Demanda e Mudança Climática: caso da frota dos Transportes Públicos entre as Cidades de Maputo e Matola

Elton Filimone Chambal | eltonchambal1@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nas cidades de Maputo e Matola, do total de transportes rodoviários, os transportes de passageiros correspondem cerca de 43.1% de meios usados para a mobilidade da maior parte da população residente nestes centros, contribuindo para a queima de combustíveis fósseis resultando na intensificação das emissões de GEE e do quencimento global. Portanto, com objectivo de promover o desenvolvimento de baixo carbono, esta pesquisa visa avaliar alternativas de redução de GEE no sector de transportes de passageiros rumo à mitigação de mudanças climáticas, assim como, a viabilidade econômica do uso do gás natural neste sector com base nos dados de transportes rodoviários e ferroviários, dados da demografia e do PIB per capita das duas cidades, dados do custo de conversão de veículos e do custo de combustíveis. Criados três Cenários de estudo sendo um de Referência, que espelha a situação atual dos transportes, e outros dois de Mitigação, aplicando-se o Software LEAP projectaram-se os resultados entre 2018 e 2040 a partir dos quais concluiu-se que a implementação dos Cenários Intermédio e Otimista, em relação ao Cenário de referência, concorre para a redução das emissões em cerca de pelo menos 2.07 MtCO₂-eq e 5.74 MtCO₂-eq até 2040, respetivamente. Após a conversão dos veículos para GNC espera-se o valor investido seja recuperado num período que varia entre 0.75 e 1.33 anos. Contudo, no âmbito das acções rumo à mitigação das Mudanças Climáticas é ambientalmente e economicamente viável uso do gás natural nos transportes de passageiros.

Palavras-chave: Emissões de GEE, gás natural, transportes rodoviários.

Influência da temperatura final de carbonização nas características do carvão vegetal de *Bambusa vulgaris*

Merlindo Jacinto Manjate | merlindomanjate@unilurio.ac.mz

Juliana Terezinha Santos Da Cruz | santosjuliana869@gmail.com

Rodolpho Stephan Santos Braga | rodolpho.braga@edu.ufes.br

Gustavo Jaske da Conceição | gustavojaske@gmail.com

Gabriela Fontes Mayrinck Cupertino | gabriela.mayrinck01@gmail.com

Ananías Francisco Dias Júnior | ananias.dias@ufes.br

Universidade Federal Do Espírito Santo, Brasil

A busca por fontes energéticas renováveis tem impulsionado o estudo de métodos e alternativas mais eficientes e sustentáveis de produção de energia. A utilização de colmos de bambu pode ser uma importante alternativa de ampliação das fontes renováveis para a produção de bioenergia, inclusive para a produção de carvão vegetal. O bambu destaca-se pela sua alta produtividade e rápido crescimento, tornando-se uma matéria-prima promissora na busca por fontes renováveis e sustentáveis no contexto da transição energética. Este estudo teve como objetivo, verificar a influência da temperatura final de carbonização sobre as características físicas e químicas no carvão vegetal produzido a partir de *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C. Wendl. Para a produção do carvão vegetal foram coletados resíduos de topo de colmos de *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C em uma touceira localizada no Município de Jerônimo Monteiro-ES, Brasil e cortados em segmentos com dimensões aproximadas de 4,0 × 2,0 cm. A carbonização foi realizada em um forno tipo mufla a 300, 600 e 900 °C, com taxa de aquecimento de 5 °C min⁻¹ e 1 hora de tempo de residência, foi calculado o rendimento de carvão (%) e determinados os teores de materiais voláteis, cinzas, carbono fixo, umidade e poder calorífico (kcal/kg). Os resultados indicaram que a temperatura de carbonização influencia significativamente nas características do carvão vegetal, afetando o rendimento, poder calorífico e a composição química. As temperaturas mais altas (600 e 900 °C) reduzem o rendimento do carvão, mas aumentam seu poder calorífico, com maior proporção de carbono fixo e menor teor de materiais voláteis, melhorando suas propriedades energéticas. Conclui-se que a temperatura final do processo de carbonização é um fator determinante para a qualidade do carvão vegetal de *Bambusa vulgaris*, permitindo sua adequação a diferentes aplicações.

Palavras-chave: Biomassa, fontes renováveis, rendimento gravimétrico.

Desenvolvimento de um modelo determinístico para avaliação da resposta hidrológica e hidráulica às mudanças climáticas

Stélio Matsinhe | stelio.matsinhe@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As mudanças climáticas tendem a aumentar a magnitude e a frequência de eventos extremos de precipitação e temperatura, o que pode resultar em inundações mais severas. A bacia hidrográfica do Limpopo é particularmente vulnerável a esses eventos. O objectivos é desenvolver um modelo hidrológico determinístico para avaliar a perigosidade de cheias sob diferentes cenários climáticos futuros na bacia do Limpopo. Foi utilizado o modelo HYPE-Limpopo, calibrado manualmente com os algoritmos de evapotranspiração de Hargreaves-Samani e Priestley-Taylor. A calibração e validação foram avaliadas com os coeficientes NSE e KGE (KGE = 0,715 e NSE = 0,753 na calibração; KGE = 0,766 e NSE = 0,729 na validação). As vazões futuras (2030–2100) foram simuladas e analisadas com o método de Gumbel para estimar vazões máximas anuais associadas a períodos de retorno de 10, 25, 50 e 100 anos. O modelo HEC-RAS foi usado para simular inundações em cenários baseados em três RCMs. Espera-se que a bacia se torne mais quente e húmida. As simulações de cheias foram classificadas em quatro níveis de perigosidade e integradas ao ArcGIS Pro, sobrepondo-se à camada de uso e cobertura do solo para análise espacial dos impactos. O estudo prevê aumento da intensidade das cheias, especialmente sob os cenários RCP 4.5 (50 e 100 anos) e RCP 8.5 (25, 50 e 100 anos). Os resultados apoiam o planeamento de estratégias de adaptação às inundações na região.

Palavras-chave: Mudanças climáticas, cheias, modelo hidrológico, bacia do Limpopo.

Análise dos padrões espaciais e temporais de precipitação sob o impacto das mudanças climáticas e suas implicações na produção de milho no distrito de Mabote (1991-2023)

Sergio Nassone Uilissone | chizianejose0@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo tem como objectivo analisar os padrões espaciais e temporais da precipitação no distrito de Mabote entre 1991 e 2023 e avaliar seus impactos na produção de milho. O presente estudo surge no contexto das disparidades observadas nas informações divulgadas nos relatórios agrários e da evidente irregularidade da precipitação a nível nacional, com destaque para os distritos semiáridos da região sul do país, em particular o Distrito de Mabote. A pesquisa busca contribuir para a compreensão das dinâmicas pluviométricas locais, oferecendo subsídios mais precisos para o planeamento agrícola e a gestão sustentável dos recursos hídricos. Foi na base de análise de dados pluviométricos e estatísticas agrícolas, utilizando correlação, regressão linear e análise gráfica para examinar a relação entre precipitação e produtividade. Na combinação dessas metodologias os resultados obtidos revelam uma correlação moderada entre precipitação e produção de milho ($r = 0,39$ e $R^2 = 15,2\%$), indicando que a chuva influencia, mas não determina isoladamente a produtividade. A análise gráfica mostra uma fraca relação linear ($R^2 = 0,1$) e sugere uma possível relação polinomial, indicando que tanto a escassez quanto o excesso de chuva afectam negativamente a produção. A variabilidade interanual da precipitação foi significativa: entre 1991 e 2000 os valores oscilaram entre 510,79 mm e 744,83 mm; entre 2001 e 2010 aumentaram para até 944,86 mm; e entre 2011 e 2023 houve uma leve redução. A produtividade do milho em Mabote depende de múltiplos factores, incluindo práticas agrícolas, qualidade do solo e condições socioeconómicas. Diante dos desafios climáticos, como secas e chuvas irregulares, recomenda-se a adopção de estratégias de adaptação, como o uso de sementes resistentes para agricultores familiares, conservação de água e solos, e o fortalecimento da gestão agrícola. O estudo destaca a necessidade de políticas públicas e investimentos para aumentar a resiliência da agricultura local frente às mudanças climáticas.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Precipitação, Produção de Milho e distribuição espacial.

Avaliação da ocorrência de coliformes e resistência a antibióticos na Bacia do Rio Infulene

Milene Ancha Charifo | milenecharifo@gmail.com

Maria Eduardo | m_eduus@yahoo.com

Michaque Dosse | dossemichaque1@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A bacia hidrográfica do Rio Infulene, localizada em áreas urbanas entre os municípios de Maputo e Matola, recebe ao longo do seu curso, descargas de efluentes sobretudo oriundos de indústrias, estação de tratamento de águas residuais e actividade agrícola que influenciam na qualidade das suas águas. O problema da poluição pode aumentar a resistência antimicrobiana, uma emergência de saúde global, pois os microorganismos tendem a persistir cada vez mais no ambiente aquático, dificultando o tratamento das infecções que afectam à população que utiliza a água nas suas actividades. O presente trabalho avaliou a ocorrência de coliformes e resistência antimicrobiana na bacia do Rio Infulene. A metodologia consistiu na avaliação e variação espaço-temporal dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos, de catorze pontos onde se fez, durante três campanhas (Julho, Agosto e Outubro de 2023), amostragem de água as quais foram analisadas no campo e no laboratório. Os parâmetros avaliados foram temperatura, pH, conductividade eléctrica, oxigénio dissolvido, nitratos, fosfatos, demanda bioquímica de oxigénio, coliformes totais, *Escherichia coli* (*E. coli*) e ESBL *E. coli*. Os resultados indicaram que os pontos que recebem descarga directa de efluentes apresentam na maioria concentrações acima dos limites estabelecidos pela legislação vigente no país (Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho). Em praticamente todos os pontos foram detectados coliformes, totais e *E. coli*, cujos valores variaram entre 3.4×10^3 - 9.4×10^7 NMP/100 mL e 100 - 9.6×10^6 NMP/100 mL, respectivamente, e, a contagem de ESBL *E. coli* teve o máximo de 5.9×10^5 Colónias/100 mL, o que configura que o rio se encontra sob contaminação fecal e prevalência de resistência antimicrobiana. Através destes resultados, o estudo aponta para a necessidade de intervenção com vista a melhorar a qualidade de água e saneamento básico, podendo assim, contribuir para o controlo de propagação dos microorganismos causadores de doenças.

Palavras-chave: Rio Infulene, Coliformes, Resistência a antibióticos, Qualidade de água.

Impactos da conversão do uso da terra de arrozais para campos de milho

Maria Cristina Roberto Ermelindo Monteiro Chambal | cristinachambal2013@gmail.com

Faculdade de Agronomia, Universidade de Yamagata, Japão

A agricultura é responsável por cerca de 11% das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE), com o cultivo de arroz contribuindo significativamente para esse total. Estima-se que os arrozais respondam aproximadamente 11% das emissões globais de metano (CH_4), um gás com potencial de aquecimento global 28 vezes superior ao do dióxido de carbono (CO_2). Esse cenário destaca a importância de estratégias agrícolas mais sustentáveis para mitigar os impactos das mudanças climáticas. O objetivo deste estudo é analisar as mudanças nas emissões de CH_4 e N_2O do solo devido à conversão de campos de arroz para cultivo de milho, avaliar as alterações subsequentes no rendimento, nutrição dos grãos e fertilidade do solo ao longo de um período prolongado, e monitorar a adaptação do solo e o impacto nas suas propriedades. **METODOLOGIA:** O estudo comparou três parcelas: milho convertido de arrozal, milho convencional e arroz. As culturas receberam adubação adequada e foram cultivadas com densidades específicas. As emissões de CH_4 e N_2O foram medidas semanalmente com câmaras estáticas e analisadas por cromatografia gasosa. O Potencial de Aquecimento Global foi calculado conforme o IPCC. Foram monitorados semanalmente parâmetros das plantas (altura, perfilhamento, clorofila) e do solo (pH, Condutividade Elétrica, temperatura, potencial redox e umidade) de 2022 a 2024. A conversão de arrozais para campos de milho reduziu significativamente as emissões de CH_4 embora tenha aumentado as de N_2O . Ainda assim, o potencial de aquecimento global total foi menor nos campos convertidos. A produtividade do milho melhorou com o tempo, com maior teor proteico, e o solo mostrou boa adaptação. A conversão se mostrou uma estratégia promissora para mitigar mudanças climáticas, desde que acompanhada de manejo adequado para controlar as emissões de N_2O .

Palavras-chave: Gases de efeito estufa, conversão no uso de terra. cultivo de arroz e milho.

Análise das influências ambientais na produção da pesca semi-industrial de kapenta: estudo de caso na Albufeira de Cahora Bassa durante o período de (2005-2009)

Moisés Ernesto Luís¹ | moisesluis032@gmail.com

Jorge Mário Mafuca² | jorgemafuca@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Oceanográfico de Moçambique*

A pesca semi-industrial de Kapenta (*Limnothrissa miodon*) na Albufeira de Cahora Bassa representa uma actividade de grande relevância económica para Moçambique. Contudo, nas últimas décadas, tem-se observado uma acentuada flutuação nas capturas, levantando preocupações quanto a sustentabilidade deste recurso a longo prazo. Essa instabilidade tem sido associada a factores ambientais, como alterações climáticas e hidrológicas. Esta pesquisa avaliou o impacto da temperatura da água, turbidez da água e nível da água na produção da pesca de Kapenta no período de 2005 a 2009. Para isso, utilizaram-se modelos de regressão linear simples e múltiplos com objectivo de entender as relações entre os factores ambientais e a CPUE (Capturas por Unidade de Esforço). Os resultados indicaram uma relação positiva entre a temperatura da água e a CPUE ($R = 0,881$), e uma correlação moderada entre a turbidez da água e o CPUE ($R = 0,646$). Já o nível da água apresentou uma correlação nula ($R = 0,000$), indicando que não há relação entre o nível da água e a CPUE. Os picos de produção da pesca ocorrem nos meses mais quentes e com menor turbidez da água. Estes resultados sublinham a relevância do monitoramento ambiental para uma gestão sustentável da pesca de Kapenta. Além disso, os resultados indicam a necessidade de estratégias adaptáveis para lidar com as alterações climáticas e hidrológicas na albufeira de Cahora Bassa.

Palavras-chave: Kapenta, pesca semi-industrial, Cahora Bassa, alterações no ambiente.

Invasões biológicas em Moçambique: o caso de *Pagodiella heckmeyer* (Lepidoptera: Psychidae), praga da amendoeira, *Terminalia catappa* (combretaceae) na Zona Costeira da Cidade de Maputo

Sumbane Issufo José Juma¹ | Issufojose90@gmail.com

Bernardo Lazaro Muatinteb² | muatinteb@yahoo.com

Domingos Cugala³ | dcugala@gmail.com

¹Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil

²Faculdade de Ciências, ¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

³Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, ¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A lagarta-pagode, *Pagodiella heckmeyer* Heylaerts, 1885 (Lepidoptera: Psychidae) é uma mariposa noturna, que ataca, infesta e pode causar danos severos em plantas ornamentais; *Syzygium grande* (Wight) Walp e *S. lineatum* (Myrtaceae), *Terminalia catappa* (Combretaceae), e *Ixora* sp. (Rubiaceae). Esta mariposa causa danos também em florestais incluindo espécies do mangal tais como *Shorea leprosula* (Dipterocarpaceae), *Rhizophora apiculata* (Rhizophoraceae), e *R. mucronota* e *Cerriops decandra*. Esta espécie, distribuída pelas regiões da Ásia e Indo-pacífico; Indonésia, Vietname, Singapura e Malásia foi pela primeira vez observada em Moçambique em Julho de 2019 com alta infestação e danos causados em amendoeira, *T. catappa* na região da Costa do Sol, Cidade de Maputo, na Latitude: 25°56'11.3" E e Longitude: 32°37'38.4" S. Assim, com o objectivo de avaliar o nível de invasão geográfica por ocorrência, distribuição, níveis de infestação e danos causados por esta mariposa foi feito um levantamento por contagem e registo de indivíduos de amendoeiras, infestadas e não infestadas, e o número de indivíduos de larvas da mariposa presentes por planta. Os níveis de infestação e danos foram avaliados conforme a escala de intervalos de 0 a 100% e a localização geográfica dos indivíduos de plantas foi registada através de coordenadas geográficas. Esta pesquisa foi feita de Julho de 2019 a Julho de 2021. Os dados foram previamente à análise estatística, transformados através da função Log10 para adequá-los à distribuição normal. A ocorrência e distribuição dos indivíduos foram representadas através de um mapa geográfico. Os resultados mostraram que foram registados n=87 (100%) indivíduos dos quais 29.4±5.3 (34.5%) estão infestados. Desde universo, 17.9±4.8 (60.8%) estão com infestação e danos, muito elevados. Foram registados 89.3±2 indivíduos da mariposa em plantas severamente infestadas e 4.6±3.9 indivíduos em plantas com infestação baixa a moderada. Estes resultados sugerem que a mariposa ainda está no período de invasão ou ainda não tem sucessos de colonização do habitat e estabelecimento geográfico. Assim, considerando que as invasões biológicas, particularmente de insectos são entre outros factores reguladas e favorecidas pelas mudanças climáticas recomenda-se a realização de pesquisas de monitoria e avaliação do potencial de invasão e colonização desta espécie na Cidade de Maputo e noutras regiões costeiras do País.

Palavras chave: Invasões biológicas, *Pagodiella heckmeyer*, *Terminalia catappa*, Moçambique.

Diversidade e distribuição das espécies de Cerambycidae (coleoptera) nas coleções do Museu de História Natural de Maputo

Sumbane Issufo José Juma¹ | Issufojose90@gmail.com

Bernardo Lazaro Muatinte² | muatinteb@yahoo.com

Isildo De Nascimento Nganhane³ | isildo.nganhane@unilurio.ac.mz

¹*Universidade Federal da Grande Dourados*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Universidade Lúrio, Moçambique*

A família Cerambycidae, popularmente conhecida como longicórneos, compreende aproximadamente 40.000 espécies de insetos em oito subfamílias: Aseminae, Cerambycinae, Lamiinae, Lepturinae, Oxypeltinae, Parandrinae, Prioninae e Spondylidinae. Tipicamente mantêm uma relação estreita com suas plantas hospedeiras. Os adultos são fitófagos, alimentando-se de partes vegetais, enquanto as larvas são predominantemente xilófagas, consumindo madeira. Este estudo teve como objetivo avaliar a distribuição, diversidade e os estados de conservação dos Cerambycidae em Moçambique, baseando-se nos espécimes depositados no Museu de História Natural de Maputo. Os dados foram coletados de fevereiro a agosto de 2023, envolvendo catalogação de 1.900 espécimes de 17 espécies. As fichas de catalogação incluíam informações detalhadas, como o nome científico da espécie, local de coleta, posição na gaveta, número do armário, número da gaveta, nome do coletor e data da coleta. Foi apresentada a distribuição das 17 espécies encontradas nas coleções: *Ancylonotus tribulus*, *Coptops aedificator*, *Gahania simmondsi*, *Idactus multifasciculatus*, *Indaetus fuscovittatus*, *Lasiopezus longimanus*, *Lasiopezus nigromaculatus*, *Monochamus (Opepharus) spectabilis*, *Monochamus leuconotus*, *Phantasis avenica*, *Phantasis carinata*, *Phantasis gigantea*, *Purpuricenus lactus*, *Sternatomis bohemani*, *Tragocephala variegata*, *Zographus aulicus* e *Zographus nivisparsus*. A distribuição das espécies identificadas nas coleções variou de forma significativas entre as Províncias. A Província de Tete apresentou a maior riqueza de espécies, com 83,44% do total, seguida de Maputo (9,89%), Quelimane (3,06%), Inhambane (1,55%), Niassa (1,12%), Sofala (0,64%) e Zambézia (0,26%). As províncias com maior índice de diversidade de Shannon foram Sofala (2,23) e Maputo (1,94), enquanto as províncias de Niassa (0,25), Quelimane (0,297) e Tete (0,508) apresentaram menor diversidade. O estado de preservação das coleções de Cerambycidae foi avaliado, revelando variações na qualidade: boa (R: 1137,1), deteriorada (R: 1048,8), má (R: 1010,8) e razoável (R: 888,53). A análise dos dados indica uma conservação desigual das coleções, evidenciando a necessidade de medidas específicas para melhorar a preservação dos espécimes. A variação na distribuição das espécies e a diversidade entre as províncias destacam a importância de integrar tanto a abundância quanto a diversidade na gestão da biodiversidade. Esses resultados são fundamentais para estratégias eficazes de preservação e conservação de Cerambycidae.

Palavras-chave: Biodiversidade, Distribuição geográfica, Estado de preservação.

Avaliação comparativa dos efeitos ambientais e sociais das energias renováveis no contexto do desenvolvimento sustentável

Alberto Zacarias Navungo | betopedro.navungo22@gmail.com

Samuel Zacarias Buvane | samuelbuvane@gmail.com

Luís Chea | luis.chea09@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As energias renováveis são aquelas cuja fonte se renova continuamente por meio de processos naturais, sendo, por isso, consideradas limpas e sustentáveis. Diante das crescentes preocupações com as mudanças climáticas e o aquecimento global, muitos países têm intensificado o uso dessas fontes como alternativa aos combustíveis fósseis. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar e analisar os impactos ambientais e socioeconômicos das principais fontes de energia renovável, à luz dos princípios do desenvolvimento sustentável. Para isso, foi usada uma abordagem qualitativa e exploratória, com base em revisão bibliográfica e análise documental de estudos e relatórios científicos relevantes sobre o tema. Resultados: A análise comparativa revelou que, apesar de suas vantagens e desvantagens como ausência de emissões directas de CO₂ durante a produção. No entanto, a construção de centrais de energia renovável pode gerar impactos ambientais, sociais e econômicos, como a degradação de ecossistemas e afectando as comunidades por meio da emissão de substâncias nocivas a saúde, migração de espécies, desaparecimento da vegetação e alterações na economia local. Conclui-se que embora as energias renováveis ofereçam grandes benefícios ambientais, é fundamental considerar os impactos locais na sua implantação. A análise comparativa entre as diferentes fontes permite uma tomada de decisão mais equilibrada, assegurando que o desenvolvimento sustentável seja alcançado de forma integral, respeitando tanto a preservação ambiental quanto o bem-estar das comunidades locais.

Palavras-chave: Energias renováveis, impactos ambientais, socioeconômicos.

Projecto cidade jovem: habitação sustentável e desafios ambientais na Zona Costeira de Maputo

Pedro Lucas Macamo | pedrolucasmacamo@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Projecto Cidade Jovem, lançado pelo Presidente da República, visa responder à necessidade urgente de habitação para jovens moçambicanos. Localizado na zona do Mapulene, bairro da Costa do Sol, o projecto prevê a construção de 6.000 unidades habitacionais, com infraestruturas modernas, fruto de uma parceria público-privada. No entanto, levanta preocupações ambientais e jurídicas significativas. O objectivo é avaliar a legalidade e a sustentabilidade ambiental do projecto à luz da legislação moçambicana sobre terras, habitação e meio ambiente, com enfoque na conformidade legal do uso do solo e na proteção de ecossistemas sensíveis. A pesquisa baseia-se em análise documental de legislação relevante (Lei de Terras, Lei do Ambiente), estudo do Plano Parcial de Urbanização da Costa do Sol (2013–2017) e observação empírica de campo, com recurso a coordenadas geográficas e revisão de fontes oficiais. A zona de implantação inclui áreas húmidas e ecossistemas frágeis. O projecto carece de licenciamento ambiental e ainda não apresentou Estudo de Impacto Ambiental (EIA) conforme exigido por lei. Registam-se também irregularidades na concessão do Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT), comprometendo a legalidade do processo. Conclui-se que embora responda a uma demanda social legítima, o Projecto Cidade Jovem carece de conformidade ambiental e jurídica. A sua execução em zonas sensíveis sem EIA prévio viola o quadro legal vigente, podendo causar danos ecológicos irreversíveis. Urge a reavaliação do projecto com base na sustentabilidade ambiental e justiça social.

Palavras-chave: Habitação juvenil, impacto ambiental, DUAT, zonas húmidas.

Biologia alimentar e relações morfométricas da tainha *Mugil cephalus* no Estuário do Rio Mucelo-Zambézia

Elcídio Cristóvão Cossa¹ | elcidiocristovao@icloud.com

Sara Abrão Tembe² | ama.saratembe@gmail.com

¹*Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A tainha *Mugil cephalus* é uma espécie estuarina de ampla distribuição, com papel relevante nos ecossistemas costeiros tropicais e subtropicais, onde atua como elo intermediário nas cadeias tróficas. Em Moçambique, particularmente na província da Zambézia, o estuário do rio Mucelo abriga populações consideráveis da espécie, exploradas pela pesca artesanal. No entanto, ainda existem lacunas no conhecimento sobre sua ecologia alimentar, especialmente em ambientes sob intensa pressão pesqueira. A compreensão dos padrões alimentares e do papel ecológico desta espécie pode contribuir significativamente para o manejo sustentável e conservação dos recursos aquáticos locais. O estudo teve como objetivo geral investigar a biologia alimentar de *M. cephalus* no rio Mucelo. Especificamente, buscou-se identificar os itens alimentares consumidos, analisar o grau de repleção estomacal, calcular o Índice de Importância Relativa (IIR), avaliar a relação peso-comprimento e determinar o nível trófico da espécie por meio de modelagem ecológica. Foram analisados 200 indivíduos capturados entre maio e setembro de 2022. Foram obtidas medidas biométricas e amostras estomacais. Os dados foram analisados por frequência numérica, peso percentual e frequência de ocorrência, sendo o índice de importância relativa calculado a partir dessas medidas. Testes estatísticos foram realizados com o BioEstat, e o modelo trófico foi elaborado com o Ecopath with Ecosim (EwE). A dieta incluiu cinco categorias: detritos, eufausiáceos, *Penaeus indicus*, microalgas e partículas não identificadas. Crustáceos representaram 77% do consumo. Estômagos parcialmente e moderadamente cheios foram os mais comuns. Houve variação na dieta das fêmeas conforme o estágio de maturação. A relação peso-comprimento indicou crescimento alométrico negativo ($b = 2,4$). A modelagem trófica revelou dependência de produtores primários. Conclui-se que a tainha apresentou dieta diversificada e dependência de organismos de baixo nível trófico. O crescimento alométrico negativo reflete limitações ambientais.

Palavras-chave: *Mugil cephalus*, dieta alimentar, crescimento alométrico, modelagem trófica.

Primeiro registo do besouro-das flores, *Dischista rufa* (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae) como praga de *Crinum stuhlmannii* Baker (Amaryllidaceae) em Matutuine, Província de Maputo

Sumbane Issufo José Juma¹ | Issufojose90@gmail.com

Bernardo Lazaro Muatinte² | muatinteb@yahoo.com

Alice Massingue² | alice.massingue@gmail.com

Nuria Monjane² | econuria09@gmail.com

¹Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil

²Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O besouro-das-flores, *Dischista rufa* (Degeer, 1778) (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae) é florívoro e frutívoro muito abundante e amplamente distribuído no Mundo. Este besouro é também conhecido como *Cetonia carbonaria* Gory & Percheron, 1833; *C. carmelita* Fabricius, 1787; *Pachnoda frenata* Burmeister, 1847 and *Scarabaeus rufus* Degeer, 1778 (Burmeister, 1842; Krell, 1994; Hielkema, 2022; GIBF, 2023; WSD, 2023; CLP, 2023). Esta espécie ocorre na Reserva de Caça de Ndumo, no Parque dos Elefantes Tembe no Parque Nacional Kruger, no Cabo Oriental; na África do Sul, e na Guiné-Bissau. A biodiversidade dos besouros florívoros e frutívoros terrestres é um dos melhores indicadores da sanidade ambiental, no que concerne aos níveis de poluição química, e desempenha um papel fundamental na avaliação e planeamento ambiental. Estas espécies jogam um papel ecológico preponderante como polinizadoras de plantas e consequente aumento da biomassa vegetal e, nos processos de reciclagem de nutrientes do solo. Este besouro coloniza mais de 65 espécies de plantas hospedeiras com florescência. Assim, pela razão de pela primeira vez terem sido observados infestação e danos causados por *D. rufa* em *Crinum stuhlmannii* Baker subsp. delagoense (I. Verd.) Kwembeya & Nordal no distrito de Matutuine, Província de Maputo decorrem pesquisas para avaliar o potencial de ocorrência, distribuição e estatuto de praga deste insecto naquelas áreas e em Moçambique. Para o efeito foi realizado um levantamento do número de indivíduos do insecto por planta, a quantidade de plantas infestadas, danificadas e não danificadas. A localização geográfica das plantas e dos insectos foi registada através de coordenadas geográficas. A ocorrência e distribuição das plantas foram ilustradas em um mapa geográfico. Fotografias tanto das plantas como dos insectos foram tiradas. A pesquisa de campo foi realizada em Outubro de 2023. O estatuto de praga da espécie do insecto em *C. stuhlmannii* será avaliado com base na percentagem de plantas infestadas e danificadas por metro quadrado da área de estudo. Neste momento decorre a análise de dados e elaboração do manuscrito para publicação em revista indexada e com revisão de pares. A confirmação do estatuto de praga de *D. rufa* na planta e o seu registo primário em Matutuine, Moçambique são um dos resultados esperados desta pesquisa. Assim sendo, o prosseguimento de pesquisas sobre o papel funcional do insecto como polinizador, indicador ambiental e contribuinte na reciclagem do solo constituem algumas das recomendações prévias desta pesquisa.

Palavras-chave: Besouro-das-folhas, insectos polinizadores, *Crinum stuhlmannii*.

Caracterização fitoquímica e físico-química das sementes de *Annona senegalensis*, *Uapaca kirkiana* e *Vangueria Infausta*

Bonnke Romao Chaibande | reinhardbonnke0103@gmail.com

Atifa Sulemane e Francois Munyemana

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A polpa é a parte dos frutos das plantas nativas mais usada pela população que seja para o consumo a fresco ou processados para produzir bebidas, despediçando assim as sementes e cascas. O presente trabalho tem como objectivo caracterizar a composição fitoquímica e físico-química dos extractos e dos óleos de sementes dos frutos de *Annona Senegalensis*, *Uapaca Kirkiana* e *Vangueria Infausta*. As sementes de *V. infausta* foram colhidas nas províncias de Gaza e Maputo, nos distritos de Bilene e Manhiça respectivamente. Depois de serem colhidos foram lavadas as suas sementes e secadas numa estufa à temperatura de 40 °C durante 72 horas. A extracção do óleo foi realizada usando o Soxhlet com hexano, acetato de etila e etanol como solventes. Os solventes foram removidos num rotavapor a 40 °C durante 30 minutos. Os parâmetros físico-químicos foram determinados usando a espectroscopia de absorção atômica. Caracterizou-se a polpa de *Uapaca kirkiana* usando a técnica de espectroscopia de absorção atômica tanto como os óleos de *Annona Senegalensis*, *Uapaca Kirkiana* e *Vangueria Infausta*. Na polpa de *Uapaca kirkiana* verificou-se uma presença acentuada de nutrientes como carboidratos, proteínas, fibras e minerais como Zn, Ca, Fe, Na e K. Nos óleos de *Annona senegalensis*, *Uapaca kirkiana* e *Vangueria infausta*, foram encontrados taninos e saponinas, alcalóides; encontrou-se igualmente a presença de flavonóides no óleo de *Uapaca kirkiana* e *Annona senegalensis*. Os diferentes nutrientes e metabólitos secundários identificados na polpa de *Uapaca kirkiana* e os metabólitos secundários presentes nos óleos de amêndoas de *Annona senegalensis*, *Uapaca Kirkiana* e *Vangueria infausta* apresentam propriedades de interesse medicinal e nutricional, pois, podem ser utilizados para fins curativos e alimentares.

Palavras-chave: Fitoquímica, *Annona senegalensis*, *Uapaca kirkiana* e *Vangueria infausta*.

Análise da variação do caudal na Barragem do Pequenos Libombos para a montagem de uma Ilha Fotovoltaica

Bernardino Conceição Mucavele¹ | bernardinodaconceicao@gmail.com

Amós Veremachi² | averemachi@gmail.com

Luís Consolo Chea¹ | luis.chea09@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Faculdade de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A pesquisa está alinhada com as tecnologias emergentes de conversão de energia, que buscam apresentar soluções sustentáveis, por meio da implementação de novas técnicas, bem como de ferramentas que podem contribuir significativamente para a redução do uso de fontes fósseis em algumas aplicações e na redução de emissões de gases de efeito estufa. Ela faz parte de um estudo que visa a montagem de uma ilha fotovoltaica no reservatório dos Pequenos Libombos. A iniciativa surge como resultado de medidas de mitigação, que propõem combinações tecnológicas para diversificar e equilibrar o portfólio hídrico e energético local, com o objectivo de responder ao aumento da demanda por água e energia devido à redução do volume de água no reservatório durante o período de seca. Para o estudo, foram analisados dados de precipitação, caudal afluente e caudal efluente da Barragem dos Pequenos Libombos. Os resultados indicam que, ao contrário de Agosto de 2020, que registou valores baixos de caudal afluente, os valores máximos foram observados em Fevereiro de 2021. Adicionalmente, constatou-se a prevalência de níveis críticos do caudal efluente durante a estação chuvosa de 2018. Com base nas variações do seu caudal, nas flutuações do volume armazenado e no aumento da demanda hídrica, conclui-se que a instalação de um sistema fotovoltaico flutuante no reservatório da barragem é uma solução viável e pode contribuir significativamente para a gestão eficiente dos recursos hídricos, considerando que esse tipo de sistema contribui para a redução dos níveis de evaporação da água em reservatórios. Após a instalação dos sistemas fotovoltaicos juntamente com a mini-central hidroléctrica, estes funcionarão como um sistema híbrido de geração de energia hidro-fotovoltaico.

Palavras-chave: Barragem dos Pequenos Libombos, bacia do Umbeluzi, sistemas fotovoltaicos.

Influência do sistema de correntes oceânicas no transporte de calor no canal de Moçambique

Orlando Afonso Nhatugues Junior¹ | orlandn.jr@gmail.com

Maria Helena Paulo Antônio¹ | mhbeula2@gmail.com

David Suárez Molina² | dsuarezm@aemet.es

¹*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Agência Estadual de Meteorologia, Espanha*

O transporte de calor nos oceanos regula o clima global e influencia a absorção de gases de efeito estufa. O Canal de Moçambique é uma região de intensa atividade de vórtices de mesoescala, que impactam a circulação regional e os fluxos interoceânicos. O objectivos: é analisar a influência do sistema de correntes oceânicas no transporte de calor no Canal de Moçambique entre 2011 e 2015. Foram utilizados dados dos modelos GLORYS e SODA, validados com dados de satélite ARMOR3D. Estimaram-se os transportes de calor por seções de controle em três regiões do Canal. As correntes de superfície mostraram intensidades mais elevadas no verão austral, especialmente no interior do Canal, e maior intensidade nos extremos norte e sul durante o inverno. A temperatura superficial apresentou maior variabilidade nas extremidades do Canal. Estimou-se um transporte médio anual de aproximadamente 0,28 PW de calor do norte para o sul do Canal, com forte influência dos vórtices de mesoescala. Conclui-se que o sistema de correntes oceânicas, juntamente com a presença de vórtices, exerce um papel fundamental na redistribuição de calor no Canal de Moçambique, com implicações para a circulação regional e global.

Palavras-chave: Canal de Moçambique, modelagem numérica, vórtices e transporte de calor.

Rapid intensification of tropical cyclones in the Mozambique channel using the cloud-resolving storm simulator model

Guelso Mauro Armando Manjate^{1,2} | guelsomauro@gmail.com

Satoki Tsujino³ | tsujino.satoki@gmail.com

Takeshi Horinouchi⁴ | horinout@ees.hokudai.ac.jp

¹Hokkaido University, Japan

²Instituto Nacional de Meteorologia, Moçambique

³Department of Typhoon and Severe Weather Research, Meteorological Research Institute, Japan

⁴School of Environmental Science, Hokkaido University, Japan

Tropical cyclones (TCs) are frequent in the Southwestern Indian Ocean (SWIO), where they significantly impact countries in south-eastern Africa, particularly Madagascar and Mozambique, causing extensive damage and socio-economic consequences. The climatology of TCs in the SWIO including aspect such as formation, track, size and landfall has been investigated. While several studies have addressed TC behaviour across the broader basin, there is a lack of focused research on RI processes within the SWIO, particularly for TCs within the Mozambique Channel (MCH). Our preliminary observations suggest that TCs may undergo RI within the MCH prior to landfall, highlighting the need for further investigation in this region. Objectives: Identify the key factors that contribute to RI and examine the mechanisms driving RI in the MCH. We conduct numerical simulations of three TCs, Kenneth and Idai (2019), and Gombe (2022) using the Cloud-Resolving Storm Simulator (CReSS), statistical methods are applied to compare multiple high-resolution simulations, and analyses on the internal dynamics that drive RI are conducted. Our result suggests the environmental conditions favorable for RI are observed in Mozambique Channel, high sea surface temperature, weak vertical wind shear, high relative humidity and upper-level divergence. This study showcases the environmental conditions favorable for RI and possible internal conditions along with other results from our simulations. The outcomes of this study provide valuable insights for operational forecasting and TC monitoring, with implications for both regional and local weather service.

Keywords: Tropical cyclone, Mozambique channel, Rapid Intensification.

Efeitos dos vórtices de mesoescala na estrutura vertical de nutrientes e na produtividade primária no Canal de Moçambique

Orlando Afonso Nhatugues Júnior | orlandn.jr@gmail.com

Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os vórtices de mesoescala são estruturas oceanográficas de destaque no Canal de Moçambique, influenciando a circulação regional e os processos biogeoquímicos. Este estudo analisa a estrutura vertical dos nutrientes (nitrato, fosfato e silicato) e da produtividade primária líquida (PPL) em redemoinhos ciclônicos e anticiclônicos. Utilizaram-se dados de altimetria por satélite e do modelo biogeoquímico PISCES, no período de 2014 a 2015. Os redemoinhos foram identificados a partir de anomalias do nível do mar e campos de energia cinética turbulenta. Foram analisadas seções verticais e gradientes das variáveis biogeoquímicas para avaliar a redistribuição de nutrientes induzida pelos vórtices. Os resultados mostram que os redemoinhos ciclônicos promovem intensa mistura vertical, facilitando o bombeamento de nutrientes para a zona eufótica e elevando a produtividade. Em contraste, os vórtices anticiclônicos limitam a disponibilidade de nutrientes devido ao afundamento, resultando em condições oligotróficas. Os achados reforçam a importância ecológica dos redemoinhos de mesoescala na dinâmica da produtividade e no ciclo de nutrientes, com implicações para os ecossistemas marinhos e a gestão pesqueira no Oceano Índico Ocidental.

Palavras-chave: Vórtices de mesoescala, gradientes de nutrientes, Canal de Moçambique.

Proposta de criação de uma nova área de conservação na Província da Zambézia, centro de Moçambique

Ivan Abel Anibal João|ivanabel55@gmail.com

Moisés Ernesto Luís|moisesluis032@gmail.com

Edna Tânia Munjovo|ednatania9@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A criação de áreas de conservação em Moçambique visa proteger a biodiversidade e garantir serviços ecossistêmicos, promovendo o desenvolvimento sustentável. Essas áreas integram conservação ambiental, inclusão comunitária e justiça socio-ambiental. O objectivo da pesquisa foi identificar áreas potenciais para a criação de uma nova área de conservação na província da Zambézia, centro de Moçambique. Este estudo, de abordagem quantitativa, utilizou dados numéricos e espaciais para propor uma nova área de conservação na Zambézia. Foram aplicados recursos digitais como iNaturalist, GIBiFe e RStudio para analisar a distribuição de espécies, considerando critérios ecológicos, sociais e territoriais. Através de análise multicritério no software SIG, integrou-se diversos fatores e gerou-se um mapa de prioridade para conservação, destacando áreas com alto valor ecológico e baixa pressão antrópica. A análise revelou que áreas de prioridade Muito Alta para conservação concentram-se no centro-sul e sudoeste da Zambézia, com elevada biodiversidade e baixa pressão humana. Apenas 96.029 hectares dessas áreas estão protegidos legalmente. Cerca de 851.532 hectares permanecem sem proteção, indicando lacunas críticas na conservação. O estudo identificou áreas prioritárias para a criação de uma nova área de conservação na província da Zambézia, especificamente nos seguintes distritos Morrumbala, Mopeia, Mocuba, Maganja da Costa, Namacurra, Nicoadala, Quelimane, Inhassunge e Gurué.

Palavras-chave: Áreas, Conservação, Proposta, Zambézia.

Avaliação da qualidade dos solos de Mangal-Inhassunge: determinação de matéria orgânica, pH, permeabilidade e salinidade

Neyma Patricio Cumbana | neymapatriciocumbana@gmail.com

Noca Bernardo Furaca | nocafuraca@gmail.com

Inocência António Paulo | inocenciaantoniopaulo@gmail.com

Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os mangais são ecossistemas costeiros de elevada relevância ecológica, caracterizados por solos halomórficos, ricos em matéria orgânica e sujeitos a inundações periódicas. Este estudo foi motivado pela observação de áreas com crescimento deficiente de vegetação, sugerindo alterações na qualidade dos solos. O objectivo foi avaliar a qualidade dos solos de mangal no distrito de Inhassunge, província da Zambézia, com base na determinação de matéria orgânica, pH, permeabilidade e salinidade. As amostras foram recolhidas a 50 cm de profundidade, em zonas com diferentes densidades de cobertura vegetal: zona de baixa e alta densidade. A matéria orgânica foi determinada pelo método de Walkley-Black, o pH por potenciometria em suspensão solo: água (1:2,5), a salinidade por condutividade eléctrica com condutivímetro e a permeabilidade foi analisada em laboratório pelo método do permeâmetro de carga constante. Os resultados revelaram diferenças significativas entre as zonas. Nas áreas com alta densidade de mangal, os solos apresentaram teores elevados de matéria orgânica (36,65%) e pH mais próximo do neutro (6,63), enquanto nas zonas de baixa densidade os valores foram inferiores (12,83% e 5,71, respectivamente). A permeabilidade do solo foi menor nas zonas com alta densidade de mangal (0,24 cm/h), o que indica maior compactação e menor circulação de ar e água, características típicas de ambientes alagados como os mangais. Em contrapartida, nas zonas de baixa densidade (0,45 cm/h), a permeabilidade foi superior, favorecendo a drenagem e a aeração do solo. A salinidade variou entre 3,05 e 4,31 ppm, abaixo dos limites críticos, mas apresentou níveis preocupantes em algumas amostras. A matéria orgânica foi identificada como o principal factor limitante da qualidade do solo, associada a pressões antrópicas. A salinidade também requer atenção contínua. Recomenda-se a recuperação da matéria orgânica, mitigação dos efeitos da salinidade, monitoramento contínuo dos solos e envolvimento das comunidades locais na gestão sustentável dos mangais.

Palavras-chave: Solos, Parâmetros físico-químicos, Mangal.

Avaliação ambiental de macroalgas marinhas com ênfase na segurança para o uso em rações aquícolas

Isabel Mario Mucavele¹ | isacavele@gmail.com

Valera Dias² | valeracea@gmail.com

¹*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Macroalgas marinhas costeiras são reconhecidas como bioindicadores eficazes da poluição por metais pesados devido à sua capacidade de bioacumulação. Contudo, poucos estudos comparam áreas sob influência antrópica com regiões relativamente preservadas, incluindo zonas com atividade de maricultura. Este estudo teve como objetivo avaliar os níveis de iodo e metais pesados em macroalgas coletadas em áreas urbanas e rurais das regiões norte e sul de Moçambique, com ênfase no seu uso como indicadores ambientais e na segurança de sua aplicação em rações para tilápia. Seis espécies de macroalgas (*Caulerpa racemosa*, *Eucheuma denticulatum*, *Kappaphycus alvarezii*, *Padina boryana*, *Sargassum elegans* e *Ulva pertusa*) foram analisadas quanto à presença de iodo, cádmio (Cd), mercúrio (Hg), chumbo (Pb) e arsênio (As e iAs). As concentrações de iodo variaram entre 14 e 334 mg/kg, sendo *Sargassum elegans* a espécie com maior teor, enquanto *E. denticulatum* e *K. alvarezii* apresentaram os menores valores (20 e 14 mg/kg, respectivamente), abaixo do limite de 10 mg/kg (base seca) recomendado pela União Europeia para rações completas, indicando sua segurança para uso em aquicultura. Os metais pesados apresentaram variações entre espécies: o cádmio esteve geralmente abaixo do limite de 1 mg/kg; o mercúrio foi mais baixo em algas verdes (0,12–0,18 mg/kg); o chumbo foi reduzido nas espécies vermelhas e castanhas, excepto em *C. racemosa* (até 2,7 mg/kg); e o arsênio inorgânico foi elevado em *S. elegans* (até 40 mg/kg), atingindo o limite máximo permitido. Conclui-se que, embora algumas espécies apresentem segurança para uso em rações, outras, como *Sargassum elegans*, requerem cautela devido ao alto teor de arsênio inorgânico, especialmente em áreas impactadas por atividades humanas.

Palavras-chave: Macroalgas marinhas, Avaliação ambiental, Segurança alimentar, Rações.

Proliferação de algas nocivas na Costa de Mocambique (marés vermelhas) e seus efeitos nos ecossistemas marinhos

Anabela Andrade | anabelandrade0856@gmail.com

Clara António Vilanculo | vilanculoclara654@gmail.com

Laura Paulino Alberto | laurapaulinoa10@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo tem como objetivo analisar os impactos da proliferação de algas nocivas (marés vermelhas) nos ecossistemas marinhos, destacando as suas consequências ecológicas, sociais e econômicas. Foram realizadas análises qualitativas de dados de monitoramento ambiental disponibilizados pelo Instituto de Investigação Pesqueira de Moçambique, bem como de relatórios técnicos e documentos institucionais que tratam da ocorrência de marés vermelhas. As espécies envolvidas pertencem ao género, *Pseudo-nitzschia*, produtoras de ácido domóico, uma neurotoxina potencialmente letal. Estudos indicam que a atual situação em Moçambique é agravada pela eutrofização, aumento de nutrientes como nitrogênio e fósforo, associada à ressurgência costeira, variações de salinidade, temperatura e estabilidade da coluna de água. Esses fatores favorecem o crescimento excessivo de certas algas, modificando a composição do fitoplâncton e reduzindo a biodiversidade marinha. A degradação de habitats costeiros, como manguezais e recifes de coral, devido à urbanização e à poluição o que intensifica a vulnerabilidade dos ecossistemas, comprometendo a saúde pública e a economia local. O estudo sugere estratégias para o monitoramento ambiental contínuo, gestão de nutrientes e políticas de conservação das espécies marinhas.

Palavras-chave: Proliferação de algas nocivas, eutrofização, ecossistemas marinhos.

Tilapia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) como espécie invasora

Edilson Elias João | edilsonelias258@gmail.com

Anacleto Acácio Machava | anacletamachava90@gmail.com

Santos Luis Mucave | smucave@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudo tem como objectivo analisar os impactos da Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) como uma espécie invasora nos ecossistemas aquáticos. As bases de dados Google acadêmico, Pubmed foram usadas para a identificação de artigos científicos relevantes ao tema. O estudo realizado mostra que muitas das características que tornam a tilápia desejável permitem também que esta se prolifere em áreas fora da sua área de distribuição nativa. As tilápias são tolerantes a grandes flutuações de salinidade, oxigênio dissolvido e a variações de temperaturas. Esta tolerância à variabilidade ambiental, juntamente com a sua elevada fecundidade, taxas de crescimento rápido e hábitos alimentares omnívoros contribuem ainda mais para invasões bem sucedidas da tilápia do nilo no ambiente aquático. Os resultados deste estudo mostram que a Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) é amplamente reconhecida na literatura como uma espécie invasora com impactos negativos sobre ecossistemas aquáticos. A sua presença reduz a transparência da água e a biomassa do zooplâncton, especialmente de cladóceros, copépodos calanóides e náuplios, sem promover aumento na biomassa fitoplanctônica. Esses resultados sugerem que a herbivoria direta da tilápia pode anular efeitos positivos indiretos esperados pela redução de zooplâncton filtrador. Além disso, o enriquecimento por nutrientes demonstrou pouco ou nenhum efeito na presença da tilápia, reforçando o papel do consumidor na estruturação das comunidades aquáticas. Ela compete com espécies nativas por alimento e habitat, promovendo assim a alteração na estrutura física dos ambientes por meio da escavação de ninhos, aumentando a turbidez da água. Esses impactos prejudicam a biodiversidade e comprometem o equilíbrio ecológico, confirmando o potencial invasor da espécie em diferentes contextos ambientais. Ao evidenciar os efeitos da Tilápia-do-Nilo sobre as comunidades aquáticas, os resultados apresentados podem orientar programas de monitoramento, prevenção e controle, visando minimizar os prejuízos ecológicos e socioeconômicos decorrentes dessas invasões.

Palavras-chave: Tilápia-do-Nilo, espécie invasora, ecossistemas aquáticos.

Impactos das algas exóticas invasoras em ecossistemas marinhos

Laura Paulino Alberto | laurapaulinoa10@gmail.com

Clara António Vilanculo | vilanculoclara654@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudo tem como objetivo investigar os impactos das algas exóticas invasoras nos ecossistemas marinhos, destacando espécies como *Kaerina brevis*, *Sargassum muticum* e *Undaria pinnatifida*. Essas algas, introduzidas principalmente por atividades humanas como transporte marítimo, mostram-se altamente adaptáveis e capazes de colonizar rapidamente novas áreas. As algas invasoras alteram a estrutura ecológica dos habitats marinhos, substituindo espécies nativas e reduzindo a biodiversidade. Sua proliferação afeta cadeias alimentares, a dinâmica dos nutrientes e compromete serviços ecossistêmicos como pesca e turismo. Por exemplo, a *Kaerina brevis* produz toxinas que inibem o crescimento de organismos locais, enquanto o *Sargassum muticum* forma densas coberturas que impedem a luz solar de atingir o fundo marinho, afetando a fotossíntese de plantas aquáticas nativas. Estudos mostram que esses impactos vão além do ecológico, provocando prejuízos econômicos significativos a comunidades costeiras. Em regiões como o Mediterrâneo e a costa do Pacífico, autoridades enfrentam altos custos com remoção e controle dessas algas. A importância deste estudo reside em compreender os mecanismos de invasão e seus efeitos, promovendo estratégias de monitoramento e controle para proteger os ecossistemas. A prevenção, aliada a políticas públicas e educação ambiental, é essencial para mitigar os danos provocados por essas espécies.

Palavras-chave: Algas invasoras, ecossistemas marinhos, biodiversidade, impacto ambiental.

Adaptation Strategies to the Impact of climate Change: smallholders' Decision-Making on Climate-Smart technologies In Zavala District

Calvince Ogutu | eogutu39@gmail.com

Eunice Cavane | cavaneeu@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Climate change poses a significant threat to smallholder farmers in sub-Saharan Africa, jeopardising their agricultural productivity dominated by rain-fed farming, low financial and institutional capacities, and limited access to adaptive technology and information. Climate change risks associated with extreme weather events such as erratic rains and rising temperatures, coupled with resource constraints and limited adaptive capacity, compound smallholders' vulnerability. Interestingly, climate-smart agricultural (CSA) technologies offer a promising pathway to a transformative approach by enhancing productivity, sustainability, and resilience. However, in the context of socio-cultural diversity, institutional frameworks, and behavioural aspects, the decision of farmers to adopt climate-smart technologies proves complex and insufficiently understood. This ongoing study aims to investigate strategies used by smallholder farmers to adapt to climate change and factors informing their decisions to adopt climate-smart technology. This research will adopt a mixed-method approach involving a random sample of 340 smallholder farmers of ages 18 and above who will be surveyed using structured questionnaires across climate-vulnerable farming communities in Zavala district. The study will conduct four focus group discussions (FGDs) comprising 8–10 participants purposively selected based on gender, age, and farming experience to capture diverse perspectives on adaptation to climate change. Furthermore, ten key informant interviews (KIIs) will be carried out with agricultural extension officers, local leaders, and climate experts selected through purposive sampling based on their roles and expertise in climate adaptation and community-based agricultural support. Data will be analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression. The study will contribute to understanding smallholder decision-making under climate stress and identifying entry points to enhance climate-smart technology adoption. Insights will inform innovation, policy, extension, and resilience-building interventions in agrarian systems.

Keywords: Climate change, smallholder farmers, climate-smart technology, adoption decision.

Análise da qualidade da água baseada em índices espectrais de imagens do satélite landsat-8 OLI

Imelda Natália Arnaldo Cossa | cossaimelda26@gmail.com

Mário Azarias Chelengo | mariochelengo@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Albufeira de Chicamba Real está localizada na província de Manica e enfrenta crescentes pressões ambientais devido à mineração artesanal de ouro, que é responsável pela introdução de sedimentos no seu ecossistema aquático. Este estudo tem como objectivo analisar as alterações espaço-temporais da qualidade da água, através da estimativa da concentração de clorofila “a” e turbidez da água nos anos de 2014 e 2024, utilizando imagens de satélite do Landsat-8 e sensor OLI (Operational Land Imager), durante as estações seca e chuvosa. A metodologia adoptada consistiu no uso dos índices espectrais: Índice de clorofila por diferença normalizada (NDCI) e o Índice de turbidez por diferença normalizada (NDTI), aplicados às regiões espectrais do vermelho, infravermelho próximo e verde-vermelho, respectivamente, analisadas em Sistemas de Informação Geográfica. Os resultados obtidos indicam uma redução da concentração de clorofila “a”, observando-se uma redução muito expressiva de 27 hectares. Em contraste, a turbidez aumentou em 64 hectares no mesmo período. Aliado a isso, observou-se que a reflectância máxima da clorofila “a” foi registada na região espectral do infravermelho, enquanto a turbidez apresentou picos nas regiões espectrais do vermelho e infravermelho próximo. Conclui-se que o aumento da turbidez reflecte um agravamento da poluição pelo mercúrio, resultante do tipo de actividades realizadas na região, e a diminuição da clorofila “a” pode apontar para um declínio da produtividade primária aquática. A Detecção Remota demonstrou-se eficaz para a monitorização ambiental da Albufeira.

Palavras-chave: Qualidade da água, análise multi-temporal, mineração artesanal.

Abundância e estrutura populacional de *Sclerocarya birrea* (A. Rich) Hochst. subsp. *caffra* (Sond.) Kokwaro e da *Terminalia sericea* Burch. ex DC. dentro e fora do Parque Nacional de Maputo

Liria Tiago Zandamela | leriathiago@gmail.com

Angelina Rosa de Oliveira Martins | angelick.martins@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A *Terminalia sericea* e *Sclerocarya birrea* são espécies nativas de importância ecológica e socioeconômica para as comunidades localizadas nos arredores do Parque Nacional de Maputo, sendo utilizadas como lenha, medicamento e, no caso de *S. birrea*, como alimento. O aumento das actividades antropogénicas, como a produção de carvão e expansão agrícola, têm intensificado a pressão sobre estas espécies, afectando sua regeneração, distribuição e estrutura populacional. Neste contexto, o estudo tem como objetivo analisar o impacto das pressões antropogénicas na abundância e estrutura populacional de ambas espécies dentro e fora do parque. Foram feitas 60 quadrículas dentro e fora do parque. Em cada quadrícula foram feitas contagens de indivíduos, recrutas e cortados. Para analisar a estabilidade populacional, foram usados os índices de dominância de Simpson e de Permutação, o quociente entre as classes sucessivas e a inclinação da recta de regressão. Tanto a *Terminalia sericea* como a *Sclerocarya birrea* foram mais abundantes fora do parque. A distribuição de classes de tamanho de *T. sericea* fora do parque obedece a uma distribuição em forma de J-invertido e dentro é do tipo sino. Para *S. birrea* a distribuição de classes de tamanho fora do parque é do tipo bimodal e dentro é unimodal à direita. Os índices de usados para analisar a estabilidade populacional mostram que a população de *Terminalia sericea* e *Sclerocarya birrea* são instáveis dentro e fora do parque. Todas as classes de tamanho de *Terminalia sericea* apresentaram um rácio de preferência abaixo de um, indicando que os cortadores não têm tamanhos preferidos para o corte. Conclui-se que a instabilidade detectada pelos índices de estabilidade populacional, realça a necessidade de monitoramento a longo prazo, bem como de medidas de gestão que integrem as populações locais, de forma a garantir a sustentabilidade a longo prazo das populações destas espécies.

Palavras-chave: Estrutura populacional, abundância, *Terminalia sericea*, *Sclerocarya birrea*.

Análise das estratégias de adaptação dos agricultores familiares à seca: o caso do Distrito de Machanga, entre os anos de 2014–2024

Luís Macuvage Domingos | luismacuvagedomingos2023@uem.ac.mz

Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo tem como objetivo analisar as estratégias de adaptação desenvolvidas pelos agricultores familiares do Distrito de Machanga, localizado na província de Sofala, Moçambique, face aos eventos recorrentes de seca ocorridos entre os anos de 2014 a 2024. A região, caracterizada por sua forte dependência da agricultura de subsistência, tem sido desafiada por um cenário climático cada vez mais imprevisível, marcado por longos períodos de estiagem, irregularidade das chuvas e degradação ambiental. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, com base em revisão bibliográfica, entrevistas com agricultores locais, representantes de organizações não-governamentais e técnicos de instituições públicas. Os dados empíricos foram complementados com análises de relatórios meteorológicos e estatísticas agrícolas do período em estudo. Os resultados revelam que, diante da crescente variabilidade climática, os agricultores familiares implementaram diversas estratégias adaptativas. Dentre as mais recorrentes destacam-se: a diversificação de culturas com ênfase em espécies tolerantes à seca (como sorgo e mandioca), a prática de cultivo escalonado, o armazenamento de sementes, a utilização de técnicas de conservação de água (tais como cisternas e barragens artesanais), e o fortalecimento das redes de solidariedade comunitária. Em alguns casos, observou-se também o recurso à migração sazonal e à diversificação das fontes de rendimento, incluindo pequenos negócios informais e trabalhos assalariados temporários. Apesar das iniciativas locais, o estudo aponta limitações significativas relacionadas ao acesso restrito a recursos financeiros, tecnológicos e ao frágil apoio institucional. A ausência de políticas públicas eficazes voltadas à resiliência climática da agricultura familiar tem agravado a vulnerabilidade socioeconômica das comunidades afetadas. Conclui-se que, embora os agricultores familiares de Machanga demonstrem capacidades adaptativas significativas baseadas em conhecimentos tradicionais e práticas experimentais, a resiliência a longo prazo requer intervenções estruturais, com destaque para programas de extensão rural, acesso a crédito adaptado à realidade local, desenvolvimento de infraestruturas hídricas e integração de políticas climáticas com ações de desenvolvimento rural sustentável.

Palavras-chave: agricultores familiares, diversificação de culturas, seca, vulnerabilidade.

Produção de biogás a partir de resíduos da produção de mandioca (bagaço e manipueira)

Bertília Moiane | moyanabertilia@gmail.com

Gabriel Joaquim | gabrielamericoj@gmail.com

Sâmia Hassanigy | samiahasanigy22@gmail.com

Dinirson Chalauane | dinirsonandrechalauane@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A valorização dos resíduos do processamento da mandioca, como o bagaço e a manipueira (água de lavagem), tornou-se uma necessidade estratégica, impulsionada pela crescente demanda por farinhas de alta qualidade e pelo surgimento de novas empresas dedicadas ao processamento dessa cultura em Moçambique. Essa abordagem permite não apenas mitigar os impactos do descarte desses resíduos industriais, mas também diversificar as fontes energéticas, promovendo a segurança alimentar e energética no país. O presente trabalho tem como objectivo produzir biogás a partir dos resíduos do processamento da mandioca, promovendo uma solução sustentável para o aproveitamento desses subprodutos, além de que o processo também possibilita a produção de biofertilizantes ricos em nutrientes para uso agrícola, contribuindo para a economia circular e a redução do impacto ambiental. O biogás é obtido por meio da digestão anaeróbica dos resíduos, que ocorre em quatro etapas principais: hidrólise, acidogênese, acetogênese e metanogênese, onde nesta última fase, os microrganismos convertem compostos orgânicos em metano (CH_4) e dióxido de carbono (CO_2). O biogás produzido apresenta uma composição entre 50% e 75% de CH_4 e 25% a 50% de CO_2 , tornando-se uma alternativa viável ao uso de combustíveis fósseis. A adoção dessa tecnologia pode reduzir significativamente a dependência de lenha e carvão, além de minimizar o descarte inadequado de resíduos industriais. A integração da produção de biogás no processamento da mandioca não apenas contribui para a sustentabilidade ambiental, mas também impulsiona a economia local, criando oportunidades para o uso eficiente de recursos naturais.

Palavras-chave: Biogás, mandioca, resíduos, digestão anaeróbica, sustentabilidade.



ENGENHARIA, INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Uso eficiente da biomassa a nível doméstico para a cozinha: gaseificação para a cozinha

André João Mambo | andrejmambo@gmail.com

Albeto J. Tsamba | ajtsamba@gmail.com

Miguel Meque Uamusse | miguelmeque@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Entre as diversas fontes de energia renováveis, a biomassa destaca-se pela sua elevada disponibilidade e versatilidade, podendo desempenhar um papel importante no desenvolvimento de sistemas energéticos sustentáveis. Isto faz da biomassa uma das principais fontes de produção de energia alternativa nos países em desenvolvimento. Inicialmente foi feita uma caracterização dos combustíveis de teste que foi baseada na determinação da granulometria, teor de umidade, densidade aparente, matéria volátil, teor de cinzas, carbono fixo e poder calorífico. De acordo com a análise imediata feita das amostras foi possível verificar que o teor de humidade foi (57,8 e 8,19 %) na base húmida, (7,27 e 3,29 %) na base seca, a densidade agranel foi de (0,1928 e 0,2076 g/cm³) para a casca de milho e fibras de coco respectivamente, quanto a granulometria foi possível verificar que para a casca de milho a maior quantidade de biomassa fica concentrada no crivo de 0,5 mm e a menor quantidade fica concentrada no crivo menor que 1,15 mm, para a fibra de coco a maior quantidade de biomassa fica acumulada no crivo de 0,5mm e a menor quantidade fica acumulada no crivo de 4,75mm. O teor de voláteis foi de 82,32 (±0,03) % e 68,52 (±0,04) %. O teor de cinzas foi 3,1 (±0,02) % e 5,22 (±0,03) %, para o carbono fixo foi determinado 14,55 % e 26,26 % respectivamente. Este fogão foi produzido com a intenção de reduzir as emissões dos gases do efeito estufa, assim como, fazer um aproveitamento considerável da energia que a biomassa contém na sua composição, uma vez que quando a biomassa possui dimensões diversificada a energia da mesma não é aproveitada na totalidade nos fogões tradicionais. **Palavras-chave:** Casca de milho e fibra de coco, energia renovável.

Modelação matemática aplicada a processos de combustão: avanços na teoria de Modelação da Combustão

Gerson João Timbe¹ | gersontimbe76@gmail.com

Elena Vladmirovna Molchanova Alves² | evalves@isctem.mz

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique, Moçambique*

A teoria de Modelação Matemática da Combustão é uma área da ciência dedicada ao desenvolvimento de modelos matemáticos e computacionais capazes de descrever e prever os processos de combustão — fenómenos que ocorrem quando um combustível reage com um comburente, geralmente o oxigénio do ar. O objectivo da pesquisa é o de modelar o processo de combustão ideal numa câmara de combustão de um motor a jacto de modo a prever os perfis de injeção e consumo da mistura ar-combustível, bem como a variação da temperatura causada pelo processo, fazendo o uso de modelos físico-matemáticos. Para sustentar os modelos desenvolvidos com dados físicos e químicos da mistura ar-combustível (oxigénio - querosene), foram aplicados princípios de cinética química e termodinâmica. O modelo matemático é formado por equações diferenciais parciais que regem o escoamento de fluidos reactivos (equações de conservação de massa, energia e de espécies químicas) e foi resolvido numericamente pelo método de diferenças finitas. A resolução numérica foi feita em diferentes malhas e diferentes campos de velocidade. Os resultados obtidos mostram boa concordância com o comportamento esperado de um processo de combustão ideal: A injeção da mistura ar-combustível a 800K (527°C) causou um aumento local da temperatura na região primária da câmara e a activação da ignição levou ao consumo progressivo da mistura e elevação significativa da temperatura até cerca de 3000K (2727°C). A simulação na malha mais refinada resultou em perfis mais suaves para a variação da temperatura e para a injeção e consumo da mistura (considerando velocidade constante), enquanto que a simulação com um campo de velocidade variável, numa malha mais grossa, resultou em perfis mais realistas, em maior concordância com dados de referência. A modelação matemática demonstrou ser uma ferramenta eficaz na descrição de fenómenos típicos da combustão. O modelo evidenciou a sensibilidade das soluções às condições físicas e às malhas adoptadas, reforçando a importância da modelação para prever o comportamento térmico de combustores e assim assegurar a conservação dos equipamentos do motor que estão sujeitos as altas temperaturas da combustão. Apesar do alto custo computacional das simulações, a metodologia mostrou-se promissora para simulações mais complexas à medida que os recursos computacionais evoluem.

Palavras-chave: Combustão, teoria de Modelação Matemática.

Uso da Tecnologia Blockchain nos Processos de Acesso a Terra no Município da Cidade de Maputo

Mateus Chigumane | henriquechigumane@outlook.com

²*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O acesso à terra é um direito básico em Moçambique, onde mais da metade da população tem na terra a sua fonte de subsistência. No entanto, o processo de acesso à terra tem sido marcado por conflitos e disputas, em parte causados pela fraca coordenação entre os vários departamentos envolvidos nos diferentes estágios do processo e bem como pela baixa fiabilidade dos registos. Este estudo investigou o potencial do uso da tecnologia Blockchain com suas características inovadoras como a imutabilidade, transparência e descentralização na melhoria dos processos de acesso a terra em Moçambique. Para cumprir com o propósito geral desta pesquisa, aplicou-se a revisão bibliográfica e documental, bem como a entrevistas para compreender os processos de acesso à terra, com ênfase nos fluxos de processos, intervenientes e etapas envolvidas. Por outro lado, procurou-se apresentar os aspectos pertinentes sobre o funcionamento da Blockchain e bem como seus requisitos, benefícios e como foi aplicada no registo em terras de quatro países. Nesta mesma ordem de ideias, foi desenvolvido uma prova de conceito, utilizando a ferramenta de código aberto Hyperledger Fabric para criação da rede Blockchain. Os resultados mostram que a tecnologia Blockchain pode ser uma solução eficaz, se forem levados em conta alguns pré-requisitos como a digitalização completa do processo de registo de terras”

Palavras-chave: Acesso à terra, tecnologia Blockchain.

Influência da velocidade de aquecimento e da temperatura máxima de carbonização nas propriedades energéticas do carvão vegetal do lenho e da casca de *Vernonanthura phosphorica*

Mafalda Alberto Mangué | mafaldamangué7@gmail.com

Andrade Fernando Egas | aegas8@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, a população utiliza o carvão vegetal como principal fonte de energia, facto que contribui para a degradação e desmatamento da floresta nativa. O uso de espécies invasoras na produção do carvão vegetal surge como estratégia sustentável para controle da invasão e redução da degradação de florestas nativas. A temperatura máxima e velocidade de aquecimento são factores fundamentais para otimizar os parâmetros de produção e qualidade energética do carvão vegetal. Este trabalho visa avaliar a influência da velocidade de aquecimento e da temperatura máxima de carbonização nas propriedades energéticas do carvão vegetal obtido a partir do lenho e da casca de *Vernonanthura phosphorica*, uma espécie invasora. Foi realizada uma pesquisa experimental em que discos de 3 cm de espessura foram retirados de 5 árvores para determinar a densidade básica do lenho e da casca, e discos de 0,5 cm de espessura e a respectiva casca foram carbonizados separadamente a temperatura máxima de 400°C, 450°C, 500°C, 550°C e 600°C e velocidade de aquecimento de 1°C/min, 2°C/min e 3°C/min para determinação do rendimento gravimétrico e análise química imediata do carvão. A temperatura máxima e a velocidade de aquecimento tiveram efeito estatisticamente significativo no rendimento gravimétrico do carvão do lenho e da casca. A temperatura máxima influenciou igualmente a composição química imediata do carvão do lenho e casca, enquanto que, a velocidade de aquecimento não teve efeito significativo na composição química imediata do carvão da casca, mas afectou o teor de carbono fixo e de cinza do lenho. Conclui-se que a temperatura de carbonização e a velocidade de aquecimento influenciaram as propriedades energéticas do carvão; ambos parâmetros devem merecer maior controle no processo de carbonização de *Vernonanthura phosphorica*.

Palavras-chave: Velocidade de aquecimento, temperatura máxima de carbonização.

Comparative analysis of efficiency between ESP and gas lift artificial techniques on operational parameters affecting production in gas wells

Edna Carla Virgínia Manuel Bazo | edna.bazo@hotmail.com

João Chidamoio | chidamoio@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

In oil and gas industry, complex multiphase mixtures consisting of oil, gas, water and possibly precipitated solids and or formation sands may flow through the tubing with different flow regimes observed. This complex multiphase flow in the tubing may lead to decrease in the natural lifting performance of the produced oil from the bottom of the well to the surface flow facilities, (Brown1982, Clegg 2007). Artificial lift technique may be applied to improve oil and gas production either by injecting gas into the production tubing to reduce the hydrostatic pressure or using a downhole pump to supply additional lift pressure downhole. The selection of an artificial lift technique is dependent on various factors such as the required production rates, depth, reservoir, economics, and operational conditions. The approach involves the development of a hybrid artificial lift design that can sustain the maximum possible flow rate. This will be achieved by combining Gas Lift and Electrical Submersible Pump (ESP), and the study will include Sensitivity Analysis and Nodal Analysis. Design of the gas lift system followed by the Electrical Submersible Pump (ESP) system within the same well, thereby combining two artificial lift methods. The simulation was conducted using Pipesim Multiphase Flow Simulator software. The Hybrid artificial lift has demonstrated the ability to deplete the well in accordance with the desired production rate. The application of artificial lift validates the theory that emphasizes its role in enhancing production and economic efficiency. The selection of Tubing Diameter plays a critical role in maximizing production; When comparing ESP and GL with respect to tubing diameter, ESP exhibited the best production rate: In combined artificial lift, if one system is not operational, production loss can be avoided as the other system continues to run, resulting in extended workover intervals.

Keywords: Electrical Submersible Pump, Gas Lift, Water Cut, Tubing Diameter.

Uso eficiente da biomassa a nível doméstico para a cozinha: gaseificação para a cozinha

André João Mambo | andrejmambo@gmail.com

Miguel Meque Uamusse | miguelmeque@gmail.com

Alberto Tsamba | ajtsamba@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

De todas as energias renováveis existentes, a biomassa é o recurso com maior disponibilidade e versatilidade, podendo desempenhar um papel importante no desenvolvimento de um sistema energético sustentável, ou seja, a biomassa é uma das principais fontes para a geração de energia nos países em vias de desenvolvimento. Em Moçambique, estima-se que cerca de 80% da população (urbana e rural) recorre à energia proveniente de biomassa lenhosa como a principal fonte de energia. O presente trabalho, tem como objectivo a produção do biogás a partir das amostras das cascas de milho e das fibras de coco com recurso ao uso do fogão gaseificador para o seu aproveitamento na cozinha doméstica, onde para tal, inicialmente foi feita uma caracterização dos combustíveis de teste usando a análise imediata que foi baseada na determinação da granulometria, teor de umidade, densidade aparente, matéria volátil, teor de cinzas, carbono fixo e poder calorífico, de seguida foi dimensionado e construído o fogão gaseificador. De acordo com a análise imediata feita das amostras foi possível verificar que o teor de humidade foi (57,8 e 8,19 %) na base húmida e (7,27 e 3,29 %) na base seca, a densidade agranel foi de (0,1928 e 0,2076 g/cm³) para a casca de milho e fibras de coco respectivamente, quanto a granulometria foi possível verificar que para a casca de milho a maior quantidade de biomassa fica concentrada no crivo de 0,5 mm e a menor quantidade fica concentrada no crivo menor que 1,15 mm, para a fibra de coco a maior quantidade de biomassa fica acumulada no crivo de 0,5mm e a menor quantidade fica acumulada no crivo de 4,75mm. O teor de voláteis foi de 82,32 (±0,03) % e 68,52 (±0,04) %. O teor de cinzas foi 3,1 (±0,02) % e 5,22 (±0,03) %, para o carbono fixo foi determinado 14,55 % e 26,26 % respectivamente. É importante salientar que a biomassa usada para alimentar o fogão deve passar inicialmente de um processo de limpeza, e a mesma deve conter uma quantidade reduzida de humidade (2 a 8%). O gaseificador de tamanho doméstico projectado e fabricado, tem um diâmetro interno de 150 mm e 570,5 mm de altura. O desempenho térmico do fogão foi realizado através do teste de fervura de água, no qual foi possível verificar que para as amostras de casca de milho, o tempo de fervura de água foi de 9 a 12 minutos, sendo esta variação devido ao tempo de activação do fogão, por outro lado para as amostras da fibra de coco, verificou-se que o tempo de fervura da água era de 7 a 11 minutos. Comparando as duas amostras, foi possível verificar que o tempo de fervura da água é reduzido quando usamos as mostras fibras de coco, isso por que, as mesmas apresentam maior densidade, teor de carbono fixo, e poder calorífico em relação a casca de milho.

Palavras-chave: Casca de milho e fibra de coco, energia renovável, Gaseificação.

Produção de ácido láctico a partir de cascas de mandioca (*Manihot esculenta*) e cascas de ananás (*Ananas comosus* L. Merrill) por meio da fermentação usando uma cultura mista probiótica

Anízio Artur Mudumane | aniziomudumane4@gmail.com

Moisés Tomás Ngome | moises.ngome@uem.mz

Escola Superior de Desenvolvimento Rural/Universidade Eduardo Mondlane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A produção de ácido láctico utilizando resíduos agroindustriais oferece uma solução sustentável e económica para o tratamento de resíduos e a produção de compostos de alto valor agregado. Este estudo visa produzir ácido láctico a partir das cascas de mandioca e ananás, utilizando o probiótico Protexin contendo diversas cepas bacterianas mistas probióticas (*Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium bifidum*, *Streptococcus salvarius* subsp. *thermophilus*, *Enterococcus faecium*), além de identificar as condições ideais para maximizar a produção. Para tal, foram preparados os caldos das cascas, o inóculo (probiótico Protexin). A fermentação foi realizada em condições controladas de temperatura (36°C) e a recuperação do ácido láctico por extração com solvente dietil eter. Para a condução do ensaio experimental foi usado o Delineamento Composto Central Rotacional (DCCR) com três variáveis independentes (caldo de cascas de mandioca, caldo de cascas de ananás e concentração de inóculo), com oito pontos factoriais, seis pontos axiais e três repetições no ponto central, totalizando 17 ensaios. Após a extração dos caldos seguiu o processo fermentativo usando cultura mista de probióticos protexin. Durante as fermentações foram recolhidas amostras assepticamente nos intervalos de tempo de 0, 12, 24, 48, 72, 96, 120, 144 e 168 horas para análise de Potencial Hidrogeniônico (pH), Acidez Total Titulável (ATT), Sólidos Solúveis Totais (SST) Acidez fixa, Acidez volátil e Produção de ácido láctico. As análises feitas no ácido láctico apresentaram valor médio de pH de 3,99; ATT 0.92 g/L; Acidez fixa de 0.22 g/L; Acidez volátil de 0.70 g/L e o teor de ácido láctico teve a média de 60,11 g/L. O estudo demonstrou que o reaproveitamento de desperdícios agroindustriais, como as cascas de mandioca e de ananás, é uma estratégia viável para a produção de ácido láctico por cultura mista de probióticos.

Palavra-chave: Ácido láctico Extração por solventes, Fermentação, Reaproveitamento.

Modelação de pórticos de betão armado preenchidos com alvenaria

Sebastião Pedro Cumbane | cumbanesebastiaoopedro@gmail.com

Pedro Sing-Sang | psingsang@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Eduardo Mondlane, Moçambique

Este trabalho apresenta um estudo sobre a viabilidade da inclusão de painéis de alvenaria no travamento de pórticos de betão armado com recurso no Método da Diagonal Equivalente (MDE) e pelo Método dos Elementos Finitos (MEF), realizando um estudo comparativo entre as diversas formulações que permitem determinar a largura da biela diagonal equivalente, estudo conduzido para modelos com variada relação vão/altura, e de como esta mesma largura varia em função da rigidez dos pilares e vigas, realizando num momento posterior um estudo de caso referente a um edifício real. O estudo será conduzido em termos da análise da redistribuição de esforços internos e em termos de redução dos deslocamentos horizontais.

Tendo em vista a exploração de soluções que incluam a alvenaria no modelo estrutural de pórticos de betão armado, foi realizado um estudo para pórticos, com um vão e um piso, estudando como a rigidez dos painéis de alvenaria para as diversas formulações que se baseiam no MDE variam entre si, em função da relação vão/altura do pórtico e comparando qual das formulações melhor se aproximou à modelação através MEF, por sua vez este método foi usado para verificar o desenvolvimento da biela diagonal, escora, quando o pórtico se distorce e transmite tensões à alvenaria face ao carregamento a que está sujeito. Os resultados deste estudo e os experimentais disponíveis na literatura, comprovaram a eficiência e praticidade da sua utilização. Pois, ficou demonstrada a redistribuição de esforços e ganho de rigidez que foi de até 92% no estudo paramétrico e de 78% no estudo de caso, demonstrando que este tipo de análise pode conduzir a soluções de estabilidade estrutural mais eficientes e económicas, resultando em edifícios mais resilientes diante dos cada vez mais frequentes eventos ciclónicos.

Palavras-chave: Alvenaria, rigidez, diagonal equivalente, elementos finitos, pórticos.

Transformação digital e sustentabilidade ambiental: estudo de caso na Cidade de Pemba

João da Piedade Macombe | piedademac@yahoo.com.br

Moçambique Universidade Católica de Mocambique, Moçambique

O uso da transformação digital tem proporcionado mudanças profundas na forma como as cidades enfrentam os desafios ambientais contemporâneos. Em contextos urbanos de rápido crescimento, como a cidade de Pemba, as tecnologias digitais podem oferecer oportunidades relevantes para melhorar a gestão dos recursos naturais, o planejamento urbano e a participação social. Este artigo pretende analisar as conexões entre transformação digital e sustentabilidade ambiental, tendo como foco o caso da cidade de Pemba. Através da abordagem qualitativa e exploratória, são examinados dados secundários, relatórios técnicos e literatura acadêmica relacionada à aplicação de ferramentas digitais (Sistemas de Informação Geográfica, sensoriamento remoto, drones, aplicativos móveis e plataformas colaborativas) em iniciativas ambientais. Os resultados indicam que, apesar das limitações em infraestrutura tecnológica, conectividade e capacitação institucional, há um potencial significativo para o uso dessas ferramentas na vigilância da zona costeira, no controlo de resíduos sólidos, na prevenção de desastres naturais e na promoção de educação ambiental comunitária. Conclui-se que a transformação digital, se aliada a políticas públicas integradas e investimentos em inclusão tecnológica, pode ser um vetor estratégico para tornar Pemba uma cidade mais resiliente e ambientalmente sustentável, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Palavras-chave: ODS, Pemba, sustentabilidade ambiental, SIG, transformação digital.

Análise do relacionamento entre preços do carvão, gasolina e taxa de câmbio

Óscar Alexandre Machaieie | oscaralexandrem@gmail.com

Alberto Chicafo Mulenga | alberto.mulenga@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A economia de Moçambique como um país em vias de desenvolvimento depende em parte das exportações e importações de commodities e nestas transações o dólar americano desempenha um papel importante no comércio internacional. Este trabalho tem como objectivo analisar a dinâmica entre as séries dos preços mensais das exportações de carvão mineral, preços mensais das importações da gasolina e a série mensal da taxa de câmbio do novo metical de Moçambique e o dólar americano no período entre 2014 à 2022. Para a análise dos dados, foram usados os modelos da classe de vectores autoregressivos de modo a capturar a interdependência entre as três variáveis a curto e médio prazo. Os resultados confirmam a existência de cointegração entre as três variáveis, com significância estatística nos vectores estimados a um nível de significância de 5%. A taxa de câmbio mostrou ser sensível aos choques nos preços da gasolina e do carvão, enquanto a gasolina apresentou resposta mais intensa a desequilíbrios de longo prazo. A decomposição da variância do erro de previsão indicou que choques no preço da gasolina explicam uma parcela crescente da variância dos erros de previsão da taxa de câmbio ao longo do tempo. Além disso, observou-se que a série do carvão também exerce influência relevante, especialmente nos primeiros períodos, contribuindo significativamente para a variância da série da gasolina e de outras variáveis, embora esse efeito tenda a estabilizar-se nos passos seguintes. Os resultados sugerem interdependência estrutural entre os preços do carvão, da gasolina e a taxa de câmbio.

Palavras-chave: Carvão mineral, gasolina, taxa de câmbio, VECM, vectores autorregressivos.

Avaliação da eficiência de acção combinada de floculantes químicos e poliméricos no processo de tratamento de água

Tatiana Kuleshova¹ | taniakules08@gmail.com

Malva Antonio Sambo¹ | malvaantoniosando@gmail.com

Armando Muianga² | muiangaap@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Águas da Região Metropolitana de Maputo, Moçambique*

O estudo de acção combinada de Sulfato de Alumínio com floculantes poliméricos no processo de tratamento de água na ETA Umbelúzi é fundamentada na importância da obtenção de novos dados em relação ao tratamento eficiente da água, com a aplicação de uso combinado de coagulante já usado com novos, mais eficientes e baratos, para garantir a oferta de água potável segura à população. A qualidade da água é um factor determinante para a saúde pública, e o processo de coagulação/floculação desempenha um papel central na remoção de partículas suspensas e impurezas presentes na água bruta. Diversos processos de tratamento, como coagulação/ floculação, sedimentação, filtração e separação por membranas, são empregues para remover impurezas e assegurar a potabilidade da água, promovendo a saúde pública e a sustentabilidade ambiental. O objectivo geral foi avaliar a eficiência de acção combinada de Sulfato de Alumínio com floculantes poliméricos no processo de tratamento de água na ETA Umbelúzi. Metodologia do trabalho baseou-se na revisão das diversas fontes bibliográficas, realização experimentação, utilizando Jar-Test e medição da turvação. Como coagulantes/floculantes foram usados Sulfato de Alumínio, Sudfloc, Nufloc, Polifloc 1 e Polifloc 2. Os ensaios foram realizados em duas etapas: A primeira etapa se constituiu na avaliação preliminar da turbidez da água bruta e a determinação das dosagens de forma individual para cada coagulante e a segunda etapa, onde fez-se a combinação do Sulfato de Alumínio com os outros coagulantes. Após os ensaios, foi possível constatar que as melhores eficiências na remoção da turbidez foram na combinação entre o Sulfato de Alumínio e Sudfloc (doseando 12ml de Sudfloc) e na combinação entre o Sulfato de Alumínio e Polifloc 1 (doseando 8 mL Polifloc 1).

Palavras-chave: Coagulantes químicos e poliméricos, eficiência.

Modeling future electricity access and appliance adoption in rural Mozambique: a case study of Mapai District

Basílio Zeloso Salvador Tamele^{1,2} | bazeta2004@gmail.com

Alberto Júlio Tsamba¹ | ajtsamba@uem.mz

Erik O. Ahlgren² | erik.ahlgren@chalmers.se

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Department of Space, Earth and Environment Chalmers University of Technology, Sweden

Efforts to expand electricity access in Sub-Saharan Africa are increasing, but planning requires accurate demand estimates, which are challenging due to the lack of historical data, especially in rural areas. While scenario approaches are commonly used to project future demand, their accuracy depends heavily on assumptions. This study aims to project electricity access and appliance adoption from 2025-2050 in grid-connected and off-grid areas of Mapai District, Mozambique. The projections are based on the Logistic Growth (S-curve) Model. Inputs include current and maximum appliance ownership, number of electricity connections (actual and maximum), and growth rates. Households are categorized into Tiers according to the World Bank Multi-Tier Framework, and productive users are grouped by service type. Projections are made every five years to capture population growth and economic development dynamics. Results show faster electrification in grid-connected areas, with households reaching Tiers 4-5 due to higher system capacity, enabling use of diverse appliances. Off-grid areas progress more slowly, with most households starting at Tier 1 and gradually transitioning to Tiers 2-3. Appliance adoption is slow in the initial years post-electrification, then accelerates and flattens as saturation is approached. Appliance uptake in households is constrained by income and local market availability: basic appliances (bulbs, phones, radios) saturate within 5-10 years, followed by fans and TVs (15-20 years), while high-power appliances (refrigerators, stoves) show slower adoption due to cost. Productive uses and community institutions show faster adoption, reaching saturation quickly after electrification, as equipment is usually installed at establishment. The number of productive users increases significantly, though most are micro and small enterprises (kiosks, stands, mini-shops), demanding low electricity amounts. These findings suggest that grid-connected areas experience faster and higher levels of electricity access and appliance uptake, whereas off-grid solutions require affordable financing to accelerate transitions beyond basic access. This is essential for electricity demand estimation to support rural electrification planning.

Keywords: Electrification, end-use sectors, logistic growth model, rural localities.

Avaliação do potencial do biochar produzido a partir da lama da ETAR para remoção de metais pesados em uma solução modelo

Leila Jossias | parruqueleila@gmail.com

Larrise Silveira | larisseliana2002@gmail.com

Shirley Mariano | shirleypaulamarianoo@gmail.com

Kleyde José | josekleydelissa@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As lamas destacam-se por serem gerados durante os processos de tratamento de efluentes e apresentarem características capazes de gerar potencial poluição ambiental se não forem destinados corretamente. Uma das formas de destino é o biochar que apresenta inúmeras aplicações, sendo uma delas a remediação de águas contaminadas. Os metais pesados são um dos principais contaminantes de águas e têm gerado uma grande preocupação, pois muitos deles são tóxicos e provocam sérios problemas à saúde humana, mesmo se ingeridos em pequenas concentrações. Deste modo, este trabalho tem como objectivo avaliar o potencial do biochar produzido a partir da lama da ETAR para remoção de metais pesados e corante em uma solução modelo. A produção do biochar foi realizada através da pirólise da lama numa temperatura de 600°C, tanto em condições húmidas quanto secas. As amostras resultantes foram testadas quanto à sua capacidade de adsorção para o íão Cu^{2+} , onde verificou-se que a amostra mais eficiente para remoção do cobre foi a de 0,5g de biochar seco, agitada com uma velocidade de 300rpm durante 10min. Adicionalmente, foi realizada uma análise de remoção de corante, onde verificou-se que usando 1g de biochar em condição húmida apresenta maior eficiência na adsorção de corantes. Os resultados mostraram que o biochar em condição húmida apresenta a maior capacidade de adsorção de corante e o biochar em condição seca apresenta maior capacidade de adsorção de Cu^{2+} , confirmando o potencial desse material para remediação ambiental. Recomendações incluem aprimoramentos nas condições experimentais e na construção de curvas de calibração, visando maior precisão nos resultados de adsorção.

Palavras-chave: Biochar, metais pesados, remediação de águas contaminadas.

Avaliação da eficiência do sistema de tratamento da água na Fábrica de Coca-Cola (Maputo)

Tatiana Borism Kuleshova¹ | taniakules08@gmail.com

Nelson Senda² | amachavele86@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Fábrica de Coca-Cola Beverages Africa, Mozambique*

Na indústria de refrigerantes, a água é a principal matéria-prima, constituindo cerca de 85 a 95% do produto final e exerce a função de meio de transporte para os outros ingredientes. A água utilizada na produção de refrigerantes deve ser tratada para não comprometer a saúde dos consumidores. Na Coca-Cola, concretamente na Matola Gare, a água usada no processo provém da rede municipal fornecida pelo FIPAG e é tratada em sistema altamente tecnológico composto pelas seguintes etapas: equalização de pH, coagulação/floculação, filtração com areia, cloração, filtração com carvão activado granular, filtração com membranas de nanofiltração, osmose reversa e desinfecção com Ultravioleta. Entretanto, a eficiência de cada etapa deste sistema não foi anteriormente testada. O objectivo é avaliar a eficiência das etapas e do processo como um todo. Adicionalmente, foi avaliada a possibilidade de reaproveitamento da água que é rejeitada na etapa de tratamento com membranas de osmose reversa. Foram realizadas análises de parâmetros físico-químicos e microbiológicos nos seguintes pontos do processo: tanque de água bruta; tanque da água semi-tratada; água nos nanofiltros; água após o processo de osmose reversa (água tratada); e água rejeitada pelas membranas de osmose reversa (água rejeitada). Para o estudo foram colectadas Amostragem 60 amostras em um período de 3 meses (de Setembro a Novembro de 2022). Os resultados obtidos mostram que as eficiências para alcalinidade total (100%), turvação (100%), dureza total (98,7%), sólidos totais dissolvidos (99%), iões SO₄²⁻ e Cl⁻ (100% e 95%, respectivamente). Conclui-se que a estação de tratamento de água na Coca-Cola de Matola-Gare possui uma eficiência de redução muito elevada. A análise estatística (teste de ANOVA bimodal) aplicada mostrou que a eficiência do tratamento não varia com o tempo, mostrando que as condições de tratamento são mantidas constantes ao longo do período avaliado.

Palavras-chave: Coca-Cola Matola-Gare, Qualidade da água.

The role of policies on fortification (food processing): a comparative study between Malawi and Mozambique

Lydia Jade Makonda | jadechirombo@gmail.com

Elsa Maria Salvador | elsamariasalvador@gmail.com

Orlando Nipassa | orlando.nipassa@gmail.com

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Food fortification is a crucial strategy for addressing micronutrient deficiencies in developing countries. This study explores and compares the policy frameworks, implementation mechanisms, and impacts of food fortification in the food processing sectors of Malawi and Mozambique. The main objective of the study was to analyse the role of documented policies on food fortification in food processing and value addition. Through a qualitative comparative analysis, data was collected from government documents, policy briefs, a systematic review of existing literature and stakeholder interviews to assess how national fortification policies influence industry compliance, product availability, and public health outcomes. Results and conclusions These findings reveal that while both countries have adopted mandatory fortification policies for staple foods (maize flour, wheat flour, rice, salt, sugar and cooking oil), the fortification agenda has not achieved its full potential. The key issues that were highlighted include high production costs, lack of technical knowledge and expertise, equipment limitations, quality control issues, lack of coordination, regulatory compliance, limited access to fortified raw materials and insufficient government support. Malawi's mandatory fortification policy, established in 2011, demonstrates higher compliance rates in large-scale commercial processing, supported by robust monitoring mechanisms and public-private partnerships. However, the policy shows limited reach into informal food processing sectors that serve rural populations. Conversely, Mozambique's more recent voluntary fortification guidelines, implemented in 2017, exhibit lower overall compliance but demonstrate greater flexibility in accommodating small and medium-scale processors, potentially offering broader population coverage. Recommendations offered included monitoring quality and reporting, focus on results-based implementation, stakeholder and community engagement and awareness, greater support and incentives to the food fortification industries, and reduction of bureaucratic processes. The study highlights the role of policy design, governance, and cross-sector collaboration in the fortification initiative. This contributes to the discourse on food policy and nutrition security in both Malawi and Mozambique.

Keywords: Fortification, Malawi, Mozambique, Policies.

Estudo comparativo das técnicas de secagem na qualidade físico-química, compostos fenólicos e estabilidade da farinha de cladódios (*Opuntia ficus-indica*)

Armando José Mucavel¹|armandojosemucavel84@gmail.com

Maria Eduardo¹|meduus@yahoo.com

Renata Adriana Labanca²|renatalabanca@farmacia.ufmg.br

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Universidade Federal de Minas Gerais, Moçambique

A *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, conhecida como palma forrageira, é uma cactácea adaptada a regiões áridas e semiáridas, destacando-se pelo seu potencial nutricional e funcional devido ao elevado teor de compostos bioativos. O estudo teve como objectivo comparar as diferentes técnicas de secagem na qualidade físico-química, compostos fenólicos e estabilidade da farinha de cladódios (*Opuntia ficus-indica*). O cactus fresco foi submetido à secagem a sombra, a secagem na estufa e a secagem no leito fluidizado e, posterior, processamento em farinhas. A secagem foi conduzida a 50°C e 70°C e a operação finalizada quando a humidade final estivesse abaixo de 10% (w/w). As farinhas foram analisadas quanto às propriedades físico-químicas e compostos fenólicos. Também foi feito o estudo da estabilidade através da avaliação da degradação da vitamina C, pH, actividade da água e compostos fenólicos nas farinhas obtidas de diferentes técnicas, armazenadas a 25 ± 3°C e por um período de tempo de 45 dias. Paralelamente a estas análises foram também analisadas as propriedades em cactus frescos, sendo os resultados utilizados como padrão. Os resultados indicaram que todas as técnicas de secagem reduziram significativamente a actividade de água e a humidade final, com os menores valores obtidos na secagem em leito fluidizado a 70 °C (0,351 ± 0,012 e 7,12%, respectivamente). A secagem a altas temperaturas resultou em uma perda de aproximadamente 50% da vitamina C, enquanto os sólidos solúveis totais aumentaram cerca de 20%. Concluiu-se que a técnica de secagem teve influência limitada sobre a qualidade físico-química e a estabilidade da vitamina C e dos compostos fenólicos na farinha. No entanto, a temperatura de secagem teve um impacto mais significativo, sendo que a secagem a 50°C é a mais indicada para minimizar perdas nutricionais.

Palavras-chave: Compostos bioativos, *Opuntia ficus-indica*, técnicas de secagem.

Optimization and testing of cowpea dehulling machine for enhanced grain integrity

Thomas Sangwani Gamazula Malinki | thomasmalinki@gmail.com

Borges Chambal | borgeschambal@gmail.com

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Cowpea is a vital crop vegetable commonly consumed across the world due to its nutritional and economic significance. Despite its benefits, post-harvest mechanical dehulling process, particularly the removal of seed coats, remains a challenge in many regions due to grain variability. Therefore, mechanical methods often result in grain breakage, reduced processing yield, and compromised product quality. This research aims to develop and optimize a mechanical dehulling system specifically designed for efficient dehulling of cowpea while preserving the structural integrity of the grain. The study will involve the design, fabrication, and testing of a dehulling machine, followed by a systematic evaluation of key operational parameters such as rotational speed, clearance settings, moisture content, and feed rate. Experimental optimization techniques (Response Surface Methodology) will be applied to determine the best combination of these variables for effective hull removal and minimal grain damage. Multiple cowpea varieties will be tested to assess the machine's adaptability to diverse seed characteristics. Expected outcomes include an improved dehulling process with higher efficiency, reduced grain fragmentation, and increased whole grain recovery. The findings will contribute to the development of appropriate processing technologies that enhance post-harvest quality, reduce food losses, and support small- and medium-scale agricultural enterprises. Ultimately, the research seeks to bridge the gap between traditional dehulling practices and modern, scalable solutions.

Keywords: Agricultural innovation, Food processing, Post-harvest technology.

Efeito de factores inerentes à madeira e à briquetagem nas propriedades físico-mecânicas e energéticas de briquetes de serradura de *Julbernardia globiflora*

Paula Shelzia De Almeida | shelziapaula@gmail.com

Andrade Fernando Egas | aegas8@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A indústria madeireira é caracterizada por gerar grandes quantidades de resíduos, como a serradura que podem causar sérios danos ao meio ambiente. Diante desse cenário é necessário estabelecer alternativas que visem mitigar os efeitos da serradura sendo a briquetagem uma alternativa. O presente trabalho tem como objectivo avaliar o efeito de factores inerentes à madeira e ao processo de briquetagem nas propriedades físico-mecânicas e energéticas de briquetes produzidos a partir da serradura de *Julbernardia globiflora*. O trabalho laboratorial começou com a determinação do teor de cinzas de serradura do cerne, borne e mistura (cerne + borne). De seguida, foram produzidos 48 briquetes, usando serradura cerne, borne e mistura com teor de humidade de 10%, granulometria inferior a 2 mm, temperatura de 120, 130, 140 e 150°C, pressão de 12 e 15 Mpa e tempo de compactação de 3 minutos. Aos briquetes produzidos foram determinados a densidade aparente e a resistência à tracção por compressão diametral numa máquina universal de ensaios. A serradura de cerne apresentou maior teor de cinzas em relação a do borne e mistura. Os briquetes do cerne apresentaram maior densidade aparente, no entanto os briquetes do borne apresentaram maior resistência mecânica. A região do lenho não teve efeito estatisticamente significativo sobre o teor de cinzas, densidade aparente e resistência mecânica. De forma similar, não houve diferenças estatisticamente significativas na densidade aparente e resistência mecânica para as temperaturas e pressões consideradas, com excepção da resistência mecânica dos briquetes do cerne que foi influenciada de forma significativa pela temperatura de compactação. Conclui-se que os factores inerentes à madeira e ao processo de briquetagem não tiveram efeito significativo sobre a qualidade dos briquetes, com excepção da temperatura de compactação que influenciou significativamente a resistência mecânica.

Palavras-chave: Briquetes, compressão diametral, *Julbernardia globiflora*, teor de cinza.

Integração de inovações digitais na modernização da gestão de dados no sector da educação

A. Maculuve | maculuve.ca@gmail.com

Z. Saugene | zsaugene@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A gestão de dados na educação refere-se à capacidade de armazenar, processar, disponibilizar e utilizar informações geradas pelos diversos actores envolvidos no sector. Nos últimos anos, tem ganhado destaque um campo emergente de discussão denominado Data-Driven Education (Educação Orientada por Dados), que propõe um modelo de gestão baseado na interpretação sistemática de dados com o objectivo de melhorar os processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, Moçambique enfrenta sérios desafios nesse domínio, marcados pela fragmentação das informações, utilização de processos manuais e excessivamente burocráticos, o que compromete a eficiência da gestão no sector da educação. Esses entraves resultam em decisões tomadas com base em estimativas imprecisas, gerando ineficiências administrativas e dificultando a personalização do ensino para atender às necessidades específicas de alunos e professores. Diante desse cenário, a pesquisa procurou investigar como a integração de inovações digitais pode modernizar a gestão de dados com vistas a aumentar a eficiência e a precisão na tomada de decisões administrativas e pedagógicas no sector da educação moçambicano. Os objectivos são compreender a integração de inovações digitais emergentes na gestão de dados e as estratégias para sua adopção eficaz no setor da educação, visando aprimorar a tomada de decisões administrativas e pedagógicas. O estudo adoptou uma abordagem mista, fundamentando-se na pesquisa-ação. Para sua realização, conduziu-se uma revisão integrativa da literatura, complementada pela aplicação de questionários a professores, técnicos pedagógicos e diretores até ao nível distrital, além da análise documental e bibliográfica. Considerando o sector da educação como uma organização, é fundamental, a partir da escola, adoptar uma arquitetura da informação estruturada em quatro níveis: operacional, do conhecimento, administrativo e estratégico. Com base nessa arquitetura, devem ser desenvolvidas aplicações alinhadas às necessidades específicas de cada nível, incorporando ferramentas baseadas em Inteligência Artificial para apoiar a tomada de decisões estratégicas e automatizar processos operacionais.

Palavras-chave: Data-Driven Education, gestão de dados, Inovações digitais.

Estudo sobre a comercialização e consumo de alimentos irradiados em Moçambique

Soyla Felicidade Hamido | soylahamido02@gmail.com

C. M. Sineque | charmilamussagy@gmail.com

B. T. Moiane | belisher@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O uso da irradiação em alimentos consiste na exposição dos mesmos a uma fonte controlada de radiação ionizante durante um determinado tempo, com o objectivo de aumentar o tempo de vida útil dos alimentos e, desta forma, garantir sua segurança para o consumo humano. Dada a crescente adopção da irradiação de alimentos pela indústria alimentícia global, impulsionada pelas diversas vantagens que essa técnica oferece, como o aumento da segurança do alimento e, consequentemente, a redução do desperdício, torna-se pertinente avaliar esta realidade em Moçambique. O objectivo é avaliar o estado da comercialização e percepção do consumidor em relação ao alimento irradiado na cidade e província de Maputo. Foi realizado um estudo transversal observacional nos principais supermercados da cidade e província de Maputo, identificando os alimentos irradiados disponíveis. Posteriormente, foram administrados 769 inquéritos a igual número de consumidores nos distritos municipais da cidade (49%) e província de Maputo (50%) nos formatos presencial (n = 480) e virtual (n = 289), para medir o conhecimento sobre essa tecnologia. A maior parte dos consumidores entrevistados era do sexo feminino (62%), com idade entre 18–25 anos (63%), solteiros (64%), com ensino superior incompleto (48%) e renda mensal entre 11.000,00–20.000,00 Mt (48%). Foram identificados sete alimentos irradiados (aromat, chakalaka, mel, polony, pasta de tomate, salsicha e sardinha), provenientes da África do Sul e Portugal, com rotulagem incompleta segundo as directrizes internacionais. Apenas 15% dos participantes já haviam ouvido falar sobre irradiação de alimentos, e 8% relataram já os ter consumido. Após uma breve explicação, 72% afirmaram que considerariam consumir tais produtos. Concluiu-se que há disponibilidade de alimentos irradiados na cidade e província de Maputo, no entanto, o conhecimento sobre o tema entre os consumidores ainda é limitado.

Palavras-chave: Comercialização de alimentos, radiação ionizante, percepção do consumidor.

Beneficiation and performance evaluation of white Mozambican bentonite for oil and gas well drilling fluids

T. Bila¹ | Teriobila@yahoo.com.br

A. Macheca¹ | afomacheca@gmail.com

G. Nsemwa^{1,2} | nsemwagoodwin@yahoo.com

¹*Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*University of Dar Es Sallam, Tanzania*

The Petroleum industry is a key driver of the global economy, fostering technological advancement and shaping geopolitical landscapes, being drilling the critical process, where the drilling fluids efficiency is critical, for both safety and performance. Specific rheological properties are required, namely, viscosity and yield point. Bentonite, is the most widely used due to its high adsorption capacity, cation exchange ability, swelling and plasticity. In Mozambique, significant bentonite deposits are found in Boane region, however, their use in the industry remains limited due to their calcic nature. To address the limitation, this study explores the technique of both chemical and organic modification of the white bentonite, which was initially treated with sodium at 4% and subsequently modified with polymer at concentrations ranging from 2.5 wt.% to 7.5 wt.%. The modification was then assessed through XRF, XRD, SEM, TGA, and FTIR. The modification was confirmed by XRD, having been confirmed the reduction in interplanar spacing from 14.8Å to 13.5Å after chemical, and then increased to 15.5Å after polymer modification. The sample modified with 2.5 wt.% polymer exhibited the best performance, achieving a march funnel flow time of 30.6 seconds compared to a commercial bentonite. Despite these results certain parameters did not fully meet industry requirements, being, swelling index, and settlement time, indicating the need of further optimization. Nevertheless, the findings highlight the potential of Boane white bentonite.

Keywords: Beneficiation, Drilling Fluids, Mozambican Bentonite, Rheology.

Proposta de implementação do DSPACE-CRIS 8 como ferramenta de apoio para a gestão da investigação na Universidade Eduardo Mondlane

Elton Reginaldo Matsinhe | eltonmatsinhe8330@gmail.com

André José Mangutsane | amangutsane@gmail.com

Horácio Francisco Zimba | horacio.zimba@uem.mz

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM), enquanto instituição pública de ensino superior em Moçambique, estabeleceu no seu Plano Estratégico 2018–2028 a missão de consolidar-se como uma universidade de investigação, socialmente relevante e com projecção internacional. No entanto, a gestão da produção científica institucional ainda enfrenta limitações na integração de sistemas, na visibilidade dos resultados de investigação e na capacidade de monitoramento dos indicadores de desempenho científico. Neste cenário, a proposta de implementação do DSpace-CRIS 8 surge como uma solução estratégica para modernizar a gestão da investigação na UEM. Trata-se de um sistema de código aberto amplamente adotado internacionalmente, que permite gerir não apenas publicações científicas, mas também dados sobre investigadores, projectos, financiamentos, unidades de pesquisa e redes colaborativas. Sua interoperabilidade com plataformas como ORCID, DOI, Scopus e VIVO alinha-se aos princípios da ciência aberta e à integração internacional dos dados científicos. O projecto tem como objectivo geral propor a adopção do DSpace-CRIS na UEM como ferramenta de apoio à gestão da investigação científica. Especificamente, pretende-se mapear o atual cenário de gestão da produção científica na instituição, identificar as limitações do repositório institucional existente e demonstrar as potencialidades do DSpace-CRIS 8 para responder às necessidades locais e internacionais de gestão de ciência e inovação. A abordagem será qualitativa, com base em revisão bibliográfica, análise documental e estudo comparativo de plataformas CRIS já implementadas em instituições de referência, como o PTCRIS (Portugal) e BTRCRIS (Brasil). Espera-se demonstrar que o DSpace-CRIS 8 pode ampliar a capacidade da UEM de gerir a informação científica, otimizar os fluxos de trabalho da investigação e aumentar a visibilidade dos seus resultados, facilitando a prestação de contas e o alinhamento com padrões internacionais. A adoção do DSpace-CRIS 8 representa uma oportunidade para a UEM consolidar um ecossistema de informação científica interoperável, sustentável e alinhado com sua visão estratégica de excelência em investigação e inovação.

Palavras-chave: DSpace-CRIS 8, Gestão da investigação, Repositórios digitais, UEM.

Aplicação de IA e aprendizado de máquina na personalização adaptativa de produtos de crédito financeiro em Moçambique

Egídio Eduardo Chibique¹ | chibiqueegidio@gmail.com

E. Macome¹ | esselina.macome03@gmail.com

W. Ramuge | Rmgwil001@myuct.ac.za

*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique
Department of Information Systems, University of Cape Town, South Africa*

A expansão global das tecnologias de informação tem promovido transformações significativas no sector financeiro, sobretudo em países em desenvolvimento, ao reduzir custos operacionais e fomentar a criação de novos produtos e serviços. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) e Aprendizagem de Máquina (ML) emergem como ferramentas estratégicas para otimizar a análise de risco, personalizar serviços financeiros e aprimorar a prevenção de fraudes. Em Moçambique, a Estratégia Nacional de Inclusão Financeira (ENIF) 2025-2031 enfatiza a importância do acesso a serviços financeiros acessíveis e tecnologicamente inovadores, alinhando-se às diretrizes do Relatório de Inclusão Financeira de 2023 do Banco de Moçambique, que destaca avanços e desafios, como a necessidade de adaptar produtos financeiros às especificidades locais. O objectivo é desenvolver modelo integrado usando IA e ML para personalizar produtos de crédito financeiro, adaptando-os às especificidades locais no contexto de Moçambique. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e descritiva, baseada na análise de casos de sucesso relevantes em países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento e fundamentada no modelo de Transferência e Adaptação Tecnológica, visando identificar os factores que favorecem a implementação eficaz da IA e ML no sector financeiro moçambicano. Espera-se estabelecer uma base teórica sólida para desenvolver e personalizar produtos de crédito financeiro, identificar modelos de IA e ML aplicáveis ao sector, criar um modelo adaptado às especificidades locais, testá-lo e avaliar sua eficácia, documentando resultados e propondo melhorias. A aplicação de IA e ML no sector financeiro moçambicano é essencial para superar limitações dos modelos tradicionais e ampliar o acesso e diversidade dos serviços financeiros. Contudo, sua adopção requer avaliação rigorosa dos aspectos éticos, de segurança e privacidade, assegurando uma implementação responsável e eficaz.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Inclusão Financeira, Moçambique, Sector Financeiro.

Avaliação do efeito da temperatura e tempo de hidratação e torrefação para produção de matago

Delson Cosme Mondlane¹ | delsoncosme123@gmail.com

Angélica Agostinho Machalela² | angelica.machalela@ispg.ac.mz

Maida Abdulssatar Khan¹ | khan.maida@gmail.com

¹*Faculdade de Engenharia Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Agricultura, Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique*

O Matago é um prato típico da província da Zambézia, em Moçambique, que representa a criatividade da culinária local na utilização do arroz, o principal cereal cultivado na região associado a outros recursos alimentares disponíveis. Este trabalho teve como objectivo avaliar o efeito combinado do tempo e temperatura nas etapas de imersão e torrefação no processo de produção do matago. Foram usadas duas variedades locais provenientes do distrito de Chokwe nomeadamente (“Simão” e “Macassane”). A hidratação foi realizada a temperaturas de 35, 35, 55, 65°C por 7 horas e posterior torra a 150, 160 e 170°C por 5, 10 e 15 minutos. Avaliaram-se os parâmetros humidade, cor e rendimento mássico. Aplicaram-se modelos matemáticos (Peleg e exponencial) para descrever a cinética de hidratação. Não há diferenças estaticamente significativas entre as duas variedades nas mesmas condições experimentais. Verificou-se que a taxa de hidratação aumenta com o aumento da temperatura apresentando um comportamento semelhante a uma curva de concavidade voltada para baixo. O modelo de Peleg foi o que melhor ajuste -se com $R^2 > 0,90$. Durante a torrefação, observou-se um escurecimento progressivo dos grãos resultando na diminuição do L e um aumento nos valores de a e b, indicando uma intensificação nas tonalidades amarelas e vermelhas devido à formação de compostos pigmentares como melanoidinas, resultado da reação de Maillard. Conclui-se que a combinação de hidratação a 65 °C por 5 horas, seguida de torrefação a 160 °C por 10 minutos, mostrou-se promissora, resultando em arroz com teor de humidade superior a 30% e rendimento mássico acima de 70%, conferindo ao produto final a textura desejada.

Palavras-chave: Arroz, hidratação, matago, torrefação.

Produção de Farinhas de Mandioca como Insumos Alternativos de Segurança Alimentar

Sâmia Momade Hassanigy | samiahassanigy22@gmail.com

Gabriel Américo Joaquim | gabrielamericoj@gmail.com

Dinirson André Chalauane | dinirsonandrechalauane@gmail.com

Bertília Salmão Moiane | moyanabertilia@gmail.com

Gabriel Américo Joaquim | gabrielamericoj@gmail.com

Dinirson André Chalauane | dinirsonandrechalauane@gmail.com

Bertília Salmão Moiane | moyanabertilia@gmail.com

Moçambique é um país constituído maioritariamente por comunidades rurais (62,4%), nas quais, devido à pobreza e a outros factores, observa-se um índice elevado de insegurança alimentar, afectando 27% dessas comunidades e 18% das comunidades urbanas, com elevadas taxas de desnutrição crónica, que afecta cerca de 30% das crianças menores de cinco anos, com maior incidência nas províncias de Cabo Delgado, Tete, Gaza, Sofala e Zambézia. Por outro lado, Moçambique apresenta um elevado potencial de produção de mandioca, sendo o décimo primeiro maior produtor do mundo, e esta representa uma fonte de energia primária (calorias, carboidratos e vitaminas), apresentando, por sua vez, uma versatilidade culinária, destacando-se as farinhas e seus derivados. O presente trabalho visa produzir farinhas a partir da mandioca (farinha seca e farinha de amido), convencionais e fortificadas (com vista a aumentar o seu valor nutritivo), como insumos alimentares para confecção de bolos, biscoitos, tortas, pão, ximas, papas, entre outros. Para a determinação dos parâmetros nutricionais das farinhas, são feitas análises laboratoriais através dos métodos de Kjeldahl, método de análise de carboidratos totais, método de Bligh e Dyer e determinação de cinzas. As farinhas secas, para cada 100 g, apresentam 361 kcal, 1.6 g de proteínas, 0.3 g de lípidos, 87.9 g de carboidratos, 6.4 g de fibras, 14 mg de vitamina C e 0.44 g de cinzas (Fe, Ca, Na e Mg). As farinhas de amido, por sua vez, apresentam, para cada 100 g, 331 kcal, 80.5 g de carboidratos, 0.5 g de proteínas, 0.3 g de lípidos, 0.6 g de fibras e 0.3 g de cinzas. Estes valores nutricionais constituem uma base para a segurança alimentar e garantem a melhoria da dieta alimentar das famílias moçambicanas.

Palavras-chave: farinhas, mandioca, nutrição, segurança alimentar.

Desenvolvimento de briquetes autoacendíveis com núcleo de combustível gelificado

Shirley Ercília Filimone | shirleyfilimone01@gmail.com

L. Chichava e S. Filimone

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, cerca de 92% das famílias utilizam lenha e carvão como fontes principais de energia doméstica, o que contribui significativamente para o desmatamento e problemas de saúde pública. Diante disso, torna-se essencial o desenvolvimento de alternativas energéticas mais limpas, acessíveis e sustentáveis. O objectivos é desenvolver briquetes auto-acendíveis através de biomassa. Reciclar resíduos orgânicos. Reduzir o consumo de combustíveis causadores de problemas de saúde pública. Os briquetes serão produzidos com biomassa composta por resíduos de carvão, serradura, capim e papel de escritório. O núcleo será feito à base de álcool gelificado. Espera-se que os briquetes com núcleo gelificado apresentem melhor desempenho na ignição, reduzindo o tempo necessário para iniciar a combustão e promovendo maior estabilidade térmica. A estrutura com núcleo também poderá aumentar a eficiência energética. A proposta oferece uma solução energética prática, sustentável e de baixo custo, com potencial de impacto positivo na matriz energética doméstica moçambicana, contribuindo para a redução do uso de lenha e carvão vegetal.

Palavras-chave: Briquetes, biomassa, sustentabilidade.

Caracterização físico-química e produção da manteiga de amêndoa de *Sclerocarya birrea* (canhú) por torrefacção

Nazira Julião Laita | naziralaita@gmail.com

Y. Guambe | yolaisa89@gmail.com

C. Mavie | candidamavie@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O canhueiro (*Sclerocarya birrea*) é uma fruteira nativa que possui alto valor nutricional e potencial de aproveitamento doméstico e industrial, e desempenha um papel importante na dieta das comunidades rurais. E com vista na crescente demanda por alternativas saudáveis e naturais tem impulsionado o interesse na produção e consumo de manteigas vegetais como a de amêndoa de canhú. O presente trabalho teve como objectivo determinar propriedades físico-químicas da amêndoa de canhú e da manteiga, produzir a manteiga de amêndoa de canhú por processo de torrefacção e avaliar o seu potencial para consumo humano. A amostra foi coletada in natura, selecionada, uma parte submetida a moagem e reservada para caracterização e a outra torrada a temperatura de 160 °C por 40 minutos, depois triturada por 30 segundos. Foram realizadas análises de teor de humidade, teor de cinzas, cor, pH e Brix. Os resultados obtidos, para a amêndoa de canhú o teor de humidade variou de 6,19 a 6,2%, teor de cinzas de 3,42 a 3,50%, cor lida amarelo-terroso com ângulo hue de 83,49°, pH de 6.75, e Brix de 0,2. Para a manteiga o teor de humidade variou de 0,6194 a 0,6206%, o teor de cinzas de 4,106 a 4,114%, cor lida amarelo-terroso com ângulo hue de 75,84°, pH de 6,58, e Brix de 0.00. Os resultados demonstram que o teor de humidade e teor de cinzas estão a níveis seguros. A redução do pH melhora a conservação da manteiga, tornando-a mais segura para consumo. Quanto a análise de cor não houve uma variação significativa, permanecendo uma cor atractiva e adequada para consumo. A torrefacção degradou os açúcares solúveis na amêndoa, o que resultou no grau de Brix zero, o que indica a completa perda de sólidos solúveis detectáveis.

Palavras-chave: Amêndoa de Canhú, Canhú, Manteiga, Torrefacção.

Produção de biogás a partir de resíduos da produção de mandioca (bagaço e manipueira)

Gabriel Américo Joaquim | gabrielamericoj@gmail.com

Dinirson André Chalauane | dinirsonandrechalauane@gmail.com

Bertília Dumas Moiane | moyanabertilia@gmail.com

Sâmia Momade Hassanigy | samiahassanigy22@gmail.com

Karina Motani

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A valorização dos resíduos do processamento da mandioca, como o bagaço e a manipueira (água de lavagem), tornou-se uma necessidade estratégica, impulsionada pela crescente demanda por farinhas de alta qualidade e pelo surgimento de novas empresas dedicadas ao processamento dessa cultura em Moçambique. Essa abordagem permite não apenas mitigar os impactos do descarte desses resíduos industriais, mas também diversificar as fontes energéticas, promovendo a segurança alimentar e energética no país. O presente trabalho tem como objectivo produzir biogás a partir dos resíduos do processamento da mandioca, promovendo uma solução sustentável para o aproveitamento desses subprodutos, além de que o processo também possibilita a produção de biofertilizantes ricos em nutrientes para uso agrícola, contribuindo para a economia circular e a redução do impacto ambiental. O biogás é obtido por meio da digestão anaeróbica dos resíduos, que ocorre em quatro etapas principais: hidrólise, acidogênese, acetogênese e metanogênese, onde nesta última fase, os microrganismos convertem compostos orgânicos em metano (CH_4) e dióxido de carbono (CO_2). O biogás produzido apresenta uma composição entre 50% e 75% de CH_4 e 25% a 50% de CO_2 , tornando-se uma alternativa viável ao uso de combustíveis fósseis. A adoção dessa tecnologia pode reduzir significativamente a dependência de lenha e carvão, além de minimizar o descarte inadequado de resíduos industriais. A integração da produção de biogás no processamento da mandioca não apenas contribui para a sustentabilidade ambiental, mas também impulsiona a economia local, criando oportunidades para o uso eficiente de recursos naturais.

Palavras-chave: Biogás, digestão anaeróbica, mandioca, resíduos, sustentabilidade.

Extracção e caracterização química de amêndoas de marula (canhú) submetidas a diferentes tratamentos

Belgerânço Vicente Macuácuá | benjaminmacuacua4@gmail.com

Maida Abdulssatar Khan

Yolanda Macanhe

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Canhueiro (*Sclerocarya birrea*) produz frutos com a polpa rica (em vitamina C, flavonoides, taninos e fibras) e amêndoas oleaginosas com elevado valor nutricional e industrial. A qualidade do óleo e o perfil de compostos bioactivos são influenciados pelo método de extracção e preparação das amêndoas. O objectivo do estudo foi de comparar os efeitos dos dois métodos de extracção de amêndoas sobre os teores de oxalatos, índice de peróxidos e acidez livre do óleo extraído. A metodologia consistiu na recolha das amostrase divididos em duas amostras. Na primeira amostra, os caroços foram secos naturalmente (ao sol) por 14 dias de seguida quebrou-se para extrair as amêndoas. Na segunda, os caroços passaram por pré-tratamento térmico em água quente por 30 minutos antes da extracção das amêndoas. As amêndoas obtidas pelos dois procedimentos foram analisadas quanto ao teor de oxalatos (titulação com permanganato), índice de peróxidos foi determinado utilizando o método de iodometria e a acidez livre por titulação com solução de NaOH. Com os resultados obtidos verificou-se que as amêndoas obtidas após pré-tratamento apresentaram um teor de oxalatos de 81 mg/100g e sem pré-tratamento de 99 mg/100g. Estes resultados indicam que o pré-tratamento reduz a quantidade de oxalatos. Nos óleos não se detectaram peróxidos e os resultados de acidez demonstraram um índice de acidez de 2.81 mg NaOH/g e sem pré-tratamento de 4.32 mg NaOH/g indicando que o pré-tratamento contribui para a redução do índice de acidez. Conclui-se que o pré-tratamento térmico facilitou a extracção e reduziu os antinutrientes, sem comprometer a qualidade oxidativa do óleo.

Palavras-chave: Marula, pré-tratamento térmico, qualidade do óleo.

Avaliação nutricional e de antinutrientes das amêndoas de *Sclerocarya birrea* do sul de Moçambique

Yolanda Isabel Macanhe Guambe | yolaisa89@gmail.com

Telma Levi Magaia | tellmamagaia@gmail.com

Maida Abdulssatar Khan | khan.maida@gmail.com

Nazira Julião Laíta | naziralaita@gmail.com

Belgeranço Vicente Macuácuá | benjaminmacucua4@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As amêndoas de *Sclerocarya birrea* são alimentos muito nutritivos, contudo, têm sido desvalorizadas e muitas vezes descartadas após o uso da polpa da fruta. O presente estudo foi concebido com o objectivo de avaliar a composição química e presença de antinutrientes nas amêndoas de *Sclerocarya birrea* provenientes de alguns distritos do Sul de Moçambique. A pesquisa baseia-se na análise laboratorial quantitativa das amêndoas in natura e torradas, utilizando métodos da Association of Official Analytical Collaboration (2016) e Instituto Adolfo Lutz (2008) padronizados no Laboratório Nacional de Higiene de Águas e Alimentos para análise dos teores de gorduras, cinzas, fibras, humidade, cálcio, ferro e fósforo. Para as análises dos antinutrientes foram usados métodos volumétricos e espectrofotométricos UV- VIS descritos em artigos publicados em Pubmed, Researchgate e Scielo. Os resultados preliminares desta pesquisa mostram que as amêndoas de Chibuto apresentaram teores médios de matéria seca de 95,12%, gorduras 60,21%, humidade 4,88%, cinzas 3,99%, fósforo 806 mg/100g, ferro 10 mg/100g e cálcio 23,33 mg/100g. As amêndoas da Manhiça apresentaram matéria seca de 95,89%, humidade 4,10%, gordura 60,99%, cinzas 3,40%, fósforo 783 mg/100g, ferro 7,75 mg/100g e cálcio 10 mg/100g. Os resultados dos oxalatos indicam 84 mg/100g para as amêndoas in natura de Chibuto, 102 mg/100g para as amêndoas de Manhiça e 39 a 69mg/100g para as amêndoas torradas de Chibuto. Os dados mostram que as amêndoas são ricas em gorduras, apresentando variações pouco significativas entre as regiões quanto aos parâmetros nutricionais analisados, e uma redução significativa na quantidade de oxalatos após a torrefação. Estes resultados fornecem subsídios para o processamento da pasta de amêndoa como forma de aproveitamento e agregar valor nutricional.

Palavras-chave: Avaliação nutricional, amêndoa, antinutrientes, *Sclerocarya birrea*.

Desenvolvimento da geleia à base de tindziva (*Dialium schlechteri*) com adição de malambe (*Adansonia digitata*)

Maura Ilda Baptista | maurabaptista01@gmail.com

M. Khan | khan.maida@gmail.com

I. Guiamba | isabel.guiamba.ig@gmail.com

V. Gingole | virginia.gingole@gmail.com

N. Chirindza | nazirach82@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A valorização de frutas nativas com alto potencial nutritivo tem estimulado o desenvolvimento de novos produtos alimentares. As frutas de tindziva e o malambe são reconhecidas pelo elevado teor de compostos bioativos, como vitamina C, fibras e antioxidantes. O objectivo é desenvolver e caracterizar uma geleia à base de tindziva com adição do malambe, visando à obtenção de um produto com valores nutricionais e sensoriais aceitáveis. Foram realizadas análises físico-químicas das frutas in natura, onde a tindziva destacou-se devido ao seu alto valor de brix. As polpas foram extraídas manualmente, congeladas e submetidas a liofilização obtendo o pó. Aos pós liofilizados de tindziva e malambe, adicionaram-se açúcar e água, procedendo-se de seguida à cozedura. Foram delineadas diferentes percentagens de formulação de tindziva/malambe, mantendo-se a massa total de 40 gramas de polpa: F1 (100/0), F2 (87,5/12,5), F3 (75/25), F4 (62,5/37,5) e F5 (50/50). Foi estabelecida uma relação constante de polpa/açúcar (1/2) e polpa/água de (1/7,5). Os resultados obtidos nas geleias avaliadas quanto ao teor de sólidos solúveis (°Brix) foram: F2 (59,8°Brix) e F5 (42,3°Brix), como consequência da acidez do malambe. Embora a formulação F2 apresentou maior estabilidade devido ao seu alto valor de °Brix, a F5 destacou-se por apresentar menor concentração de açúcares naturais e boa percentagem de vitamina C devido a alta concentração do malambe. Embora os resultados ainda estejam a ser consolidados, os dados obtidos indicam que a formulação F5 reúne características sensoriais e nutricionais promissoras, reforçando o potencial de valorização das frutas nativas.

Palavras-chave: Frutas nativas, geleias, malambe, tindziva.

Tratamento de água residual do separador de hidrocarbonetos da Petromoc por eletrocoagulação

Arcanjo Rodrigues Cuamba | arcanjocuamba9@gmail.com

Morais Jone | moraisjone68@gmail.com

Estêvão Pondja | tindjombo@gmail.com

Maria Eduardo | meduus@yahoo.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Petromoc, assim como a indústria petrolífera em geral, gera um volume significativo de efluentes provenientes dos separadores de hidrocarbonetos. Esses efluentes contêm uma variedade de compostos tóxicos que, quando descartados sem tratamento adequado, podem causar impactos ambientais severos em ecossistemas marinhos e terrestres. Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do tratamento de água residual do separador de hidrocarbonetos da Petromoc por meio da técnica de eletrocoagulação. Neste estudo foram utilizados elétrodos de alumínio e ferro em um reator de eletrocoagulação. O trabalho laboratorial iniciou-se com a caracterização da amostra bruta, determinando parâmetros como pH, óleos e gorduras, turbidez, condutividade, temperatura e demanda bioquímica de oxigênio. As condições experimentais otimizadas foram: corrente de 1 A, potencial de 30 V e distância entre elétrodos de 30 mm. Para os ensaios de tratamento, foram utilizados 1.5 L de água residual homogeneizada, submetida ao processo de tratamento durante 30 minutos. Após o tratamento, os mesmos parâmetros foram reavaliados para comparar a eficiência do método. A metodologia mostrou-se muito eficiente, tendo removido grande parte das impurezas. O efluente tratado apresentou melhoria significativa em todos os parâmetros analisados, destacando-se a redução média de 96,39% na demanda bioquímica de oxigênio, 84,73% na turbidez e uma remoção expressiva de óleos e gorduras em 94,95%. Além disso, a água tratada exibiu uma aparência visivelmente mais límpida, especialmente quando foram utilizadas placas de alumínio. O tratamento de água residual efluente do separador de hidrocarbonetos da Petromoc por eletrocoagulação com uso de alumínio metálico como agente coagulante, mostrou-se altamente eficaz na formação de flocos estáveis, que podem ser facilmente removidos por filtração. Os resultados comprovaram a eficiência do método, evidenciando uma melhoria significativa na qualidade do efluente tratado.

Palavras-chave: Água residual, electrocoagulação, hidrocarbonetos, Petromoc.

Produção de iogurte de inhame (*Colocasia esculenta* (L.) schott)

Mauro Bruno Sérgio Cumaio | maurobrunocumaio07@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O iogurte de inhame surge como uma alternativa saudável e sustentável, aproveitando recursos locais para promover a segurança alimentar. Rico em fibras, vitaminas e minerais, o inhame possui propriedades funcionais que contribuem para a saúde digestiva, imunológica e metabólica. O desenvolvimento deste iogurte representa uma forma de valorização da produção nacional e incentivo à diversificação alimentar. A marcha do projecto compreende: obtenção de três lotes distintos de inhame, sendo o lote 1 proveniente dos arredores de “Xiquelene”, lote 2 proveniente de “Benfica” e lote 3 dos campos aos arredores da fábrica 2M; caracterização biométrica e físico-química dos tubérculos; produção de quatro formulações de iogurte; caracterização físico-química dos iogurtes; determinação do tempo de prateleira e avaliação da carga microbiana. A caracterização biométrica revelou que o lote 2 apresentou maior diâmetro (5,16 cm), altura (13,13 cm), volume (280,5 cm³), massa (339,2 g) e densidade (1,21 g/cm³). O maior rendimento em polpa foi do lote 1 (70,9%). As formulações foram: A (iogurte de inhame puro), B (com vanila, sem sacarose), C (com 5% de sacarose, sem vanila) e D (com 5% de sacarose e vanila). As análises físico-químicas envolveram parâmetros como humidade, cinzas, actividade de água, pH, sólidos solúveis, acidez titulável, parâmetros de cor, vitamina C, fibras, gorduras, proteínas e carboidratos. O teor de humidade dos inhames variou entre 79,4% (lote 2) e 81,4% (lote 3); pH médio de 6,72 (lotes 1 e 2). Nos iogurtes, a humidade variou conforme a formulação e método de fermentação, atingindo até 92,5% (lote 2, formulação B, fermentação controlada). Este estudo reforça o potencial do inhame na elaboração de produtos alimentares funcionais, viabilizando alternativas nutritivas e acessíveis à população.

Palavras-chave: Inhame, Iogurte, segurança alimentar.

Simulação e estudo comparativo de catalisadores de ferro e rutênio para síntese de amônia a partir do gás de síntese

Saraiva Das Neves | Saraivaluis9@gmail.com

Biquiza, L.

Magaia, V.J. | victor.magaia63@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A síntese de amônia é uma das reações industriais mais importantes, tradicionalmente realizada com gás de alimentação contendo nitrogênio e hidrogênio. Recentemente, a utilização do gás de síntese (syngas) como fonte alternativa de hidrogênio tem despertado interesse, exigindo avaliação do desempenho catalítico frente a diferentes condições. Este estudo compara o desempenho dos catalisadores de Ferro (Fe) e Rutênio (Ru) nesse contexto. O objetivo é avaliar e comparar o desempenho dos catalisadores de ferro (Fe) e Rutênio (Ru) na síntese de amônia utilizando gás de síntese como fonte de Hidrogênio, com foco em conversão, seletividade e resistência à inibição por CO/CO₂. Modelos cinéticos baseados na equação de Temkin-Pyzhev foram implementados em simulações utilizando o software Aspen HYSYS®. Foram consideradas condições típicas de operação para cada catalisador, variando temperatura, pressão e composição do syngas. A performance foi avaliada com base em conversão de H₂, rendimento de NH₃ e tolerância a impurezas. O catalisador Rutênio (Ru) apresentou maior atividade catalítica a temperaturas e pressões mais baixas (350-450 °C, 50-150 atm), porém mostrou-se altamente sensível à presença de CO. O catalisador de Ferro (Fe) operou eficientemente sob condições mais severas (450-550 °C, 150-300 atm), com maior tolerância ao CO, embora com menor atividade intrínseca. A seletividade para Amônia foi superior em condições purificadas. O catalisador de Rutênio (Ru) é mais eficiente energeticamente, porém exige maior pureza do gás de alimentação, elevando os custos de purificação. O catalisador de Ferro (Fe), embora menos ativo, mostra-se mais robusto para syngas bruto. A escolha ideal depende do balanço entre eficiência, custo e grau de purificação disponível.

Palavras-chave: Amônia, Aspen HYSYS v11, Ferro, Rutênio.

Uso do carvão activado feito a partir do endocarpo do coco para filtragem de gases industriais e gases de escape de veículos

Gérson | gersongitimane2077@gmail.com

Amélia, Hélder Raúl, António, Notiço Guitimela, Sique e Muabse

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nas principais cidades do país, como Maputo, Matola e Beira, o crescimento desordenado da indústria e do tráfego automóvel tem intensificado a emissão de gases poluentes como CO, SO₂, CO₂ e NO_x, representando uma séria ameaça à saúde pública e ao meio ambiente. Frente à este cenário, surge uma alternativa promissora e acessível: utilizar o endocarpo da casca de coco, um resíduo agrícola abundante nas regiões costeiras, como base para a produção de carvão activado com alta capacidade de adsorção. Com o objectivo de desenvolver um sistema funcional de filtragem desses gases, teve-se por iniciativa o uso de carvão activado produzido a partir do endocarpo da casca de coco. A produção do carvão activado envolve pirólise controlada entre (600 °C e 800 °C) seguida de activação com vapor, resultando em um material com área superficial superior a 800 m²/g. Esse material será incorporado em cartuchos modulares, destinados à filtragem de gases tanto em chaminés industriais quanto em escapamentos de veículos. O protótipo será testado em condições simuladas de emissão, avaliando-se sua eficiência de adsorção de CO, SO₂ e outros gases. Testes preliminares demonstram que o carvão activado de casca de coco atinge uma eficiência de remoção de até 85% para CO e 70% para SO₂. Além disso, o sistema proposto apresenta baixo custo, fácil aplicação e aproveita resíduos agrícolas, promovendo a economia circular. Mais do que um simples sistema de filtragem, este projecto representa uma convergência entre engenharia química, inovação sustentável e responsabilidade ambiental. A solução é escalável e adaptável a diferentes sectores, com forte alinhamento aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no que diz respeito à saúde, sustentabilidade e industrialização responsável. A sua implementação representará um marco na engenharia ambiental em Moçambique.

Palavras-chave: Adsorção de gases, carvão activado, casca de coco, inovação sustentável.

Peculiaridades da resistividade em $l1 - \Delta_1 - \gamma$ modelo do germânio uniaxialmente deformado

Volodymyr valentyn Chernysh | chernyshmoz@yahoo.com

Dinelsa Machaieie | dinelsaantonio@gmail.com

Joaquim Nhanala | jquim65@uem.mz

Felix Tomo | felixtomo@uem.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Como se sabe, fenómenos de transporte de carga dependem fortemente das condições externas (campos elétricos e magnéticos, campo das deformações elásticas, campo de temperaturas). Para otimizar as suas aplicações práticas é necessário conhecer o seu comportamento em cada espécie do campo externo. Nesta comunicação em breve analisa-se o comportamento da resistividade no campo das deformações elásticas uniaxiais $P||[001]$. Usando aspetos principais da teoria da elasticidade e métodos da teoria do espalhamento anisotrópico generalizada para o caso da presença da deformação elástica uniaxial forte investigar a resistividade longitudinal e a transversal dos monocristais puros do n-Germânio (, prestando atenção aos diferentes mecanismos do espalhamento dos portadores de carga em diferentes espécies dos vales energéticos. Sendo conhecida cinética do deslocamento dos vales energéticos e seus potenciais de deformação e assumindo a não degeneração do gás de eletrões, foram calculados os números de preenchimento de todos os $L1$, e vales o que resultou a inversão dos $L1$ e vales sob. Em $L1$ -e -vales eletrões espalham-se por fonões acústicos e iões de impurezas e participam em interband espalhamento não equivalente e em -vales há e interband espalhamento equivalente. Sob todos os eletrões estarão localizados em dois -vales orientados ao longo do eixo da deformação e espalhamento elimina-se. Na banda de valência tensão uniaxial eliminou a degeneração e sob tensão pequena todas as lacunas estarão no vale das lacunas pesadas. Diminuição da banda proibida criou a possibilidade da condutibilidade intrínseca. Todos estes mecanismos estraram nas expressões para resistividade longitudinal e a transversal. Analisou-se possibilidade de mudança do tipo da condutibilidade elétrica. Todos os resultados obtidos foram úteis nas áreas tecnológicas, termoeletricidade e microeletrónica.

Palavras-chave: Deformação uniaxial, resistividade longitudinal, resistividade transversal.

Optimização termodinâmica de ciclos Rankine e Brayton com reaproveitamento de calor residual e combustíveis alternativos

Laquiasse Francisco Chicuinha | laquiasse.chincuinha2@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O aproveitamento de calor residual em processos industriais representa uma via promissora para melhorar a eficiência energética e reduzir o impacto ambiental. Neste contexto, os ciclos termodinâmicos de Rankine e Brayton podem ser adaptados para integrarem fontes alternativas de energia, como o biogás e o hidrogénio, promovendo uma transição energética mais sustentável. O presente trabalho visa investigar modificações nos ciclos clássicos de Rankine e Brayton, com o objectivo de aumentar a eficiência térmica, reduzir as emissões de CO_2 e permitir o reaproveitamento de calor residual e o uso de combustíveis alternativos. A metodologia inclui a modelação matemática dos ciclos clássicos com auxílio de ferramentas como Python (CoolProp, SciPy), MATLAB ou EES. Serão exploradas variantes com regeneração, reaquecimento, inter-arrefecimento e integração de fontes alternativas. Serão simulados casos como o ciclo Rankine com regenerador e ORC, o ciclo Brayton regenerativo com biogás e o ciclo combinado Brayton-Rankine. Avaliar-se-ão parâmetros como eficiência térmica, emissões de CO_2 e viabilidade de aplicação industrial. Os resultados esperados incluem um aumento da eficiência térmica relativamente aos ciclos tradicionais, redução estimada das emissões de CO_2 e identificação de sectores industriais adequados à implementação da proposta, como o da cerâmica e da metalurgia leve. A optimização dos ciclos Rankine e Brayton revela-se uma solução viável para a valorização energética de calor residual e utilização de combustíveis limpos. Esta abordagem tem potencial para contribuir significativamente para a sustentabilidade energética em países em desenvolvimento como Moçambique.

Palavras-chave: Calor residual, ciclo Rankine, ciclo Brayton, eficiência energética.

Adopção De Metodologias Ágeis Na Implementação De Soluções Tecnológicas Sector Público em Moçambique

Ketmia Matilde Mahangue | mahangue@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde o início do século XXI, a mudança organizacional tornou-se inevitável, exigindo gestão eficaz (Miguel, 2024). Em Moçambique, instituições públicas enfrentam desafios na adopção de soluções tecnológicas devido à burocracia e resistência à mudança (Zerezghi, 2023). Este estudo propõe uma estratégia para implementar metodologias ágeis, ajustada ao contexto do sector público moçambicano, com vista a melhorar a eficiência na prestação de serviços. O objectivo é definir uma estratégia para adopção de metodologias ágeis na implementação de soluções tecnológicas adaptadas ao sector público em Moçambique, promovendo maior agilidade e eficácia nos processos. A pesquisa qualitativa utiliza o estudo de caso (Denzin & Lincoln, 2011), analisando cinco projectos do Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação de Finanças. A recolha de dados envolve consulta documental, entrevistas semi-estruturadas e análise organizacional com base na Teoria Organizacional (Yin, 2015). O estudo identificará elementos-chave para a adopção bem-sucedida de metodologias ágeis no sector público, incluindo práticas que mitigam burocracia e resistência à mudança, promovendo implementações tecnológicas eficazes. A revisão da literatura irá estabelecer uma base sólida sobre metodologias ágeis e sua aplicação no sector público. O estudo servirá como guia para seleccionar metodologias ágeis adequadas ao contexto moçambicano, facilitando a implementação de soluções tecnológicas.

Palavras-chave: Resistência à Mudança, Soluções Tecnológicas, Transformação Digital.

Uso eficiente da biomassa a nível doméstico para a cozinha: gaseificação para a cozinha

André Joao Mambo | andrejmambo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Entre as diversas fontes de energia renováveis, a biomassa destaca-se pela sua elevada disponibilidade e versatilidade, podendo desempenhar um papel importante no desenvolvimento de sistemas energéticos sustentáveis. Isto faz da biomassa uma das principais fontes de produção de energia alternativa nos países em desenvolvimento. Por exemplo, em Moçambique, estima-se que 80% da população, tanto nas zonas urbanas como rurais, utiliza biomassa lenhosa como principal fonte de energia. O presente trabalho tem como objectivo projectar, construir e avaliar o desempenho do fogão gaseificador usando a casca de milho e as fibras do coco para a conversão das biomassas em gás para o uso na cozinha doméstica, assim como avaliar a eficiência energética do fogão produzido. Inicialmente foi feita uma caracterização dos combustíveis de teste que foi baseada na determinação da granulometria, teor de umidade, densidade aparente, matéria volátil, teor de cinzas, carbono fixo e poder calorífico. De acordo com a análise imediata feita das amostras foi possível verificar que o teor de humidade foi (57,8 e 8,19 %) na base húmida, (7,27 e 3,29 %) na base seca, a densidade agranel foi de (0,1928 e 0,2076 g/cm³) para a casca de milho e fibras de coco respectivamente, quanto a granulometria foi possível verificar que para a casca de milho a maior quantidade de biomassa fica concentrada no crivo de 0,5 mm e a menor quantidade fica concentrada no crivo menor que 1,15 mm, para a fibra de coco a maior quantidade de biomassa fica acumulada no crivo de 0.5mm e a menor quantidade fica acumulada no crivo de 4,75mm. O teor de voláteis foi de 82,32 ($\pm 0,03$) % e 68,52 ($\pm 0,04$) %. O teor de cinzas foi 3,1 ($\pm 0,02$) % e 5,22 ($\pm 0,03$) %, para o carbono fixo foi determinado 14,55 % e 26,26 % respectivamente. É importante salientar que a biomassa usada para alimentar o fogão deve passar inicialmente de um processo de limpeza, e a mesma deve conter uma quantidade reduzida de humidade (2 a 8%). Este fogão foi produzido com a intenção de reduzir as emissões dos gases do efeito estufa, assim como, fazer um aproveitamento considerável da energia que a biomassa contém na sua composição, uma vez que quando a biomassa possui dimensões diversificada a energia da mesma não é aproveitada na totalidade nos fogões tradicionais.

Palavras-chave: Casca de milho e fibra de coco, energia renovável, Gaseificação.

Avaliação da eficiência de conservação de tomate com uso da panela de barro e bandeja

Paulo José Muando | muando.paulo@gmail.com

Escola Superior e Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) apesar da facilidade de cultivo, a sua produção é inviabilizada economicamente pela perecibilidade que causa perdas provocadas pelas condições inadequadas de conservação, a vida útil de hortaliças, é beneficiada pela conservação em temperatura em torno de 100C. Esta condição é possível mediante acesso a geleira que demanda custos elevado e energia eléctrica, sendo que esta condição é incompatível com as populações de baixa renda. O presente estudo teve como objectivo avaliar a eficiência de conservação usando a panela de barro e bandeja no Distrito de Chibuto, como forma de trazer formas alternativas e apresentar proposta de baixo custo para a conservação de alimentos perecíveis destinada a populações sem acesso a energia eléctrica e geleira, e assim contribuir com a redução das perdas dos alimentos. O experimento foi conduzido obedecendo o delineamento em blocos causalizados, constituído por 4 repetições, 12 unidades experimentais e 3 tratamentos. Cada unidade experimental foi constituída por 10 unidades de tomate, onde avaliou-se a cor, perda de peso, teor médio de água, características físicas. A análise de variância dos dados foi processado com recurso ao pacote estatístico (R STUDIO v. 1.3.959) e as médias separadas com o teste de (Tukey) a 5 % de probabilidade. Os resultados de pesquisa demonstram diferenças significativas dos tratamentos nas variáveis analisadas onde concluiu-se que: O uso de bandeja não é adequado para a conservação do tomate porque ocorreu rápido aparecimento de fungos, manchas pretas, deterioração; A geleira proporcionou o aumento de vida útil do tomate tendo sido considerado para a conservação do tomate, O uso da panela de barro proporcionou o aumento de vida útil, e foi o mais eficiente para a conservação do tomate nas condições em estudo.”

Palavras-chave: *Lycopersicon esculentum*, tomate.

Simulação Monte Carlo de um detector de radiação gama

Bernardo Felizardo Munguambe | bernardo.munguambe@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A fim de aprimorar a dosimetria e a radioprotecção em procedimentos médicos envolvendo as radiações ionizantes, constata-se a necessidade de simuladores do corpo humano. Os exames de tomografia são bastante utilizados como métodos de diagnóstico principalmente por serem exames não-invasivos, mas o processo de aquisição de dados ocasiona a deposição de energia proveniente do feixe de raios gama nos tecidos irradiados, o que pode provocar danos as células. A radiação é dita ionizante quando tem energia suficiente para retirar um electrão da nuvem electrónica de um átomo. Propõe-se com este trabalho a realização da simulação do transporte dos raios gama, utilizando o método Monte Carlo para estudos em radiologia diagnóstica. Para esse propósito foi desenvolvido um programa computacional que simulou a produção de raios gama, com a finalidade de obter a distribuição de energia dos fotões. Dentro do método Monte Carlo foi escolhido o Geant4, que é um programa de distribuição livre relativamente novo e que é utilizado para simulações de interacção da radiação com a matéria. Um dos principais diferenciais do Geant4 é o emprego da tecnologia de programação orientada a objectos e de técnicas avançadas de engenharia de software. Na simulação produzida foi registada a interacção de 10000 partículas, e os resultados demonstraram uma exactidão na ordem de 2%, podendo desta forma crer na aplicabilidade do método Monte Carlo para a sua implementação em áreas médicas. O valor médio da dose absorvida foi de 0,62823 mGy e a dose absorvida por unidade de fluência de 9,74.1018 J/m²s.

Palavras-chave: Geant4, Radiação gama, simulação Monte Carlo.

Laboratório de sistemas de telecomunicações em MATLAB: desenvolvimento de competências práticas entre os estudantes

Bernardo Felizardo Munguambe | bernardo.munguambe@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A falta de infraestrutura de laboratórios físicos de Telecomunicações em Moçambique representa um desafio significativo para o ensino e aprendizagem em áreas técnicas. Para superar essa limitação, este trabalho propõe a criação de um laboratório virtual utilizando o software MATLAB, com o objetivo de melhorar o aprendizado nas unidades curriculares de Antenas e Linhas de Transmissão, Comunicações Móveis. A implementação foi realizada com estudantes do 2.º e 4.º ano do curso de Engenharia Eletrônica e Telecomunicações da Escola Superior de Ciências Náuticas, proporcionando uma alternativa acessível ao ensino tradicional. Os experimentos no módulo de Antenas e Linhas de Transmissão abordaram a análise de parâmetros distribuídos de linhas de transmissão com a Carta de Smith, o design de antenas com análise de padrão de radiação e técnicas de adaptação de impedâncias. Já em Comunicações Móveis, os experimentos focaram no Link Budget, para calcular o orçamento de link, e na análise do BER (Bit Error Rate), para avaliar o impacto de ruído e interferência em sistemas de comunicação. A avaliação dos estudantes foi feita por meio de participação nas simulações, avaliações práticas e feedback. Os resultados mostraram que 85% dos estudantes demonstraram uma boa compreensão dos conceitos e 90% consideraram o laboratório virtual uma ferramenta eficaz para o aprendizado dos tópicos abordados. A análise indica que a utilização de laboratórios virtuais, como os simulados no MATLAB, é uma solução viável e eficiente para superar a falta de infraestrutura física e melhorar a qualidade do ensino em Telecomunicações, especialmente em contextos com recursos limitados, promovendo a aprendizagem prática de forma acessível e flexível.

Palavras-chave: MATLAB, Antenas e Linhas de Transmissão, Comunicações Móveis, Feixes.

Modelação matemática aplicada a processos de combustão: avanços na teoria de modelação da combustão

Gerson João Timbe¹ | gersontimbe76@gmail.com

Elena Vladimirovna Molchanova Alves² | calves@isctem.mz

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique, Moçambique*

A teoria de modelação da combustão é uma área da ciência dedicada ao desenvolvimento de modelos matemáticos e computacionais capazes de descrever e prever os processos de combustão — fenómenos que ocorrem quando um combustível reage com um oxidante, geralmente o oxigénio do ar. Nesta pesquisa, os conceitos fundamentais da combustão são aplicados à modelação da combustão ideal em uma câmara de combustão de um motor a jacto. As equações diferenciais que regem o fenómeno da combustão, como as equações de conservação de energia e de espécies químicas, são abordadas e resolvidas numericamente para descrever do fenómeno dentro da câmara. O objectivo é prever os perfis de injeção e consumo da mistura ar-combustível, bem como a variação da temperatura causada pelo processo de combustão ideal na câmara de combustão de um motor a jacto (motor a reacção) fazendo o uso de modelos Físico-Matemáticos. Foram aplicados princípios cinéticos e termodinâmicos e usadas equações diferenciais parciais que regem o escoamento de fluidos reactivos. Essas equações foram resolvidas numericamente pelo método de diferenças finitas. Os modelos desenvolvidos foram testados sob diferentes condições de operação (campos de velocidade constante e variável, em diferentes malhas numéricas). Os resultados foram comparados entre si e com dados da literatura, apresentado boa concordância. O modelo com campo de velocidade variável mostrou previsões realistas quando comparado ao campo de velocidade constante. A modelação matemática demonstrou ser uma importante ferramenta de ligação entre problema-solução na análise de sistemas de combustão, contribuindo para o desenvolvimento de sistemas térmicos mais eficientes. Verificou-se que a implementação computacional para a obtenção de soluções mais realistas por meio de modelos matemáticos exige um poder computacional ainda mais elevado, devido ao custo computacional das simulações, o que poderá ser viabilizado com o contínuo avanço das tecnologias de processamento computacional.

Palavras-chave: Modelação Matemática, Métodos numéricos, Simulação computacional.

Avaliação da resistência ao arrancamento de pregos em madeiras de *Brachystegia spiciformis* e *Julbernardia globiflora*

Evidelto Agostinho Mudumela | evideltoeamdoce@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução A madeira em construções é uma solução para estruturas baratas e resilientes, além de representar uma alternativa para sustentabilidade e diminuição da degradação ambiental causada pela indústria de construção civil, além de ser um material que possui ótimas propriedades mecânicas, e uma agradável estética em termos arquitetônicos. Este estudo teve como objectivo avaliar a resistência ao arrancamento de pregos em madeiras das messassas *Brachystegia spiciformis* e *Julbernardia globiflora*, e do pinho *Pinus taeda* para fins estruturais. Os testes foram realizados segundo a norma ASTM D 1761-2012. Usaram-se 20 corpos de prova por espécie (5x5x15 cm): 10 com pregos de 3,6 mm e 10 com pregos de 4,7 mm de diâmetro. As amostras foram aclimatizadas até atingirem $14 \pm 1\%$ de humidade. Inseriram-se dois pregos em cada plano anatómico e, em seguida, foi feito o teste de arrancamento numa máquina universal de ensaios de resistência mecânica. Os resultados indicam que os valores de resistência ao arrancamento de pregos variaram de 1053,46 a 4406,78N para as messassas e de 1315,00N a 2566N para o pinho, em função do diâmetro do prego e do plano anatómico considerado. Para o prego de 3,6mm *P. taeda* apresentou maior resistência ao arrancamento em relação a *B. spiciformis*. Quanto ao prego de 4,7mm, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre *B. spiciformis* e *P. taeda*. Por sua vez *J. globiflora* apresentou valores de resistência ao arrancamento com diferenças estatisticamente significativas e maiores que os de *P. taeda*. Não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os planos tangencial e radial; apenas o plano transversal mostrou diferenças estatisticamente significativas em todas as espécies assim como diâmetros do prego. Conclui-se que *J. globiflora* possui maior potencial para uniões com pregos em aplicações que exijam elevada resistência, como em estruturas de tecto de madeira resilientes às mudanças climáticas.

Palavras-chave: Construções de madeira, densidade da madeira, pinos metálicos.

Estudo da eficiência de diferentes oxidantes usados na Estação de Tratamento de Água - Sabie

Tatiana Kuleshova¹ | taniakules08@gmail.com

Gabriel dos Santos Tembe¹ | gdstembe@gmail.com

²Armando Muianga | muiangaap@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Águas da Região Metropolitana da Maputo, Moçambique*

A água potável é um recurso essencial para a saúde humana e o desenvolvimento socioeconómico, mas a crescente demanda e a poluição das fontes hídricas tornam seu tratamento de elevada importância. A etapa de pré-oxidação no tratamento um desafio crucial. A etapa de pré-oxidação no tratamento de água desempenha um papel fundamental na remoção de microrganismos patogénicos e na melhoria da qualidade da água. Objetivo geral foi o estudo comparativo da eficiência de três oxidantes (permanganato de potássio, cloro gasoso e ozono) na etapa de pré-oxidação da água na Estação de Tratamento de Água Sábíè, localizada na região de Sábíè, Província de Maputo. Metodologia. Foram analisadas diferentes fontes bibliográfica, realização da parte experimental com coleção de 90 amostras de água ao longo de 4 meses (Agosto de 2023 a Janeiro de 2024 com excepção de Outubro e Novembro), abrangendo diferentes condições de carga microbiológica. As amostras foram analisadas para presença de coliformes totais e fecais utilizando o método de múltiplos. A eficiência de desinfecção dos oxidantes foi calculada com base na redução decimal e na percentagem de remoção de microrganismos. A análise estatística para coliformes totais revelou existência de diferenças significativas entre os resultados obtidos para os diferentes oxidantes, assim como nos diferentes meses de tratamento em um nível de confiança de 95%. Os resultados mostraram que o ozono foi o oxidante mais eficaz, com uma eficiência média de 99,5% na remoção de coliformes totais, 95,2% para o cloro gasoso e 76,67% para o permanganato de potássio. O ozono é o oxidante mais recomendado para estações de tratamento que priorizam a eficiência na desinfecção, embora seu custo e complexidade de implementação possam ser limitantes.

Palavras-chave: Coliformes totais e fecais, pré-oxidação, Tratamento de água.

Padrão de consumo análise química de beldroega, folhas de batata-doce e gucha: Distrito de Boane

Natércia Iolanda Claúdio Madeira | madeiranatercia@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Aborda a problemática da segurança alimentar versus o consumo de plantas não convencionais de disponibilidade local. A pesquisa tem como objectivo geral avaliar o padrão de consumo e realizar a análise química das plantas, no distrito de Boane. Trata-se de um estudo quantitativo, observacional e transversal, com abordagem descritiva analítica. Foram realizadas análises laboratoriais de folhas de beldroega, batata-doce e gucha, e cerca de 38 entrevistas através de questionário estruturado no distrito de Boane. Os dados foram analisados com técnicas de análises de Teste Qui-quadrado e ANOVA para comparação entre espécies. Os dados preliminares evidenciaram que as folhas de batata-doce apresentaram maior teor de fibras (29,79%), seguidas da beldroega (24,43%) e da gucha (18,65%), evidenciando seu potencial nutricional. Quanto ao Questionário de frequência alimentar, a maior parte dos participantes era do sexo feminino (97,4%), entre 31 e 45 anos (36,8%). Em Massaca e Mahubo, 81,6% relataram o consumo destas plantas. Apesar de 86,84% declararem conhecimento básico sobre as espécies, o consumo efectivo concentrou-se nas folhas de batata-doce (84,2%), enquanto a gucha e beldroega apresentaram consumo baixo (5,3%). A principal barreira foi a falta de conhecimento sobre preparo e benefícios (36,8%). No entanto, todos os entrevistados manifestaram interesse em aprender mais sobre cultivo das mesmas. Conclui-se que há potencial para promover estas espécies como alternativas nutricionais viáveis. A lacuna entre conhecimento e prática alimentar indica a necessidade de acções educativas que estimulem o cultivo e consumo sustentável dessas plantas ricas em fibras.

Palavras-chave: Fibras, padrão de consumo, plantas não convencionais, segurança alimentar.

Multifuncional como alternativa energética para zonas rurais em Moçambique

Edilton Inácio Chitata | Ediltoninancio@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, muitas zonas rurais enfrentam severas dificuldades no acesso à energia elétrica, comprometendo serviços essenciais, sobretudo na área da saúde. Em 23 de julho de 2024, uma reportagem de um canal televisivo moçambicano revelou que devido à falta de eletricidade, maternidade do Centro de Saúde de Mbirimbire, no distrito de Nhamatanda em Sofala, recorriam ao uso de fogo a lenha nos momentos de parto, evidenciando riscos e limitações na assistência médica. Durante as noites, a iluminação das enfermarias era garantida apenas por esses meios improvisados. Este tipo de situação evidencia a urgência de soluções descentralizadas, sustentáveis e adaptadas à realidade local. Esta realidade motivou o desenvolvimento de um protótipo funcional de uma usina termoelétrica multifuncional, capaz de operar com gás natural, carvão ou lenha como fonte de calor, capaz de suprir necessidades básicas de energia em localidades isoladas. O objetivo principal é fornecer uma solução acessível, segura e adaptável para geração local de energia em comunidades carentes de infraestrutura elétrica. A metodologia adotada envolveu a modelagem tridimensional do protótipo em softwares como Autodesk Inventor e AutoCAD, bem como a construção física do protótipo, seguida dos testes no Laboratório de Máquinas Elétricas da FENG. Espera-se contribuir para o desenvolvimento energético de Moçambique por meio da implementação de soluções inovadoras e adaptadas à realidade local, com foco na eficiência e na diversificação da matriz energética nacional, através do uso combinado e eficiente de fontes como gás natural, lenha e carvão. Também se espera que o protótipo demonstre a viabilidade técnica e funcional de um gerador termoelétrico adequado ao contexto moçambicano, contribuindo para mitigar a escassez de energia em instituições públicas de difícil acesso e promover o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Diversificação da matriz energética moçambicana, segurança energética.

Aplicação de ferramentas de multivariadas em dados de FT-MIR para determinação do teor de biodiesel metílico de palmiste em misturas com diesel

C.J.D. Alface^{1,2} | carlosalface9@gmail.com

L.G da Costa¹ | lucasdacosta@gmail.com

W.B. Neto¹ | tagowbn@gmail.com

¹*Universidade Licungo, Moçambique*

²*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

O diesel comercializado no Brasil contém, por regulamentação, $14 \pm 0,5$ % v/v de biodiesel. No entanto, desvios nesse teor são frequentes, sendo o parâmetro com maior índice de não conformidade (57 %) entre os analisados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Essa irregularidade compromete os benefícios ambientais do uso de biodiesel, como a redução nas emissões de dióxido de carbono e material particulado. Diante disso, destaca-se a necessidade de métodos rápidos, robustos e acessíveis para o controle de qualidade do teor de biodiesel nas misturas. Os objectivos são desenvolver e validar metodologias analíticas para quantificação do teor de biodiesel metílico de palmiste (*Elaeis guineensis*) em misturas com diesel mineral, na faixa de 1 a 30 % v/v. Metodologia Foi empregada espectroscopia no infravermelho médio com transformada de Fourier, aliada a duas técnicas de calibração multivariada: Regressão por Mínimos Quadrados Parciais e Regressão por Vetores de Suporte. As amostras foram analisadas sem necessidade de preparo prévio, otimizando tempo e custo. Os modelos calibrados apresentaram excelente desempenho preditivo, com baixos erros de previsão, elevada linearidade e robustez estatística. A abordagem com Regressão por Vetores de Suporte destacou-se, oferecendo maior exactidão na estimativa do teor de biodiesel, com coeficiente de determinação elevado e baixa raiz do erro quadrático médio. O estudo comprova a viabilidade do uso da espectroscopia FT-MIR combinada com calibração por SVR para determinação rápida, precisa e económica do teor de biodiesel metílico de palmiste em diesel mineral. A metodologia desenvolvida se mostra promissora para aplicação em rotinas de controle de qualidade e fiscalização do teor de biodiesel no Brasil.

Palavras-chave: Combustível, química verde, quimiometria, sustentabilidade.

Avaliação de blocos de construção produzidos a partir de resíduos de plástico, areia e cinzas de biomassa

Leila Jossias | parruqueleila@gmail.com

Ana Alicamo | anitaalicamo@gmail.com

Frenk Djate | djatefrenk@gmail.com

Florencia Mapsuanganhe | florenciamapsuanganhe8@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo tem como objectivo analisar a eficiência de blocos de construção produzidos à partir de resíduos plásticos, areia e cinzas, visando verificar a conformidade com os padrões para uso na construção civil e a sua sustentabilidade ambiental. A produção de blocos utilizando resíduos de plástico, areia e cinzas é uma abordagem inovadora para reduzir o impacto ambiental dos resíduos sólidos e promover a economia circular na construção civil. Esses blocos são produzidos a partir de uma mistura de plástico reciclado, que serve como ligante, junto com areia e cinzas, que proporcionam rigidez e estabilidade. Essa composição permite a criação de um material alternativo ao concreto convencional, utilizando resíduos que seriam descartados. A metodologia incluiu a colecta de resíduos para produção dos blocos, buscando definir os parâmetros de produção como o tempo, a temperatura e as proporções ideais de areia, plástico e cinzas, e também seguiu-se com a realização de ensaios laboratoriais para análise dos parâmetros físico-mecânicos como absorção de água, resistência à compressão, resistência ao calor e posterior discussão dos resultados obtidos. Os resultados indicaram que a resistência a compressão e absorção de água do bloco se manteve dentro dos limites regulamentados para sua aplicabilidade na construção civil, sugerindo, que este por sua vez seja tenha baixa absorção de água e maior resistência a impactos, tornando-os adequados para construções estruturais debaixo ou alvenaria de vedação. No entanto, esses blocos podem ter limitações em termos de porosidade e deformação, dependendo das proporções e do tipo de resíduos plásticos, areia e cinzas utilizados.

Palavras-chave: Bloco ecológico, resíduos de plástico, sustentabilidade.

Modelo de identificação digital do cidadão para Moçambique

Sinalo Américo Sinalo | sinalo.sinalo@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, o sistema de identificação actual baseado no Bilhete de Identidade (BI) apresenta desafios significativos, incluindo centralização excessiva, infra-estruturas frágeis e vulnerabilidade a falsificações. A literatura demonstra a evolução dos sistemas de identificação desde formas rudimentares até documentos institucionalizados no Estado moderno (Caplan & Torpey, 2001). Estudos de Maculuvé (2023) revelaram que uma parcela significativa da população moçambicana permanece sem registo formal, limitando o exercício da cidadania. A ausência de um sistema de identidade digital impede a interoperabilidade entre instituições, evidenciando a necessidade de alternativas tecnológicas baseadas em blockchain (Nakamoto, 2008; Zyskind et al., 2015). Este estudo teve como objectivo analisar modelos de identificação digital baseados em blockchain para propor um framework adaptado ao contexto moçambicano que seja seguro, inclusivo e interoperável, examinando sistemas existentes em países similares e identificando requisitos para adequação do quadro legal institucional. A investigação seguiu uma abordagem de revisão sistemática da literatura baseada no Design Science Research (DSR) (Hevner et al., 2004), incluindo revisão bibliográfica sobre identidade digital, blockchain e Teoria Sociotécnica de Sistemas (Webster & Watson, 2002), análise de desafios sociotécnicos (Baskerville et al., 2018), e síntese de modelos baseados no paradigma Self-Sovereign Identity (SSI). A revisão revelou que modelos como o de Careja e Tapus (2023) demonstram viabilidade técnica através de arquitecturas modulares. A análise identificou que estes sistemas permitem armazenamento local de dados pessoais, mantendo apenas provas criptográficas na blockchain, garantindo privacidade através de esquemas SHA3 e ECDSA. O estudo confirmou a aplicabilidade do paradigma SSI ao contexto moçambicano. Esta revisão contribuiu com uma base teórica sólida para desenvolvimento de identidade digital específica ao contexto moçambicano, consolidando conhecimento sobre directrizes normativas e identificando requisitos essenciais para integração com sistemas administrativos, representando uma solução viável para modernização da administração pública.

Palavras-chave: Blockchain, Identificação Digital, Self-Sovereign Identity.

Estudo do reaproveitamento de resíduos de construção para o desenvolvimento de blocos ecológicos

Délvio Malaquias Nhatsave | nhatsaveedelvio@gmail.com

Ndeu de Merinha António Chiunguete | nde.u.chiunguete@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A indústria da construção civil é uma das principais geradoras de resíduos sólidos, cuja gestão representa um desafio ambiental e logístico. Em Maputo, o crescimento populacional e a expansão urbana têm intensificado a demanda por habitação, resultando em novas construções nos bairros periféricos e demolições aceleradas no centro da cidade. Este cenário apresenta uma oportunidade para a valorização dos resíduos de construção e demolição (RCD), integrando-os na produção de novos materiais. A proposta visa reduzir a dependência de recursos naturais como areia e brita, cujos impactos ambientais são significativos, ao reaproveitar RCD para fabricar blocos vazados, blocos maciços e pavimentos intertravados. O objectivo geral é desenvolver um modelo de reaproveitamento de RCD para aplicação na produção de materiais de construção sustentáveis. Os objectivos específicos são caracterizar e classificar os resíduos; Definir métodos de requalificação adequados; Avaliar o desempenho das argamassas estabilizadas; Verificar a conformidade técnica dos materiais produzidos. A abordagem combina revisão bibliográfica e ensaios laboratoriais normatizados. A investigação inclui a produção experimental de unidades pré-fabricadas com posterior caracterização física e mecânica, realizada no Laboratório de Engenharia de Moçambique (LEM). Resultados Esperados Espera-se demonstrar a viabilidade técnica, económica e ambiental das soluções propostas, evidenciando resistência e durabilidade compatíveis com as normas em vigor, associadas à redução de custos e impactos ambientais. A longo prazo, pretende-se fomentar a reutilização segura de resíduos na construção civil, promovendo práticas sustentáveis no sector.

Palavras-chave: Betão reciclado, sustentabilidade, construção civil, resíduos de construção.

Desenvolvimento de um modelo de previsão da seca com recurso à Inteligência Artificial

Ludmila Emília Mucavele | ludmila.e.mucavele@uem.ac.mz

Rúben Manhiça | ruben.manhica@uem.mz

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As secas representam uma ameaça crescente à segurança hídrica e alimentar de Moçambique, sendo a região sul especialmente vulnerável devido ao clima tropical seco. Défices prolongados de precipitação reduzem os caudais dos rios e os níveis reservatórios, afectando ecossistemas e agricultura. Em Moçambique, eventos climáticos extremos ocorrem quase anualmente, sendo as secas e cheias os desastres naturais com maiores perdas socioeconómicas. O Instituto Nacional de Meteorologia (INAM) enfrenta limitações técnicas: o sistema actual baseia-se num índice simples (SPI), calculado a partir de dados escassos e processado manualmente, levando dias a gerar resultados. Estas limitações justificam o uso de inteligência artificial (IA) para previsão. O trabalho tem como objectivo geral propor um modelo de previsão de secas baseado em IA para apoiar a mitigação dos seus impactos. Os objectivos específicos são: (1) descrever o fenómeno e o seu impacto em Moçambique; (2) caracterizar o sistema actual de previsão; (3) identificar abordagens de IA aplicáveis; (4) construir um modelo LSTM para previsão do SPI; e (5) desenvolver um protótipo funcional. Adoptou-se uma abordagem mista. Entrevistas com técnicos do INAM e análise documental identificaram limitações. Os dados climáticos foram obtidos da plataforma POWER da NASA. Após limpeza e normalização, os dados foram organizados em sequências temporais. Usou-se uma divisão 80/20 para treino e teste. Compararam-se modelos Random Forest, Gradient Boosting e LSTM, sendo o último escolhido. O desenvolvimento foi feito em Python com TensorFlow/Keras. Foram desenvolvidos três modelos LSTM para previsão do SPI. O modelo de 6 meses obteve o melhor desempenho ($MSE \approx 0,0289$). Um protótipo em Python com arquitectura MVC foi implementado e validado com sucesso. A solução proposta é eficaz, leve e adaptável, permitindo previsões antecipadas mesmo com poucos dados. Recomenda-se a expansão do modelo e inclusão de novas variáveis.

Palavras-chave: previsão de secas, índice de precipitação, Long Short-Term Memory.

Análise da precisão altimétrica em poligonais fechadas baseada no método dos mínimos quadrados

Marta Inácio Inácio | martainaciositoe3@gmail.com

Francesse Mauro Bacião | francessemauro@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As medições precisas em levantamentos topográficos exigem métodos específicos, como a poligonação, para determinar altitudes e representar rigorosamente as variações de desnível entre pontos do terreno. Apesar do rigor técnico aplicado, esses levantamentos estão sujeitos a erros aleatórios, o que torna essencial o uso de métodos matemáticos de ajustamento para garantir a fiabilidade dos resultados. O objetivo deste estudo é comparar a precisão dos três modelos do Método dos Mínimos Quadrados (Paramétrico, Correlatos e Combinado), identificando qual apresenta melhor desempenho no ajuste de dados altimétricos. Para isso, foi implantada uma poligonal fechada com 7 vértices no Parque de Estacionamento da Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Foram medidas distâncias e desníveis pelo método de visadas iguais. Os equipamentos usados foram: receptor GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite) Garmin GPSMAP 66S (precisão de 3 m) para o registo das coordenadas, nível óptico Nikon AX-2S (precisão $\pm 2,5$ mm/km) para desníveis e fita métrica SHUNSHIANG para distâncias horizontais. O cálculo e análise gráfica foram realizados nos programas GNU Octave e Microsoft Excel. A análise da precisão baseou-se na comparação dos desvios padrão das observações ajustadas, extraídos das Matrizes Variância-Covariância. A validação dos resultados ocorreu via teste de hipótese bilateral, com nível de significância de 5%, usando a estatística qui-quadrado para avaliar a consistência entre a variância a priori e a posteriori. Os três modelos foram considerados estatisticamente válidos. O modelo dos Correlatos destacou-se pelo melhor desempenho e maior homogeneidade, com precisões entre 0,133 m e 0,163 m. O modelo paramétrico apresentou precisões entre 0,123 m e 0,168 m. O modelo Combinado, com precisões entre 1,839 m e 3,006 m, mostrou menor desempenho, sugerindo que a integração de modelos nem sempre melhora os resultados. Estes dados contribuem para a escolha fundamentada de modelos de ajustamento em estudos altimétricos, impactando a qualidade dos dados geoespaciais.

Palavras-chave: Precisão Altimétrica, Matriz Variância-Covariância.

Análise e proposta de soluções tecnológicas inclusivas para otimizar viagens em transporte acessível a deficientes

Enoque Luciano Tanque | enoquebimodal@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A acessibilidade nos transportes públicos de Maputo e Matola, como os comboios e o Metrobus, é limitada para pessoas com deficiências visuais e auditivas. Apesar da Lei n.º 10/2024 garantir o direito à mobilidade, a falta de recursos inclusivos compromete a autonomia desses cidadãos. Barreiras físicas e informacionais dificultam o uso seguro e independente desses meios de transporte. Problema: Pessoas com deficiência enfrentam dificuldades para identificar paragens, acompanhar o percurso em tempo real e compreender avisos sonoros. A ausência de sinalizações táteis e visuais, assim como de tecnologias de apoio, limita sua mobilidade e acesso pleno ao sistema ferroviário, resultando em exclusão social. Os objectivos são analisar as barreiras de acessibilidade nos sistemas de transporte coletivo em Maputo e propor soluções tecnológicas inclusivas que atendam às necessidades de pessoas com deficiência visual e auditiva. Será usada uma abordagem mista, com entrevistas e observações qualitativas, além de questionários quantitativos. Os dados serão analisados para identificar temas e medir resultados, garantindo maior confiabilidade. Resultados: A pesquisa identificará os principais obstáculos enfrentados pelos utilizadores com deficiência e apresentará propostas como sinalização tátil, aplicativos com alertas visuais e vibratórios, e sistemas de informação acessíveis. As soluções visam melhorar a autonomia e a segurança nas viagens. O estudo oferece alternativas práticas e sustentáveis para reduzir desigualdades no acesso ao transporte, promovendo inclusão e respeito à diversidade. Esta pesquisa identifica barreiras no transporte público de Maputo e Matola para pessoas com deficiência e propõe tecnologias assistivas, apoiando políticas para uma mobilidade mais inclusiva e segura.

Palavras-chaves: Acessibilidade, Deficiência visual e auditiva, Tecnologias assistivas.

Adopção de metodologias ágeis na implementação de soluções tecnológicas sector público em Moçambique

Ketmia Matilde Mahangue | mahangue@gmail.com

José Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde o início do século XXI, a mudança organizacional tornou-se inevitável, exigindo gestão eficaz (Miguel, 2024). Em Moçambique, instituições públicas enfrentam desafios na adopção de soluções tecnológicas devido à burocracia e resistência à mudança (Zerezghi, 2023). Este estudo propõe uma estratégia para implementar metodologias ágeis, ajustada ao contexto do sector público moçambicano, com vista a melhorar a eficiência na prestação de serviços. Os objectivos são definir uma estratégia para adopção de metodologias ágeis na implementação de soluções tecnológicas adaptadas ao sector público em Moçambique, promovendo maior agilidade e eficácia nos processos. A pesquisa qualitativa utiliza o estudo de caso (Denzin & Lincoln, 2011), analisando cinco projectos do Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação de Finanças. A recolha de dados envolve consulta documental, entrevistas semi-estruturadas e análise organizacional com base na Teoria Organizacional (Yin, 2015). O estudo identificará elementos-chave para a adopção bem-sucedida de metodologias ágeis no sector público, incluindo práticas que mitigam burocracia e resistência à mudança, promovendo implementações tecnológicas eficazes. A revisão da literatura irá estabelecer uma base sólida sobre metodologias ágeis e sua aplicação no sector público. O estudo servirá como guia para seleccionar metodologias ágeis adequadas ao contexto moçambicano, facilitando a implementação de soluções tecnológicas.

Palavras-chave: Administração Pública, Resistência à Mudança, Transformação Digital.

Adopção de serviço de biometria facial para autorização de créditos bancários para funcionários públicos

Manuel António Dos Santos | manelyto@gmail.com

Orlando Zacarias | ozacas@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O uso de sistemas biométricos tem se expandido significativamente na área de sistemas de informação, principalmente como alternativa para reforçar a segurança e autenticação de identidades. No sector bancário, essas tecnologias estão a ser adoptadas para reduzir fraudes e aumentar a confiança dos usuários (Agidi, 2018). O Uso do sistema de reconhecimento fácil como método de autenticação (Lovisotto et al., 2017), pode ser adoptado para validar a autenticação do processo de autorização de créditos bancários a Funcionários e Agentes de Estado (FAE) em Moçambique. Esta pesquisa inclui também a implementação de uma plataforma que, com recurso a biometria facial, busca garantir a validação da identidade dos beneficiários (Lourenço, 2009). Tomando uma abordagem qualitativa conjugada da revisão bibliográfica sobre a biometria facial e sua aplicação na validação de identidade, são entrevistados funcionários do estado, gestores de crédito nas instituições financeiras e outros funcionários bancários que lidam com esta matéria; tendo em vista o desenho, implementação e prototipagem da plataforma desenvolvida nesta pesquisa, seguida da testagem de usabilidade. Utilizando a GAP Analysis framework, serão realizadas análises comparativas entre a situação actual e o desejado. Com a criação de uma plataforma segura, confiável e fiável no acesso ao serviço de crédito bancário, espera-se que esta contribua para redução do nível de burocracia, flexibilizando desta forma a disponibilização dos recursos financeiros requisitados. A pesquisa perimirá compreender os sistemas biométricos e reconhecimento facial, além de contribuir para modernizar a concessão de créditos bancários em Moçambique, aumentando a segurança e eficiência.

Palavras-chave: Biometria Facial, Créditos Bancários, Funcionários Públicos, Segurança.

Avaliação do efeito do binômio tempo-temperatura no processo de hidratação e torrefação para produção de Matago

Delson Cosme | delsoncosme123@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Matago é um prato típico da província da Zambézia, em Moçambique, que representa a criatividade da culinária local na utilização do arroz, o principal cereal cultivado na região associado a outros recursos alimentares disponíveis. Este trabalho teve como objectivo avaliar o efeito combinado do tempo e temperatura nas etapas de imersão e torrefação no processo de produção do matago. Foram usadas duas variedades locais provenientes do distrito de Chokwe nomeadamente (“Simão” e “Macassane”). A hidratação foi realizada a temperaturas de 35, 35, 55, 65°C por 7 horas e posterior torra a 150, 160 e 170°C por 5, 10 e 15 minutos. Avaliaram-se os parâmetros humidade, cor e rendimento mássico. Aplicaram-se modelos matemáticos (Peleg e exponencial) para descrever a cinética de hidratação. RESULTADOS: Não há diferenças estaticamente significativas entre as duas variedades nas mesmas condições experimentais. Verificou-se que a taxa de hidratação aumenta com o aumento da temperatura apresentando um comportamento semelhante a uma curva de concavidade voltada para baixo. O modelo de Peleg foi o que melhor ajuste -se com $R^2 > 0,90$. Durante a torrefação, observou-se um escurecimento progressivo dos grãos resultando na diminuição do L e um aumento nos valores de a e b, indicando uma intensificação nas tonalidades amarelas e vermelhas devido à formação de compostos pigmentares como melanoidinas, resultado da reação de Maillard. A combinação de hidratação a 65 °C por 5 horas, seguida de torrefação a 160 °C por 10 minutos, mostrou-se promissora, resultando em arroz com teor de humidade superior a 30% e rendimento mássico acima de 70%, conferindo ao produto final a textura desejada.

Palavras-chave: Arroz, hidratação, matago, torrefação.

Análise do padrão geo-espacial das perdas não-técnicas de energia eléctrica nos consumidores da tarifa doméstica

Ivan Sarmento Bule | ivanybulle@gmail.com

Francesse Mauro Bacião | francessemauro@gmail.com

Mário Azarias Chelengo | mariochelengo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As perdas não-técnicas na rede de distribuição de energia eléctrica de baixa tensão representam um dos principais desafios enfrentados pela empresa Electricidade de Moçambique, fornecedor de energia eléctrica no País. Esta pesquisa, analisa o padrão geo-espacial das perdas não-técnicas no Município da Cidade de Maputo entre os anos de 2022 a 2023 com base na modelagem estatística. Foram usados os modelos de Regressão espacial nomeadamente: o modelo geograficamente ponderado e o modelo geograficamente ponderada Multiescalar. Utilizou-se a variável técnica, o tipo de contador, e variáveis socioeconômicas, a densidade populacional (Censo Populacional de 2017), a renda média mensal dos agregados familiares e a taxa de desemprego (Inquérito sobre Orçamento Familiar de 2022) como explicativas e as variáveis furto e fraudes como predictoras. Os resultados apontaram para o tipo de contador integrado, a densidade populacional como as variáveis com maior impacto na distribuição geo-espacial das perdas não técnicas no Município da Cidade de Maputo com 25% e 22% de influência, respectivamente. Além disso, foram identificadas como bairros críticos e termos de incidência de Perdas não-técnicas, Hulene B, Laulane, Mahotas pertencentes ao distrito municipal de KaMavota e Maxaquene C, Mafalda e Polana caniço B pertencentes ao distrito municipal de KaMaxakeni. Conclui-se que o padrão geo-espacial de perdas não-técnicas está fortemente associado, a factores técnicos como os contadores integrados, bem como a factores socioeconômicos, em especial a densidade populacional. Esses factores demonstraram ser os mais influentes, indicando a necessidade de intervenções direcionadas que combinem melhorias na infraestrutura eléctrica com políticas públicas adaptadas às condições sociais locais.

Palavras-chave: Modelagem estatística, perdas não-técnicas, Regressão Espacial.

Simulação de regeneração de trietilenoglicol durante o processo de desidratação de gás natural

Sérgio Anacleto Manjaze | sergioanacletomanjaze@gmail.com

Moçambique Universidade Eduardo Mondlane

A desidratação do gás natural é uma etapa essencial no seu processamento, pois visa remover o vapor de água presente no efluente gasoso. Essa remoção é crucial para prevenir problemas como corrosão em tubulações, formação de hidratos e condensação durante o transporte. Dentre os métodos existentes, a absorpção com trietilenoglicol destaca-se como o mais comum. Para manter sua eficiência e reduzir custos operacionais, o trietilenoglicol precisa ser continuamente regenerado e reciclado. O trabalho tem como principal objetivo avaliar formas de otimizar a regeneração do trietilenoglicol no processo de desidratação do gás natural. A simulação foi realizada utilizando o software Aspen HYSYS, com análise dos seguintes cenários: uso de gás seco (Metano) como gás de extração, uso de i-butano como gás de extração e uso do gás do separador flash como gás de extração. Foram variáveis de estudo: Vazões de trietilenoglicol, gás de extração e queda de pressão na coluna do separador flash. Os resultados da simulação revelam que: O gás seco (Metano) como gás de extração foi o mais eficiente, reduzindo o conteúdo de água de 966.7 mg/Nm³ para 15 mg/Nm³. O i-butano apresentou também bom desempenho, com remoção de água até o nível de 20 mg/Nm³. O gás do separador flash foi o menos eficaz, reduzindo a água apenas até 67.94 mg/Nm³. Conclui-se que o uso de i-butano mostrou-se ser eficiente na regeneração de trietilenoglicol, enquanto o gás do separador flash teve a menor eficácia. Conclui-se que a escolha do gás de extração deve equilibrar eficiência e viabilidade operacional.

Palavras-chave: Absorção, Aspen HYSYS, desidratação de gás, Trietilenoglicol.

Produção de Iogurte Enriquecido com Polpa do Fruto de Jambalau (*Syzygium Cumini*)

Herrison Samuel Mate | mateherison@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O consumo do iogurte enriquecido com polpa de jambalau (*Syzygium cumini*) pode contribuir para uma boa dieta alimentar, fornecendo fibras, proteínas, lípidos e carboidratos de alta qualidade, além de fornecer minerais, que são responsáveis pelo equilíbrio das funções do nosso organismo, como condução dos impulsos nervosos, o iogurte também se apresenta como uma alternativa alimentar para a fortificação em vitaminas, fundamentais para o desenvolvimento e crescimento do corpo. Este trabalho teve como objectivo determinação e avaliação das características físico-químicas e sensoriais do iogurte enriquecido com polpa de jambalau. Os resultados das análises físico-química do fruto de jambalau mostraram que este possui 75,83% rendimento de polpa, 84,98% de teor de humidade, 0,39% de cinza, 1,83% de teor de proteínas, 0,57 % de teor de lípidos, 0,67% de fibras, 10,56% de carboidratos, 15,17° Brix (teor de sólidos solúveis) e 32mg/100g de vitamina C. Os resultados das análises físico-químicas do iogurte mostraram que há adição da polpa de jambalau, agrega valor nutricional ao iogurte, sendo uma excelente alternativa para uma alimentação saudável. Durante o tempo de armazenamento de 21 dias, observou-se que houve um decréscimo do valor de pH e aumento da acidez expressa em termos de ácido láctico. A análise sensorial realizada aos iogurtes demonstrou que o iogurte enriquecido com jambalau apresentou uma aceitação muito boa pelo painel de provadores, demonstrando que o jambalau possui potencial para ser usado como aditivo na elaboração de alimentos. O presente estudo demonstrou que o fruto de jambalau, pode ser utilizado na preparação de ingredientes alimentares para serem incorporados em iogurtes, conferindo-lhe características nutricionais em relação ao iogurte não enriquecido, e atributos sensoriais apelativos em termos de cor, sabor, textura e aroma.

Palavras-chave: Fortificação em vitaminas, Jambalau, yogurt, *Syzygium cumini*.

Processamento da maçanica para produção de Jam

Adolfo José | joseadolfosandrs@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A maçanica (*Ziziphus mauritiana* Lam) é uma fruta tropical pertencente à família Rhamnaceae, amplamente distribuída em regiões semiáridas da África e da Ásia. É uma fruta sazonal, de baixo custo, rica em nutrientes como vitamina C, ferro, cálcio, fósforo e fibras alimentares, possuindo até quinze vezes mais vitamina C que a maçã e quatro vezes mais cálcio. Apesar do seu elevado valor nutricional, apresenta uma vida útil reduzida, o que contribui para desperdícios significativos durante o pico da safra. Os objectivos do trabalho são processar a maçanica para produção de Jam e realizar a caracterização físico-química da fruta fresca e do Jam. Foram realizadas análises físico-químicas à maçanica fresca e ao Jam produzido, incluindo determinação de humidade, pH, acidez titulável, actividade de água, vitamina C, teor de sólidos solúveis, cor e cinzas. O processamento do Jam seguiu etapas de higienização, cocção, adição de açúcar, ácido cítrico, envase e esterilização. Os ensaios foram realizados em triplicata, com cálculo da média e desvio padrão. A maçanica fresca apresentou humidade média de $77,6 \pm 1,03\%$, aw $0,982 \pm 0,001$, pH $2,91 \pm 0,20$, vitamina C $52,25 \pm 0,83$ mg/100g, cinzas $4,261 \pm 0,088\%$ e sólidos solúveis totais (TSS) de $11,57 \pm 0,23$ oBrix. O Jam produzido apresentou TSS de $65,25 \pm 0,82$ oBrix, aw de $0,789 \pm 0,0013$, pH $3,52 \pm 0,15$, humidade $11,35 \pm 0,30\%$, acidez titulável de $0,57 \pm 0,23\%$ e cinzas $1,281 \pm 0,017\%$. Observou-se uma redução significativa de humidade e aw no Jam, indicando maior estabilidade. Conclui-se que a transformação da maçanica em Jam mostrou-se uma alternativa viável para a redução de desperdícios, aumento da vida útil e agregação de valor à fruta, com potencial para geração de rendimento em comunidades locais.

Palavras-chave: Caracterização físico-química, conservação, Jam, maçanica, processamento.

Produção de rebuçados a partir de frutas nativas: massala (*Strychnos spinosa*) e mapfilua (*Vangueria infausta*)

Názia Mahomed Sulemane | naziadula@gmail.com

Maida AbdulSatar Khan | Khan.maida@gmail.com

Asmina Esmail Sulemane | asminaes@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As frutas indígenas desempenham um papel importante na segurança alimentar de diversas comunidades rurais, mas muitas ainda são subutilizadas pela indústria alimentícia, sendo consumidas apenas in natura. A massala (*Strychnos spinosa*) e a mapfilua (*Vangueria infausta*) são exemplos de frutas nativas, ricas em nutrientes e com potencial para agregação de valor. Este trabalho teve como objetivo produzir rebuçados a partir de frutas nativas: Massala e Mapfilua. As frutas foram higienizadas, despulpadas e utilizadas na formulação na proporção 1:1 (polpa:açúcar), com adição de sumo de limão e xarope de glicose caseiro. Após a preparação, os rebuçados foram submetidos a análises físico-químicas e sensoriais. Os rebuçados de massala obtiveram um pH 3,95; °Brix 74,8; aw 0,502; humidade 7%; acidez titulável 1,5% e vitamina C 35 mg/100 g. Já os de mapfilua apresentaram pH 4,25; °Brix 57,2; aw 0,451; humidade 6%; acidez titulável 1,2% e vitamina C 25 mg/100 g. Esses resultados indicam que os produtos possuem características físico-químicas adequadas para rebuçados artesanais, com valores dentro de padrões aceitáveis para esse tipo de produto. O teste de aceitabilidade sensorial indicou boa aceitação para ambos os produtos, com notas médias próximas de 6.5 – 7.0 em uma escala hedônica de 9 pontos para atributos como aparência, cor, textura, aroma, sabor e aceitação global. Os resultados demonstram que é tecnicamente viável transformar essas frutas em rebuçados com boas características físico-químicas e sensoriais, promovendo a valorização de recursos locais e incentivando a inovação alimentar no contexto moçambicano.

Palavras-chave: Análise sensorial, frutas nativas, inovação alimentar, rebuçados artesanais.

Influência da deformação hidrostática para distribuição dos elétrons em $L1 - \Delta_1 - \gamma$ modelo do germânio

Volodymyr Valentyn Chernysh | chernyshmoz@yahoo.com

Dinelsa Machaieie | dinelsaantonio@gmail.com

Nelson Miguel | nelsonantoniomiguel@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Necessidade de busca dos materiais semicondutores mais eficazes para o ramo da transformação direta da energia dissipada (incluindo energia solar) à elétrica e aplicação ampla dos materiais nas condições da deformação elástica em nanotecnologias e eletrônica moderna obriga a investigação dos monocristais nas condições da deformação elástica forte sob as temperaturas diferentes. Usando métodos da teoria dos potenciais de deformação e teoria da elasticidade calcular potenciais de deformação dos $L1 - e$ - vales na banda de condução e -vales na banda de valência e determinar a cinética do deslocamento dos vales e redistribuição dos portadores de carga na presença da deformação hidrostática. O cálculo dos potenciais da deformação dos $L1 - e$ - cale mostrou que quatro $L1$ -vales sobem enquanto seis - vales localizados por 0.18 e V acima dos $L1$ vales no cristal não deformado descem na escala de energia. Sob tensão deformador (ponto de inversão) os vales estarão localizados na mesma posição na escala energética. Sob todos os elétrons estarão localizados em -vales. Deformação hidrostática não muda a simetria do cristal e a degeneração de dois vales energéticos em ponto da banda de valência do Germânio mantem-se e eles descem na escala energética. Mas espessura eficaz da banda proibida diminui e sob deformações altas e temperaturas de ambiente a concentração dos portadores intrínsecas torna-se comparável com a concentração dos portadores principais (extrínsecas) e sob certas condições pode ser mudado o tipo da condutibilidade elétrica do cristal. Os resultados obtidos podem ser úteis nas áreas tecnológicas e construção dos dispositivos para transformação direta da energia térmica em a elétrica.

Palavras-chave: Deformação hidrostática, potencial de deformação, vale energético.

Propriedades energéticas do lenho e do carvão vegetal de *Brachystegia spiciformis* e *Julbernardia globiflora* da região centro de Moçambique

Carlos Morreira Carlos Morreira | nascircarlosmorreia@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Com a promoção do conhecimento e valorização das espécies florestais secundarizadas, incluindo espécies abundantes como *Brachystegia spiciformis* e *Julbernardia globiflora*, prevê-se o aumento de volume de madeira processada das referidas espécies e, consequentemente, o incremento da quantidade de resíduos do processo industrial, que podem ser usados para bioenergia. O objectivo deste estudo foi de avaliar as propriedades energéticas da madeira e do carvão vegetal das espécies *B. spiciformis* e *J. globiflora* provenientes da floresta de miombo de Cheringoma, região centro de Moçambique. Foram produzidos 60 cubos de 2x2x2 cm a partir de 3 árvores de cada espécie, provenientes de floresta de miombo do distrito de Cheringoma, para a determinação da densidade básica e teor de cinza do lenho, e posterior carbonização para a determinação do rendimento gravimétrico e análise química imediata do carvão produzido. A densidade básica do lenho foi de 0,59 g/cm³ e 0,65 g/cm³, o teor de cinza do lenho de 1,65% e 2,61% para *B. spiciformis* e *J. globiflora* respectivamente. O rendimento gravimétrico situou-se em 35,70% para *B. spiciformis* e 38,30% para *J. globiflora*. Os valores de teor de material volátil, teor de cinza e de carbono fixo do carvão produzido foram de 24,28%, 3,07% e 72,65% para *B. spiciformis*, e de 23,13%, 3,18% e 73,68% para *J. globiflora* na mesma sequência. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos no presente estudo com os de pesquisa similar realizada para as mesmas espécies em floresta de miombo da região norte do país. Conclui-se que *B. spiciformis* e *J. globiflora* apresentam propriedades energéticas se encontram dentro dos intervalos indicados por diversos autores para fins energéticos.

Palavras-chave: Carvão vegetal, densidade básica, rendimento, carbono fixo.

Resistividade em L1 - Δ_1 - Γ modelo do germânio sob deformação hidrostática forte

Volodymyr Valentyn Chernysh | chernyshmoz@yahoo.com

Dinelsa Machaie | dinelsaantonio@gmail.com

Nelson Miguel | nelsonantoniomiguel@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Investigação dos fenómenos eletrofísicos em monocristais nas condições da deformação elástica forte representa por si não só interesse prático da criação dos materiais com propriedades antecipadamente programados mas também interesse científico de determinar características físicas dos portadores de carga nos mínimos da energia relativamente afastados em relação aos vales energéticos nos cristais não deformados. Usando os métodos da teoria do espalhamento anisotrópico generalizada para o caso da presença da deformação elástica forte investigar a influência dos mecanismos do espalhamento dos portadores de carga em - vales na banda de condução e em -vales degenerados na banda de valência para piezoresistividade do Germânio. Resultados e conclusões. Resultados da investigação teórica dos monocristais puros () estão representados nesta comunicação. Deformação hidrostática não muda a simetria do cristal e só resulta a subida de quatro L1 - e descida de seis - vales na escala energética inicialmente localizados por 0.18eV acima dos L1 -vales na banda de condução. Na banda de valência dois vales energéticos das lacunas pesadas e leves localizados no ponto, descem em relação à escala de energia. Na banda de condução em L1 – e - vales tinha sido considerado intraband espalhamento por fonões acusticos e iões de impurezas e também espalhamento interband não equivalente entre L1 – e - vales e em - vales f- e g-interband espalhamento equivalente. Na banda de valência vales energéticos das lacunas consideram-se isotrópicas e considera-se espalhamento por fonões acústicos. Condutibilidade e resistividade elétrica associados com todos os vales foram calculadas. Comparação dos resultados teóricos e dados experimentais permite tirar a conclusão sobre características dos portadores de carga em - e -vales.

Palavras-chave: Deformação hidrostática, potencial de deformação, resistividade.

Redistribuição dos elétrons em L1 - Δ_1 - Γ modelo do germânio uniaxialmente deformado

Volodymyr Valentyn Chernysh | chernyshmoz@yahoo.com

Dinelsa Machaieie | dinelsaantonio@gmail.com

Joaquim Nhanala | jquim65@uem.mz

Felix Tomo | felixtomo@uem.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Investigação dos monocristais nas condições da deformação uniaxial a par da importância prática representa por si o método poderoso do estudo das peculiaridades do espectro energético dos portadores de carga nos mínimos energéticos relativamente afastados em relação aos mínimos absolutos da banda de Brillouin. Usando métodos das teorias da elasticidade e dos potenciais de deformação investigar o comportamento dos vales energéticos no campo da deformação uniaxial $P||[001]$ associados com os mínimos absolutos nos pontos L1 e mínimos localizados nos pontos da banda de condução e mínimos localizados no ponto da banda de valência. Expressões analíticas para potenciais de deformação de todas as vales energéticos e fórmulas para números de preenchimento de vales por portadores de carga demonstraram que quatro L1-e quatro -vales orientados perpendicularmente ao eixo da deformação sobem e dois -vales descem na escala de energia. Deformação uniaxial elimina a degeneração no ponto da banda de valência e formam-se dois vales elipsoidais orientados ao longo do eixo da deformação das lacunas pesadas que sobe e os leves que desce em relação ao eixo de energia. Cinética do movimento dos vales indicou que a espessura eficaz da banda proibida diminui possibilitando o surgimento da condutibilidade elétrica intrínseca. Concentração dos portadores intrínsecos torna-se comparável com a dos elétrons de impurezas sob $T=78K$ e P e sob temperaturas do ambiente $T=300K$ e P . Sob certas condições do espalhamento dos elétrons em -vales o papel importante podem desempenhar lacunas do -vale e pode ocorrer a mudança do tipo da condutibilidade elétrica. Os resultados obtidos seriam úteis nas áreas tecnológicas, microeletrónica e termoelectricidade.

Palavras-chave: Deformação uniaxial, número de preenchimento, vale energético.

Do Esterco à Energia: Produção e Solução Sustentável de Energia à base de biomassa no Distrito de Magude em Mahel

Gérson | gersongitimane2077@gmail.com

Amélia, Hélder Raúl, António, Notiço Guitimela, Sique e Muabse

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O distrito de Magude, em Moçambique, possui um grande paradoxo: enquanto enfrenta uma severa carência de electricidade em várias localidades, é também uma potência nacional na criação de gado bovino. E se os dejetos desses animais, tradicionalmente vistos como lixo, pudessem se transformar na solução energética do próprio distrito? Essa é a proposta inovadora do nosso projecto. O objectivo é gerar electricidade a partir da biomassa bovina. Durante visitas técnicas e encontros com líderes locais, foi por nós identificada uma oportunidade única de transformar um problema ambiental em uma solução energética sustentável. Método: A proposta visa instalar um biodigestor de fluxo hidráulico contínuo, inspirado no modelo canadense, seleccionado por sua eficiência e adaptabilidade. Os resíduos sólidos do gado serão convertidos em biogás. Esse biogás, por sua vez, alimentará geradores capazes de produzir electricidade de forma limpa e sustentável. Na fase piloto, o sistema será dimensionado para atender 100 famílias. Porém, o plano vai além: pretende-se expandir para as 2000 famílias do distrito de Magude em Mahel que encontram-se às escuras e até mesmo estabelecer contratos com empresas e instituições locais para o aproveitamento do excedente energético, o que também assegurará a sustentabilidade financeira da iniciativa. O projecto também desperta interesse estratégico, pois, serão apresentados estudos de viabilidade, para além da análise de custo-benefício, incluirão também a avaliação do impacto socioambiental; e se, após provar sua eficiência, a própria EDM (Electricidade de Moçambique) quiser integrar esta energia alternativa à sua rede? Mais do que resolver um problema energético, esta iniciativa propõe uma mudança de paradigma: transformar resíduos em oportunidade, escassez em autonomia e jovens estudantes de Engenharia Química em agentes de mudança real. Será que o futuro energético de Moçambique pode começar pelos currais de Magude?

Palavras-chave: Biodigestor, energia limpa, resíduos bovinos, transição energética.

Biobanco de biodiversidade animal: inovação e transformação tecnológica para pesquisa em Moçambique

I. Gomes Jantilal¹ | iara.m.gomes@uem.ac.mz

Bento² | bentomcarlos@gmail.com

A. Guissamulo² | almeida.guissamulo@hotmail.com

L. Chuquela² | lucilia.chuquela@uem.mz

L. de Araújo¹ | lalculete@gmail.com

N. Cangi Vaz¹ | nidia.cangi@gmail.com

¹*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A pesquisa em biodiversidade exige infra-estruturas tecnológicas avançadas. Em Moçambique, a lacuna de uma plataforma centralizada para preservação de amostras da fauna é preenchida pelo Biobanco de Biodiversidade Animal. Esta iniciativa conjunta do Centro de Biotecnologia e do Museu de História Natural da Universidade Eduardo Mondlane visa impulsionar a inovação e a transformação tecnológica na investigação biológica nacional. O Biobanco de Biodiversidade Animal actua como infra-estrutura tecnológica estratégica para facilitar estudos genéticos complexos, padronizar a recolha e preservação de amostras, e promover a inovação na gestão de recursos da fauna. O Biobanco visa fornecer uma base tecnológica robusta para a investigação, capacitando novas abordagens e descobertas científicas em Moçambique. Desde 2021, este Biobanco recebe e processa amostras biológicas (tecidos, sangue, fezes) de fauna selvagem diversa. A metodologia assenta em Procedimentos Operacionais Padrão rigorosos para biossegurança, qualidade e gestão de dados. O Biobanco dispõe de infra-estrutura de frio e ultrafrio com backup, equipamentos de biologia molecular de ponta e expertise técnica. Este sistema garante a integridade e rastreabilidade das amostras para investigação de alto nível. Em fase inicial, o Biobanco de Biodiversidade Animal estabeleceu-se como repositório crucial de material genético da fauna moçambicana, com mais de 300 espécimes terrestres e 400 aquáticos. A implementação desta infra-estrutura tecnológica avançada modernizou abordagens de pesquisa, facilitando estudos genéticos e moleculares. O Biobanco representa uma transformação na gestão e acesso a recursos biológicos, sendo uma plataforma para o desenvolvimento de novas aplicações biotecnológicas e capacitação em técnicas laboratoriais sofisticadas. Conclui-se que o Biobanco de Biodiversidade Animal é um catalisador de inovação e transformação tecnológica em Moçambique. Sua infra-estrutura de ponta e protocolos padronizados fortalecem as capacidades de investigação do País, permitindo o avanço do conhecimento científico e a exploração de novas soluções biotecnológicas para a conservação e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Biobanco, Biotecnologia, Inovação, Infra-estrutura Científica.



PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL

Implementação dos seguros no agronegócio como forma de aumentar a produção em Angola

Constantino Lucas Queta

Instituto de Tecnologia Agro-Alimentar, Universidade Rainha Njinga A Mbande, Angola

A atividade agropecuária está exposta a várias situações como seca, excesso de chuvas, ventos fortes, variação de preços externos ou internos, dentre outros, portanto, o seguro agrícola oferece os mecanismos que permitem a mitigação dos vários riscos climáticos produção por ser um instrumento muito importante para desenvolver o setor agrícola de forma a permitir a proteção ao produtor rural contra efeitos adversos de eventos ambientais e do mercado. O objetivo da pesquisa visa avaliar a implementação dos seguros para aumentar a produção agrícola em Angola. O presente trabalho é um estudo de caso exploratório, que utilizou a metodologia survey por meio de questionários estruturados com perguntas fechadas e múltipla escolha em que os questionários foram disponibilizados online, via google forms, por email aos profissionais ligados ao agronegócio para a obtenção dos dados. Resultados O tema é bastante relevante devido as lacunas encontradas no acesso a informação relativo a implementação dos seguros em Angola, facilidades de acesso ao crédito para os produtores, assim como a inexistência de legislação própria para a implementação deste produto, outros fatores como a pouca divulgação, as limitações no acesso, as barreiras existentes que dificultam e o número limitante de seguradoras que oferecem o seguro agrícola. Apesar das variadas dificuldades existente para a implementação do seguro no agronegócio devido aos benefícios por si proporcionados, tudo indica que este instrumento trará muitos benefícios para os produtores no aumento da produtividade e da produção de alimentos, favorecendo as exportações e reduzindo significativamente as importações.

Palavras-chave: Estratégias de mitigação, implementar, produtividade, riscos.

Twenty years of maize research and we still rely solely on cropped area for agricultural growth: The case of maize production in Mozambique

Teklu Gebretsadik | gebretsadiktekl@gmail.com,

Benedito Cunguara | Cunguara@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

In Mozambique, agriculture has been based on poorly resourced farmers over the past decades and is the mainstay of the economy and livelihood activity in rural areas. To find methods for raising productivity, this study was initiated to examine the relationship between maize production with cropped areas and its trends in production for the past 20 years based on panel data. This study was done by developing a fixed-effects pooled data model to estimate the link between the area and maize production. The study variables, namely, cropped area and maize production, were found modelled. The relationship between maize production and area in log trends was investigated to whether progress has been made in production for the past 20 years in Mozambique based on panel data. The Hausman, Breusch Pagan, and Wald tests were used and with (Rho of 76%), the fixed effect model showed high significance at 0.05 level of pooled OLS model that fits the data well ($F = 87.84$ and $p < 0.0000$) regression analysis of study variables with notable changes observed in the cropped area and maize yield ($p < 0.0000$). The area under maize production's slope coefficient was found highly significant, indicating that the cropping area under maize was a key factor in variations in maize production. Accordingly, for every unit increase in area, the production would be increased by 4%, and for every change in area by 1%, the production of maize increases by 0.715%. The model's R^2 value as determined by statistical analysis, is 0.9518. The study assured the area cropped significantly influenced the production of maize, showing the trend of production and area cropped are not significantly the same, so that further research into the hidden green revolution in maize production, particularly in Mozambique and similar African regions, is critical for informing policy and refining input application and resource allocation strategies.

Keywords: Cropped area, fixed effect model, Maize production trends, Technology adoption.

Avaliação de medidas biométricas em caprinos da raça Landim em Moçambique

G. J. Ntondo | gerso.ntondo@uem.mz

S. F. L. Ozobra

Departamento de Produção Agrária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A raça Landim, adaptada às condições tropicais de Moçambique, é crucial para a subsistência de comunidades rurais. No entanto, há escassez de estudos sobre suas características biométricas, essenciais para programas de melhoramento genético e manejo adaptativo. Este trabalho analisa a influência de fatores ambientais nas medidas corporais de caprinos criados em duas localidades com condições edafoclimáticas distintas. O objetivo é comparar as medidas biométricas de caprinos Landim criados no setor familiar nas localidades de Pambara (Vilankulo) e Chilaulene (Xai-Xai), identificando variações significativas e sua relação com o ambiente. Foram avaliados 368 caprinos (184 por localidade), igualmente divididos entre machos e fêmeas. Mediu-se altura anterior (AA), posterior (AP), perímetro torácico (PT), altura de cernelha (AC), comprimento corporal (CC) e garupa (CG) com fita métrica. Os dados foram analisados via estatística descritiva e teste t ($\alpha=0,05$) no Excel 2013. Diferenças significativas ($P<0,05$) foram observadas em AA (Chilaulene: 63,39 cm vs. Pambara: 58,53 cm), AP (64,52 cm vs. 59,94 cm) e PT (74,07 cm vs. 68,66 cm). AC, CC e CG não apresentaram variação estatística ($P>0,05$). Caprinos de Chilaulene exibiram médias superiores, sugerindo influência de pastagens mais nutritivas e condições climáticas favoráveis. Conclui-se que as diferenças em AA, AP e PT indicam que fatores ambientais, como disponibilidade de alimento e clima, impactam o desenvolvimento corporal. Esses dados subsidiam estratégias de seleção genética e adaptação local, fortalecendo a produtividade da raça Landim. Recomenda-se monitoramento contínuo das medidas para otimizar programas de conservação e manejo.

Palavras-chave: Caprinos, medidas biométricas, Landim, Vilankulo, Xai-Xai.

Avaliação dos conteúdos pedagógicos dos serviços de extensão agrícola direcionados aos produtores do Vale de Infulene

Arsénio Jorge¹ | jorge.arsenio@uem.mz

Ana Ardila² | marardila@gmail.com

Luís Artur² | lartur2000@yahoo.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Pela literatura percebe-se que os serviços de extensão agrícola foram historicamente estruturados e concebidos para atender às necessidades das populações rurais, o que acaba por limitar a sua actuação em contextos urbanos, sobretudo no que diz respeito à adequação dos conteúdos pedagógicos às especificidades dos produtores agrícolas urbanos. Este artigo tem como objetivo avaliar de que forma os serviços de extensão têm ajustado seus conteúdos pedagógicos e metodológicos para responder às demandas emergentes dos produtores urbanos no Vale de Infulene. A pesquisa adoptou uma abordagem de métodos mistos, combinando entrevistas semiestruturadas com informantes-chave, observação não participante e análise de fontes secundárias colectadas pela abordagem aleatória estratificada. Para a componente qualitativa, foi utilizada a amostragem não probabilística por conveniência, aplicada a 10 extensionistas, além da realização de um censo junto a 26 lideranças de associações de produtores. Os achados revelam que os conteúdos pedagógicos oferecidos pelos serviços de extensão permanecem, em grande parte, descontextualizados das realidades socioprodutivas urbanas e não respondem adequadamente às necessidades específicas dos produtores, cuja prática agrícola apresenta natureza híbrida entre o urbano e o rural. Verificou-se ainda uma baixa participação dos produtores na definição dos conteúdos formativos, o que perpetua uma lógica mecanicista no formato top-down, ancorada em modelos tradicionais da agricultura rural. Os produtores urbanos demonstram uma tendência crescente à adopção de modelos de extensão baseados na procura cujos conteúdos são partilhados em suas redes informais. Por fim, destaca-se a carência de formação específica dos extensionistas para actuar em contextos urbanos e a percepção, por parte das famílias produtoras é de que os conteúdos transmitidos são repetitivos, pouco inovadores e com limitada aplicabilidade prática.

Palavras-chave: Agricultura urbana, conteúdos pedagógicos, extensão agrícola.

Impacto das queimadas na composição e na estrutura da vegetação arbórea e graminal do Miombo

Mandlate, H.¹ | hermenegildojorgemandlate@gmail.com

Ribeiro, N.S.¹

Buramuge, V.¹

Domingos, J.C.¹

Govene, J.F.¹

Montfort² | f.montfort@nitidae.org

Lisboa, S.N.

Fernando, J.J.

Ribeiro-Barros, A. I.³ | anaifribeiro@ued.ulisboa.pt

Senkoro, A.¹

Maquia, I.¹

¹ Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

² N'Lab, Nitida, France

³ Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Portugal

As florestas de miombo, apesar de sua alta resiliência a distúrbios, a pressão considerável causada pelo homem, o fogo vem causando vários impactos significativos sobre a estrutura e composição da vegetação do miombo. O presente estudo teve como objectivo avaliar o efeito das queimadas na composição e na estrutura da vegetação arbórea e graminal das florestas de miombo, no Parque Nacional do Gilé. Foram usadas 29 parcelas de 20 x 50 m. Com base no mapa de severidade de fogo de 2022, foram estabelecidas três classes (baixa, média e alta), para o levantamento das variáveis da composição e estrutura da vegetação arbórea. Todos os indivíduos lenhosos com diâmetro a altura do peito menor ou igual a 10 cm foram medidos e identificados. O levantamento das variáveis da biomassa graminal e composição, foi feita antes e depois da queimada controlada em duas diagonais da parcela e em 50 pontos em cada diagonal. No total, foram inventariadas 50 espécies de indivíduos arbóreos. As espécies *Brachystegia boehmii*, *Julbernardia globiflora*, *Pterocarpus angolensis* e *Brachystegia spiciformis* apresentam-se como as mais importantes em todas as classes de severidade de fogo. Constatou-se a existência de um efeito significativo da severidade de fogo na distribuição diamétrica e na diversidade de espécies (índice de Shannon-Wiener). A severidade de fogo não teve nenhum efeito significativo na composição das espécies, na distribuição altimétrica, nível de dano, sanidade e vigor, porém, há uma tendência de a classe de severidade média apresentar melhor performance. A composição e a estrutura da vegetação arbórea e graminal são afectadas pela interação da severidade de fogo, com o tipo de solo, frequência de fogo e precipitação. Há uma necessidade de implementação de práticas de manejo de fogo que equilibrem a prevenção de queimadas de alta severidade e a promoção de queimadas controladas de média severidade.

Palavras-chave: Composição e estrutura do miombo, severidade de fogo, biodiversidade.

Productive and economic effects of *Bacillus amyloliquefaciens* CECT 5940 to bread waste-based diets in layers

Albertina Felizarda Manteiga¹ | albertinamanteiga9901@gmail.com

Abilio Paulo Changule² | abilio.changule1991@gmail.com

Nilza Jorge Manjate³ | nilzajorge92@gmail.com

Dercia Hilario Magaia⁴ | dercia.magaia@aluno.ufop.edu.br

Florentina Domingos Chilala⁵ | flodomingos09@gmail.com

Leonel Antonio Joaquim² | jleokim@gmail.com

Eunice Justino Chivale¹ | chivaleeunice9@gmail.com

Filomena dos Anjos¹ | anjosmena@gmail.com

Manuel Garcia-Herreros² | herrerrosgm@gmail.com

Custodio Gabriel Bila¹ | custodio.bila@uem.mz

¹Faculdade de Veterinaria, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Moçambique

³InterMed Mozambique Lda, Moçambique

⁴Universidade Federal do Ouro Preto, Brasil

⁵Universidade Federal de Para, Brasil

The high cost and limited availability of maize in poultry production necessitate the exploration of alternative feed sources. Bread waste (BW), a nutrient-rich by-product, offers a sustainable substitute. However, concerns regarding its protein degradation during processing and limited research in laying hens restrict its broader application. Probiotics such as *Bacillus amyloliquefaciens* CECT 5940 may enhance nutrient utilization and economic viability when combined with BW. This study aimed to evaluate the effects of partially replacing maize meal with BW, with or without the inclusion of *B. amyloliquefaciens* CECT 5940, on the productive performance and economic outcomes in laying hens. Sixty 52-week-old Lohmann Brown laying hens were randomly assigned to one of three treatments (n = 20 per treatment; 4 replicates of 5 hens each): (T1) basal diet; (T2) basal diet with 20% BW replacing maize; and (T3) basal diet with 20% BW and 0.8% *B. amyloliquefaciens* CECT 5940. Performance parameters and economic indicators, including feed intake, egg production, feed conversion ratios, gross revenue, contribution margin, and break-even point, were assessed over 45 days. Results: No significant differences ($p > 0.05$) were observed in laying rate, egg mass, feed conversion per dozen eggs, or live weight across treatments. Economically, substituting 20% of maize with BW significantly reduced feed cost per kilogram and egg production cost per unit and per dozen ($p < 0.05$). The inclusion of *B. amyloliquefaciens* further enhanced the profitability index, gross value added, and reduced the break-even point compared to T1 and T2 ($p < 0.05$). Replacing 20% of maize with BW, with or without *B. amyloliquefaciens* CECT 5940, maintains productive performance in laying hens while significantly improving economic efficiency. This strategy offers a viable and sustainable alternative to conventional feed formulations in poultry production.

Keywords: *Bacillus amyloliquefaciens*, bread waste, laying hens.

Avaliação do impacto ecológico da apicultura tradicional sobre a diversidade vegetal de Miombo no Distrito de Macossa, Província de Manica

Elton Clemente Tonela | elton.c.tonela@gmail.com

Victorino Buramuge | yburamuge@gmail.com

Natasha Ribeiro | joluci2000@yahoo.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As florestas de Miombo são cruciais para a subsistência de diversas comunidades em Moçambique pois fornecem produtos florestais madeiros e não-madeiros. O mel é um dos principais produtos retirados das florestas. As práticas tradicionais de apicultura que envolvem o abate e descascamento de árvores para produção de colmeias e o uso do fogo durante a extracção do mel. Contudo, não se conhece os impactos destas práticas. O objetivo deste estudo foi de avaliar os impactos da apicultura sobre a biodiversidade em duas comunidades (Catique-Nzaia e Mussangadze) do distrito de Macossa, província de Manica. Foram estabelecidas aleatoriamente 70 parcelas circulares de 60 m de diâmetro, organizadas em pares de árvores usadas para a produção de colmeias (tronco ou casca) e não usadas (controle). Foram identificadas todas as espécies arbóreas, e estas avaliadas quanto ao diâmetro, altura e cobertura de copa. Foi levantado o número de indivíduos da regeneração natural. Os resultados preliminares revelaram uma maior diversidade de espécies em Catique-Nzaia (89) comparativamente a Mussangadze (69), com o predomínio das famílias Fabaceae e Combretaceae. As principais espécies usadas para o fabrico tradicional de colmeias encontram-se entre as ecologicamente mais importantes: *Sclerocarya birrea*, *Pseudolachnostylis maprouneifolia*, *Cordyla africana*, *Terminalia brachystemma* e *Burkea africana*. *Sclerocarya birrea* é a espécie mais usada para produzir colmeias de casca e que regenera após a remoção da casca. A análise do coeficiente de Lioqourt revelou sinais de distúrbios em indivíduos adultos ao nível da distribuição diamétrica para ambas as comunidades, indicando possível remoção de árvores de maior tamanho. Em termos de regeneração natural, Mussangadze apresentou uma taxa de mortalidade mais elevada (91%) que Catique-Nzaia (78,4%). Estes resultados indicam que o tipo de apicultura praticado nas comunidades não impacta significativamente a biodiversidade, entretanto, a baixa diversidade de espécies observada em áreas de produção de colmeias de casca destaca a necessidade de investigar outros factores de degradação incluindo o fogo. Esse aspecto é fundamental para promover práticas de apicultura tradicional mais sustentáveis.

Palavras-chave: Biodiversidade, colmeias de casca, colmeias de tronco, Impactos ecológicos.

Caracterização de regime de queimadas no Distrito de Macossa

Manuel Jesus Dos Santos | manueljesusdosantos21@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As queimadas florestais descontroladas representam um grave problema ambiental, com impacto significativo na estrutura e composição dos ecossistemas florestais. Este estudo teve como objetivo analisar o regime de queimada no distrito de Macossa, na província de Manica no período de 2014 a 2024. O mapeamento do regime de queimadas foi feito com base em imagens de satélite SENTINEL com uma resolução de 20 metros. Para determinar-se a sazonalidade das queimadas, fez a intersecção dos mapas de áreas queimadas e fogos activos baseando-se nas datas de ocorrência de queimadas. Para determinar-se a extensão de queimada, primeiro converteu-se o mapa de queimadas do formato raster para shapefile. A severidade de queimadas, foi obtida através do cálculo NBR (Índice de Queima Normalizada) pré-fogo e NBR pós-fogo, e foi usado o índice de Kappa para validação do mapa. Os resultados mostram que a frequência das queimadas oscilou entre 0 e 10 ocorrências, apresentando um intervalo de retorno de 1.3 anos e frequência média de 0.8 vezes/ano. Cerca 76% da área total do distrito de Macossa queima anualmente na época seca, sendo Julho, Agosto, Setembro e Outubro os meses mais críticos. O nível de severidade de queimadas foi de 0,512 classificado como moderada alta severidade de queimadas, indicador muito importante no ecossistema de miombo, ajuda na regeneração e quebra de dormências de algumas sementes dormentes. As queimadas descontroladas no distrito de Macossa são causadas pelas actividades como: Caça de animais selvagens que é feita de forma costumeira e irregular usando-se o fogo para o afugentamento e encurralo de animais, Agricultura onde usa-se o fogo na limpeza e abertura de novos campos agrícolas, Colecta de Mel usando o fogo para afugentamento de abelhas nas colmeias tradicionais, Produção de Carvão vegetal que muita das vezes é feita de forma individual e não usando-se técnicas adequadas.

Palavras-chave: Macossa Mel, Mapeamento, Regime, Queimadas, Severidade.

Determinação do período crítico de controlo de infestantes na cultura de feijão-verde (*Phaseolus vulgaris* L.)

Angélica Oliveira Ngale | angelicangale@gmail.com

Francisco Fernando Munguambe | munguambe2009@gmail.com

Tomás Fernando Chiconela | tfchiconela@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As infestantes representam uma ameaça significativa à cultura de feijão-verde (*Phaseolus vulgaris* L.), pois podem reduzir o rendimento e aumentar os custos de produção. A falta de conhecimento sobre o período mais apropriado para o controlo das mesmas pode agravar esses impactos. Neste contexto, este estudo teve como objectivo principal determinar o período crítico de controlo de infestantes na cultura de feijão-verde. Para o efeito, foi conduzido um ensaio no campo experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, durante o período de Março a Junho de 2023. O delineamento experimental usado foi de blocos completos casualizados, com oito tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram divididos em dois grupos: um sem controlo e o outro com controlo das infestantes durante os primeiros 15, 30, 45 e 60 dias depois da emergência (DDE). Foram analisadas variáveis relacionadas à comunidade infestante (frequência, densidade, cobertura e biomassa seca) e à cultura (altura da planta, número, comprimento e diâmetro das vagens, rendimento e perdas). A ANOVA foi realizada utilizando o teste de Fisher, seguida pela comparação das médias através do teste de Tukey, ambos com nível de significância de 5%, usando o STATA 14. Foram identificadas 19 espécies infestantes, destacando-se *Portulaca oleracea*, *Cyperus rotundus* e *Tribulus terrestris*. O maior rendimento (4,34 ton/ha) foi obtido com o controlo durante todo o ciclo, enquanto a ausência total de controlo resultou em apenas 0,26 ton/ha, correspondendo a uma perda de 93%. O modelo sigmoidal de Gompertz, aplicado no Sigmaplot 15.0, permitiu identificar o período anterior à interferência (13 DDE) e o período total de prevenção à interferência (46 DDE). Assim, obteve-se o período crítico de controlo de infestantes entre os 13 e 46 DDE, totalizando 33 dias, com uma tolerância de 5% de perdas de rendimento.

Palavras-chave: Infestantes, período crítico, rendimento do feijão-verde.

Avaliação do grau de frescura e nutricional do camarão-branco, Magumba e Carapau comercializados no Mercado de Xiquelene – Maputo

Tatiana Kuleshova | taniakules08@gmail.com

Silvestre Muiambo | muiambo@gmail.com

Ana Avelino Chirindza | anaavelinochirindza@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Pescado é um termo genérico que envolve peixes, crustáceos, moluscos, algas. No intervalo entre a captura e comercialização, o pescado fica sujeito a perdas de qualidade (físico-química, sensorial e microbiológica) devido às condições de armazenamento a bordo e à natureza da sua composição, podendo haver alterações nas características químicas, físicas ou microbiológicas, que resultam em alterações sensoriais. Objectivo geral do trabalho foi avaliar o grau de frescura e composição química nos pescados (Camarão branco- *Penaeus Indicus*, Magumba- *Hilsa Kelle* e Carapau- *Trachurus trachurus*) comercializados no Mercado de Xiquelene. As amostras foram submetidas a análises sensoriais, determinação de pH, teor de Humidade, Cinzas e Proteína. Todos os ensaios laboratoriais foram realizados no Laboratório de Inspeção de Pescado (LIP). Valores médios de pH de $6,706 \pm 0,330$ no Camarão - *Penaeus Indicus*, $6,499 \pm 0,088$ na Magumba- *Hilsa Kelle* e $6,833 \pm 0,432$ no Carapau- *Trachurus trachurus* onde não revelaram diferenças significativas e se encontraram dentro dos limites aceitáveis para pescado fresco. Valores médios de Humidade de $70,214 \pm 0,903$ no Camarão - *Penaeus Indicus*, $73,854 \pm 1,406$ na Magumba- *Hilsa Kelle* e $71,458 \pm 2,420$ no Carapau- *Trachurus trachurus* onde não revelaram diferenças significativas e se encontram dentro dos limites considerados aceitáveis. Valores médios de Cinzas de $2,260 \pm 0,186$ no camarão-*Penaeus Indicus*, $1,419 \pm 0,067$ na Magumba-*Hilsa Kelle* e $1,520 \pm 0,081$ no carapau- *Trachurus trachurus* com diferenças significativas e se encontram dentro dos limites estabelecidos excepto o teor médio de Cinzas no Camarão e valores médios de Proteína de $22,014 \pm 0,360$ no Camarão-*Penaeus Indicus*, $16,859 \pm 0,738$ Magumba-*Hilsa Kelle* e $19,596 \pm 0,668$ no carapau- *Trachurus trachurus* onde revelaram diferenças significativas entre as amostras e se encontraram dentro dos limites estabelecidos. Conclui-se que o pescado apresentou uma qualidade aceitável para o consumo com resultados de análise sensorial fresco que variaram entre regular e bom entre as amostras. Os valores de pH, teor de Humidade, Cinzas e Proteína encontram se dentro de limites estabelecidos pelo FAO.

Palavras-chave: Grau de Frescura, Pescado, Valor Nutricional.

Propriedades energéticas da madeira e do carvão vegetal de *Vernonanthura phosphorica* em função da proveniência das árvores

Taimo Elias Taimo | taimoelias2@gmail.com

Andrade Fernando Egas | aegas8@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A biomassa florestal é uma importante fonte de energia renovável em Moçambique, mas seu uso intensivo tem contribuído para o desmatamento. O carvão vegetal é amplamente utilizado nas zonas urbanas, pressionando as florestas nativas. O uso de *Vernonanthura phosphorica*, uma espécie invasora para fins energéticos, pode contribuir para a redução da pressão sobre as espécies das florestas nativas. O objectivo deste estudo foi de avaliar as propriedades energéticas da madeira e do carvão vegetal de *Vernonanthura phosphorica* em função de três proveniências na região centro de Moçambique, nomeadamente: Sussundenga-sede, Moribane e Floresta de Nhamacari. Foram abatidas 5 árvores em cada local, obtendo-se de cada uma 2 discos de 6cm de espessura. Um disco foi convertido em 4 cunhas, para determinação da densidade básica e do teor de cinzas da madeira. Um segundo disco foi convertido em cubos de aproximadamente 2x2x2cm para carbonização, e posterior determinação do rendimento gravimétrico e análise química imediata do carvão vegetal resultante. A densidade básica da madeira variou de 0,44 g/cm³ a 0,50 g/cm³ e, o teor de cinzas da madeira de 1,58% a 1,89%. O rendimento gravimétrico médio do carvão vegetal variou de 33,70% a 34,64%, e os teores de materiais voláteis, cinza e carbono fixo variaram de 23,45% a 25,68%, de 3,47% a 4,90%, e de 70,70% a 73,08% respectivamente. O local de crescimento das árvores influenciou de forma significativa a densidade básica da madeira, onde as amostras provenientes da Floresta de Nhamacari mostraram maiores valores em relação aos outros locais. O rendimento gravimétrico e as outras propriedades energéticas não foram influenciados pelo local de crescimento das árvores. O trabalho conclui que a espécie *Vernonanthura phosphorica* apresenta potencial energético para produção de lenha e carvão vegetal de boa qualidade para uso doméstico.

Palavras-chave: Carvão vegetal, espécie invasora, teor de cinza, teor de material volátil.

Avaliação do efeito do mulching e do glifosato no controle de infestantes na cultura da beringela (*Solanum melongena* L.)

Neide Bras Cuna

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane

As infestantes representam uma ameaça na produção da beringela (*Solanum melongena* L.), por interferirem no desenvolvimento e crescimento desta cultura. O deficiente ou a falta do controlo das mesmas pode resultar na redução do rendimento, aumento dos custos de produção e do tempo gasto para o controlo. Como forma de minimizar os impactos das infestantes, uma alternativa viável é a adopção do manejo integrado, por possibilitar maior rendimento e um bom desenvolvimento da cultura. Nesse contexto, foi conduzido um ensaio no campo experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF), no período entre Outubro de 2023 à Janeiro de 2024, com objectivo de avaliar o efeito do mulching e do glifosato no controlo das infestantes na cultura da beringela. A variedade de beringela usada foi Black Beauty, numa área total de 340 m², dividida em 20 parcelas, com cinco (5) tratamentos, nomeadamente: T1-Controlo, T2-Zero tillage+mulching, T3-Sacha, T4-Zero tillage+mulching+glifosato e T5-Zero tillage, num delineamento experimental de blocos completos casualizados (DBCC), com quatro (4) repetições. As variáveis analisadas em relação à composição da comunidade infestante foram: frequência, altura, abundância, cobertura, biomassa seca, tempo da sacha e de aplicação do glifosato e eficiência do controlo de infestantes. No concernente à cultura, avaliou-se a altura das plantas, número médio de beringelas por planta e rendimento da cultura. A ANOVA foi realizada utilizando o teste de Fisher, seguida pela comparação das médias com o teste de Tukey, ambos a 5% de nível de significância. Neste estudo, foram identificadas 24 espécies de infestantes, distribuídas por 14 famílias, tendo como a família mais frequente a das Poaceae. As espécies com maior altura foram: *Sesamum alatum* (91,3 cm), *Imperata cylindrica* (67,9 cm) e *Eleusine indica* (65 cm). As espécies que se mostraram mais abundantes e com maior cobertura foram: *Gomphrena celosoides* e *Cyperus rotundus*. Os métodos de controlo que mostraram maior eficiência foram Zero tillage+mulching+glifosato e sacha, respectivamente. O tratamento sacha teve a tendência de apresentar o melhor rendimento (3,3 ton/ha), contudo, para a sua realização despendeu-se mais tempo (39 homens- dias/ha) quando comparada, com a aplicação do glifosato (cerca de 8 homens- dias/ha).

Palavras-chave: Beringela, controlo, glifosato, infestantes, mulching.

Development of a loop mediated isothermal amplification (LAMP) assay for the detection of White Spot Syndrome Virus (WSSV) in shrimp in Mozambique

Ervinio da Ana Eusébio | erviniolitsuri@gmail.com

Universidade de Agricultura e Recursos Naturais de Lilongwe, Malawi

Universidade de Ciências da Vida da Noruega, Nruuga

Universidade Eduardo Mondlhane, Moçambique

White spot syndrome virus (WSSV) is a significant risk to shrimp farming worldwide, including in Mozambique. In 2011, a WSSV disease outbreak in Mozambique almost crippled the shrimp industry by inflicting heavy economic losses through mortalities. Since then, virus testing using a PCR kit produced by a Taiwanese company became a standard means of disease monitoring. This kit was the only one in use at the start of this study and was very expensive. The present study explored the potential of the loop-mediated isothermal amplification (LAMP) technique as a diagnostic tool for rapid and sensitive detection of (WSSV). Different primer sets were designed based on wsv343 (3) and wsv360 (4) genes. The best primer set was found to be based on the wsv343 gene with optimal conditions of 61°C for 60 minutes, and minimum virus detection of 10-9 ng/μl. The LAMP assay demonstrated high specificity, as confirmed by the absence of cross-reactivity with Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus (IHHNV) and Decapod Iridescent Virus 1 (DIV1). These results highlight its reliability in distinguishing WSSV from other viral pathogens, offering an advantage over conventional PCR methods. Using the assay, the occurrence of WSSV in shrimps was assessed in five districts of Zambezia province of Mozambique. Ten shrimps per district were tested and the results showed 43% occurrence in *P. monodon* in Chuabo Dembe district, relatively close to where the outbreak was recorded in 2011. Twenty-five percent occurrence of WSSV in *P. indicus*, both in Chinde and Maganja da Costa was found. The virus was not detected in any of the samples from Zalala and Pebane. Put together, these findings demonstrate that the LAMP assay is a feasible alternative diagnostic tool for the detection of WSSV in Mozambique. The high incidence of WSSV in Chuabo Dembe suggests that either the virus persists long in the environment or has continued to spread from the epicenter over the years.

Keywords: LAMP, Shrimp, white spot syndrome virus, WSSV.

Avaliação da fitotoxicidade de herbicidas pré-emergentes em seis culturas

J. S., F. F., T. F. Rego, Munguambe
Chiconela | jsarinharego@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A ocorrência de infestantes nos campos agrícolas tem sido considerada um dos principais problemas enfrentados pelos agricultores, sendo o seu controlo uma actividade de difícil realização e ocasionando elevadas perdas na produção. Por forma a minimizar os problemas causados pelas infestantes nas culturas, os agricultores têm recorrido ao uso de herbicidas, mas, estas muitas vezes não dispõem de informação necessária sobre os produtos mais indicados para o controlo de infestantes nos seus campos, principalmente hortícolas, resultando assim em sérios problemas de fitotoxicidade e redução do rendimento das culturas. Deste modo, conduziu-se um experimento de campo no Campus Experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da UEM, de Abril à Maio de 2023, com o objectivo de avaliar a fitotoxicidade de cinco herbicidas pré-emergentes em seis culturas, no controlo de infestantes. Foi usado um delineamento experimental de blocos completos casualizados (DBCC), num esquema factorial 6x6, tendo como tratamentos seis culturas (milho, amendoim, feijão nhemba, alface, cenoura e gergelim), cinco herbicidas (metribuzina, lumax, pendimetalina, MCPA e bullet) e controlo (água). Nas culturas foram avaliados aos 7, 14 e 21 DAA, a fitotoxicidade dos herbicidas, altura das plantas e biomassa aos 30 DAA. Para igual período, foram avaliados o controlo das infestantes, o tipo de infestante, abundância e cobertura. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e à comparação de médias pelo teste de Tukey e teste t (cultura de cenoura) ambos a 5% de significância. Os resultados mostraram que todos os herbicidas foram selectivos para a cultura de milho. No feijão nhemba, a Metribuzina, MCPA e Pendimetalina apresentaram selectividade à cultura, no amendoim o MCPA e Metribuzina foram selectivos à cultura e por sua vez, o Metribuzina foi selectivo à cenoura. Na cultura de gergelim, os herbicidas Metribuzina e Pendimetalina causaram a destruição total da cultura. O mesmo cenário foi observado na cultura de feijão nhemba após aplicação dos herbicidas Lumax e Bullet, tendo estes causado a destruição total da cultura. O melhor desempenho no controlo de infestantes foi observado com a aplicação dos herbicidas Lumax e Bullet (100% e 97,5%). O Metribuzina foi o herbicida que apresentou melhor desempenho na variável fitotoxicidade em todas as culturas e em termos de altura das plantas e peso da biomassa, na cultura de milho, a Pendimetalina, Bullet, Lumax e Metribuzina é que proporcionaram os melhores resultados e nas culturas de amendoim, feijão nhemba e cenoura, a metribuzina apresentou os melhores resultados.

Palavras-chave: Controlo de infestantes, fitotoxicidade, herbicidas, milho.

Avaliação do impacto de Espécies Invasões de insectos em Moçambique: desafios das autoridades nacionais de protecção vegetal

Domingos Cugala | dcugala@uem.mz

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Invasões biológicas constituem a principal ameaça à produção agrícola e à segurança alimentar. As pragas agrícolas tidas como devastadoras são constituídas por espécies invasivas. Assim, o termo “invasão biológica” denota o seu impacto negativo na agricultura, biodiversidade e na economia em geral. As invasões biológicas tendem a aumentar nos últimos anos como consequência do aumento do movimento de produtos de origem vegetal. O impacto da chegada em África da mosca da fruta, *Bactrocera dorsalis*, foi estimado em US\$ 2 bilhões anualmente. O presente estudo teve como objectivo avaliar a ocorrência e impacto de espécies invasivas no país. Foram utilizadas amostragens de transectos usando armadilhas contendo feromonas de atracção sexual e iscas alimentares, inspecções visuais de plantas hospedeiras e colecta de amostras em todo o país. A infestação *B. dorsalis* resultou em 90% de danos em frutos de mango no País. Por outro lado, a ocorrência de mosca branca do coqueiro, *Aleurotrachelus atratus* foi associada a 70,7% de redução da produção de coco em Inhambane. Redução de rendimento do grão de milho de cerca de 57% devidas à infestação da lagarta do funil de milho, *Spodoptera frugiperda*, foram reportadas. O caso mais recente de eclosão de espécies invasivas no país é da detecção de *Insignorthesia insignis* e *Praelongorthesia praelonga* (Hemiptera: Ortheziidae), que afectam respectivamente plantas ornamentais e citrinos causando a morte destas em caso de infestações severas. Se medidas de biossegurança e quarentena vegetal não forem tomadas, o país está vulnerável a introdução e estabelecimento de espécies invasivas que poderão ter implicações sérias na produção agrícola e segurança alimentar. Conclui-se que é essencial o estabelecimento de medidas fitossanitárias apropriadas para o manejo das espécies invasivas já estabelecidas no País e prevenir a introdução de novas.

Palavras-chave: Espécie, invasiva, impacto, produção agrícolas.

Uso de medicamentos veterinários em frangos vivos nos mercados informais da Cidade de Maputo

Charmila I. I. I. Mussagy Sineque | CHARMILA3IM@gmail.com

Benvinda I. J. Manjate | inesmanjat4@gmail.com

Alberto Pondja | apondja@yahoo.com

Níura Madalena Bila | niura.madalena.bila@gmail.com

Palmira Penina Timbe | palmirapenina@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As condições inadequadas de venda de frangos vivos em mercados informais favorecem o surgimento de doenças e o consequente uso indiscriminado de medicamentos, que associado à falta de legislação sanitária, levanta questões relacionadas ao bem-estar animal, a segurança de alimentos e a saúde pública. O objectivo é avaliar o uso de medicamentos veterinários em frangos vivos comercializados nos mercados informais da cidade de Maputo. Foi realizado um estudo transversal com 49 vendedores de frangos vivos seleccionados intencionalmente em mercados informais de 5 distritos municipais da cidade de Maputo. Utilizou-se um questionário semi-estruturado para recolher informações sobre o conhecimento dos vendedores referentes ao uso de medicamentos veterinários, e um check list para recolher dados sobre as condições de venda dos frangos. Os vendedores eram predominantemente mulheres (91,8%) com idade superior a 40 anos (71,5%) e escolaridade primária (42,9%). Apenas 36,7% dos vendedores administravam medicamentos aos frangos, sendo os antibióticos os mais utilizados (77,9%), motivado por doenças (77,8%), estresse calórico e prevenção de doenças (11,1%). Nenhum vendedor demonstrou conhecimento adequado quanto à identificação dos medicamentos utilizados ou à frequência correcta de administração. Cerca de 94,4% dos vendedores administravam antibióticos sem prescrição de um veterinário, e 83,3% misturavam as aves após a administração. A venda de frangos era feita em bancas com sombra (69,4%), porém em condições higiénicas inadequadas, com acúmulo de resíduos e fluídos orgânicos (91,8%). Os frangos eram mantidos em gaiolas metálicas (93,9%), geralmente pequenas (80x50x60cm³), com 8 a 10 unidades e acesso livre à água e ração (89,8%). Conclui-se que os vendedores demonstraram desconhecimento quanto ao uso de antibióticos e seus riscos à saúde pública, evidenciando a necessidade urgente de intervenções que promovam práticas de manejo responsável, educação sobre o uso adequado de medicamentos veterinários e a implementação de regulamentos para garantir alimentos seguros e proteger a saúde dos consumidores.

Palavras-chave: Frangos vivos, mercados informais segurança de alimentos, saúde pública.

Avaliação da eficácia de pesticidas orgânicos no controlo de pragas do algodão (*Gossypium hirsutum* L.)

Jennifer Laura Langa | jenniferlanga01@gmail.com

Amélia Jorge Sidumo | asidumo2@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Com o aumento da demanda agrícola, o uso de pesticidas orgânicos surge como uma solução ecológica para o controlo de pragas, protegendo o meio ambiente e, assim, reduzindo a dependência de produtos sintéticos. Este estudo avaliou a eficácia de pesticidas orgânicos no controlo de pragas do algodão. Conduziu-se um ensaio no Campo Experimental da Faculdade de Ciências Agrónomicas - Universidade Católica de Moçambique, distrito de Cuamba, Província do Niassa, durante a campanha 2023-2024, onde foram testados cinco pesticidas (*Solanum incanum*, *Bobugnia madagascariensis*, *Azadirachta indica*, *Ricinus communis* e *Bacillus thuringiensis*) em três doses de cada, mais dois tratamentos-controlo (com pesticida sintético e sem pulverização) baseando-se no Limiar Económico para a tomada de decisão. Paralelamente, foi realizado um inquérito dirigido aos produtores de algodão daquela região que utilizam pesticidas orgânicos e sintéticos. Os resultados mostraram que os pesticidas orgânicos mantiveram a infestação abaixo do limiar económico, com diferenças estatísticas significativas no rendimento médio de algodão-caroto em comparação com os tratamentos-controlo. As doses eficazes foram: 600g/ha para *Solanum incanum* e *Bobugnia madagascariensis*, 10kg/ha para *Azadirachta indica* e *Ricinus communis*, e 200g/ha para *Bacillus thuringiensis*. Apenas a dose de 400g/ha de Bt não foi economicamente viável. O elevado peso do pulverizador, o ataque severo das pragas, o efeito das mudanças climáticas, longas distâncias percorridas até à fonte de água e a necessidade de várias aplicações foram os principais constrangimentos enfrentados pelos produtores familiares apoiados pela SAN- JFS. Concluiu-se que os pesticidas orgânicos testados são eficazes no controlo de pragas como os sugadores e *Diparopsis castanea*, com destaque para o uso de *Solanum incanum* (600g/ha) e *Azadirachta indica* (10kg/ha) como opções recomendadas.

Palavras-chave: Biopesticidas, pesticidas orgânicos, pesticidas sintéticos.

Assessment of the occurrence of Fall armyworm egg parasitoids in Moamba District

Stephen Thuku Gathundia Ke|stephenthuku254@gmail.com

Deborah Apio|deborahapio50@gmail.com

Bitness Lyabagaga|Blyabagaga@gmail.com

Ntawizera Gonzarve|ntawizeragonzarve@gmail.com

Domingos Cugala|dcugala@gmail.com

Teodora Agostinho|teojanny@gmail.com

Wigner Patricio|wignertima.patricio@gmail.com

Gomes Tembe|tembegomes@gmail.com

Eduardo Mondlane Univesity, Mozambique

Fall armyworm is a foreign and extremely destructive pest that has become a significant threat to maize production in Sub-Saharan Africa, including Mozambique. Farmers in the Sabie are unexceptional; they are exposed to direct damage to crops and economic loss through the effect of the pest on marketability and potential yield. Lack of sustainable control requires an immediate study on sustainable management options. The objective of the current research was to determine the occurrence and parasitism of FAW egg parasitoids within Moamba. Surveys were conducted from 17-21 March 2025, 19 smallholder maize fields in the Sabie, locations. Systematic “W” sampling and random was used to collect data on FAW infestation, leaf damage, egg mass presence, and parasitoid emergence. Parasitoid identification was done in the laboratory. Descriptive statistics were used for data summarization, while ANOVA and Tukey Test compared means across sites and parasitoid species. A Two-Sample t-test assessed parasitism rate differences between fall armyworm and stem borer. Results showed high FAW infestation levels, especially in Sabie Sede and Daimane, with average infestation rates of over 80%. Appearance of egg parasitoids revealed the existence of two prevailing species: *Telenomus remus* and *Trichogramma mwanzai*. *T. remus* was more widespread and prevalent, representing most egg parasitism, especially in Daimane and Gavaza. Even though parasitism levels differed between sites, the highest overall parasitism was observed in Diamane (24.04%) under random sampling. Comparative analysis revealed significantly higher *T. remus* parasitism of FAW egg masses than local stemborers. Spatial variation was also confirmed in the infestation rates, parasitoid densities, and parasitism levels among the sampling sites. CONCLUSION These results highlight the importance of parasitoids, especially *T. remus*, in playing a role in the facilitation of FAW biological control. Being able to have a reference point in parasitoid distribution and efficiency allows for the formulation of IPM programs that minimize pesticide reliance with increased ecological resilience.

Keywords: Egg-parasitoids, FAW, occurrence.

Assessing efficacy of local food baits in the management of fruit flies in fruit Orchards in Maputo, Mozambique

Deborah Apio | deborahapio50@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Fruit flies (Diptera: Tephritidae) are the most important and devastating pests of fruits and vegetables. It is estimated that in Africa, around 80% of production losses occur due to the occurrence of fruit flies. Conventional control measures rely on synthetic insecticides, which are often expensive and harmful for human health and environment. For their management, monitoring is an important aspect and the use of synthetic and food attractants (normally fruit juices and hydrolyzed proteins) is recommended. The study aimed to determine the attractiveness of food baits for fruit flies for their management in Umbeluzi, Boane district, Maputo province. A randomized block design was used with four treatments (palm sap, molasses, torula yeast and water) and four replications. At each block, four trees were selected at random, the four treatments were placed in Tephri traps, labelled according to the attractant and hanged on the trees. The traps were inspected on a weekly interval, the fruit flies captured were collected and taken to the Entomology laboratory at the Faculty of Agronomy and Forest Engineering in Maputo and then counted, and identified to the species level. Torula performed best as the positive control (1535), Palm sap attracted more fruit flies (780) than molasses (294), and water as a negative control was the least attractant with only 3 fruit flies. Three genera of fruit flies were attracted to the various food baits with *Bactrocera* being the most common (2,450), followed by *Dacus* (126) and lastly *Ceratitis* (36) fruit flies. We concluded that locally available food baits, particularly palm sap, offer an effective and sustainable alternative to commercial attractants for managing fruit flies in fruit production. These results support the integration of local resources into fruit fly management programs for smallholder farmers.

Keywords: Fruit flies, monitoring, molasses, palm sap, torula.

Land suitability analysis for rice cultivation in Liberia: a GIS-based multi-criteria decision making approach

Bondo T. Simpson^{1,2} | bondosimpson@gmail.com

J. L. Medja Ussalu² | jonemedja@gmail.com

C. Macandza² | celsamacandza@gmail.com,

A. D. Ndeve² | Ndevegod@gmail.com

¹*Centre of Excellence in Agri-Food Systems and Nutrition (CE-AFSN), Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Faculty of Agronomy and Forestry Engineering, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

Achieving food security and sustainable resource management has become the main goal for many developing countries. Rice (*Oryza sativa* L.) is staple crop in Liberia, and its demand is increasing while yield remains low. Climate changes are exacerbating the current scenario. Therefore, the identification of agricultural land suitable for rice cultivation, the mapping sustainable production areas, may lead to increased rice production and yield and contribute to food security. The aim of this study is to identify areas that are suitable for rice crop cultivation in Liberia, based on ten key factors, namely: temperature, precipitation, elevation, slope, soil texture, soil pH, soil organic carbon, nitrogen, phosphorus and potassium. The study employed Geographic Information System (GIS) - based Multi-Criteria Decision-Making method to define rice cultivation suitability areas, the Analytic Hierarchy Process (AHP) to rank the various suitability factors, and the GIS-based raster calculator to compute the weighted linear combination of suitability map layers to derive the final suitability map. Results: Results show that 30% of the land is highly suitable, 21% suitable, 30% semi suitable and 19% not suitable for rice cultivation. These areas are found in the northern, western and southeastern regions of Liberia, and include the counties Bong, Lofa, Nimba, Gbarbolu, Grand Gedeh and River Gee. Although there is a slight difference among categories, more than half of the land is suitable for rice cultivation in Liberia. Therefore, there is scope to improve rice production through the expansion of land dedicated to rice production as well as through the adoption of technologies that promote rice growth and productivity; and equip the smallholders' farmers with required knowledge. This study provides important aids for stakeholders and policy makers in agricultural planning and development in Liberia.

Keywords: Analytic Hierarchy Process, GIS-based Multi-Criteria Decision-Making.

Aplicação de modelos lineares e não lineares mistos em mensuração florestal

Manuel João Castigo | cmanueljoao@gmail.com

Universidade Púnguè, Moçambique

O Brasil é reconhecido como o maior exportador de celulose de eucaliptos do mundo. Diante do grande desafio planetário na mitigação dos efeitos das alterações climáticas, o plantio de árvores tem sido visto como a mais eficiente solução baseada na natureza, pois estas sequestram e estocam gás carbônico, cujas altas concentrações contribuem significativamente para o aquecimento global. O objetivo deste trabalho é avaliar os modelos lineares e não lineares de efeitos mistos para estimativas volumétricas de eucaliptos. Os dados foram de um experimento implantado em março de 2014, na Estação Experimental do Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), localizado no município de Belém de São Francisco, Pernambuco. O experimento é composto por dois clones de eucaliptos (*Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus tereticornis*) plantados em espaçamentos 4 m x 2 m e 3 m x 2 m, alocados em parcelas de 14 m x 12 m e 14 m x 16 m, cada uma contendo 28 plantas. Foram aplicados quatro tratamentos distintos: resíduos dos tanques de piscicultura, sedimentos do reservatório de Itaparica, biocarvão e testemunha, cada um repetido quatro vezes. Foram realizadas medições de altura total da árvore a cada três meses nos primeiros 18 meses, posteriormente, a cada seis meses, totalizando 24 medições ao longo do tempo. Foram cubadas rigorosamente 336 árvores pelo método de Smalian. Sete modelos volumétricos de naturezas linear e não linear foram ajustados. Os critérios AIC e foram usados para escolha do melhor modelo. A acurácia foi avaliada por meio de indicadores estatísticos e análise gráfica dos resíduos. O modelo de Schumacher - Hall foi o escolhido e ajustado para a estimativa volumétrica sem e com efeito aleatório para o tratamento. O modelo com efeito aleatório apresentou um ganho em precisão, indicando assim o seu grande potencial na modelagem volumétrica de eucalipto.

Palavras-chave: Critérios AIC, eucaliptos, modelo de Schumacher – Hall.

Canais e margens de comercialização na cadeia de frango congelado no Sul de Moçambique (2021-2023)

Manuel Júnior | manuelnhantumbojunior@gmail.com

Alex Ndava | alexndava92@gmail.com

Joana Matusse Joaquim | joanamatusse@yahoo.com.br

Nelson Maria Rosário | nemaro17@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo analisa os canais e margens de comercialização na cadeia produtiva de frango congelado na região Sul de Moçambique no período 2021 a 2023. O estudo verifica a capacidade competitiva dos produtores nacionais de modo a identificar estratégias que possam ajudar o sector avícola e a cadeia de valor do frango congelado a obter espaço no mercado interno e internacional. O objectivo é analisar os canais e margens de comercialização na cadeia produtiva de frango congelado na região Sul de Moçambique, apresentado aspectos relevantes para a avaliação da eficiência da mesma. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa e a recolha de dados foi feita mediante a aplicação de entrevistas e questionários. As entrevistas semiestruturadas eram direccionadas aos criadores de frangos de corte e aos retalhistas do frango congelado, por sua vez, o questionário foi dirigido ao gerente da empresa Higest Moçambique, Lda e do matadouro do Frango Nacional. Os resultados da pesquisa mostraram que o frango produzido pelos produtores comerciais é destinado aos matadouros e, o produzido pelos pequenos criadores destina-se ao mercado do frango vivo. Constatou-se ainda que a cada 100,00MZN gastos pelos consumidores na compra do frango congelado, os produtores têm se apropriado de 82,87MZN e os agentes de comercialização do grossista e retalhista de 19, 80MZN. A pesquisa constatou que a comercialização do frango é feita por criadores comerciais, assim como pelos pequenos criadores. Os criadores comerciais comercializam o frango para os matadouros e os pequenos criadores para o mercado do frango vivo. As margens de comercialização total, do grossista e do retalhista e a participação do produtor foram na ordem de 19,80%, 7, 47%, 12,44% e 82,87%, respectivamente.

Palavras-chave: Mercado informal, produtor comercial, participação do produtor.

Causas de rejeição de fígado de bovinos abatidos e as perdas económicas associadas

Josina da Conceição Vasco Bernardo | josinabernardo15@gmail.com

Amélia N Nguenha | amelianeydenguenha@gmail.com

Cláudio J. M. Laisse | claudiolaisse@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, o maior efectivo nacional de gado bovino encontra-se no sector familiar. Uma das limitantes deste sector é a ocorrência de doenças, algumas das quais crónicas, que são detectáveis durante o abate. A inspecção sanitária permite identificar as condições anormais que causam a rejeição de órgãos e carcaças em matadouros, resultando em perdas económicas significativas. O objectivo é determinar as causas de rejeição de fígado de bovinos abatidos e as perdas económicas associadas. No período de Maio a Julho de 2024 fez-se o acompanhamento do abate e inspecção de 2253 bovinos no Matadouro Municipal de Maputo. Numa planilha foram registadas a causa de rejeição de fígados, a proveniência (província e distrito) dos animais, tipo de sector de criação (familiar ou comercial), categoria do animal (boi, vaca, novilha/a, vitelo/a) e o peso do fígado rejeitado. Amostras de fígado e de parasitas foram submetidas ao exame histopatológico e parasitológico. A perda económica média mensal foi calculada através da multiplicação do número de fígados rejeitados, o peso médio dos mesmos e o preço de venda mensal. Os bovinos avaliados eram provenientes da província de Gaza (69.99%), da Província de Inhambane (23.35%) e da Província de Maputo (6.66%) e 89.7% pertenciam ao sector familiar. Foram rejeitados 212/2253 fígados de bovinos e a frequência de rejeição foi maior no sector familiar (97.17%). As causas de rejeição de fígado foram a stilesiose (34.9%), telangiectasia (14.62%), esteatose (14.15%), fasciolose (13.68%), aderência (6.63%), abscesso (5.66%), cirrose (3.77%), hidatidose (3.77%), congestão (0.94%), parasitose inespecífica (0.94%), neoplasia (0.47%) e peri-hepatite (0.47%). A perda económica média mensal associada à rejeição de fígado foi de 54,522.25 MZN (USD 855.26). Conclui-se que *Stilesia hepática* e *Fasciola gigantica* foram os agentes que causaram maiores perdas económicas associadas à rejeição do fígado. Recomenda-se a intensificação de medidas de controle para reduzir o impacto destes agentes na produção bovina.

Palavras-chave: Causas de rejeição, inspecção, matadouros, Moçambique.

Avaliação da distribuição espacial e níveis de dano dos percevejos do género *Orthezia* em Moçambique

Melanie Carlos Munguambe | melcarlos96@gmail.com

Munguambe, M. C., Cugala, D.R. e Kaba, T.

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nos últimos anos, tem-se registado um aumento considerável de populações de insectos associadas às plantas ornamentais e algumas fruteiras, particularmente os citrinos. Entre os vários insectos observados, os percevejos pertencentes a família *Ortheziidae* têm-se revelado os mais dominantes, associados a morte de plantas infestadas. Contudo, em Moçambique não existem informação da ocorrência de membros desta família nem da identidade e composição de espécies. O objectivo é avaliar a composição das espécies e respectivos níveis de danos dos percevejos do género *Orthezia*. O estudo foi realizado em múltiplos locais. Em cada local de amostragem, 10 plantas foram selecionadas para avaliação de infestação, dano e densidade da população. Os danos foram submetidos a ANOVA a 0.05%. Resultados: Nos locais de estudo foram identificadas duas espécies pertencentes a família *Ortheziidae*: a (*Insignorthezia insignis* (associada as plantas ornamentais) e a *Praelongorthezia praelonga* (associados aos citrinos)). Os resultados mostram que as espécies *Duranta erecta* e o *Citrus limon* apresentaram os maiores níveis de infestação de *Insignorthezia insignis* e *Praelongorthezia praelonga*, com 89,1% e 100%, respectivamente. Na espécie *Citrus limon*, observou-se cerca de 60 a >80% de área foliar coberta (de 350 a +450 indivíduos/folha) correspondente ao nível de dano severo devido a *P. praelonga* e a *Duranta erecta* o nível de dano devido a infestação de *I. insignis*, foi igualmente severo, ou seja, de 40 a >80% de área foliar coberta (de 220 a +450 indivíduos/folha). Casos de plantas mortas de *D. erecta* e *C. limon* (>80% da folha coberta de colonias) foram frequentemente observadas nos locais de estudo. Conclui-se que as espécies da família *Ortheziidae* identificadas estão bem estabelecidas e amplamente distribuídos nos locais de estudo (Província e Cidade de Maputo). Assim, é importante o estabelecimento de medidas fitossanitárias apropriadas para o manejo das espécies e minimizar o seu impacto e dispersão para outras áreas de produção de citrino.

Palavras-chave: Citrinos, Família *Ortheziidae*, Género *Orthezia*, plantas ornamentais.

Age at mating and season of dam birth on re/productive traits of Mozambican *Angoni* heifers

Abilio Paulo Changule¹ | achangule2020@yahoo.com

Abilio Paulo Changule¹ | abilio.changule1991@gmail.com

Abrão Suede Cambalame^{1,2} | suedeabrao@gmail.com

Liria Sansão Chilaúle^{1,2} | liiachillas@gmail.com

Yury de Inocencio Francisco^{1,2} | yurydeinocencio@gmail.com

Mellany Raquel Mavulele^{1,2} | mellanyravulele@gmail.com

Aik Meireles Quembo^{1,2} | meirelesquembo02@gmail.com

Leonel Antonio Joaquim^{3,4} | jleokim@gmail.com

Manuel Garcia-Herreros⁵ | herrerrosgm@gmail.com

Custodio Gabriel Bila^{2,6} | custodio.bila@uem.mz

¹*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Estação Zootécnica de Angonia, Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Moçambique*

⁴*Universidade Federal de Para, Brasil*

⁵*Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal*

⁶*Centro de Excelência em Sistemas Agro-alimentares e Nutrição, Universidade Eduardo Mondlane*

Angoni cattle play an important socio-economic role in Mozambique. The age at first mating (AFM) and season of dam birth (SB) are crucial factors that must be observed to maximize reproductive efficiency and improve the productivity of beef cattle farms. This study aimed to evaluate the effects of AFM and SB on age at first calving (AFC), birth weight (BW) of calves, and calving interval (CI) in Angoni cattle raised under tropical conditions. A total of 1,418 records collected over 25 years (1995-2020) at the Angonia Research Station (EZA) were used for analysis. The inclusion criteria comprised: female Angoni cattle with complete reproductive records, known dates of first mating, calving, and birth weights of offspring. Animals with incomplete records, unknown parentage, or those that experienced disease outbreaks or severe nutritional deficiencies during reproductive stages were excluded from the analysis. Data were processed using R version 4.3.2. The effects of AFM and SB on reproductive and productive traits were analyzed using the Kruskal-Wallis test, followed by Dunn's test for pairwise comparisons in cases of significance. Simple linear regression (least squares method) was applied to assess relationships among AFM, BW, and AFC. Results showed that AFM significantly influenced BW, AFC, and CI ($p < 0.05$). SB significantly affected BW and CI ($p < 0.05$), but not AFC ($p > 0.05$). In conclusion, both AFM and SB are key variables influencing reproductive and productive traits in Mozambican Angoni cattle. Greater attention to these factors in herd management practices is recommended to optimize performance in tropical production systems.

Keywords: Age at mating, Angoni Cattle, Mozambique, Season of birth.

Assessing the maize meal replacement by wheat bran and soybean oil in laying hen diets

Abilio Paulo Changule¹ | achangule2020@yahoo.com

Mariana Novela² | yannnnanovela@gmail.com

Igor Munguambe² | igoriliev1997@gmail.com

Eunice Justino Chivale² | chivaleeunice9@gmail.com

Ramos Jorge Tseu² | ramostseu@gmail.com

Filomena Anjos² | anjosmena@gmail.com

Otilia Tamele Tomo¹ | otiliatamele@gmail.com

Manuel Herreros-Garcia³ | herrerrosgm@gmail.com

Custodio Gabriel Bila² | custodio.bila@uem.mz

¹*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal*

The use of wheat bran (WB) in the monogastric animal feed is limited due to its high fibre content and low energy contents. The current study evaluated the effect of replacing maize meal with WB, in the absence or presence of soybean oil, on egg quality and economic performance indicators. In a completely randomised design, 36 ISA Brown laying hens (age: 40 w.) were used. The hens were distributed in individual cages (4 individuals/cage; n= 4) and subjected to three treatments: T1 (basal diet), T2 (basal diet with 20% maize meal replaced by WB), and T3 (basal diet with 20% maize meal replaced by 17.5% WB and 2.5% soybean oil). To assess egg quality over a 8-week period, the following parameters were calculated: egg weight, length and width, shell resistance and thickness, shell, yolk and albumen percentage, Haugh unit, and yolk colour. For the economic assessment, feeding costs, production cost per egg, production cost per dozen eggs, gross revenue, gross added value, profitability index, contribution margins, and break-even point were calculated. The data were subjected to ANOVA and Tukey test. The partial replacement of maize meal with WB, in the absence or presence of soybean oil, showed no differences ($p > 0.05$) for all evaluated egg quality parameters; however, a significant reduction in gross revenue along with a notable increase in gross added value, profitability index, and contribution margin was observed ($p < 0.05$). Regarding the break-even point, no significant effect was observed ($p > 0.05$). It was concluded that the addition of soybean oil to diets containing 20% WB was as efficient as the basal diet regarding egg quality, together with an improvement of the economic performance.

Keywords: Egg quality, economic indicators, laying hens, soybean oil, wheat bran.

Genetic diversity of maize landraces cultivated in Mozambique based on agro-morphological traits and SNP markers

S. Nanyangwe¹ | suwilanjinyangwe02@gmail.com

A. Ndeve¹ | ndevegod@gmail.com

P. Fato² | factomagunge@gmail.com

P. Munisse² | pmunisse@gmail.com

¹*Faculty of Agronomy and Forest Engineering, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Agricultural Research Institute, Mozambique*

Genetic improved diversity plays a critical role in crop improvement by providing a foundation for selecting traits such as high yield, resistance to pests and diseases, stress tolerance or nutritional quality. Maize landraces from Mozambique, conserved in the gene bank, represent a rich but underutilized source of genetic variation. This study aims to assess the genetic diversity of 47 maize landraces and two improved varieties as checks, using 26 agro-morphological traits and Single Nucleotide Polymorphism markers. Field evaluations are underway at the Chókwè research station using a 7×7 simple lattice design with three replications. Morphological data are being collected based on maize descriptors developed by the International Union for the Protection of New Varieties of Plants, while leaf samples from representative plants will be genotyped using single-nucleotide polymorphism markers. Planned statistical analyzes include analysis of variance, correlation analysis, principal component analysis, cluster analysis, and population structure analysis using R statistical software and a model-based population structure analysis software. The study is ongoing, and it is anticipated that the findings will reveal significant variation among landraces in both phenotypic traits and genetic makeup. The expected results will provide critical insights into the genetic structure and trait variability of Mozambican maize landraces. These findings will support the identification of locally adapted promising genotypes for breeding programs targeting improved performance under local conditions.

Keywords: Genetic diversity, Maize landraces, Single-nucleotide polymorphism markers.

Traditional processing, storage and preparation of lake flies (Chaoborus and Chironomus sp) and their implication on food security along Lake Victoria region in Kenya

Mathews Laston Kambani | kambanimathews@gmail.com

Christopher Gor | kagor2056@gmail.com

Monica Awuor Ayieko | monica_ayieko@yahoo.com

Jaramogi Oginga Odinga University of Science and Technology, Kenya

Conventional protein sources like meat, fish, and crop production are on the decline due to climate change and population growth globally. To ensure food security alternative protein sources need to be exploited, insects are a food source that is readily available and affordable which is most likely to increase due to an increase in temperature. Lake Victoria region in Kenya has a food source of lake flies which is an alternative protein source at the household level and a major constraint to this insect is seasonality. This study was conducted to address the seasonality challenge by documenting the traditional processing, storage, preparation, and consumption of the insect so that it is available for an extended period. The study was implemented in Rusinga and Mfangano islands in Kenya. The ethnographic design was utilized and comprised of 53 participants and triangulation in data collection tools: interview schedules, observation, and focus group discussions (FGDs). Interview schedules were administered to 5(3 females and 2 males) key informants and 48(19 females and 29 males) to FGDs. Data was collected with the aid of the Open Data Kit (ODK) and was analysed using thematic analysis using NVIVO version 10 software. Results, the study noted 4 processing stages of lake flies: collection, smashing, boiling, and drying. Storage: hanging on the kitchen roof or traditional pot/basin with a shelf life of more than a year. Causes of decline in lake fly entomophagy: associated with poverty, perceived as inedible, modernization, women were the only ones involved in lake flies' activities. Potential marketability of the lake flies. In conclusion, lake flies have a potential shelf life of more than a year. They can be available off-season for the insects and positively contribute alternative protein and micronutrients to households along the lake region.

Keywords: Food security, lake flies, processing and preparation, shelf life.

Melhoramento da maciez de chips de mandioca (*manihot esculenta* Crantz) pelo uso de fermento químico

Edna Siteo¹ | sitoedna1@gmail.com

Belisário Moiane¹ | belisher@gmail.com

Elsa Salvador² | elsamariasalvador@gmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A mandioca, amplamente cultivada em Moçambique, sofre perdas significativas devido à falta de técnicas adequadas de conservação e transformação. O processamento da mandioca representa uma alternativa para reduzir essas perdas e aumentar a sua vida útil. No entanto, a fritura confere uma textura dura, devido ao alto teor de amido. Este estudo teve como objectivo melhorar a maciez de chips de mandioca por meio da aplicação de fermento químico. A mandioca foi higienizada, descascada e fatiada com uma espessura de 1mm. As fatias foram imersas em água com fermento químico por 30 min, enquanto o tratamento controle utilizou apenas água. Após a imersão, as fatias foram fritas a uma temperatura de 160°C e condimentados com sal, canela e alecrim. Foram avaliadas preferência, aceitação e intenção de compra por provadores não treinados (18 a 50 anos). Utilizou-se o teste t-student a 5% de significância no software SPSS. Também foram realizadas análises químicas para determinar energia, pH, actividade de água, humidade, carboidratos, gorduras, proteínas e fibra bruta. Os chips controle tiveram uma aceitação entre 63,3-74,4%, enquanto os chips tratados obtiveram 57,5-67,7%. Sensorialmente o fermento químico impactou a maciez e o sabor, influenciando a aceitação dos provadores. Em relação à intenção de compra, 63,3% dos provadores afirmaram que comprariam os chips controle, contra 33% para os chips tratados. Os chips imersos apresentaram maior valor energético (484, 33 Kcal) e alterações nos parâmetros químicos, como pH = 8,5, aw = 0,65, HU% = 5, carboidratos = 60,5%, gorduras = 26,3%, proteínas = 1,4 e fibras 3,8%. Já os chips controle tiveram 418, 9 Kcal, pH = 6,1, aw = 0,61, HU% = 4, carboidratos = 78,9, gorduras = 10,9%, proteínas = 1,3% e fibras = 1,9%. Concluiu-se que o fermento químico reduziu a dureza dos chips, aumentando sua maciez, mas também influenciou a aceitação pelos consumidores devido às alterações sensoriais e novos sabores aplicados.

Palavras-chave: Aceitação Chips de mandioca, fermento químico, maciez, textura.

Causas de rejeição de fígado de bovinos abatidos e as perdas económicas associadas

Josina CV Bernardo | josinabernardo15@gmail.com

Amélia N Nguenha | amelianeydenguenha@gmail.com

Cláudio JM Laisse | claudiolaisse@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, o maior efectivo nacional de gado bovino encontra-se no sector familiar. Uma das limitantes deste sector é a ocorrência de doenças, algumas das quais crónicas, que são detectáveis durante o abate. A inspecção sanitária permite identificar as condições anormais que causam a rejeição de órgãos e carcaças em matadouros, resultando em perdas económicas significativas. O objectivo é determinar as causas de rejeição de fígado de bovinos abatidos e as perdas económicas associadas. Entre Maio e Julho de 2024 acompanhou-se o abate e inspecção de 2253 bovinos no Matadouro Municipal de Maputo. Numa planilha foram registadas a causa de rejeição de fígados, a proveniência (província e distrito) dos animais, tipo de sector de criação (familiar ou comercial), categoria do animal (boi, vaca, novilho/a, vitelo/a) e o peso do fígado rejeitado. Amostras de fígado e de parasitas foram submetidas ao exame histopatológico e parasitológico. A perda económica média mensal foi calculada através da multiplicação do número de fígados rejeitados, o peso médio dos mesmos e o preço de venda mensal. Os bovinos avaliados eram provenientes da província de Gaza (69.99%), da Província de Inhambane (23.35%) e da Província de Maputo (6.66%) e 89.7% pertenciam ao sector familiar. Foram rejeitados 212/2253 fígados de bovinos e a frequência de rejeição foi maior no sector familiar (97.17%). As causas de rejeição de fígado foram a stilesiose (34.9%), telangiectasia (14.62%), esteatose (14.15%), fasciolose (13.68%), aderência (6.63), abscesso (5.66%), cirrose (3.77%), hidatidose (3.77%), congestão (0.94%), parasitose inespecífica (0.94%), neoplasia (0.47%) e peri-hepatite (0.47%). A perda económica média mensal associada à rejeição de fígado foi de 54,522.25 MZN (USD 855.26). Stilesia hepática e Fasciola gigantica foram os agentes que causaram maiores perdas económicas associadas à rejeição do fígado. Recomenda-se a intensificação de medidas de controle para reduzir o impacto destes agentes na produção bovina.

Palavras-chave: inspecção, causas de rejeição, matadouros, Moçambique.

Performance de crescimento de frangos alimentados com dietas com inclusão de farinha de gril

Jescka Aleixo¹|jaleixo@isa.ulisboa.pt

Custódio Bila²|bila@hotmail.com

Susana S. P. Alves³|susanaalves@fmv.ulisboa.pt

Elisabete Figueiredo⁴|elisalacerda@isa.ulisboa.pt

André Garcia⁴|andre2580@hotmail.com

Madalena Lordelo⁴|mlordelo@isa.ulisboa.pt

Margarida R. G. Maia⁴|mmaia@isa.ulisboa.pt

André M. de Almeida⁴|aalmeida@isa.ulisboa.pt

¹LEAF - Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food, Portugal

²Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

³Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal

⁴Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food, Laboratório Associado TERRA, Portugal

Os aumentos do custo da soja, da pressão ambiental, da população mundial e da insegurança alimentar, têm impulsionado a procura de soluções alternativas para a alimentação animal. Os insectos surgem como uma opção promissora devido ao menor impacto ambiental e à capacidade de bioconverter resíduos agro-alimentares, promovendo uma economia circular. O grilo comum (*Acheta domesticus*) destaca-se pelo seu alto valor nutricional, surgindo como uma possível fonte proteica alternativa e sustentável para a alimentação de monogástricos. O objectivo é avaliar o potencial da farinha de grilo como fonte proteica na alimentação de frangos de carne. Setenta e dois pintos machos Ross 308, com um dia de idade foram alojados em gaiolas, em grupos de dois, e as gaiolas aleatoriamente distribuídas por três dietas isoproteicas e isoenergéticas com incorporação de 0% (C, controlo), 5% (G5) e 10% (G10) de farinha de grilo (n = 12), fornecidas ad libitum, durante 35 dias. Registou-se, semanalmente, o peso vivo e o consumo de alimento para calcular o ganho médio diário e o índice de conversão. A análise estatística foi realizada com o modelo linear generalizado do software SAS, considerando a gaiola como unidade experimental e o efeito fixo da dieta. A inclusão de farinha de grilo na dieta de frangos a 5% ou 10% não teve qualquer efeito negativo no peso vivo final, ganho médio diário, consumo de alimento ou no índice de conversão alimentar ($p > 0,05$) dos frangos, comparativamente aos alimentados com a dieta controlo. No entanto, observou-se uma tendência para os frangos alimentados com farinha de grilo apresentarem maior peso final ($p = 0,079$) e maior ganho médio diário ($p = 0,081$). Os resultados demonstraram que nas nossas condições a farinha de grilo poderá ser incluída até 10% nas dietas de frangos de carne sem comprometer a performance de crescimento.

Palavras-chave: Insectos, Fontes de proteína, Matérias-primas alternativas, Sustentabilidade.

Entraves na produção de frangos de corte: estudo de caso em unidades avícolas em Maputo

Alberto Pondja | apondja@yahoo.com

Maura Da Leticia Moisés Johane | mauradaleticiajohane@gmail.com

Amelia Neyde Mainasse Nguenha | amelianeydnguenha@gmail.com

Charmila Idrisse I. I. Mussagy Sineque | charmilamussagy@gmail.com

Palmira Penina Timbe | palmirapenina@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A avicultura é um sector estratégico para o desenvolvimento de Moçambique, contribuindo significativamente para geração de emprego, melhoria da nutrição e da segurança alimentar. Todavia, a actividade enfrenta diversos desafios ao longo da cadeia produtiva, afectando de forma mais acentuada o desempenho dos pequenos produtores de frangos de corte. Este estudo visou identificar os principais entraves enfrentados pelos produtores de frangos em unidades avícolas em Maputo. Foi realizado um estudo transversal envolvendo 50 avicultores seleccionados usando amostragem intencional e por conveniência em 5 distritos urbanos da província e cidade de Maputo. Utilizou-se um questionário semi-estruturado para recolher informações sobre os aspectos produtivos e os constrangimentos enfrentados pelos avicultores na criação de frangos de corte. Os dados recolhidos foram analisados através de estatística descritiva. A análise sociodemográfica dos inquiridos revelou predominância do sexo feminino (62,0%), com a avicultura sendo a principal actividade económica (66,0%). A maioria possuía mais de cinco anos de experiência no sector (61,0%), embora 80,0% não possuísem formação técnica específica em avicultura. A vinculação às instituições avícolas era limitada, com 88,0% não integrados a empresas e 95,9% não associados a cooperativas. Quanto à capacidade produtiva, 92,0% dos inquiridos eram avicultores de pequena escala (100-2000 aves/ciclo), e os restantes (8%) eram de média escala (2000-20000 aves/ciclo). A maioria reportou a ocorrência esporádica de surtos de doenças (58%) e vacinações como o principal controlo sanitário (100%). Os principais desafios relatados incluíram o custo elevado de pintos (93,9%) e ração (91,8%), falta de assistência veterinária (71,4%), variações térmicas (altas: 89,8%; baixas: 75,5%), dificuldades de mercado (67,3%), preços baixos (61,2%) e ausência de infraestruturas de abate (57,1%). Conclui-se que a avicultura enfrenta desafios estruturais e operacionais que comprometem sua viabilidade e sustentabilidade, exigindo políticas públicas integradas para fortalecer o sector por meio de insumos acessíveis, assistência técnica, infraestrutura e mercado justo.

Palavras-chave: Avicultura, frangos de corte.

Avaliação de dois dispositivos de captura massiva de machos na redução da *bactrocera dorsalis*

Laura Da Graca José Canhanga | laura.canhanga@uem.ac.mz

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A mosca oriental da fruta *Bactrocera dorsalis*, é uma praga importante em Moçambique devido a danos directos que causa nos frutos (20-92.5%). Várias estratégias para o seu controlo têm sido recomendadas e abordagens inovadoras, como o “lastcall” tem vindo a surgir para captura massiva de machos de *B. dorsalis*, contudo não há informação sobre a sua eficácia em condições locais. O estudo foi conduzido para avaliar o efeito do lastcall na redução da densidade de *B. dorsalis*. Um ensaio foi realizado em Boane, durante 16 semanas, de Junho de 2023 a Janeiro de 2024. Foram seleccionadas três áreas de produção de manga, tendo cada uma delas recebido um tratamento: controlo, BI toolkit e lastcall. O BI toolkit foi suspenso em ramos das árvores, a uma densidade de 16 blocos/ha e substituídos a cada 4 semanas, enquanto que as gotas de gel do lastcall foram aplicadas (0.05g) sobre as folhas da mangueira, e reaplicado a cada duas semanas. Para captura de adultos, instalaram-se armadilhas com atrativo torula (duas por tratamento) e amostras de frutos foram colectadas. Determinou-se a abundância de machos e fêmeas, densidade de *B. dorsalis* (número médio de moscas/armadilha/dia ou MAD), índice *B. dorsalis*/kg tendo o efeito dos tratamentos sido avaliado pelo teste de Kruskal–Wallis no Stata12. Capturou-se significativamente mais fêmeas (2040) do que machos (1674) sendo *B. dorsalis* a mais abundante (40.85%) seguida de *Ceratitidis cosyra* (10.11%). Embora os dois dispositivos não tenham diferido entre si, o lastcall tendeu a apresentar menor densidade (1.49 ± 0.37 MAD). O mesmo foi observado nos frutos com 39.82, 7.25 e 1.83 *B. dorsalis*/kg no controlo, BI toolkit e lastcall, respectivamente. Concluiu-se que os dois dispositivos resultaram numa densidade aceitável, contudo o efeito do lastcall na redução da infestação nos frutos, sugere o seu melhor desempenho no controlo da *B. dorsalis*.

Palavras-chave: *Bactrocera dorsalis*, lastcall, produção de manga.

Efeito da adição de farinha de casca de mandioca em biofilmes de amido de mandioca

Jasmim Wilma Celso Buque | jasmimbuque99@gmail.com

Maria Eduardo | m_eduus@yahoo.com

Belisário Moiane | belisher@gmail.com

Eunice Chivale | chivaleeunice9@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nas últimas décadas, a produção de biofilmes à base de amido utilizando resíduos ligno celulósicos como as cascas de mandioca vêm se destacando no sector alimentar. Contudo, esses biofilmes apresentam baixas propriedades físicas, mecânicas e de barreira, por isso, se tem procurado alternativas para melhorar as mesmas através da adição de materiais de reforço. O presente estudo teve como objectivo avaliar o efeito da adição de farinha de casca de mandioca como material de reforço em biofilmes à base de amido de mandioca. O trabalho foi dividido em duas etapas, a primeira consistiu na elaboração de farinha e amido de cascas de mandioca. Na segunda etapa, foram desenvolvidos biofilmes em escala laboratorial pelo método de casting. No total foram produzidas quinze (15) formulações, no qual o nível de inclusão da farinha de casca de mandioca variou de 0% (controlo), 25%, 50%, 75% e 100% em relação a quantidade de amido (10 g), e empregou-se como agente plastificante o glicerol. As soluções filmogénicas foram submetidas ao aquecimento à 70°C por 10 minutos e depositadas em placas de Petri que foram colocadas na estufa à 50°C durante 8 dias para secagem. De seguida, os biofilmes foram analisados quanto a homogeneidade, cor e manuseabilidade. Os resultados preliminares demonstraram que os biofilmes apresentaram fissuras, cor acastanhada e elevada hidrofilidade. A incorporação da farinha de casca de mandioca nos biofilmes de amido de mandioca não promoveu alterações satisfatórias quanto a homogeneidade e manuseabilidade, tornando-se necessário efectuar mais testes para correcção e pesquisa dos factores que proporcionaram estes resultados e posteriormente analisar as propriedades físicas (espessura, gramatura e solubilidade em água e óleo), propriedade de barreira (permeabilidade ao vapor de água) e biodegradabilidade.

Palavras-chave: Biofilmes, Casca de mandioca, Casting, Resíduos lignocelulósicos.

Aflatoxin contamination of chicken products from domestic poultry farmers in Maputo

Charmila Idrisse Mussagy Sineque¹ | charmilamussagy@gmail.com

Agnaldo Manhiça¹ | agnaldojm34@gmail.com

Alberto Sineque² | sineque.alberto@uem.ac.mz

Filomena Dos Anjos¹ | anjosmena@gmail.com

Cristiano J. Macuamule¹ | crismacuamule@gmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Aflatoxins pose a significant health risk to both humans and domesticated animals. Chickens are frequently fed aflatoxin-contaminated grain, which can lead to the accumulation of these toxins in their muscles, eggs, and other tissues, including giblets. The consumption of aflatoxin-contaminated chicken products may therefore represent a public health concern. We assessed the level of total aflatoxin contamination in chicken meat and giblets obtained from local poultry processing facilities in Maputo. We analyzed thirty-five chicken-derived samples—including meat ($n = 13$), liver ($n = 12$), and gizzards ($n = 10$)—from broiler chickens sourced from local poultry processing facilities in Maputo. Total aflatoxin levels were determined using the MaxSignal® Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) kit (Bioo Scientific Corporation), following the manufacturer's instructions. A cut-off value of 4 ppb was used to determine positivity or negativity. Total aflatoxin was detected in 10 of 13 meat samples, 11 of 12 liver samples, and 8 of 10 gizzard samples ($p=0.301$). The mean contamination levels were 4.53 ppb (95% CI: 3.49–5.56) for meat, 6.02 ppb (95% CI: 5.24–6.80) for liver, and 5.72 ppb (95% IC: 4.43–7.02) for gizzards. No statistically significant differences were observed in aflatoxin levels between the different tissue samples ($p=0.056$). All detected levels were below the maximum allowable limit (10 $\mu\text{g/kg}$) for total aflatoxin in primary eligible food in Mozambique. The results suggest a relatively uniform exposure across different edible chicken tissues. These findings highlight the need for continued surveillance of aflatoxin contamination in poultry products to safeguard public health, especially considering the cumulative risk of low-level chronic exposure.

Keywords: Aflatoxins, food safety, ELISA, Mozambique, poultry products.

O solo do campo experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal: caracterização e classificação

Domingos Fernando Macandja | domingosfmacandja@gmail.com

Armando Henrique Cambule | armando.cambule@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A falta de estudos específicos de classificação do solo do Campo Experimental (CE) da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF) leva ao uso de dados desactualizados ou de mapas de pequena escala, resultando em classificações divergentes que confundem os leitores e afectam a planificação de estudos futuros. O objectivo é diagnosticar as manchas, caracterizar e classificar o solo do CE da FAEF. Em 59 pontos dispostos em malha de 20x20m no Campo Experimental foram reconstituídos os perfis do solo até 1,5m de profundidade, recorrendo a uma sonda de Elderman. Em cada perfil, foi feita a descrição morfológica pelo método da FAO para o diagnóstico e delimitação das manchas do solo. Foi aberto um perfil em cada mancha para descrição completa da morfologia e colheita de amostras de solo para análises laboratoriais físicas e químicas, na base das quais foi feita a classificação do solo seguindo a Legenda da Carta Nacional de Solos, os sistemas Brasileiros de Classificação de solos e da Base de Referência Mundial de Recursos de Solos. O diagnóstico revelou uma mancha de solo com perfil A-AC-C1-C2 dominado pela cor castanho-avermelhada, textura arenosa, estrutura de grau fraco anisoforme sub-angulosa muito fina com consistência branda, friável, não pegajosa e não plástica, um pH de 6 a 7, MO < 1% e CE < 1 dS.m-1. O Solo classificou-se como (i) Solo derivado do Grés vermelho (Legenda da Carta Nacional de Solos), Cambissolo Háplico Ta Distrófico típico (Sistema Brasileiro de Classificação de solos) e Cambissolo Siderálico Crómico Dístrico (Base de Referência Mundial de Recursos de Solos). Conclui-se que o campo experimental é coberto por uma única mancha de solo com textura arenosa e demais propriedades tipicamente pobres. O solo classificou-se como derivado do Grés vermelho e Cambissolo.

Palavras-chave: Manchas de solos, Propriedades do solo, classificação do solo.

Análise morfoestrutural de caprinos nativos: comparação entre as raças Landim e Pafúri

Abilio Paulo Changule¹ | achangule2020@yahoo.com

Deiby Timóteo¹ | deibyculhe@gmail.com

Elio Muatareque² | muatareque@live.com

Liria Sansão Chilaúle¹ | liriachillas@gmail.com

Abrão Suede Cambalame^{1,2} | suedeabrao@gmail.com

Mellany Raquel Mavulele^{1,2} | mellanymavulele@Gmail.com

Ayk Meireles Quembo^{1,2} | meirelesquembo02@gmail.com

Maria da Gloria Taela^{1,2} | popytaela@gmail.com

Matilde Mabunda Matola² | matola.matilde@gmail.com

¹*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A caprinocultura em Moçambique representa uma importante fonte de renda, segurança alimentar e sustento para comunidades rurais, especialmente em zonas semiáridas. Apesar da sua relevância socioeconômica, o conhecimento sobre os recursos genéticos caprinos locais ainda é limitado, o que dificulta estratégias de melhoramento e conservação. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo descrever e comparar as características morfoestruturais de caprinos nativos das raças Landim e Pafúri, explorados na Estação Zootécnica de Chobela, distrito de Magude. Foram avaliados 135 caprinos de diferentes categorias etárias, sendo 75 da raça Landim e 60 da raça Pafúri. A caracterização racial foi feita por observação direta dos atributos fenotípicos, enquanto a caracterização morfométrica utilizou fita zoométrica. Aplicou-se estatística descritiva e teste t de Student para comparação de médias ao nível de 5% de significância, com auxílio do software SPSS (versão 27). Em relação aos atributos raciais, a raça Pafúri apresentou predominantemente perfil facial convexo, enquanto a Landim exibiu perfis convexas (57,9%) e côncavos (41,1%). A pelagem simples foi observada em aproximadamente 75% dos animais. Morfometricamente, a raça Landim apresentou médias superiores no comprimento dos chifres (DM: 0,21), altura da cernelha (DM: 0,14) e comprimento corporal (DM: 0,24), enquanto a raça Pafúri destacou-se no comprimento da cabeça (DM: 0,18), largura da cabeça (DM: 0,11), comprimento da orelha (DM: 0,09) e perímetro torácico (DM: 0,26). Nos índices zoométricos, a raça Landim obteve valores mais elevados nos índices corporal (DP: 1,71), cefálico (DP: 0,31) e torácico (DP: 1,31), enquanto a Pafúri apresentou maior valor no índice de proporcionalidade (DP: 0,40). A análise geral sugere baixa distinção morfoestrutural entre as raças, apontando para possível ocorrência de cruzamentos ao longo do tempo.

Palavras-chave: Caprinocultura, caprinos nativos, índices zoométricos.

Sistema Híbrido para Detecção de Manchas Foliares com CNN e Random Forest a partir de Imagens Digitais

J.C. Macuácuá | jcmacuacua82@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A identificação automática de doenças de plantas a partir de imagens é um problema clássico de pesquisa, dada a sua importância para o sector agrícola, especialmente no que diz respeito à melhoria da produção e da produtividade. Entre as técnicas de identificação automática e remota mais conhecidas está o uso de redes neurais convolucionais (CNN). Neste artigo, uma abordagem híbrida que combina uma rede neural convolucional e uma árvore de decisão Random Forest (RF) foi utilizada para extrair características de textura nas imagens, visando a identificação de doenças em folhas de plantas. Os dados consistem em um conjunto de imagens de folhas saudáveis de tomateiro e outras com sintomas visíveis de doenças foliares. O modelo proposto (CNNRF) foi testado com 2.479 imagens e o resultado foi comparado com seis classificadores convencionais de aprendizado de máquina, a saber: Regressão Logística (RL), Análise Discriminante Linear (ADL), KNeighbors (KNN), Naive Bayes (NB), Support Vector Machine (SVM) e Random Forest (RF). O modelo proposto superou os classificadores convencionais em termos de eficácia, atingindo valores de acurácia de 97,8%. No entanto, a eficácia do modelo depende da natureza das imagens coletadas.

Palavras-chave: Classificadores Random Forest, Redes Neurais Convolucionais.

Diversity of fruit flies (diptera: tephritidae) infesting cucurbit crops in Maputo and Manica, Mozambique

Luís Domingos Bota | luisbota@yahoo.com.br

Serviço Provincial de Actividades Económicas de Manica, Moçambique

Studies related to fruit flies (Diptera, Tephritidae) in Mozambique are mainly focusing on sweet fruits. Despite their economic importance, fruit flies associated to vegetables were not the object of research interest for many years. In this study, we present the first overview of the diversity of fruit flies infesting the main cucurbit crops (Cucurbitales: Cucurbitaceae): pumpkin (*Cucurbita moschata*), cucumber (*Cucumis sativus*) and melon (*Cucumis melo*), in two of the major horticultural-producing provinces: Manica and Maputo. Fruits were sampled weekly, depending on availability in the field from February 2020 to August 2021 and incubated for 25 to 30 days. All data related to fruit infestation, such as quantity of pupae and emerged adults were recorded. From all reared hosts, we recorded in Manica province the emergence of seven species: *Dacus bivittatus*, *D. punctatifrons*, *D. ciliatus*, *D. frontalis*, *D. vertebratus*, *D. pamela* and *Bactrocera dorsalis*. In Maputo province, in addition to the previously mentioned species (except *D. pamela*), an additional six species were recorded: *Ceratitis cosyra*, *D. lounsburyi*, *D. africanus*, *D. mulgens*, *D. ostiofaciens* and *D. eclipis*. In both provinces, cucumber had generally higher infestation indices and co-infestation by more than three fruit fly species. *Dacus bivittatus* was the main species infesting cucurbits in Manica province, while *Dacus ciliatus* was more abundant in Maputo province. Melon showed no fruit fly infestation during the study period. No specimens of *Zeugodacus cucurbitae* emerged from the incubated cucurbit fruits.

Keywords: Cucurbitaceous, infestation, fruit flies, Manica, Maputo.

Diversidade genotípica e distribuição do WSSV na Província da Zambézia, Moçambique

Ana Cristina Cintya ¹ | anacristinacintya@gmail.com

A.M. Milisse ² | halilamondlane@gmail.com

C. Machaieie ² | celiomachaieie@gmail.com

A. Sefasi ³ | abelsefasi@yahoo.co.uk

S. Mutoloki ⁴ | stephen.mutoloki@nmubu.no

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Lilongwe University of Agriculture and Natural Resources, Malawi*

⁴*Norwegian University of Life Sciences, Noruega*

O vírus da Síndrome da Mancha Branca (WSSV) é altamente contagioso e uma das maiores ameaças à aquicultura de camarões, causando perdas econômicas significativas (Lightner, 1996). Embora presente em Moçambique, há pouca informação sobre sua diversidade genotípica do vírus na província da Zambézia, um dado essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de controle e prevenção (Piamsomboon et al., 2018). O objetivo é investigar a diversidade genotípica e a distribuição do WSSV em camarões de diferentes distritos da Zambézia, avaliar a evolução genômica local e comparar os genótipos com os relatados em outras regiões do mundo. Estão sendo analisadas 100 amostras coletadas na Zambézia. A detecção do vírus ocorre por RT-PCR em tempo real, utilizando a metodologia baseada no estudo de Machaieie et al., (em desenvolvimento). Para o estudo da genotipagem, foram inicialmente utilizados os primers descritos por Tang *et al.* (2013), sem resultados positivos. Em função disso, novos primers foram desenhados a partir de regiões conservadas do genoma viral, otimizados para PCR convencional, que serão aplicados na genotipagem. A classificação dos genótipos seguirá o protocolo estabelecido por Tang et al. (2013). A investigação inicial revelou uma baixa taxa de detecção com os primers originalmente utilizados, baseados no estudo de Tang et al. 2013 Em resposta, foram desenhados novos conjuntos de primers, que já permitiram a detecção de amostras positivas para as regiões VR23/24 e VR14/15. A análise completa está em andamento, e até o momento não foi realizada uma avaliação detalhada das variações genéticas observadas. Os resultados iniciais indicam que os primers originalmente usados foram pouco eficazes na detecção do WSSV, sugerindo possíveis variações genéticas locais. Com o redesenho dos primers, foi possível detectar amostras positivas para as regiões VR23/24 e VR14/15. Esses achados reforçam a importância de estratégias moleculares adaptadas ao contexto local para o monitoramento do vírus na canicultura moçambicana.

Palavras-chave: Genotipagem, primers, WSSV, Zambézia.

Empoderamento das mulheres na agricultura: análise da eficácia do PRO-WEAI como instrumento de monitoria

Lina Alexandre Matavela | arlinaspn@gmail.com

Nicia Givá | 3ngiva@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O empoderamento das mulheres (5º ODS) até 2030, é defendido como essencial para o avanço de metas como erradicação da pobreza, fome zero e agricultura sustentável. Evidenciando a relevância de índices eficazes para medir e monitorar o empoderamento. Cujas pretensões são desafiadoras, pela natureza complexa e multidimensional, a utilização de indicadores indirectos, dados não decompostos e com pouca cobertura do sector agrícola. O Pro-WEAI surge como alternativa promissora, medindo o empoderamento das mulheres com base em dados individuais e foco na capacidade de agir. Testou-se a eficácia do Pro-WEAI em captar diferentes dimensões de empoderamento nas associações beneficiárias do projecto “Do Campo ao Mercado”, com ênfase na sustentabilidade, inclusão social e de género em actividades produtivas no distrito de Magde. Combinando abordagens qualitativas (entrevistas semi-estruturadas, discussões em grupos) e quantitativa (inquéritos), testaram-se 10 indicadores directos em 3 domínios de empoderamento (agência intrínseca, instrumental, colectiva) e 5 indirectos (idade, sexo, escolaridade, estado civil, religião) em 4 associações lideradas por mulheres, 1 por homem e 1 por ambos. Resultados: O Pro-WEAI global (0,82) indica inicialmente, um alto nível de empoderamento. Porém, ao ser desagregado por sexo, revela desigualdades de género significativas: 51% das mulheres são desempoderadas, contra 18% dos homens, sugerindo que o índice apresenta limitações na sua interpretação agregada. Desagregando-se pelas associações revelou variações na liderança, com grupos liderados por mulheres apresentando maior empoderamento. Testes estatísticos mostraram que o Pro-WEAI captou com precisão 7 indicadores directos relacionados à agência individual e instrumental. Contudo, apresentou fraco desempenho nos indirectos, apontando para fragilidades na captação de factores socioculturais e contextuais. Conclui-se que o Pro-WEAI é um instrumento eficaz para monitorar o empoderamento, porém, sua aplicação em contextos específicos como de Magde necessita de mais ajustes para reflectir melhor as especificidades locais e as desigualdades de género.

Palavras-chave: Empoderamento, indicadores directos e indirectos, Pro-WEAI.

Efeito da adição do feijão cutelinho na fermentação e valor proteico da silagem da mapira

Fabiola Elisa Mokuy | mokuyfabiola@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A dependência dos agricultores moçambicanos em pastos naturais para a alimentação animal leva à perda de peso e desnutrição dos seus animais na época seca. Há necessidade de identificar outras fontes de alimentação animal, de forma que estes possam se manter bem nutridos ao longo de todo o ano. A silagem da mapira (*Sorghum bicolor* Moench) tem sido usada como uma alternativa para suprir as necessidades alimentares dos animais na época de escassez dos pastos naturais, porque para além do seu valor nutritivo, esta cultura destaca-se pela fácil capacidade de adaptação a variadas condições do clima e do solo. Entretanto, a qualidade da silagem é condicionada pelo processo fermentativo. Assim, para estimular a fermentação desejada no processo de ensilagem e melhorar o valor proteico da silagem, pode-se recorrer ao uso de aditivos, preferencialmente locais. Neste contexto, foi conduzido um experimento em condições laboratoriais, na Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da Universidade Eduardo Mondlane em Maputo, no período de Janeiro a Maio de 2021, para analisar o efeito do nível de inclusão do feijão cutelinho (*Lablab purpureus*) como aditivo nas características fermentativas e proteicas da silagem da mapira. O experimento foi realizado num delineamento de blocos completamente casualizados. As silagens foram produzidas em baldes plásticos de 1.5l, com 4 níveis de inclusão de feijão cutelinho (0%, 10%, 20% e 30%), onde 0% correspondia à variável controlo. Aos 21 dias após o fechamento dos silos foram colhidas amostras das silagens para determinar o teor de matéria seca, recuperação de matéria seca, perda de matéria seca por gases, pontecial hidrogénio e proteína. A adição do feijão cutelinho não proporcionou melhorias nas características físicas da silagem da mapira, nem alterou o teor matéria seca e a recuperação de matéria seca na silagem. Embora os valores do pontecial hidrogénio tenham aumentado com o incremento do feijão cutelinho, a silagem manteve-se dentro dos parâmetros para ser considerada de boa qualidade e o nível de proteína aumentou significativamente com o aumento das proporções do feijão cutelinho.

Palavras-chave: Alimentação animal, feijão cutelinho, silagem da mapira, *Sorghum bicolor*.

Avaliação de diferentes substratos na emergência e vigor de duas gerações (F1 e F2) de tomateiro no Distrito de Marracuene, na Província de Maputo

António Arlindo Mendes¹ | antoarlmendes@gmail.com

Henriqueta Edna Moisés Chibinge² | chibingeh@gmail.com

José Eulário Lampi Dique³ | diquejosedique4@gmail.com

¹*Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo Gwaza-Muthini, Moçambique*

³*Instituto de Investigação Agrária, Moçambique*

O tomateiro (*Solanum Lycopersicum* L), é cultivado praticamente em todas as regiões do mundo e apresenta grande importância económica pelo seu valor comercial, social e sua participação no agronegócio. Nos últimos anos verifica-se um aumento das áreas de produção de tomate no sector familiar, mas a falta de plântulas de boa qualidade tem sido uma das dificuldades para o desenvolvimento da cultura, devido a altos custos com insumos para a sua produção. Como alternativa para minimizar esta situação, foi instalado um experimento na estufa do posto agronómico de Ricatha, unidade orgânica do IIAM, com o objectivo de avaliar diferentes substratos na emergência e vigor de duas gerações (F1 e F2) de tomateiro, num delineamento de blocos completos causalizados (DBCC) com 44 tratamentos e 4 repetições. Os parâmetros avaliados foram: a percentagem de germinação, índice de velocidade de emergência, altura da planta e número de folhas. Os dados colectados foram submetidos ao pacote estatística R Studio, para análise de variância ANOVA e teste Tukey, para a comparação de médias das gerações e substratos testados. Desta análise estatística observou-se que para a percentagem de germinação não houve interação significativa, nem para os factores simples. de acordo com os resultados não houve interação estatisticamente significativa para todos os outros factores, entre as gerações e substratos, mas houve efeito significativo dos mesmos separadamente, o que significa que eles agem de forma independente. Com base nesses resultados pode se concluir que os tratamentos tiveram resultados satisfatórios, tendo se constatado que os melhores resultados para gerações foram a F1, e para o factor substratos, os compostos por solo + guano + húmus de minhoca (T18), solo + esterco bovino + guano (T4) e solo + esterco bovino + casca de arroz carbonizada (T2) obtiveram o melhor desempenho durante as avaliações. Através dos resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se recomendar que se faça mais pesquisas relativos a gerações e substratos de modo a permitir a fiabilidade dos resultados.

Palavras-chave: *Solanum Lycopersicum*, substratos, tomateiro.

Avaliação do desempenho da batata reno (*Solanum tuberosum*), à microtuberização in vitro no laboratório do IIAM-Maputo

António Arlindo Mendes | antoarlmendes@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho de pesquisa teve como objectivo avaliar o desempenho de in vitro plântulas de batata reno para a formação de microtubérculos em três diferentes formulações de meios de tuberização. Foram desenvolvidos três tipos de meio em duas variedades (Laldás e Angónia). Nesta pesquisa, foi usado um delineamento inteiramente causalizado assente a um esquema factorial de 2x3, com 6 tratamentos e 10 repetições. E a repetição consistiu em um frasco de vidro contendo 4 plântulas. Os dados de número médio de microtubérculos por tratamento foram analisados estatisticamente, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey com nível de significância de 5% através do Software R Studio com o auxílio do Microsoft Excel. E os dados de tamanho foram transformados em percentagens, em relação ao número total de microtubérculos de todo o experimento e foram submetidos a análise de variância (ANOVA). Os resultados da ANOVA, mostraram que a variedade Laldás destacou-se como a melhor em relação a variedade de Angónia, onde a variedade Laldás obteve maior número de microtubérculos no meio da cultura M3 (5 mg/L de BAP e 80 g/L de sacarose. Os resultados indicam ainda que os meios usados no estudo foram eficientes para induzir a tuberização in vitro da batata reno. Com estes resultados pode se concluir que a adição de altas concentrações de sacarose no meio de cultura faz com que as plântulas estejam em ambientes tóxico devido as concentrações supra óptimas de sacarose e causam a redução da produção de microtubérculos, entretanto, as concentrações mais usadas para induzir a tuberização varia de 60 a 120 g/L de sacarose.

Palavras-chave: In vitro, microtubérculos, plântulas de batata.

Efeito de diferentes adubos orgânicos (guano, palha de amendoim e esterco galináceo) sob duas variedades de soja (*Glycine max*), no Distrito de Marracuene, Província de Maputo

António Arlindo Mendes¹ | antoarlmendes@gmail.com
Temoteo Nelsom Maungue² | temoteunels@gmail.com

¹Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Instituto Superior de Gestao e Empreendedorismo Gwaza Muthini, Moçambique

A soja (*Glycine max* L.) é uma das leguminosas importantes na economia nacional e mundial, pela sua participação como matéria-prima para a agro-indústria para a produção de óleo vegetal e rações, indústria química e de alimentos, pelas suas propriedades nutritivas e proteicas para o homem assim como os animais. Para além disso ela contribui para o enriquecimento do solo através da acção simbiótica com as bactérias fixadoras de nitrogénio. Apesar da importância que ela ocupa, a sua produção é afectada pela falta de adubos para a fertilização dos campos pelos pequenos produtores, resultando em baixos rendimentos. Para minimizar esta situação foi realizado um experimento com objectivo de avaliar o efeito de diferentes adubos orgânicos, o esterco de galináceo, guano de morcego e palha de amendoim sob duas variedades de soja zambawami e Wima, no CEFEA-IIAM, no distrito de Marracuene, província de Maputo, usando um Delineamento de Blocos Completos Casualizados (DBCC), assente num arranjo factorial (6x2+2), com 14 tratamentos e 3 repetições. Foram variáveis: a percentagem de emergência; altura das plantas; número de ramos por planta, percentagem da floração, número de vagens/planta, número de grãos por vagem, peso de 100 grãos, massa seca, número de nódulos por planta, comprimento de raízes e rendimento. Os resultados submetidos ao pacote estatístico R-Studio, para ANOVA, a 5% de significância, mostraram não haver interação significativa para todas as variáveis analisadas, com a excepção do número de nódulos por planta, o que significa que os factores agem de forma independente, mas há uma dependência dos factores para os nódulos. Os resultados mostraram ainda que das análises dos factores simples, o T5 e T3, destacaram-se com melhores medias e as piores medias foram obtidas nas testemunhas para as duas variedades. Para o factor variedade a variedade zambawani, apresentou melhor desempenho em relação a wima. Com os resultados desta pesquisa pode se recomendar aos pequenos produtores a usarem a combinação entre o T5 e T3, e a variedade é Zambawani, como alternativas para a melhoria dos seus rendimentos.

Palavras-chave: Adubação orgânica, esterco galináceo, guano, *Glycine max* (L.), palha.

Avaliação da ocorrência de parasitoides de ovos da *Spodoptera frugiperda* em Moçambique

Décio Romão^{1,2} | derciorbromao@gmail.com

Laura Canhanga^{1,2} | aura.canhanga@uem.ac.mz

Teodora Kaba^{1,2} | teojanny@gmail.com

Dilza Uetela^{1,2} | diditauetela@gmail.com

¹*Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Centre of Excellence in Agri-Food Systems and Nutrition, Eduardo Mondlane University*

A lagarta do funil do milho (*Spodoptera frugiperda*) é uma praga polífaga e devastadora, sendo a principal praga da cultura de milho em Moçambique. Ela ocorre em elevadas densidades e altos níveis de infestação, que resultam em perdas significativas da produção que chegam a 100%. Deste a sua detecção em 2017, o uso de pesticidas sintéticos tem sido a estratégia de controlo mais implementada pelos produtores, mas, devido aos impactos negativos do controle químico, busca-se alternativas mais sustentáveis, como o controle biológico. O presente estudo tem como objectivo avaliar a ocorrência dos parasitoides de ovos da *S. frugiperda* em Moçambique. O estudo foi conduzido em Janeiro e Fevereiro de 2025 nas províncias de Maputo, Gaza, Sofala, Nampula e Niassa. Em cada província, foram avaliadas 3 localidades e, em cada localidade, 5 campos. Colectou-se dados de infestação e massas de ovos da *S. frugiperda* com base no método de amostragem W e aleatório. Determinou-se a percentagem de infestação, severidade de ataque, abundância dos parasitoides e o grau de parasitismo. Os dados foram analisados com o software STATA 17.0. A percentagem de infestação e a severidade de ataque variaram ao nível das províncias entre 66.53 – 81.87% e 2.88 – 3.54, respectivamente. Um total de 1067 massas de ovos foram colectadas e verificou-se a emergência de 558 indivíduos de *Trichogramma muanzai* e 1689 indivíduos de *Telenomus remus*, com taxas de parasitismo de 0.30 e 0.92%, respectivamente. Conclui-se que os parasitoides *Trichogramma muanzai* e, principalmente, *Telenomus remus*, podem desempenhar um papel crucial na redução da população da *S. frugiperda*. A acção da *T. remus* é de grande importância para o controlo biológico e pode ser integrada com a *T. muanzai* para alcançar um controlo mais eficaz.

Palavras-chave: *Spodoptera frugiperda*, *Telenomus remus*, *Trichogramma muanzai*.

Systematic review on potato tuber cracking and fracture properties

R. R. Charachimwe¹ | reaschara@gmail.com

G. Ndeve¹ | ndevegod@gmail.com

M. Steyn² | martin.steyn@up.ac.za

G. W. Sileshi³ | sileshigw@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*University of Pretoria, South Africa*

³*Addis Ababa University, Ethiopia*

A major limitation to potato (*Solanum tuberosum*) production, is potato tuber cracking which cause agronomic, financial, and post-harvest losses. Although the condition is somewhat common, its multifactorial cause including complicated interactions among physiological, biochemical, environmental, genetic, and agronomic variables makes it still poorly understood. With an eye toward guiding breeding programs, precision agriculture, and sustainable crop management practices, this systematic review aims to synthesize and critically appraise the empirical data on the etiologic, mechanistic pathways, and mitigating strategies related with potato tuber cracking. Following PRISMA rules, a thorough search method comprising six main academic databases Web of Science, Scopus, AGRICOLA, PubMed, ScienceDirect, and Google Scholars commented by grey literature retrieval and hand reference mining. MeSH-enhanced keywords and Boolean logic guaranteed full coverage. After a tri-phasic screening process, 162 studies in all were found; 34 of them fit strict inclusion criteria. The study noted that the main causes of tuber cracking range from changing soil moisture, high temperature change, and nutritional imbalances especially shortages in calcium, potassium, and boron. Epidermal breakdown and structural collapse in the tuber periderm were shown to be exacerbated by agricultural mismanagement including erratic watering schedules and high nitrogen fertilisation. Precision agriculture technologies including soil moisture sensors, controlled drip irrigation, and satellite-based remote sensing have shown promise in terms of mitigating physiological stress during pivotal tuber expansion phases and in terms of stabilization of the expanding environment. This review offers a fresh synthesis of multidisciplinary data on potato tuber cracking together with a suggested integrated framework connecting environmental, physiological, and genetic factors. Finally, this work improves the larger debate on crop resilience under climate variability by providing evidence-based insights with practical and theoretical consequences for breeding, agronomy, and post-harvest systems.

Keywords: Management practices, Physiological, Tuber Cracking.

Effect of dietary fish meal replacement by *Ulva lactuca*, on growth and hematology of *Oreochromis mossambicus*

Bitónia Jose Sacanha | sacanhabitonia@gmail.com

Lilongwe University of Agriculture and Natural Resources, Malawi

Fish feed represent the largest proportion of the production costs in aquaculture due to high cost of fishmeal and fish oil from fisheries which are the principal components of aquaculture feeds. Among different alternatives sources of proteins, macroalgae have been proposed as an alternative and renewable feeding resource for a sustainable aquaculture. Numerous evidences of the inclusion of macroalgae as supplement have been reported pointing to positive effects on fish growth, nutrient utilization, and disease resistance. Nevertheless, the effects of the use of macroalgae as fish meal replacement have been scarcely explored. This study aimed to investigate the effect of replacing fish meal with *Ulva lactuca* at different level (5%, 10% and 15%) in the diet of Mozambique tilapia (*Oreochromis mossambicus*) on growth performance, feed utilization and hematological parameters. An 60-days feeding trial was conducted using 120 *Oreochromis mossambicus* (3.2 0.13 g) assigned to four dietary treatments group and three replication. The fish were fed with an algae-free control diet (C) and three experimental diets which replaced conventional fish meal with varying levels of *Ulva lactuca* (5%, 10% and 15%, represented as U5, U10 and U15, respectively). The final weight (FW), weight gain (WG), percentage of weight gain (WG%) and specific growth rate (SGR) were statistical insignificant ($P > 0.05$) at all levels of algae incorporation including the control diet. However, higher growth performance can be observed on diet U5 than the fish on either of the U10 and U15 diets. The feed utilization parameters, feed conversion ratio (FCR) and protein efficiency ratio (PER) did not show significant differences among the diets, although poorer FCR and PER outcomes were observed on diet U5. Although, the hematology (leucocytes, erythrocyte, hemoglobin, hematocrit, mean corpuscular volume, neutrophils, Lymphocytes, mixed cells), showed no significant difference among the treatments except for platelets and Red Cell Distribution width, the results indicated U15 with better hematology performance. From the results, it's concluded that for better growth performance, fish meal can be replaced at 5% by *U. lactuca* without compromising its growth. On the other hand, U15 gives better hematology performance which may enhance the positive health effects.

Keywords: Fish meal replacement, hematology, *O. mossambicus*, *Ulva lactuca*.

Produção de frangos em Maputo: uso de antimicrobianos e adaptação da técnica microbiana de quatro placas para detecção de resíduos

Charmila Idrisse Mussagy Sineque | CHARMILA3IM@gmail.com

Aginaldo Joaquim Manhiça | agnaldojm34@gmail.com

Camila Filipa Machavane | filipina6camila9@gmail.com

Cristiano J. Macuamule | crismacuamule@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O uso de antimicrobianos na avicultura representa um factor de risco tanto para a presença de resíduos na carne quanto para o desenvolvimento de resistência antimicrobiana (RAM). Este estudo objectivou analisar o padrão de utilização de antimicrobianos na produção de frangos em Maputo, entre Dezembro de 2021 e Setembro de 2022, e testar adaptações da técnica de inibição microbiana em quatro placas (EU4pt) para a detecção de resíduos dos antibióticos mais frequentemente utilizados, no período de Maio a Julho de 2023. Aplicou-se um questionário semi-estruturado para avaliar conhecimentos, atitudes e práticas dos avicultores quanto ao uso de antimicrobianos. Num ensaio com delineamento inteiramente casualizado, 27 frangos seleccionados de um lote previamente monitorado, foram experimentalmente tratados, a partir do 21º dia do ciclo de criação, com os antibióticos mais frequentemente referidos pelos avicultores. Amostras de carne e miudezas desses frangos foram analisadas usando a técnica EU4pt, adaptada às condições laboratoriais locais. Verificou-se uso frequente de antimicrobianos e sem prescrição veterinária, bem como desconhecimento sobre a presença de resíduos e seus riscos à saúde pública. Foram identificados 13 antibióticos em uso, pertencentes a 10 classes distintas, com destaque para enrofloxacin (quinolona) e oxitetraciclina (Tetraciclina). A quantidade utilizada por quilograma de carne produzida variou de 7,25 a 40,32 mg, valor inferior à média global (45,4 mg/kg). Detectou-se resíduos em todos os tecidos analisados, com maior frequência nas miudezas. A presença de resíduos nas amostras experimentais diminuiu ao longo do período de suspensão, passando de 63% no 2º dia, para 18,5% no 7º dia, o que confirma a importância do cumprimento rigoroso do período de suspensão. O estudo revelou o uso frequente e inadequado de antimicrobianos na produção de frangos em Maputo. As adaptações da técnica EU4pt mostraram-se promissoras, devendo ser aprimoradas para melhor desempenho analítico. Estes achados reforçam a necessidade de capacitação dos avicultores, fortalecimento da fiscalização e implementação de sistemas acessíveis de monitoramento de resíduos, contribuindo para a mitigação da RAM no contexto de saúde global.

Palavras-chave: Avicultura, Moçambique, Resíduos de antibióticos, RAM, Técnica EU4pt.

Eficácia dos métodos alternativos de determinação de peso em reprodutoras bovinas

Cíntia | cintiaantonioalberto@gmail.com

Rafael, Élio Alberto, Escrivão, Muatareque

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A determinação do peso corporal dos animais é importante porque permite a avaliação mais precisa sobre os indicadores zootécnicos, sanitários, estratégia de manejo e indicador económico. No entanto, o cenário económico de muitas unidades de produção no País, não favorece a aquisição de balanças para pesagem dos animais devido ao seu elevado custo. Sendo assim, torna-se necessário a adoção de um método alternativo. O objetivo é avaliar a eficácia dos métodos de determinação do peso em fêmeas bovinas. Avaliaram-se os pesos corporais de 213 fêmeas da raça Landim, Brahman e suas cruzas, provenientes de três explorações da província de Maputo, obtidos com base no método da fita barimétrica, balança digital e determinação visual. Participaram na determinação de peso por estimação 8 estudantes de Medicina Veterinária e técnicos das explorações, executando-se teste de Qui quadrado, com um nível de significância de 5%. Houve uma proporção da diferença de média nos métodos, sendo a primeira, relação da balança-fita e a segunda, balança-determinação visual, para as vacas da raça Landim (n=68), foi observada uma proporção de (8,41% e 33,34%), para a raça Brahman (n=71), proporção de (0,18% e 0,38%) e nas cruzas (n=12), proporção de (9,05% e 30,27%). Para as novilhas, da raça Landim (n=43), uma proporção de (5,83% e 29,21%) e para as suas cruzas (n=16), proporção de (5,90% e 8,05%). Conclui-se que a fita é eficiente na determinação do peso das fêmeas da raça Landim, Brahman e nas cruzas. Também referir que quanto a estimação as variações mais elevadas foram dos estudantes, uma diferença que varia de (29,21%-33,34%) comparativamente aos técnicos residentes (0,38%-8,05%), mostrando desta forma que o nível de experiência e grau de exposição concorre para a obtenção de pesos próximos ao do valor real.

Palavras-chave: Bovinos, método, peso, raça.

Segurança alimentar entre os agregados: relação entre o acesso aos alimentos e segurança alimentar nos agregados chefiados por mulheres na localidade de Macaneta

Salvo Domingos Chirindza | salvo.chirindza@gmail.com

Departamento de Arqueologia e Antropologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo investiga a relação entre as vias de acesso a alimentos e a segurança alimentar em agregados domésticos chefiados por mulheres na península da Macaneta, Moçambique, região designada como Zona Integrada de Estância Turística pelo decreto nº 44/2021. Em um contexto marcado por vulnerabilidade socioeconómica, mudanças climáticas e fluxos migratórios internos, as comunidades costeiras dependem de pesca artesanal e múltiplas fontes informais de suprimento alimentar. Como objectivo principal, pretende-se avaliar como mercados formais, feiras informais, produção doméstica e redes de solidariedade influenciam os níveis de insegurança alimentar em agregados chefiados por mulheres na Macaneta. Em termos de metodologia adoptou-se uma abordagem qualitativa, que permite explorar as experiências, percepções e estratégias utilizadas pelos agregados chefiados por mulheres na Macaneta. A colecta de dados será através de entrevistas semiestruturadas para explorar percepções sobre turismo, migração e estratégias de acesso e segurança alimentar. Em relação aos resultados esperados espera-se qualificar a contribuição relativa de cada via de acesso à alimentação na segurança alimentar, identificar variáveis socioeconómicas e climáticas associadas à insegurança e mapear as principais estratégias de acesso e segurança alimentar. Os achados devem oferecer base empírica para políticas integradas de turismo, pesca e segurança alimentar, além de fortalecer intervenções voltadas ao empoderamento feminino.

Palavras-chave: Acesso a alimentos, Género, Migração climática, Segurança alimentar.

Roedores em Moçambique: impacto na produção agro-pecuária e saúde. controlo One Health

Iara Gomes-Jaintilal | iara.m.gomes@uem.ac.mz

Centro de Biotecnologia da UEM Museu de História Natural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

No Sul de África, roedores (*Mastomys* spp. inclusivamente) causam perdas agrícolas significativas (até 60%), ameaçando a segurança alimentar. São reservatórios e vectores de zoonoses (leptospirose e outras doenças transmitidas por roedores), com implicações para a saúde humana e animal. Esta dupla ameaça exige gestão integrada. Este trabalho visou revisar o impacto de roedores como pragas na produção agrícola e animal, e vectores de zoonoses em Moçambique. Os objectivos incluíram associar achados a estudos no Parque Nacional do Limpopo, propondo estratégias de controlo integrado de pragas agrícolas e prevenção de doenças. Realizou-se revisão bibliográfica abrangente sobre roedores-praga e zoonoses em Moçambique. Analisaram-se dados primários de espécies de roedores e doenças zoonóticas encontradas em campo. A síntese permitiu identificar espécies-chave, quantificar impactos agrícolas, e avaliar prevalência e dinâmicas de transmissão. Identificamos diversas espécies de roedores (*Mastomys* spp. inclusivamente), confirmando impacto na produção agrícola e animal. Mapeamos zoonoses associadas. Dados de ocorrência de leptospirose em roedores no Parque Nacional do Limpopo evidenciaram áreas de alto risco para perdas e transmissão de doenças, reforçando a abordagem “Saúde Única”. Conclui-se que o controlo integrado de roedores é crucial para a segurança alimentar e a saúde humana e animal em Moçambique. A abordagem “Saúde Única”, combinando controlo de pragas agrícolas e prevenção de zoonoses, é essencial para mitigar impactos económicos e sanitários. Este trabalho fornece base robusta para políticas e intervenções baseadas em evidências.

Palavras-chave: Pragas Agrícolas, Roedores, Saúde Única, Zoonoses.

A bibliometric analysis of agricultural research in sub-Saharan Africa, 2000-2020: towards decolonization and sustainability

Rui José António | ruimadisse@gmail.com

Unidade Editorial da Revista Científica, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

The aim of this paper is to analyse the recent developments in agricultural research in sub-Saharan Africa in the 21st century (2000-2020), focusing on research productivity, collaborations, and thematic trends. The analysis was based on 18,199 articles retrieved from the Web of Science (WoS) database. The data was analysed using Bibliometrix and the VOSviewer software was employed to visualise results. The findings indicate a positive trend in research activity as the number of published articles steadily increased during the last period. Sub-Saharan African has experienced substantial growth in agricultural research output from 2000 to 2020, with an annual growth rate of 9.89. Thematically a shift in research focus is detected, from traditional topics such as plant biology, crop production, and livestock to contemporary concerns such as sustainable agriculture and environmental issues. Moreover, collaboration networks between countries have shifted from colonial ties to more diverse global collaborations in later years. Agricultural research in the region is growing at an accelerated rate compared to the world average, highlighting the region's emphasis on agriculture as the main force for economic development and food security. While regional collaboration is increasing there is still a need to enhance and support knowledge exchange among African countries. Limitations include the restricted coverage of African science in databases such as WoS, suggesting future studies should integrate multiple data sources for a more comprehensive view of sub-Saharan African research. The paper also sheds light on emerging global collaborations, with China, other Asian countries, and South America becoming key contributors to the region's evolving scientific landscape.

Keywords: Agricultural research, Bibliometrics, Collaboration network, Sub-Saharan Africa.

Avaliação de diferentes doses de adubo orgânico no controlo de nematódos das galhas (*Meloidogyne spp*) na cultura de tomate (*Solanum lycopersicum* L) variedade Roma em Olukango-Cunene, agricultural Project (Angola)

Hangalo Bernardo Caritoco | maikebernardoalberto@gmail.com

Osvaldo Manuel Pelinganga e Alejandro Alarcón Zayas

Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Angola

Universidade Rainha Njinga Mbandi, Angola

Universidade de Granma, Cuba

Entre nemátodos destaca-se o género *Meloidogyne* spp, causador das galhas, com incidência nas solanáceas, e torna factor limitante à produção quando não são adoptadas medidas de manejo adequadas. O estudo consistiu em experimentos bifactoriais, conduzidos nas condições semi-protegidas e de campo no projecto de Olukango, Cunene-Angola, usado metodologia de análises, avaliação e comparação de dados científicos. O trabalho decorreu Fevereiro á Agosto/2023, visando avaliar o efeito de diferentes doses do adubo orgânico Karitoco (75; 150 e 225 g.planta-1, 3,0; 4,5 g.m-2, 30 e 45 t.ha-1) e níveis de nemátodos género *Meloidogyne* spp (15 e 30 mL.planta-1, 300 e 600 mL.m-2) nas variáveis do crescimento produtivo, qualidade de tomate Roma e parâmetros do processo de infestação dos nemátodos, empregue solo franco-arenoso. Os resultados de todas variáveis processaram-se mediante análise de variância (ANOVA) de classificação Double e comparação das médias pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$), empregando pacote estatístico “Statsoft” para Windows, versão 7,0. Realizaram-se análises de correlação entre variáveis estudadas e avaliação económica dos resultados. Os resultados obtidos indicam que adubo orgânico aplicado incrementou resistência e tolerância das plantas de tomate Roma, á infestação produzida pelos nemátodos (*Meloidogyne* spp), devido uma redução significativa do índice de galhas (0 e 3) e da percentagem de incidência dos nemátodos (71,33 e 93,33%) e teve um efeito positivo e significativo no controlo dos nemátodos, no melhoramento das variáveis de crescimento produtivo e da qualidade de tomate nas condições objecto do estudo. Os melhores resultados alcançaram nos tratamentos onde foram aplicadas as maiores doses do adubo orgânico (4,5 g.m-2 e 45 t.ha-1) com altos rendimentos (38,19-38,46 t.ha-1) e valores económicos superiores em ganho, lucro e percentagem da rentabilidade (21 922 200 Akz.ha-1; 18 045 260 Kz.ha-1 e 465,45%) em comparação com os tratamentos com diferentes níveis de nemátodos e o testemunho (-N; AO).

Palavras-chave: Adubo Orgânico, Índice de Galhas, Nemátodos, Tomate, Rendimentos.

Caracterização biométrica dos caprinos no sector familiar ao nível do Distrito de Angónia

J. B. Luís | jaquetaluís2@gmail.com

S. H. Bartolomeu | sousahoracio@gmail.com

Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Zambeze; Moçambique

Neste artigo identificamos, caracterizamos e avaliamos as características biométricas de caprinos ao nível do distrito de Angónia. Para a recolha de dados, foram avaliados cerca de 250 caprinos machos e fêmeas sem raças definidas (SRD), nas comunidades de Liranga, Kamphessa, Chifumbe, Nsendeza e Chindeque. Na comunidade de Liranga trabalhou-se com 43 fêmeas e 7 machos, em Kamphessa foram avaliadas 41 fêmeas e 9 machos, em Chifumbe 45 fêmeas e 5 machos, Nsendeza 36 fêmeas e 14 machos e em Chindeque 40 fêmeas e 10 machos. A pesquisa teve duração de 7 meses, os parâmetros avaliados foram perímetro do pescoço (PP); altura da região sacral (ARS); altura do cachaço (AC); comprimento do corpo (CC); perímetro torácico (PT); altura do animal (AA); comprimento da orelha (CO); largura da orelha (LO); largura da cabeça (LC) e comprimento da cara (CCA). As médias foram avaliadas pelo pacote estatístico STATA versão para Windows, onde se efectuou o teste de Tukey a 5% de significância. Verificou-se que na comparação das médias na categoria das fêmeas os parâmetros altura do cachaço (AC), altura da Região sacral (ARS), comprimento do corpo (CC), altura do animal (AA) e largura da orelha (LO) não foram registadas diferenças estatísticas, foram constadas maiores médias do perímetro torácico (PT) nas comunidades de Liranga (69.97cm) e Chindeque (70.40cm), quanto ao comprimento da orelha (CO) maiores médias foram verificadas nas comunidades de Liranga (11.96cm) e Chifumbe (11.87), maiores médias da largura da cabeça (LC) foram observadas nas comunidades de Liranga (8.95cm) e Chifumbe (9.22cm), a variável perímetro do pescoço (PP) registou maior média na comunidade de Chindeque (36.60cm) e por fim comprimento da cara (CCA), foi identificada maior média na comunidade de Chifumbe (14.02). No que tange a categoria dos machos, constatou-se que nas diferentes comunidades não foram registadas diferenças estatísticas entre as variáveis, largura da orelha (LO) e comprimento da cara (CCA), para as restantes variáveis a comunidade de Nsendeza apresentou maiores médias diferindo estatisticamente com as comunidades de Kamphessa e Chifumbe. O peso vivo médio identificado na categoria dos machos foi de 25.48kg e 26.20kg para as fêmeas, não foram identificados caprinos com aptidão para produção de leite, mas sim para carne.

Palavras-chave: Aptidão, biometria, caprinos, macho e fêmea.

Host status of tomato variety “Roma” to root-knot nematodes under open field conditions

Osvaldo Manuel Pelinganga

Hangalo Bernardo Caritoco | maikebernardoalberto@gmail.com

Maria José Pascoal Afonso Pelinganga

Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Angola

Root-knot nematodes of the genus *Meloidigyne* Species among phytonematodes are a serious pest in tomato production affecting productivity and quality of produce. This kind of endoparasitic nematodes enter the roots of tomato plants to establish a feeding site ending up inducing gigante cell, which in turn inhibit the plant to extract water and nutrients from the soil causing a stunted growth and confused above ground symptoms to the tomato plant. A study was conducted in summer 2023 in Olukango Agricultural Project to determine the host status of Tomato variety “Roma” to root-knot nematodes under field conditions. The experimental design was arranged in a randomized complete block design with 12 replications. Treatments applied were 0, 500 and 1000 root-knot nematodes inocules that were extracted from infested tomato roots through blending and maceration method. Ninety-days after inoculation, root systems of tomato plants were removed from the soil, immersed in water to remove soil particles, blotted dry and weighed to facilitate the calculation of nematode density/total roots/plant. Roots were assessed for galls using the North Carolina differential scale where 0 = no galls, 1 = 1-2 galls, 2 = 3-10 galls, 3 = 11-30 galls, 4 = 31-100 galls and 5 = > 100 galls/root system, as recommended by Taylor & Sasser. The results revealed that the number of root galls were proportional to infestation numbers, suggesting that the the more root-knot nematodes feed on the tomato plant the severe becomes the damage to the root system. Infested roots inabled the penetration of root-knot nematodes, development and reproduction of 4 generations of root-knot nematodes basing on 21-days life cycle. The North Carolina defferential scale assessed the root galls as highly severe with high number of root gall that ranged from 80 to above 100 in the inocules of 500 and 1000 juveniles of root-not nematodes as compared to the untreated control, which ranged 0 to 1 gall, suggesting that the field had a very low population of root-knot nematodes. Thus, the study suggested that tomato variety “Roma” is a host of root-knot nematodes and producers need to develop integrated control strategies.

Keywords: Infestation, inocule, nematodes, Root-not, tomato.

Avaliação da qualidade física de ovos de poedeiras criadas no sistema “cage-free” durante o armazenamento

Abubacar Muenta Assane | abubacar.m.assane@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O tema bem-estar-animal vem ganhando atenção da comunidade internacional de pesquisadores zootécnicos. Uma vez que as sugestões para mudanças do sistema de criação em gaiolas tem aumentado, daí que surgiram, dentre outros sistemas alternativos, o “cage-free”, o qual proporciona a criação de aves sem gaiolas, dando-lhes oportunidades de vivenciarem um ambiente minimamente natural harmonizando-se com a ideia de produção de alimentos em princípios naturais, que vem se estabelecendo como imprescindíveis para uma alimentação segura. O presente trabalho avaliou as influências dos períodos de armazenamento por até 28 dias a temperatura ambiente sobre a qualidade física de ovos de poedeiras criadas no sistema “Cage-Free”. Foram utilizados 210 ovos íntegros provenientes de poedeiras da linhagem Isa Brown, com 58 semanas de idade. Os ovos foram distribuídos em um delineamento completamente casualizado (DCC) composto de cinco tratamentos: ovos de 0, 7, 14, 21 e 28 dias, com 7 repetições de 6 ovos cada. As variáveis analisadas foram: peso e perda de peso dos ovos; índice forma; unidade Haugh; índice gema; percentagens de casca, clara e gema; e espessura da casca. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo pacote estatístico IBM SPSS 22 e as médias obtidas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. As variáveis índice forma e espessura da casca não apresentaram diferenças significativas ($P>0,05$) entre os períodos de armazenamento. Enquanto as remanescentes variáveis estudadas foram influenciadas significativamente ($P\leq 0,05$) pelos períodos de armazenamento, verificou-se que os períodos de armazenamento a temperatura ambiente tiveram influências sobre os parâmetros relacionados à qualidade física dos ovos com exceção do índice forma e espessura da casca, e os ovos de 0 dias apresentaram melhor qualidade física quando comparados com ovos armazenados. Conclui-se que os ovos começaram a perder qualidade acentuada depois de 14 dias de armazenamento.

Palavras-chave: armazenamento, qualidade física de ovos.

Comparação dos parâmetros Agronômicos da cultura de milho (*Zea mays*. L) semente tratada com extrato de folha da moringa e semente certificada(DK777)

Artimisa Almirante Massingue | massingueartimisa0@gmail.com

Escola superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O uso de produtos químicos no tratamento de semente constitui uma técnica largamente conhecida no planeta, sendo a técnica que confere mais proteção das sementes. No entanto, os custos desta técnica levam aos pequenos produtores a adotarem o uso de sementes das safras anteriores já em estado de degradação, comprometendo, deste modo, a produtividade das culturas. Portanto, este trabalho teve como objetivo geral comparar os parâmetros agronômicos da cultura de milho (*Zea mays* L.) semente tratada com extrato de folhas da moringa e semente certificada (DK777). O ensaio foi conduzido em forma de campo de demonstração de resultados na baixa de Nhamutxitxi, distrito de Vilankulo, onde, foram conduzidos dois campos de demonstração de resultados um do estudante com semente submetida ao tratamento com EFM 3% e outro pertencente ao produtor usando semente certificada DK777. No entanto, foram avaliadas as variáveis, altura da planta, diâmetro do colmo, área foliar, número de espigas por plantas, peso de espigas com brácteas, peso de grãos e produtividade de grão. Resultados das médias obtidas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, demonstraram influência sobre os parâmetros avaliados com a exceção do parâmetro altura da planta, onde a diferença não significativa. Todavia, as sementes tratadas com EFM 3% apresentaram maior produtividade com (3.95ton/ha) em relação a semente certificada com (3.04ton/ha). Desta feita, pode se concluir que o EFM 3% tem influência sobre os parâmetros agronômicos da cultura de milho.

Palavra-chave: Extracto de folha da moringa, produtividade, semente certificada, Zea Mays.

Avaliação do teor de matéria seca, fibras e cinzas em 15 genótipos de batata doce

Lucas Daniel Tivana¹ | lucastivana@yahoo.co.uk

Osvalda Joaquim Guambe² | osvaldaguambe@gmail.com

Jorge Rafael Fanheiro¹ | jorgefanheiro33@gmail.com

¹*Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Departamento de Química, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O estudo aborda a avaliação do teor de matéria seca, fibras e cinzas nas raízes de 15 genótipos de batata doce (*Ipomoea batatas* L. Lam) produzidos em Moçambique, com a finalidade de recomendar melhores genótipos para consumo. O objectivo é analisar a variabilidade do teor de Matéria seca, fibras e cinzas nas raízes de 15 genótipos de batata doce produzidos em Moçambique. Foi conduzido um ensaio no distrito de Boane, onde foram avaliados os genótipos Caelan, MUSG 09169-13, Namanga, MUSG01124-6, Xidumbedumbe, MUSG012068-13, Delvia, MGSG 12042-14, Nsantimuni, Lilas, Secai, MUSG18019-18, Olga, Irene e MGSGR18012-16, estes genótipos foram obtidos no banco de germoplasma do Centro Internacional da Batata. Foi usado o delineamento experimental denominado Row Column Desing, com 16 linhas, 12 colunas e 3 repetições e 192 plotes. A análise de dados realizou-se no Rstudio, onde fez-se comparação dos parâmetros medidos com base no teste de análise de variância e teste de Tukey a um nível de significância de 5%. Também fez-se a análise da interação entre teor de matéria seca, fibras e cinzas para seleção dos melhores genótipos de batata doce. Os resultados mostram que os teores de materia seca são estatisticamente diferentes e variam de 20.825 a 32.405%. Os teores de fibras bruta, fibra insolúvel e cinzas são estatisticamente iguais e variam de 1.721 a 5.072%, 0.0397 a 3.176% e 1.276 a 2.996%, respectivamente. Não há interação entre os teores de matéria seca, fibras e cinzas. O estudo concluiu que houve variação entre os teores de matéria seca, cinzas e fibras, mas apenas para o teor de matéria seca houve diferença estatística, tendo os genótipos MUSG 09169-13 e MGSGR18012-16 tido o menor e maior teor. Não há interação entre os teores de matéria seca, cinzas e fibras. Recomenda-se os genótipos Irene, Lilas, Olga e Nsantimuni para consumo.

Palavras-chave: Cinzas, fibras, matéria seca.

Seed potato production in Mozambique: challenges and opportunities – a review

P. Aarakit¹ | paulaaarakit@gmail.com

A. Ndeve¹ | ndevegod@gmail.com

F. Kagoda² | fkagoda@gmail.com

J. Lelei³ | joycendemo@gmail.com

¹Department of crop production, Eduardo Mondlane University, Mozambique

²Bugiyanya Zonal Agricultural Research and Development Institute, Uganda

³Department of Crops, Horticulture and Soils, Egerton University, Kenya

Potato (*Solanum tuberosum* L.), belongs to solanaceae family, is an important vegetable that plays a vital role in poverty alleviation, food security, and global nutrition. Though the soils and climate of Mozambique favour the production of potato, yields are hampered due to the limited availability of good quality seeds. Quality seeds can contribute 15% - 20 % increase in the yields. However, less than 10% of quality seed is produced by both public and private companies, the rest of 90% is almost low-quality seed supplied by various merchants from the neighboring countries and produced by farmers. In a bid to increase agricultural production, the supply of good-quality seed to the farmers should be a top priority issue. The objectives of this review are: identify the existing seed potato systems in Mozambique, identify the challenges, and determine the opportunities for seed potato production in Mozambique. In methodology the study synthesizes published articles, grey literature and national reports by the ministry of agriculture. The results of this review revealed the seed systems practiced in the country such as true potato seed, early generation seed, rooted apical cuttings and mini-tubers. The challenges include under investment in agricultural research, limited extension services, inadequate infrastructure like cold storage facilities, lack of diffused cold stores, limited access to certified seeds, and they are expensive to smallholder farmers, and the prevalence of informal seed systems that are vulnerable to pests and diseases, climate changes, limited technical knowledge to adopt use of new techniques being introduced. The study explored the opportunities for improving seed quality and availability through innovations in seed multiplication techniques, policy reforms, and capacity building among farmers. In conclusion, the seed potato industry in Mozambique is developing, and embracing the available opportunities increases the chances of Mozambique establishing an independent and sustainable seed industry.

Keywords: Seed potato production, Seed systems, Quality seeds.

Agricultura orgânica na cidade de Maputo: desafios e perspectivas (caso do Vale do Mulauzi)

Lisley Isaura Chirindja | lisleychirindja@gmail.com

Muthemba, F. | muthembaflavia@gmail.com

Moiane, B. | belisario.moiane@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A agricultura orgânica é um sistema de produção que busca a harmonia com o meio ambiente e a produção de alimentos saudáveis, tendo por objectivo a sustentabilidade económica e ambiental. Na cidade de Maputo, a região do Vale do Mulauzi é o centro de produção de alimentos de origem vegetal, com destaque para as hortícolas. O presente estudo teve por finalidade avaliar o cumprimento dos princípios de produção orgânica no Vale do Mulauzi, tendo enfoque na identificação dos principais desafios na implementação deste sistema de produção. A pesquisa foi descritiva e quantitativa. Usou-se amostragem estratificada e o questionário foi conduzido de forma presencial, tendo sido registadas as respostas em aplicativos de gerenciamento de questionários. Participaram na pesquisa 235 produtores agrícolas, maioritariamente do sexo feminino (53%) e membros das associações agrícolas (73%). A agricultura orgânica é praticada por apenas 4% dos produtores inquiridos e 8% dos agricultores encontra-se em fase de transição para a agricultura orgânica. Os produtores orgânicos e em fase de transição listaram como desafios o preço elevado do esterco de animais no mercado (58%), maior registo de perdas pós-colheita (54%), a falta de um mercado exclusivo para a venda de produtos orgânicos (29%) e o baixo nível de conhecimento do consumidor sobre os benefícios do consumo de produtos orgânicos (59%). Conclui-se que o custo de produção, a diversidade de pontos de abastecimento de insumos e a qualidade do produto final são determinantes na escolha do sistema de produção a implementar no campo de cultivo. A agricultura orgânica no Vale do Mulauzi ainda não constitui uma realidade, havendo assim uma necessidade de maior investimento na pesquisa em produção orgânica.

Palavras-chave: Agricultura orgânica, sistema de produção, Vale do Mulauzi.

Evaluating the impact of fall armyworm on sorghum and millet: a review

M. Kuboka | keighmaureen@gmail.com

L. Santos e A. Togola

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

The Fall Armyworm (FAW), *Spodoptera frugiperda*, poses a significant threat to staple crops like maize, sorghum, and pearl millet, particularly in Sub-Saharan Africa. First reported in Africa in 2016, FAW has rapidly spread, causing substantial yield losses and threatening food security for millions of smallholder farmers. This review highlights the impact of FAW on sorghum and pearl millet, noting that while extensive research has focused on maize, studies on these cereals remain limited. Literature search was done using Google Scholar in peer-reviewed journals, agricultural reports, and institutional publications to check the terms “Fall Armyworm,” “sorghum,” “pearl millet,” “damage assessment,” “control measures,” “genome-wide association” in the google database. Current infestation rates indicate notable vulnerability, with reported losses in sorghum and millet yet to be fully documented. Key findings from genome-wide association studies (GWAS) illustrate the potential for developing FAW-resistant genotypes, highlighting the importance of understanding genetic traits associated with resistance. In conclusion we propose the establishment of standardized infestation protocols for sorghum and pearl millet, alongside further GWAS investigations to uncover genetic bases for resistance. Addressing these gaps is essential for creating effective integrated pest management strategies and enhancing the resilience of these crucial crops against FAW.

Keywords: FAW, GWAS, Pearl millet, Sorghum.

Análise de viabilidade para o estabelecimento de plantação do bambu no Distrito de Mabalane para produção de combustível lenhoso

Álvaro Fernando Chipanela | alvarochipanela95@gmail.com

Mário Paulo Falcão | mariopaulofalcao@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os combustíveis lenhosos provenientes das florestais nativas continua sendo um produto muito procurado no mercado formal e informal, as florestas nativas são consideradas como principais fontes para resolver esta demanda por parte dos agressores ambientais. Existe uma planta que se adapta a diferentes condições ambientais, que pode resolver, reduzir ou mitigar problemas relacionados com o desmatamento das florestais nativas e garantir às comunidades rurais uma renda complementar e geração de emprego, trata-se do bambu. O presente estudo teve como objectivo analisar a viabilidade do estabelecimento de plantação do bambu no distrito de Mabalane para produção de combustível lenhoso. A metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica, onde fez-se o levantamento das características para identificação da espécie ideal e do custo e receita que foram usados para a determinação dos indicadores de viabilidade económico-financeiro e análise de sensibilidade. A espécie *Dendrocalamus strictus* (Roxb.) foi considerada como a mais apropriada para ser estabelecida nas zonas semiáridas, apresentou todas características necessárias (temperatura, precipitação, solo e colmo lenhoso). A taxa de desconto foi de 12% ao ano para uma plantação com ciclo de 15 ano e obteve-se como resultado o Valor Actual Líquido de -1021.42 dólares por hectares, a Relação Benefício-Custo de 0.17, a Taxa Interna de Retorno de -4% e período Payback foi alcançado no ano 7.70 tornando o estabelecimento de plantação do bambu no distrito de Mabalane para produção de carvão vegetal inviável economicamente. Dá análise das variações do preço do carvão vegetal e taxa de desconto foi possível observar, melhores tendências dos indicadores de viabilidade quando se aumentava o preço de comercialização do carvão vegetal em relação a análise normal. Porém, quando se reduzia a taxa de desconto apenas dois indicadores (Valor Actual Líquido e Relação Benefício-Custo) tinham tendência a serem melhores opções.

Palavras-chave: Bambu, viabilidade económico-financeiro, zonas semiáridas.

Assessment of genetic diversity in Sesame [*Sesamum indicum* (L.)] germplasm for yield and related traits

W. Muteti | winfredmuteti02@gmail.com

R. Chiulele | chiulelerogério@gmail.com

A. Ndeve | ndevegod@gmail.com

Faculty of Agronomy and Forestry Engineering Eduardo Mondlane University, Mozambique

Sesame is a vital oilseed crop, valued for its high oil content and nutritional properties, but its productivity is hindered by various factors, including biotic, abiotic stresses, poor agronomic practices among others. To enhance productivity, understanding the genetic diversity and relatedness is key by selecting parents with wider variability for different traits for long-term genetic gains. This study therefore aims to determine the level of phenotypic variation and its pattern in 100 diverse genotypes using agro-morphological traits. The experiment will be conducted in one season (February–August 2025) across three locations in Mozambique (Ribau and Mutuali) and Tanzania (Naliendele), representing different agro-ecological zones. A 10x10 lattice design with two replications will be used. A combined analysis of variance across locations will be performed after Bartlett's homogeneity test of variance. Mean comparisons among genotypes will be computed using Tukey's Honestly Significant Difference (HSD) test procedure at 5% level of significance. Additionally, multivariate analysis methods; Principal component analysis and clustering will be computed to group the genotypes. The expected outcomes include the determination of substantial genetic variation among the genotypes that can be used by breeders to select complementary parents for hybridization. Furthermore, the study anticipates to identify high yielding genotypes.

Keywords: Genetic diversity, yield, Sesame, wide adaptation.

Uso do espaço pela palapala (*Hippotragus niger*) no Complexo de Marromeu

Agostinho de Nazaré Mangueze^{1,2} | nazare78@gmail.com

Valério António Macandza³ | vmacandza2001@yahoo.com

Faruk Pires Semedo Mamugy³ | fmamugy@yahoo.com.br

Willem Briers⁴ | willemdbl@gmail.com

¹*Administração Nacional das Áreas de Conservação, Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

⁴*Zambeze Delta Conservation Foundation, Moçambique*

A dinâmica de uso do espaço e a selecção de habitat por herbívoros são influenciadas pela heterogeneidade espacial e temporal dos factores bióticos e abióticos do ecossistema. O

objectivo é investigar as variações anuais e sazonais na área de vida da Palapala (*Hippotragus niger*), no Complexo de Marromeu, entre 2017 e 2021 utilizando colares equipados com GPS-UHF. Colares foram montados em três fêmeas de Palapalas adultas. Estes forneceram as coordenadas geográficas dos locais usados pelas manadas ao longo de aproximadamente três anos. A análise da área de vida foi realizada utilizando o método Adaptive Local Convex Hull (a-LoCoH) para calcular as isopletas de 50% e 95%, representando a área central e total da área de vida, respectivamente. Os resultados indicaram uma maior área de vida durante a estação seca em comparação com a estação chuvosa ao longo dos três anos estudados. Na estação chuvosa a densidade de alimentos (pasto) é elevada, enquanto que na estação seca os alimentos estão mais dispersos. Os padrões de comportamento espacial reforçam a importância de se considerar a variabilidade temporal e espacial na disponibilidade do pasto para a implementação de medidas de conservação da Palapala no Complexo de Marromeu.

Palavras-chave: Área de vida, Complexo de Marromeu, Palapala.

GWAS of Southern Africa common bean panel for bruchid resistance

T. E. Chikasha¹ | chikashatatenda@gmail.com

R. M. Chiulele¹ | chiulele.rogerio@gmail.com

W. Nkhata² | W.Nkhata@cgiar.org

A. Muatinte³ | muatinteb@uem.mz

L. Santos¹ | luisasantos47@gmail.com

¹*Faculty of Agronomy and Forestry, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*International Centre for Tropical Agriculture, Chitedze Agricultural Research Station, Malawi*

Faculty of Sciences, Eduardo Mondlane University, Mozambique

Acanthoscelides obtectus Say (bruchid) is the primary post-harvest pest of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.). Identifying resistance sources and loci is critical for breeding. The southern Africa common bean panel (landraces, breeding lines, varieties) remains uncharacterized for bruchid resistance genetics. This study aims to: (i) identify bruchid-resistant genotypes, and (ii) discover genomic regions associated with resistance. A panel of 188 common bean lines was evaluated for bruchid resistance using seed perforation counts and damage percentage metrics. Genotyping used 50,000 single nucleotide polymorphisms; genome-wide association analysis was conducted. Significant genotypic variability for bruchid resistance is anticipated. Resistant accessions across market classes are expected to serve as resistance sources. Genomic regions on chromosomes Pv03 and Pv07 are projected for association with resistance. Validated regions may combine with the APA locus (Pv04) for durable resistance. This work will pioneer insights into bruchid resistance genetics in southern African common beans, enabling marker-assisted breeding.

Keywords: *Acanthoscelides obtectus*, Genome-wide association study, Resistance breeding.

Análise de aflatoxinas em ração para Tilápia do Nilo cultivada na Província da Zambézia

Érica Mayassa Bernardo Alberto | ericamayassa@gmail.com

Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As micotoxinas, são compostos químicos venenosos produzidos por certos fungos, são descritas cerca de 300 micotoxinas, e cerca de 20 são encontradas em alimentos e rações, em níveis que possam ser considerados de alto risco para a saúde. Aflatoxinas são compostos altamente tóxicos e cancerígenas produzidos por fungos do género *Aspergillus* principalmente *aspergillus flavus* e *aspergillus parasiticus*. A contaminação das rações para peixes por estes metabolitos representa um grande risco para a saúde dos animais em cultivo e humanos, conduzindo a grandes perdas económicas agropecuárias. O objetivo deste estudo foi analisar a contaminação por aflatoxinas em ração comercial e artesanal destinada a alimentação de tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*) cultivada em cativeiro em Nicosadala, Namacata e Zalala na Província da Zambézia. Foram coletadas 9 amostras dentre as quais 6 artesanal e 3 comercial para cada amostra um 1 kg de ração. Para a detecção de aflatoxinas foi empregado o método de fluorometria que seguiu o protocolo estabelecido pela Association of Official Analytical Chemists. Para a determinação de humidade foi usado o método de gravimetria que seguiu o mesmo protocolo estabelecido pela Association of Official Analytical Chemists. Todas as determinações foram realizadas em triplicata. Sendo que todas amostras analisadas apresentaram resultados positivos para aflatoxinas totais. A contaminação por aflatoxinas foi detetada em todas amostras analisadas com valores médios de 5,9ppb a 16ppb. Os valores de humidade detetados variaram de 7% a 10%. Conclusão. A detecção de aflatoxina em todas as amostras de ração analisadas ressalta a necessidade de implantação de boas práticas de agricultura e de fabricação, a fim de se garantir um alimento mais seguro e reduzindo os riscos da ocorrência de aflatoxina.

Palavras-chave: Aflatoxinas, Micotoxinas, Piscicultura, Ração.

Equipamentos de protecção individual para aplicação de defensivos agrícolas

Manuel Nhantumbo Júnior | manuelnhantumbojunior@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho buscou conhecer a situação do uso de equipamentos de protecção individual (EPI's) no âmbito do manuseio e aplicação dos defensivos agrícolas pelos agricultores de vilas de Milénio, distrito de Chibuto. A utilização de defensivos agrícolas na agricultura é vasta e extensiva, na grande maioria das culturas e, por serem constituídos por substâncias de alto risco, devem ser empregados de forma criteriosa. O objectivo do trabalho foi de conhecer a situação do uso de equipamentos de protecção individual (EPI's) no âmbito do manuseio e aplicação dos defensivos agrícolas por parte dos agricultores de vilas de Milénio, distrito de Chibuto. O trabalho adotou uma abordagem mista e, como procedimento técnico, o estudo de caso, envolvendo agricultores das vilas de Milénio, no distrito de Chibuto, tendo sido aplicados inquéritos por entrevista e questionário para a recolha dos dados. O estudo constatou que os agricultores das vilas de milénio não fazem o uso correcto dos equipamentos de protecção individual (EPI's) no âmbito do manuseio e aplicação dos defensivos agrícolas, o que os torna altamente expostos e susceptíveis á intoxicações agudas que podem levar a vários prolemas de saúde para os produtores e ameaças no trabalho. Para o não uso do EPI, os agricultores apontam vários motivos, dentre os quais, as condições financeiras para adquirir o mesmo e o desconforto causado pelo EPI na medida que aumenta a temperatura corporal. Deste modo, existe necessidade de esclarecimento através de cursos, buscando a conscientização em relação ao risco de exposição de pessoas e animais aos defensivos agrícolas e seus efeitos no ambiente, e treinamento em tecnologias de aplicação de defensivos agrícolas. Conclui-se que os agricultores de vilas de Milénio não usam correctamente os equipamentos de protecção individual durante o manuseio e aplicação dos defensivos agrícolas referindo vários motivos para tal efeito.

Palavras-chave: Agrotóxicos, agricultores, intoxicação.

Avaliação agronômica e qualidade de grão de variedades de cevada (grace e traveler) nos sistemas de irrigação por inundação e gota-a-gota

Cheila Klironomos Sequeira Martins Chiconela|cheilamartinschiconela@gmail.com

Centro de Excelência em Sistemas Agroalimentares e Nutrição, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O cultivo da cevada (*Hordeum vulgare* L.) em Moçambique é ainda insignificante, persistindo desafios para atingir níveis de auto-suficiência das indústrias cervejeiras locais, assim como a obtenção de altos rendimentos. Com objectivo de avaliar o potencial agronómico e qualidade de grão da cevada, foi estabelecido um experimento no distrito de Boane, em 2023, usando o delineamento de blocos completos casualizados, num arranjo factorial 2x2, com 4 tratamentos, nomeadamente, variedades Grace e Traveler em rega gota-a-gota e por inundação, em 5 repetições. Durante o experimento, foram observadas e colectadas variáveis agronómicas como plantas emergidas por m², altura das plantas, floração, ciclo de maturação, rendimento do grão, o conteúdo de proteína e micotoxinas. A análise de dados foi feita usando o pacote estatístico SISVAR 5.6, para ANOVA. A comparação de médias foi feita pelo teste de Tukey a 5% de nível de significância. A variedade Grace na rega por inundação teve maior número de plantas emergidas por m² (599) e, por gota-a-gota mostrou floração mais precoce (73 dias) do que noutros tratamentos. A Traveler na rega por inundação apresentou plantas mais altas que os restantes tratamentos. Quanto ao rendimento, as duas variedades não diferiram entre si, nos dois tipos de rega. Contudo, a rega gota-a-gota teve o melhor desempenho, com a Grace e Traveler, apresentando 3.3 e 3.2 t/ha, quando comparado com as mesmas na rega por inundação (2.7 e 2.2 t/ha), respectivamente. A traveler em inundação obteve maior percentagem de proteína (11.5%). Com base neste estudo concluiu-se que as duas variedades foram influenciadas pelos tipos de rega.

Palavra-chave: Cevada, inundação, gota-gota, rendimento.

Determinação das Características Físico-químicas, Nutricionais e Sensorial do Grão do Arroz

Cheila Klironomos Sequeira Martins Chiconela|cheilamartinschiconela@gmail.com

Centro de Excelência em Sistemas Agroalimentares e Nutrição, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A qualidade do arroz é essencial para garantir uma alimentação saudável e nutritiva embora os consumidores menos enfatizam. O objectivo da pesquisa foi determinar as características físico-químicas, nutricionais e sensorial do grão de arroz provenientes de genótipos locais em Moçambique. Cerca de 800g de grão descascado de 50 genótipo foram colectadas nas províncias. O experimento obdeceu o desenho de blocos completos casualizados, com 50 tratamentos (genótipos) em 3 repetições. As caraterísticas da qualidade físico-química e nutricionais do grão como o conteúdo de proteínas, carbohidartos, minerais, fibra, vitaminas e amilose foram realizadas no laboratório, mediante a metodologia descrita por associação de químicos analíticos oficiais-AOAC International (2006). Os dados foram analisados no pacote estatístico R 4.5 versão 2024, feita a ANOVA a um nível de significância de 5% através do teste F e das frequências para asseguir variáveis: textura, aparência, sabor e gosto e aroma. Os genótipos mostraram diferenças significativas em relação ao aroma, sabor, textura. A análise química do grão mostrou que os genótipos apresentaram diferenças significativas no conteúdo de proteínas, carboidratos e minerais. Com a pesquisa, conclui-se que os genótipos apresentaram boas propriedades físicas, químicas e nutricionais do grão, indicando qualidade superior para consumo e comercialização.

Palavras-chave: Arroz, características nutricionais, genótipos locais.

Valorização dos alimentos indígenas em Moçambique: potencial económico e desafios

Amélia Albino Francisco | cidiafrancisco@gmail.com

Tsovo. A. | albertinatsovo0@gmail.com

Fumane. D. | dilsaadriana1@gmail.com

Moiane. B. | belisher@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A biodiversidade moçambicana oferece oportunidades para o desenvolvimento económico e segurança alimentar por meio da valorização dos alimentos indígenas. No entanto, a falta de políticas específicas e estudos aprofundados limita seu aproveitamento. A dependência de alimentos importados e a perda do conhecimento tradicional enfraquecem seu impacto na nutrição e economia local. Este estudo analisa desafios e oportunidades para a estruturação da cadeia de valor dos alimentos indígenas em Moçambique, abordando aspectos de produção, comercialização e impacto socioeconómico. A pesquisa baseia-se na revisão de literatura científica e análise de políticas públicas, complementada por dados sobre os efeitos das mudanças climáticas, inovação agroindustrial e resiliência económica. Os resultados indicam que os alimentos indígenas possuem alto potencial adaptativo e nutricional, mas enfrentam desafios na industrialização e inserção no mercado. A negligência na transmissão do conhecimento tradicional dificulta sua integração nos sistemas alimentares modernos. O fortalecimento das cadeias de valor exige políticas de incentivo e investimentos estratégicos. A promoção dos alimentos indígenas requer ações coordenadas entre pesquisa, formulação de políticas e investimento privado. A regulamentação e incentivos específicos podem impulsionar sua industrialização, garantindo segurança alimentar e sustentabilidade.

Palavras-chave: Alimentos Indígenas, Inovação, Políticas Públicas, Segurança Alimentar.

Análise dos canais e margens de comercialização da soja no Distrito de Gurué (2022–2023)

Wilson Alves Neves | wilsonalvesneves10@gmail.com

Alex Orlando Ndava | alexndava92@gmail.com

Joana Matusse | joanamatusse@yahoo.com.br

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A soja (*Glycine max*) é uma cultura relevante em Moçambique, especialmente no distrito de Gurué, província da Zambézia, principal polo de produção nacional. O estudo visou analisar os canais e as margens de comercialização da soja no período 2022–2023, com ênfase na eficiência do sistema e nas principais dificuldades enfrentadas pelos produtores. Foram inquiridos 55 produtores familiares e 40 comerciantes, sendo 10 compradores concentradores, 20 grossistas e 10 retalhistas, utilizando amostragem não probabilística por bola de neve e por conveniência. Os canais identificados são curtos e desorganizados, com forte actuação dos compradores concentradores que, ao adquirirem a soja directamente dos produtores, reduzem a participação de intermediários e comprimem as margens dos pequenos comerciantes. Observou-se um mercado oligopsônio, com baixa capacidade de negociação por parte dos produtores, que enfrentam preços impostos. A variação de preços observada foi: produtores (25,00–28,00 MZN/kg), grossistas (30,00–33,00 MZN/kg) e retalhistas (35,00–37,00 MZN/kg). As margens líquidas variaram entre 87% e 89% do valor final pago pelo consumidor. A baixa escolaridade e o uso limitado de tecnologia agravam a vulnerabilidade dos produtores. Conclui-se que os canais são curtos, mas desorganizados, e favorecem compradores concentradores. Produtores enfrentam dificuldades de negociação e preços impostos. Recomenda-se a criação de mecanismos reguladores, incentivo à mecanização, diferenciação de preços por nível da cadeia e fortalecimento das associações locais, visando maior justiça na distribuição das margens e inclusão produtiva.

Palavras-chave: Cadeia produtiva, eficiência mercadológica, Preços da soja.

Key trade barriers impeding market access for horticultural smallholders in Tanzania and Mozambique

Aneth Ambrose Kayomb | anakayo83@gmail.com

T. Gebretsadik | gebretsadiktekl@yahoo.com

Department of Agricultural Economics, Eduardo Mondlane University, Mozambique

Tanzania and Mozambique have the fastest-growing horticulture industries within the agricultural sector; however, smallholder farmers face numerous challenges in accessing markets. This study aimed to identify barriers in trade that limit smallholder horticulturalist in Tanzania and Mozambique from accessing market, assess their impact on trade competitiveness, and explore strategies for overcoming these challenges. A comprehensive review of 27 peer-reviewed studies, policy reports, and grey literature was conducted, focusing on structural, financial, and regulatory barriers affecting market access. Among the significant challenges identified are inadequate market information, uncompetitive trade regulations, and poor infrastructure. The low uptake of postharvest technologies and difficult access to finance affected production. Moreover, systemic barriers found to still challenge smallholder horticulturists' access to markets despite the attempts through farmer-led innovations and out-grower programs. Therefore, the study concluded that it is critical for these concerns to be addressed through policy reforms, infrastructure investment, and capacity building for inclusive economic growth and better livelihoods for small-scale horticultural growers in both nations.

Keywords: Market systems, Trade policies.

Avaliação dos herbicidas Auxo e Bullet no controlo de infestantes na cultura do milho (*Zea mays* L.)

Sithole, B. P. P. | perciahberina@gmail.com

Munguambe, F. F. e Chiconela, T. F.

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A produtividade do milho em Moçambique é afectada por vários factores, dentre eles a dependência da força de trabalho humana para a realização das sacheas, levando a rendimentos reduzidos e à diminuição das áreas cultivadas. Assim, com o objectivo avaliar o efeito dos herbicidas Bullet e Auxo no controlo de infestantes na cultura do milho realizou-se um ensaio na Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal em Maputo. Usou-se o delineamento experimental de blocos completos casualizados (DBCC), com 4 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos avaliados foram: (1) controlo (sem manejo de infestantes), (2) sacha manual, (3) Bullet 70% SC e (4) Auxo 33,7%. As variáveis analisadas para as infestantes foram: abundância, cobertura, biomassa aérea, eficiência do controlo e tempo de aplicação. Para o milho, foram: altura das plantas, número de grãos por fileira, peso das espigas e rendimento médio. A organização e análise dos dados foram feitas no Microsoft Excel e no software STATA, onde a ANOVA e a comparação de médias foram feitas com os testes de Fisher-hayter e Tukey kramer a 5% de significância, respectivamente. Foram identificadas neste estudo 13 espécies de infestantes, sendo que *Cenchrus brownii* foi a mais abundante e com maior cobertura, e a menor biomassa de infestantes verificou-se no tratamento com o pré-emergente Bullet (73,56 g). A sacha manual exigiu 34,2 homem/dia/ha, enquanto os tratamentos com herbicidas Bullet e Auxo demandaram 6,47 e 9,75 homens/dia/ha, respectivamente, evidenciando menor mão-de-obra. Em termos da eficácia do controlo, a Sacha (86,67%) e Bullet (87,98%) foram classificados como muito bons, enquanto o Auxo alcançou 64,98%, considerada como suficiente. Os tratamentos com manejo de infestantes apresentaram rendimentos médios superiores ao controlo (0,765 ton/ha), com destaque para Sacha (1,247 ton/ha) e Auxo (1,234 ton/ha), os mais produtivos entre os avaliados. O uso de herbicidas também proporcionou menores custos de produção, sendo Bullet o mais económico, com um custo de produção de 4114 MTs e Auxo revelou-se o mais rentável, com uma margem bruta de 32330 MTs.

Palavras-chave: Auxo, Bullet, Infestantes, Rendimento de milho, Sacha.

Microbiological quality of chicken processed in two broiler slaughterhouses in Maputo Province: a retrospective study

Alberto Pondja¹ | apondja@yahoo.com

Amade Dauto Ussene Issufo Ibramugy² | ibramugy@gmail.com

Crisanta Cimira Miguel² | crisantacimira@gmail.com

Higildo Maxlhaie² | higildomax@gmail.com

Elsa Luís² | merinacastro@yahoo.com.br

Diane Munyemana Cumbula² | enaaidiane@gmail.com

Francisco Sumbana² | manitosumbana@gmail.com

Benvinda Ines Manjate¹ | inesmanjat4@gmail.com

Charmila Idrisse Ibraímo I. Mussagy Sineque¹ | charmilamussagy@gmail.com

¹*Veterinary Faculty, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Agricultural Research Institute of Mozambique*

Chicken meat plays a fundamental role in the human diet, due to its high nutritional value, affordability, and excellent sensory acceptance than other sources of animal protein. However, inadequate hygiene practices during production, slaughter, and storage processes can add contaminants to chicken, which can pose a health risk to consumers. To assess the microbiological quality of chicken meat processed in slaughterhouses in Maputo province. This retrospective study analysed microbiological data of 525 chicken meat samples collected routinely from two slaughterhouses between 2016 and 2023. Data were evaluated against regulatory safety limits, and analysed statistically to assess trends in microbiological contamination levels over time. All samples showed bacterial growth, with aerobic-mesophilic bacteria detected in 97.52% of them. Slaughterhouse B recorded the highest aerobic-mesophilic bacterial counts, ranging from 3.80 to 5.25 log CFU/g, though did not differ from slaughterhouse A ($p > 0.05$). However, throughout the study period, there was an increase in samples exceeding regulatory safety thresholds, with non-compliance rates reaching 45.5% and 50.0% in slaughterhouses A and B, respectively. Regarding coliform contamination, total coliforms were found in 78.10% and faecal coliforms in 63.43% of the samples. Slaughterhouse A showed the highest mean loads of both total coliforms (R: 32–219 MPN/g) and faecal coliform (R: 4–46 MPN/g). Coliform contamination proportions were significantly higher in Slaughterhouse A ($p < 0.0001$), as 43.2% of samples with total coliforms and 24.2% with faecal coliforms exceeded the regulatory safety limits compared to Slaughterhouse B with 20.3% and 9.9%, respectively. Over time, Slaughterhouse B showed a decline in coliform levels, whereas Slaughterhouse A exhibited an increasing trend. The increasing trend in microbiological contamination found in this study suggests failures in hygienic quality over time, highlighting the need for improved monitoring and implementation of stricter sanitary controls to protect public health.

Keywords: Microbiological analysis, chicken meat, contamination.

Efeito do cultivo consociado de amendoim e Lab-Lab na produtividade e pragas do algodão

Shelcia Mery Sergio Nhacudine | shelciasergio002@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, o algodão é cultivado principalmente em sequeiro e como cultura pura, facilitando seu manejo no campo. No entanto, enfrenta perdas de rendimento entre 50% a 70% devido a pragas e doenças, cuja acção é intensificada pela baixa diversidade cultural nos campos. O objectivo é avaliar o impacto do cultivo consociado de amendoim (*Arachis hypogaea* L.) e Lab-lab (*Dolichos lab-lab*) na produtividade e na incidência de pragas na cultura do algodão (*Gossypium hirsutum* L.). O estudo foi conduzido no campo experimental da Faculdade de Ciências Agronómicas da Universidade Católica de Moçambique, na província do Niassa, durante a campanha agrícola 2023/2024. O ensaio consistiu em três tratamentos: algodão puro, algodão + lab-lab e algodão + amendoim, num delineamento de blocos completos casualizados (DBCC), com três repetições e um esquema unifatorial. Avaliaram-se a infestação por pragas e o rendimento do algodão (kg/ha). Os dados foram submetidos ao teste de normalidade, análise de variância a 5% e teste de Tukey. Houve diferenças significativas no rendimento, com destaque para o sistema algodão + amendoim (1769,319 kg/ha), seguido de algodão + lab-lab (909,932 kg/ha), sendo o sistema de cultivo puro o de menor rendimento (783,3908 kg/ha). As pragas mais abundantes foram *Aphis gossypii*, *Empasca fascialis* e *Diparopsis castanea*, com maior infestação observada no sistema de cultivo puro. Não se verificaram diferenças estatísticas significativas entre os dois sistemas consociados. Conclui-se que o sistema de cultivo puro apresentou maior infestação por pragas em relação aos consociados. Entre as pragas mais prevalentes destacaram-se *Aphis gossypii*, *Empasca fascialis* e *Diparopsis castanea*. Os resultados do estudo sugerem que, pode-se recomendar aos produtores, a consociação entre o algodão + amendoim pois mostrou-se viável para aumentar a produtividade e reduzir a incidência de pragas.

Palavras-chave: Algodão (*Gossypium hirsutum* L.), sistemas de cultivos, Pragas.

Avaliação do uso de pesticidas botânicos para o controlo do gorgulho (*Callosobruchus maculatus* (fabr.,1775)) na conservação das sementes de feijão nhemba

Priscila Mariano Caetano Victor Jone | jonepriscila7@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A preservação da qualidade dos produtos agrícolas durante o armazenamento é essencial, mas é frequentemente comprometida pela acção de pragas, como o gorgulho do feijão (*Callosobruchus maculatus*). Embora os pesticidas químicos sejam amplamente utilizados, apresentam riscos para a saúde humana, o ambiente e favorecem o desenvolvimento de resistências. Este estudo teve como objectivo avaliar a eficácia de pesticidas botânicos margosa (*Azadirachta indica*) e piri-piri (*Capsicum frutescens*) no controlo do gorgulho durante o armazenamento de sementes de feijão nhemba (*Vigna unguiculata*) em garrafas plásticas. O ensaio foi conduzido com cinco tratamentos nomeadamente: T1-Controlo negativo (sem nenhum pesticida), T2-margosa, T3-piri-piri., T4-diatomite T5-Actellic 25DP (Controlo positivo), num delineamento completamente casualizado, com três repetições. Os pesticidas botânicos foram aplicados na proporção de 1,75g por 175g de feijão. Avaliaram-se a densidade, o nível de infestação, bem como a perda de peso dos grãos ao longo de quatro meses. A ANOVA foi feita com o teste de Fisher e a comparação de médias com o teste de Tukey, ambos a 5% de nível de significância. Os resultados demonstraram que os tratamentos com margosa e piri-piri reduziram significativamente a densidade de infestação (2,45 e 4,76 insectos/175g) e a perda de peso (4,97% e 6,31%), em comparação com o controlo negativo (20,38 insectos/175g e 12,75% de perda). A margosa demonstrou uma eficácia próxima à do actellic, sem os efeitos adversos dos químicos sintéticos. Conclui-se que o uso de pesticidas botânicos e sistemas de armazenamento hermético são uma alternativa sustentável e eficaz, sendo particularmente promissora para pequenos produtores na conservação da semente do feijão nhemba.

Palavras-chave: Armazenamento, sementes de feijão nhemba, pesticidas botânicos, gorgulho.

Avaliação da qualidade microbiológica da tilápia *Oreochromis mossambicus* comercializada nos mercados da Cidade Maputo

Alberto Pondja¹ | apondja@yahoo.com

Naira Hassan² | nairahassan96@gmail.com

Júlio Comé¹ | jcome84@gmail.com

Charmila Idrisse I. I. Mussagy Sineque¹ | charmilamussagy@gmail.com

¹Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique

O peixe é valorizado por seu valor nutricional, no entanto, é bastante deteriorável, exigindo o controle da temperatura durante a manipulação e armazenamento para evitar as alterações no seu frescor, comprometendo a saúde pública. Este estudo avaliou a qualidade microbiológica da tilápia *Oreochromis mossambicus* comercializada em mercados formais e informais de Maputo. Foi realizado um estudo transversal com 20 amostras seleccionadas aleatoriamente em dois mercados formais e dois informais, e analisadas em relação à presença de bactérias aeróbicas mesófilas e *Escherichia coli* pela técnica de contagem em placas, coliformes fecais pela técnica do número mais provável, e *Salmonella* e *Shigella* por cultivo em placas e identificação pelo INVIC. A contaminação microbiológica por bactérias aeróbicas mesófilas foi detectada em 100% das amostras de peixe, com contagens que variaram de $3,44 \times 10^3$ UFC/g nos mercados formais a $1,31 \times 10^6$ UFC/g para os mercados informais. Coliformes fecais variam entre o peixe vendido nos mercados formais e informais, com contagens que variaram de $1,4 \times 10^1$ bactérias a $3,4 \times 10^2$ bactérias, respectivamente, ambos dentro dos limites de segurança. *Escherichia coli* foi encontrada em 40% do pescado proveniente de mercados formais e 80% de mercados informais, com contagens médias de $1,2 \times 10^2$ UFC/g e $1,1 \times 10^3$ UFC/g, respectivamente. *Salmonella* spp. foi detectada em 30% das amostras de pescado embalado, não eviscerado e congelado provenientes de mercados formais, contrariamente a 80% de amostras de pescado não eviscerado armazenado à temperatura ambiente nos mercados informais, ambas excedendo os limites microbiológicos de segurança. Nenhuma amostra apresentou resultado positivo para *Shigella* spp. Os resultados evidenciam a necessidade de aprimorar as práticas de manuseio e conservação de alimentos nos mercados informais, com ênfase na implementação de sistemas de refrigeração e condições adequadas de higiene para reduzir riscos à saúde pública.

Palavras-chave: Peixe, Tilápia, qualidade microbiológica.

Resíduos de antimicrobianos em ovos de galinha produzidos em alguns distritos da Província de Maputo

Alberto Pondja¹ | apondja@yahoo.com

Naira Hassan² | nairahassan96@gmail.com

Júlio Comé¹ | jcome84@gmail.com

Charmila Idrisse I. I. Mussagy Sineque¹ | charmilamussagy@gmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique*

O ovo de galinha é um dos alimentos mais completos do ponto de vista nutricional, oferecendo proteínas de alto valor biológico, além de ser acessível economicamente. No entanto, a crescente demanda por esse produto tem levado muitos produtores ao uso indiscriminado de antimicrobianos, o que pode resultar na presença de resíduos nos ovos, o que levanta sérias preocupações em relação à saúde pública, particularmente ao desenvolvimento de resistência microbiana (RAM). Este estudo teve como objetivo avaliar a presença de resíduos de antimicrobianos em ovos de galinha poedeira provenientes de alguns distritos da província de Maputo, Moçambique. Ovos (n=60) adquiridos de granjas localizadas nos distritos de Matola, Marracuene e Moamba, foram analisados quanto à presença de resíduos de antimicrobianos (RAs) pela técnica de difusão de quatro placas da União Europeia (EU4PT). Foram detectados RAs em todas as amostras de ovo inteiro analisadas (100%). Os diâmetros de halos de inibição em milímetros (mm) variam de 1,67±3,89 a 12,42±0,67 em Moamba, 0,5±2,45 a 15,21±2,06 em Matola, e 8,54±6,97 a 14,88±5,02 em Marracuene. Matola apresentou de forma consistente maiores halos de inibição nos diferentes testes de pH e ATCCs. Relativamente aos grupos de antibióticos testados, 100% das amostras de Moamba e Matola apresentaram positividade aos RAs pertencentes ao grupo dos beta-lactâmicos, sulfanamidas e aminoglicosídeos, a exceção de macrolídeos com 16,7% para Moamba e 4,2% para Matola. A positividade em Marracuene foi de 91,7% para aminoglicosídeos seguido por beta-lactâmicos com 79,2% e por fim o grupo das sulfanamidas com 62,5%. A presença de RAs sugere o uso inadequado e não respeito aos períodos de carência, o que pode comprometer a segurança alimentar e contribuir para o desenvolvimento de RAM. Recomenda o fortalecimento das políticas de controle de resíduos de antimicrobianos e capacitação dos avicultores em boas práticas de manejo.

Palavras-chave: Ovo de galinha, resistência microbiana, resíduos de antimicrobianos.

Detecção Molecular de Fungos Toxigénicos em Produtos Agrícolas em Moçambique

Rucila Kayla Abubacar¹ | rucilakaylaabubacar@gmail.com

M. Parruque¹, E. Cambaza², L. Rodrigues³, J. Silva⁴, T. Magaia¹, R. Abubacar¹, N. Nhamuchue¹ e E. Mongo⁵

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*UnISCED, Moçambique*

³*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

⁴*Universidade de Brighton, Inglaterra*

⁵*CISPOC*

As micotoxinas representam um problema sério de saúde pública com cerca de 25% de alimentos contaminados no mundo. Países africanos, como Moçambique, levantam maior preocupação devido a escassez de programas de monitoramento de contaminação de culturas agrícolas, más práticas agrícolas de colheita, armazenamento e processamento. Assim, surge a necessidade de implementação de técnicas de detecção e identificação rápidas e precisas das micotoxinas de modo a monitorar a sua entrada na cadeia alimentar. O objectivo é detectar fungos toxigénicos através da técnica de PCR convencional em produtos agrícolas em Moçambique. As amostras de milho e amendoim foram cultivadas em câmara húmida para desenvolvimento do micélio fúngico, o DNA foi extraído dos micélios usando o kit comercial Qiagen AllPrep Fungal DNA/RNA/Protein purification, seguido pela quantificação em Nanodrop e gel de agarose. A amplificação será realizada por PCR usando os primers universais ITS1 e ITS4. Os produtos da PCR serão quantificados em gel de agarose à 1% no programa Quantity One versão 4.6. e fielmente levados ao sequenciamento de Sanger. Os resultados serão organizados em tabelas Excel versão 16.0. e analisados no programa SPSS versão 22. Resultados O DNA extraído apresentou índices de pureza adequados, na faixa de 1,4 à 2,0, o tamanho das bandas de gDNA foi o esperado com cerca de 1kb. Os primers ITS1 e ITS4 eficazes na identificação molecular de fungos com potencial toxigénico comparados às observações microscópicas, podendo apresentar para os fungos filamentosos bandas com cerca de 600pb. São normalmente usados na confirmação da presença das espécies potencialmente toxigénicas como *Aspergillus flavus*, *Penicillium* sp., *Aspergillus niger* e *Aspergillus parasiticus*. Conclui-se que a identificação molecular de fungos com potencial toxigénico, supera as limitações dos métodos morfológicos e contribui para um diagnóstico mais confiável podendo influenciar de forma eficaz aos decisores na elaboração de políticas de controlo mais eficazes.

Palavras-chave: Micotoxinas, Fungos, PCR.

Análise das práticas agrícolas sustentáveis e seu impacto na segurança alimentar de famílias rurais 2019-2024

Marília Da Graça Juvenalda Manhique | mariliamanhique96@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A segurança alimentar e nutricional em Moçambique permanece um desafio crítico, especialmente entre famílias rurais vulneráveis. Apesar da redução da insegurança alimentar de 60% para 24% entre 2014 e 2024, persistem problemas como baixa produtividade agrícola, desnutrição crónica e acesso limitado a alimentos. No distrito de Massangena, província de Gaza, esses desafios são exacerbados por secas prolongadas, carência de insumos agrícolas e deficiências de infraestrutura. A adopção de práticas agrícolas sustentáveis, embora promovida por políticas nacionais, continua limitada entre os pequenos produtores devido à falta de assistência técnica e incentivos. O objectivo geral deste estudo é analisar o impacto das práticas agrícolas sustentáveis na segurança alimentar e nutricional das famílias rurais de Massangena. Os objectivos específicos incluem: (i) identificar práticas sustentáveis aplicadas pelos agricultores locais; (ii) avaliar o seu efeito na disponibilidade e qualidade dos alimentos; e (iii) analisar o papel das políticas públicas no incentivo a essas práticas. Esta pesquisa adoptou uma abordagem qualitativa, com realização de entrevistas semiestruturadas a agricultores locais, técnicos agrícolas e autoridades distritais. Por outro lado, também recolhidos dados secundários de relatórios e documentos estratégicos nacionais. A análise será orientada pelo quadro teórico da soberania e segurança alimentar. Com essa pesquisa encontra-se as correlações positivas entre o uso de práticas como diversificação de culturas, a conservação do solo e gestão eficiente da água e melhorias na disponibilidade alimentar e na resiliência das famílias face a choques climáticos. A presença de apoio técnico e políticas públicas consistentes surge como factor determinante para o sucesso da agricultura sustentável. Conclui-se que a promoção de práticas agrícolas sustentáveis é crucial para fortalecer a segurança alimentar em regiões vulneráveis como Massangena. Contudo, a sua implementação eficaz depende de apoio técnico, investimentos públicos e estratégias integradas que considerem os contextos socioeconómicos e ambientais locais.

Palavras-chave: Segurança alimentar, Agricultura sustentável, Políticas públicas.

Responsabilidade social corporativa no sector extrativo: um estudo de caso da Kenmare Resources no Distrito de Moma, Moçambique no período 2021 – 2024

Saibo José Saibo | saibojose@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução/contextualização: A Responsabilidade Social refere-se a todas as ações não obrigatórias que uma empresa implementa, para além dos requisitos legais, de forma a promover o bem-estar dos seus stakeholders e encontrar um equilíbrio entre os resultados económicos, sociais e ambientais. O objetivo da pesquisa é analisar as práticas de responsabilidade social da Kenmare Resources no contexto socioeconómico local no período de 2021 a 2024 e medir seu impacto em áreas como educação, saúde, infraestrutura comunitária, proteção ambiental e inclusão social. Para atingir os objetivos, adotou-se uma abordagem qualitativa baseada em um simples estudo de caso da empresa Kenmare Resources, através da análise de relatórios anuais, buscas bibliográficas em livros, revistas, artigos científicos e publicações governamentais. A partir da análise de documentos observou-se que, através da Kenmare Moma Development Association (KMAD), a empresa contribuiu significativamente para a construção de escolas, sistemas sustentáveis de abastecimento de água e programas educacionais profissionais. Com base na análise dos resultados, conclui-se que as ações promovidas pela Kenmare Resources, resultantes da adoção da responsabilidade social corporativa, exercem uma influência favorável na qualidade de vida dos indivíduos nas comunidades vizinhas e nas regiões próximas onde atuam, tais iniciativas ajudam a reduzir certos problemas sociais que afligem essas comunidades, garantindo, assim, um melhor acesso a necessidades fundamentais como a educação, a saúde, a água e o saneamento, os transportes, a eletricidade, a assistência social e o apoio a meios de subsistência sustentáveis, através de investimentos na agricultura, na pecuária, no incentivo às pequenas e médias empresas e na melhoria das competências e qualificações da população, visando a geração de rendimento tanto para consumo como para venda, oferecendo benefícios reais e tangíveis para o país. Conclui-se que a Kenmare Resources tem um claro compromisso com a prática da responsabilidade social com a comunidade local, no entanto é essencial enfatizar a importância de intensificar a comunicação com a comunidade local e melhorar a gestão participativa, a fim de garantir a sustentabilidade e legitimidade das iniciativas implementadas.

Palavras-chave: Responsabilidade Social, Desenvolvimento Económico Local, Projetos Sociais.

Subclinical mastitis in dairy cattle in Manica, Mozambique: prevalence, risk factors, etiology and antimicrobial susceptibility

Alberto Pondja¹ | apondja@yahoo.com

Noemia Matavel² | noemiamambonhe@gmail.com

Charmila Idrisse I. I. Mussagy Sineque¹ | charmilamussagy@gmail.com

Emelda Simbine-Ribisse¹ | simbinemelda@gmail.com

Carlos Quembo³ | carlos.quembo@gmail.com

Rafael Escrivão¹ | reescrivao543@gmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Ministério da Defesa Nacional de Moçambique*

³*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique*

Mozambique has a high potential for dairy farming and milk production. However, in the global dairy industry, mastitis is the main economic significant disease of cattle. This study aimed to determine the prevalence, risk factors, etiology of subclinical mastitis, and the antimicrobial susceptibility of associated bacteria. This was a cross-sectional study in which milk samples from 147 milking cows were collected across smallholder dairy farms in three districts of Manica province, central Mozambique. A questionnaire was used to collect data regarding animal management, milking hygiene and practices. Subclinical mastitis was assessed using the California Mastitis Test. The associated pathogens were isolated on Mannitol salt agar and blood agar, and identified using gram stain, Pastorex Strep (agglutination test) (BioRad, France) and biochemical tests (Api-staph system) (Biomerieu, France). Antimicrobial susceptibility was performed using the diffusion method on Muller Hilton agar. The study revealed that 105 (71.4%) milk samples were positive to subclinical mastitis. Factors including herd size, multiparity, milk production and milking order were associated with the odds of subclinical mastitis ($p < 0.05$). Among positive milk samples, 89 (84.8%) exhibited bacterial growth, with 58 confirmed as *Streptococcus* spp. strains. The identified strains included *Staphylococcus aureus* (36.6%), coagulase-negative *Staphylococcus* (19.1%), *Streptococcus dysgalactiae* (21.6%), *Streptococcus agalactiae* (14.1%), *Streptococcus bovis* (7.5%) and *Streptococcus pyogenes* (0.8%). All strains showed high susceptibility to Ceftiofur (72%) and Cloxacillin (42%), and low susceptibility to Pirlimycin (65%) and Polymyxin (41%). Subclinical mastitis is a major limitation in milk production and causes economic losses in smallholder dairy farms in the study districts. Therefore, appropriate preventing and controlling measures are necessary to reduce subclinical mastitis and its impact on milk production, farmers welfare and food safety.

Keywords: Dairy cows, mastitis, risk factors, microbial contamination.

Assessment of fungal contamination in corn and peanuts marketed in southern Mozambique

Charmila Idrisse Ibraimo Ismael Mussagy Sineque¹ | CHARMILA3IM@gmail.com

Arfa Bachir² | arfa.bachir@gmail.com

Alberto Pondja¹ | apondja@yahoo.com

Aurora Muchanga¹ | auroramuchanga89@gmail.com

Janeta Nhamahango¹ | nhamahangojanet61@gmail.com

Joana Saveca¹ | savecajoana2@gmail.com

Simone Di Piazza³ | simone.dipiazza@unige.it

Filomena Dos Anjos¹ | anjosmena@gmail.com

Cristiano J. Macuamule¹ | crismacuamule@gmail.com

Grazia Cecchi³ | grazia.cecchi@edu.unige.it

Teresa Agostinho | teresacuinthane19@gmail.com

¹*Veterinary Faculty, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Biotechnology Centre, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

³*University of Genova, Italy*

Corn and peanuts are staple foods and key economic resources for many households in Mozambique, mostly cultivated under subsistence farming and often stored inadequately, enhancing fungi that produce mycotoxins, which pose significant health threats to both human and animals. This study aimed to evaluate the fungal contamination in corn and peanuts stored and traded locally in the southern region of Mozambique. The study was conducted across three Southern Mozambique provinces: Maputo city, Gaza and Inhambane. In total, 136 samples (61 corn and 75 peanuts) were randomly collected from local markets during February and March 2024. Fungal enumeration and identification were performed following international standards. Total fungal contamination was detected in 59/61 (96.7%) corn samples, with a mean load of 1.73×10^3 CFU/g. Among peanut samples, 68/75 (90.7%) tested positive, with a mean load of 5.64×10^3 CFU/g. Corn showed contamination in 90.5% (19/21) samples from Gaza, 100% from Inhambane (23/23) and Maputo City (17/17), whereas for peanuts contamination was observed in 94.4% (17/18) samples from Gaza, 81.8% (27/33) from Inhambane, and 100% (24/24) from Maputo City. The fungal genera identified in corn were *Aspergillus* (91.8%), *Rhizopus* (83.6%), *Trichoderma* (18%), *Fusarium* (13.1%), *Penicillium* (8.2%) and *Cladosporium* (1.6%). Peanuts were contaminated with *Aspergillus* (68%), *Rhizopus* (34.7%), *Penicillium* (30.7%), *Trichoderma* (17.3%), and *Fusarium* (12%). Thermo-resistant fungi were detected in 85.7% of corn (1.31×10^3 CFU/g) and 87.7% of peanut (1.65×10^3 CFU/g) samples. Among thermo-resistant fungi, the most common genera were *Aspergillus* in both corn (80.4%) and peanuts (53.8%), and the least

common were *Penicillium* (3.6%) and *Cladosporium* (3.6%) for corn and *Trichoderma* (1.5%) for peanuts. The dominance of toxigenic genera, especially in thermo-resistant forms, suggests a substantial risk of mycotoxin exposure for consumers, underscoring the urgent need for improved awareness, training and regulation in food safety.

Keywords: Fungal contamination, mycotoxins, corn and peanuts, post-harvest storage.

Conhecimentos e experiências de homens e mulheres sobre ALC na Zambézia

Vilma Rosa Tsembane¹ | vilma.tsembane84@gmail.com

N. Givá¹ | ngiva@gmail.com

J. Bila^{1,2} | jbilay01@gmail.com

¹Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

²Centre of Excellence in Agri-food Systems and Nutrition, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

O coqueiro é uma cultura multifuncional de importância vital para os agregados familiares, especialmente das zonas costeiras de Moçambique, desempenhando um papel central na segurança alimentar, geração de renda e nas práticas sócio-culturais. No entanto, a crescente incidência do Amarelecimento Letal do Coqueiro (ALC) tem ameaçado significativamente este papel e contributo nos meios de sustento das comunidades costeiras da Zambézia com destaque para o distrito de Maganja da Costa. Este estudo teve como objectivo analisar as percepções de homens e mulheres sobre o conhecimento do ALC e as estratégias de resposta adoptadas. Usando uma abordagem mista de recolha de dados, através de entrevistas semi-estruturadas com informantes chaves (produtores com acima de 30 anos de experiência, técnicos SDAE e gestores da empresa Madal), discussões em grupos desagregados por género e inquéritos a 140 produtores. Os homens no geral estão mais envolvidos na produção do coqueiro, especialmente como trabalhadores da empresa Madal, e os resultados revelam que 34,6% das mulheres nunca ouviram falar do ALC, em comparação com apenas 5,1% dos homens. Apesar da sua exposição e conhecimento da existência do ALC, tanto os homens como as mulheres desconhecem a etiologia da doença pois nenhum produtor identificou corretamente os fitoplasmas como agentes causadores. A compreensão do vector como agente de disseminação é extremamente baixa, apenas 3,39% dos homens e 2,47% das mulheres têm esse conhecimento, na sua maioria (86,4% dos homens e 69,1% das mulheres) associam o amarelecimento foliar a danos causados pelo *Oryctes*. Práticas agronómicas recomendadas, como a erradicação de plantas infectadas e o uso de mudas certificadas, são conhecidas mas raramente implementadas por ambos sexos. Conclui-se que homens e mulheres na Maganja da costa têm níveis de conhecimento diferentes sobre o ALC, sendo os homens mais informados devido à sua maior ligação à produção do coqueiro. Ambos desconhecem as causas reais da doença e adoptam poucas estratégias eficazes, apesar de reconhecerem algumas recomendações técnicas.

Palavras-chave: Amarelecimento Letal, género, coco, resiliência comunitária.

Avaliação da ocorrência de entomopatogénos da *Spodoptera frugiperda*, no Distrito de Moamba- Maputo

Dilza Fernando Jorge Uetela | dilzauetela11@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

A lagarta do funil do milho, *Spodoptera frugiperda* é uma praga invasiva e polífaga, originária do continente americano, onde possui mais de 350 hospedeiros para além do milho o seu hospedeiro principal. A mesma foi detectada em África em 2016 e em particular em Moçambique em 2017. Os insecticidas químicos têm sido mais usados no controlo desta praga, acarretando sérios problemas ambientais. O estudo teve como objectivo, avaliar os níveis de infestação e a ocorrência de entomopatogénos da *Spodoptera frugiperda*. O trabalho foi realizado na província de Maputo, distrito de Moamba no posto administrativo de Sábie, durante uma semana, de 16 de Março á 23 de Março de 2025. Foram seleccionados campos com disponibilidade de milho para alocar os tratamentos: os povoados de Daimane, Sábié sede, Valha, Godjua, Gavaza e Ligongole, onde foram avaliados os níveis de infestação e dano, ocorrência de agentes entomopatogénicos e sua identificação, as análises estatísticas foram feitas usando Minitab Statistical Software 22 a nível de significância de 5%. Resultados: Quanto ao nível de infestação, observou-se que em todos os povoados, não houve diferença significativa entre os povoados, Sábie sede (100%), Gogjua (88.3%), Daimane (80.8%), Ligongole (78%), Valha (75%) e Gavaza (70%). Observou-se que o nível de dano é Sábie sede (4.2), Gogjua (3.2), Daimane (2.7), Ligongole (2.5), Valha (2.3) e Gavaza (2.1) que é considerado baixo, com excepção de Sabié Sede que apresentou nível médio. No geral foram identificados 4 agentes entomopatogénico, sendo 02 fungos (*Beauveria* sp. e *Metarizium* sp.), uma bactéria do género *Bacillus* e um vírus do género *Baculivírus*. Conclusão: Não houve diferença significativa quanto aos níveis de infestação entre os povoados e o nível de dano é considerado baixo à médio e os agentes entomopatogénicos identificados a nível de género foram *Beauveria* sp., *Metarizium* sp., *Bacillus* e *Baculivírus*.

Palavras-chave: *Baculivírus*, lagarta do funil do milho, *Spodoptera frugiperda*.

Avaliação do efeito dos tipos e níveis de adubos e substratos (bovino, galináceo, NPK e biochar) nos atributos físicos e químicos do solo na cultura de batata-doce (*Ipomea batatas* L.)

Sheila Francisco Mabjaia | sheilamabjaia1998@gmail.com

Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O melhoramento dos atributos do solo é fundamental para garantir o aumento da produção e produtividade da cultura de batata-doce. Deste modo, conduziu-se o estudo com o objectivo de avaliar o efeito dos tipos e níveis de substratos (bovino, galináceo, NPK, biochar) nos atributos físicos e químicos do solo, aplicados em três variedades (Namanga, Sumaia e Ester) da cultura de batata-doce. O experimento foi realizado no campus da Escola Superior de Desenvolvimento Rural-Universidade Eduardo Mondlane situado na cidade de Vilankulo, que apresenta solos com textura franco arenoso. O delineamento foi baseado em blocos completos causalizados com três repetições, em esquema de parcelas subdivididas, composto por dois fatores (variedades de batata-doce e níveis de adubos e substratos). As variedades de batata-doce foram o fator principal e o secundário subparcela que consistiu em níveis de substratos constituídos por esterco bovino, esterco de galinha, biochar e fertilizante composto NPK com as seguintes combinações de tratamento: N0= sem fertilizante, C0= 8 ton.ha-1 de bovino, C1= 10 ton.ha-1 de bovino, C2= 12 ton.ha-1 de bovino, C0+CH0= 4 ton.ha-1 de bovino e 4 ton.ha-1 de galináceo, C0+B0= 4 ton.ha-1 de bovino e 4 ton.ha-1 biochar, C0+NPK0= 8 ton.ha-1 de bovino e 100 kg.ha-1 NPK, CH0= 8 ton.ha-1 de galináceo, CH1=10 ton.ha-1 de galináceo, CH2= 12 ton.ha-1 de galináceo, B0= 8 ton.ha-1 de biochar, B1= 10 ton.ha-1 de biochar, B2=12 ton.ha-1 de biochar, NPK0= 100 kg.ha-1 de NPK, NPK1= 125 kg.ha-1 de NPK e NPK2= 150 kg.ha-1 de NPK. Os atributos avaliados foram: (i) físicos - resistência penetrométrica, porosidade do solo, microporosidade, macroporosidade, densidade de solo; (ii) químicos - potencial hidrogeniônico, cálcio, potássio, fósforo, capacidade de trocas de cátions, matéria orgânica, carbono orgânico, condutividade elétrica e densidade de partículas. Os dados colectados foram submetidos a análise de variância pelo Fisher, comparação múltipla de médias e correlação linear de pearson a 5% de nível de significância. A densidade do solo variou entre 1.37 a 1.46 g/cm-3, pH do solo com a aplicação de esterco bovino com adição de 25%, o valor encontrado foi de 5.77 que se encontra próximo da faixa ideal para o desenvolvimento da batata-doce.

Palavras-chave: Batata-doce, atributos físicos e químicos do solo, Esterco bovino e galináceo.

Abundância sazonal de moscas das frutas em cucurbitáceas em Moçambique

Mirene Teresa Mussumbe | mirenesamo@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Monitorar a abundância de moscas-das-frutas em culturas de cucurbitáceas é importante para entender seu impacto na produção e permitir o desenvolvimento de estratégias de controle e prevenção. No entanto, essa informação é escassa para Moçambique. Assim, o estudo foi realizado para avaliar a abundância sazonal da mosca da fruta que infesta as cucurbitáceas. O estudo teve lugar nas províncias de Maputo e Manica, de março de 2020 a março de 2022. As armadilhas foram monitoradas uma vez por semana. Foram capturadas 24 espécies com o uso de armadilhas — 15 em Maputo e 23 em Manica — pertencentes aos gêneros *Bactrocera* (1), *Ceratitis* (5), *Dacus* (20), *Zeugodacus* (1) e *Perilampus* (1). Em Maputo, *Dacus frontalis* (37%) e *D. bivittatus* (35%) foram as espécies mais abundantes, enquanto em Manica predominaram *D. bivittatus* (69%) e *D. punctatifrons* (21%). A espécie invasora *Zeugodacus cucurbitae* foi coletada apenas uma vez em Manica até março de 2022. O pico de ocorrência de *D. bivittatus* em Maputo foi observado em dezembro de 2021 (FTD – 0,22) e em Manica em julho de 2021 (FTD – 2,21). A análise estatística mostrou diferenças significativas no FTD entre as duas províncias, com Manica apresentando a maior densidade dessa espécie. *Dacus punctatifrons* teve pico em Maputo em novembro de 2021 (FTD – 0,77) e em Manica em setembro de 2021 (FTD – 1,74). As espécies predominantes na área de estudo foram *D. bivittatus*, *D. punctatifrons* e *D. frontalis*. Essas espécies estiveram presentes em todas as estações, mas com picos de ocorrência diferentes, condicionados pela disponibilidade de seus hospedeiros preferenciais. Portanto, recomenda-se o desenvolvimento de estratégias integradas de manejo das moscas para reduzir as perdas de rendimento nas culturas de cucurbitáceas.

Palavras-chave: Cucurbitáceas, moscas-das-frutas.

Effects of Vermicomposting on the Nutrient Quality of Organic Fertilizers Derived from Organic Waste: a Systematic Review

Cliffitone Mbuku Wanyonyi | cliffitonembuku2000@gmail.com

Agronomy and Forest Engineering, Eduardo Mondlane University, Mozambique

Vermicomposting is an effective technology for managing organic waste, transforming waste into nutrient-rich fertilizers while enhancing soil fertility and promoting sustainable agriculture. This study was carried out following the PRISMA 2020 guidelines, analyzing improvements in nutrient compositions, types of earthworm species, influence of organic waste, and the agronomic advantages of applying vermicompost. Intensive searches were conducted in Google Scholar and Science Direct for the articles published from 2010 to 2024. The inclusion criteria focused on articles comparing vermicomposting with traditional composting, analyzing nutrient profiles, effectiveness of earthworms, and the impact of different organic wastes. A total of 60 articles were selected according to the relevance, methodological rigor and quality of data. The application of vermicompost outperformed traditional composting, demonstrating a significant increase in nutrient composition. *Eisenia fetida* earthworms were the most studied earthworm species, valued for their high environmental tolerance, faster biomass production, and effective decomposition of organic matter. Furthermore, vermicomposting technology decreased the composition of pathogens, stabilized soil pH, and facilitated a sustainable environment by reducing greenhouse gas emissions and heavy metal contamination. This study demonstrates the agronomic, environmental, and nutritional benefits of vermicomposting technology over traditional composting, reinforcing its potential as a sustainable solution for the management of organic waste. Future studies should focus on maximizing vermicomposting technology for different types of organic waste and scaling up its application in agricultural systems to facilitate global food security and soil health.

Keywords: Vermicomposting, earthworms, traditional composting, organic waste, soil health.

Geospatial Assessment of Agricultural Land Expansion and Biodiversity Impacts: a Systematic Review

Cliffone Mbuku Wanyonyi | cliffonembuku2000@gmail.com

Agronomy and Forest Engineering, Eduardo Mondlane University, Mozambique

“Agricultural land expansion remains one of the most significant drivers of biodiversity loss globally, requiring geospatial approaches to understand its complex impacts. This systematic review critically analyzes recent scientific advancements in remote sensing, land-use transitions, climate-smart agriculture, and policy frameworks to assess the relationship between agricultural expansion and biodiversity. Remote sensing technologies—particularly the integration of Sentinel-1 SAR data with deep learning models have proven pivotal in detecting tropical dry forest disturbances and enhancing near real-time monitoring of land encroachments. Agroecological systems such as cocoa-based agroforestry emerges as vital buffers against biodiversity erosion by enhancing ecosystem resilience and species richness. However, rewilding efforts, while ecologically beneficial, have revealed unintended conflicts with farming communities, necessitating adaptive management strategies. Globally, agricultural trade and land-use transitions, notably in regions such as Brazil and Ghana, have led to significant habitat fragmentation and biodiversity intactness loss, exposing urgent trade-offs between conservation and food production. Furthermore, climate-smart innovations like digital twin technologies and nitrogen budgeting have improved agricultural efficiency and reduced environmental impacts, although challenges in adoption persist in smallholder systems. Sustainable agriculture, underpinned by land-use and land cover (LULC) monitoring, policy integration, and restoration strategies, offers a pathway for harmonizing productivity with ecological integrity. The review concludes by emphasizing the role of geospatial tools in guiding evidence-based policymaking, advancing sustainable land management, and reconciling biodiversity conservation with food security in an era of global environmental challenges.

Keywords: Biodiversity loss, sustainable agriculture, climate-smart agriculture.



GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS

Contributo da Bolsa de Valores de Moçambique no crescimento económico em Moçambique

Djuvans Armindo Coana Júnior | djuvanscoana@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Moçambique, tal como outros países em via de desenvolvimento, busca formas de impulsionar o crescimento económico e promover práticas de desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, uma área de interesse significativa é o papel do mercado de capitais e especificamente, a actuação da Bolsa de Valores no crescimento económico. O presente estudo tem como principal objectivo analisar a contribuição da Bolsa de Valores de Moçambique no crescimento económico em Moçambique. A investigação foi orientada por uma abordagem quantitativa, através da análise de dados secundários que permitiram o estudo de dados estatísticos por meio de modelos de regressão linear múltipla, o que possibilitou identificar evidências estatísticas robustas sobre a influência da Bolsa de Valores de Moçambique no crescimento económico. Os resultados indicam que ao longo do período, a capitalização bolsista e o volume de transações da Bolsa de Valores de Moçambique evoluíram, impactando positiva e significativamente no impulsionamento do Produto Interno Bruto, evidenciado no estudo pelo coeficiente de correlação apurado, que indica que a percentagem da variação no Produto Interno Bruto pode ser explicada pelas referidas variáveis. O estudo permitiu concluir que evolução da capitalização bolsista e o volume de transações da Bolsa de Valores de Moçambique, constituem uma força motriz do crescimento económico, na medida em que uma elevada capitalização mobiliza poupanças e financia empresas para investimento e um elevado volume de transações, aumenta a liquidez e reduz o risco para investidores, potencializando o Produto Interno Bruto e consequentemente garantindo o desenvolvimento e crescimento económico.

Palavras-chave: Crescimento económico, Mercados de Capitais.

Os determinantes da procura do Gás Natural Veicular na Área Metropolitana de Maputo (2010-2024)

Abú Adamo Bacar | abuiscam@gmail.com

Simeão Nhabinde | nyabinde@gmail.com

Moçambique Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Encontrar combustíveis alternativos aos convencionais não é tarefa fácil, por várias razões de ordem técnica, cultural, económica e institucional. No entanto, essa busca tem sido uma prioridade em diversos países, visando mitigar a dependência energética, reduzir os efeitos das variações internacionais dos preços dos combustíveis, melhorar a qualidade do ar e promover poupanças económicas. Apesar dos reconhecidos benefícios económicos e ambientais, o Gás Natural Veicular (GNV) continua a enfrentar desafios para sua ampla aceitação, incluindo em Moçambique. Dados do Banco de Moçambique (BM, 2023) indicam que cerca de 14,05% do PIB foi gasto com a importação de combustíveis convencionais, o que reforça a urgência de se investir em alternativas como o GNV. Esta pesquisa visa analisar os determinantes da procura do GNV na área metropolitana de Maputo no período de 2010 a 2024, identificando os factores que limitam a sua adopção e medindo os seus determinantes económicos. A abordagem foi mista. Estimaram-se dois modelos de regressão múltipla: o primeiro com dados primários obtidos por inquérito a usuários e não-usuários de GNV (337 observações); o segundo com dados secundários anuais (2010–2024), num modelo log-log. Foram aplicados testes ADF e Johansen para verificar a existência de cointegração, tendo sido posteriormente estimado um modelo vector de correcção de erros (VCE). Os resultados do VCE mostram que, no longo prazo, a procura de GNV é influenciada pelos preços da gasolina e do próprio GNV. No curto prazo, a procura ajusta-se rapidamente aos desequilíbrios. A fraca adesão ao GNV está fortemente associada à escassez de infraestrutura, à insegurança e ao desconhecimento dos benefícios ambientais do que ao custo de conversão. Conclui-se que o GNV é um bem normal, cuja poupança revelou-se como sendo o principal determinante para a adopção no contexto moçambicano.

Palavras-chave: Determinantes da Procura, Elasticidades, GNV, Poupança.

Papel da legislação de contratação pública na participação de pequenas médias empresas nos concursos públicos

Jervásio António Magaia | jermagaia90@gmail.com

Moçambique Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A legislação de contratação pública desempenha um papel central na promoção da equidade e transparência nos processos de contratação, assegurando que os recursos do Estado sejam utilizados de maneira eficiente e sem favorecimentos indevidos entre os principais actores. Assim, o estudo, teve como objectivo geral, analisar o papel da legislação de contratação pública na participação das Pequenas e Médias Empresas nos concursos públicos lançados pelas instituições do Estado. A metodologia adoptada é uma abordagem qualitativa, baseada nas entrevistas feitas a dois gestores identificados como E1 e E2, da empresa Licpaper Lda, do sector gráfico, que forneceram informações detalhadas sobre os desafios e oportunidades relacionados à concursos públicos, na actualidade. Os resultados identificam que os principais desafios enfrentados por estas empresas na contratação pública, incluem entre outros, as barreiras financeiras, burocráticas e institucionais e, a crescente aplicação de ajuste directo que causa acesso desigual às oportunidades, falta de transparência e pouca competitividade em concursos públicos. Mais ainda, apesar do Decreto nº 79/2022 de 30 de Dezembro, ter trazido mudanças, tais como, ampliação dos beneficiários e condições para ajuste directo, comprometeu mais a participação de pequenas empresas nestes concursos, mas favoreceu grandes empresas ou aquelas com conexões políticas. Ainda, o Decreto, incentiva aplicação das margens de preferência às empresas nacionais em grandes concursos, o que não beneficia tanto as pequenas e médias empresas. Por estas razões, concluiu-se que, a atual legislação de contratação pública tem lacunas que não impulsionam significativamente as pequenas e médias empresas, o que reforça a ideia consistente, da necessidade de reformas mais estruturantes, abrangentes e equitativas desta legislação.

Palavras-chave: Contratação Pública, Pequenas e Médias Empresas e Legislação.

O estatuto disciplinar dos juízes e as garantias de defesa

Hermenegildo Pedro Chambal | hermenegildochoambal@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

O enfoque da pesquisa é a responsabilidade disciplinar do juiz no sistema jurídico moçambicano, com ênfase na análise crítica do regime instituído pela Lei nº 17/2024, de 3 de Setembro, à luz do estatuto funcional da magistratura e dos princípios que enformam o devido processo legal. Parte-se do pressuposto de que a responsabilização disciplinar do juiz deve ser compatível com os pilares da independência judicial, visando à preservação da integridade da função jurisdicional e à salvaguarda dos direitos fundamentais. O objetivo central é analisar se o regime disciplinar do juiz, de natureza marcadamente inquisitorial e inspirado no modelo do funcionalismo público, é compatível com o estatuto funcional judicial e se assegura, de forma efectiva, as garantias processuais decorrentes do princípio do devido processo legal. Adopta-se uma abordagem jurídico-dogmática, centrada na interpretação e sistematização do direito positivo. Trata-se de um estudo qualitativo, com método indutivo, baseado na pesquisa documental indireta, especialmente voltada à análise de fontes normativas, doutrinárias e jurisprudenciais. A análise do regime disciplinar permitiu identificar incongruências estruturais e funcionais, nomeadamente quanto à insuficiência do modelo para ajustar-se às especificidades da função jurisdicional - como considerar relevantes, para fins disciplinares, condutas sem conexão estrita com a actividade jurisdicional. Verificam-se, ainda, limitações significativas no campo das garantias, expressas no prolongando tempo em que o juiz pode ficar sob égide disciplinar, na ausência de contraditório pleno nas fases pré-disciplinares e na instrução, bem assim na inexistência do duplo grau de jurisdição em sede de impugnação contenciosa, proporcionando uma jurisdição plena com poder de revisão da matéria de facto. Constata-se a necessidade de reformulação do regime disciplinar da magistratura, com base em critérios de especialidade, objectividade e garantismo, de modo a assegurar uma responsabilização eficaz e justa, que preserve a independência funcional e o proteja contra interferências indevidas.

Palavras-chave: Devido processo legal, juiz, responsabilidade disciplinar.

A seletividade penal: garantias penais para alguns são garantias?

Nadira Nicolas Sulemane Padamo¹ | nadira001@live.com

E. V. da Silva Filho²

¹*Conselho Superior da Magistratura Judicial, Moçambique*

²*Faculdade de Direito do Sul de Minas*

Garantias penais é um direito consagrado constitucionalmente a todo o cidadão, independente da sua raça, sexo, religião, afiliação partidária ou condição financeira. Sendo um direito constitucional de todo o cidadão, porque nem todos se beneficiam dessas garantias penais ou porque é que ela descrimina o cidadão mediante certas estigmas criadas pelo sistema penal. Com esse artigo pretendemos abordar essa questão, estando essa pesquisa vinculada ao programa de pós-graduação da Faculdade de Direito de Sul de Minas, da área Constitucionalismo e Democracia. O objectivo principal dessa pesquisa é demonstrar que o sistema penal seleciona, segundo critérios de ordem económica, cultural e social, ligadas a questão da raça, classe ou género, quem deverá responder pela prática de determinados crimes, alimentando dessa forma estigmas e criando um ciclo de desigualdades e injustiça no sistema penal. O artigo ira se socorrer de uma abordagem qualitativa por meio de uma revisão bibliográfica. Com esse método de pesquisa pretendemos compreender o que já foi discutido sobre o tema para assim podermos contruir a nossa base teórica. O artigo permite evidenciar que o sistema penal actua de forma selectiva, afectando desproporcionalmente a certos grupos sociais mediante certezas que herdamos e assumimos como certas e verdadeiras em volta do perfil do criminoso e os estigmas que criamos para sustentar as nossas certezas. Conclui-se que o sistema penal como um todo, ao longo da história da humanidade, tem sido profundamente influenciado por questões sociais, económicas, políticas e culturais que, muitas vezes, refletem um preconceito estrutural enraizado nas nossas sociedades e em nós mesmos. No contexto de Moçambique, assim como em muitos outros países, o estigma relacionado a classes sociais, a raça, a etnia e status social mantém a ideia de que certos indivíduos, principalmente os mais carenciados e marginalizados, são mais suscetíveis à criminalização e punição por parte do Estado.

Palavras chave: Dignidade humana, desigualdade social, superlotação de cadeias.

Serviço de Banco Eletrônico na satisfação do cliente: estudo do Setor Bancário de Maputo

Micodene, N. E. | noencio18@gmail.com

Joaquim I. M. | imjoaquim20@yahoo.com

Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A utilização de serviços bancários digitais tem aumentado consideravelmente em Moçambique, afetando diretamente a interação entre instituições bancárias e clientes. A pesquisa foca-se no impacto do e-banking na satisfação dos clientes no segmento bancário da Cidade de Maputo. O objetivo é xaminar os principais elementos que influenciam a satisfação dos clientes com os serviços bancários digitais, destacando os canais mais apreciados e usados pelos usuários. A pesquisa foi conduzida com 501 clientes de instituições bancárias comerciais em Maputo. Empregou-se um questionário estruturado com uma escala Likert de 5 pontos para avaliar a satisfação em cinco aspectos: produtos e serviços, utilização de ATM, internet banking, mobile banking, serviço de atendimento ao cliente e solução de problemas. Os dados foram analisados por meio de regressão múltipla com o auxílio do programa SPSS. O modelo explicativo mostrou um coeficiente de determinação de 0,889. A satisfação geral foi influenciada principalmente pelo uso de caixas eletrônicos, produtos e serviços bancários, uso de telefone e internet banking. A variável “solução de problemas” não apresentou relevância estatística. O gênero também teve um impacto estatístico significativo. Conclui-se que a satisfação do consumidor é significativamente afetada por aspectos técnicos do serviço bancário. A efetividade dos meios digitais e a facilidade de acesso determinam o grau de satisfação, sendo crucial a modernização tecnológica e a ênfase na experiência do consumidor.

Palavras-chave: Maputo, Serviços bancários digitais, Satisfação do cliente, Serviços e-banking.

Eficiência do Modelo de Asset Liability Management em fundos de pensões na Hollard Mozambique

Acúrcia Safalina Elisio Nhavotso | acurciasafalina2@gmail.com

Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os fundos de pensões desempenham um papel fundamental na segurança social complementar em todo o mundo. Estes proporcionam a promessa de benefícios futuros que garantem o reforço das prestações da segurança social obrigatória que o indivíduo receberá no futuro. O presente estudo tem por objectivo avaliar a Eficiência do Modelo de Asset Liability Management (ALM) em Fundos de Pensões. Em específico o estudo procura avaliar a eficácia do modelo de ALM aplicado em fundos de pensões de benefício definido em Moçambique, tendo como base a análise estratégica da alocação de activos e da sustentabilidade financeira dos fundos de pensões da Hollard Mozambique. Para o efeito, partiu-se de um estudo de caso na Hollard Mozambique. O estudo seguiu uma abordagem quantitativa com recurso a testes estatísticos nomeadamente: correlação de Pearson, covariância e o coeficiente beta. Os resultados preliminares revelaram a ineficiência da gestão da relação entre activos e passivos dos fundos analisados na medida em que o rendimento dos investimentos actuais ainda não cobria os passivos actuariais futuros. Os testes também mostraram evidências de alta correlação positiva entre parte da carteira de activos, o que reduz o benefício da diversificação da carteira na redução do risco. Com base nos resultados alcançados, conclui-se que o modelo aplicado na gestão dos fundos de pensões da Hollard Mozambique é em certa medida ineficiente comprometendo a solvência e a sustentabilidade de longo prazo dos fundos. Esta constatação reforça a necessidade urgente de uma revisão estratégica do modelo de ALM usado. Por fim existem ainda lacunas a serem preenchidas como a revisão de políticas de alocação de activos, adopção de ferramentas analíticas mais avançadas e dinâmicas que possibilitem a adequação constante da alocação dos activos aos passivos presentes e futuros.

Palavras-chave: ALM, Activos e Passivos, Fundo de Pensões.

Garantias dos particulares: enquadramento teórico-conceitual, génese dos órgãos efectivadores e principais desafios

Jenisse Nely Benjamim Langa | jenissebenjamim@gmail.com

Tomás Heródoto Fuel | herodotofuel@gmail.com

Gleide Adelino Serage | gleideserage@outlook.com

Marina Machado Chombe | marinachombe386@gmail.com

Muhamad Ibraimo Issa | muhamadissa33@gmail.com

Crimildo France Mafumo | crimildofrancem@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Num contexto de consolidação do Estado de Direito, Moçambique tem procurado instituir garantias jurídicas que assegurem a protecção efectiva dos cidadãos perante a Administração Pública. A Constituição consagra direitos robustos, e diversos órgãos foram criados para fiscalizar a legalidade administrativa. No entanto, persiste um desfasamento preocupante entre o reconhecimento normativo e a realidade prática que desafia a legitimidade do próprio poder público, exigindo uma análise sobre a capacidade do sistema jurídico em transformar direitos formais em garantias reais. A pesquisa propõe-se a analisar, de forma sistemática e crítica, o enquadramento teórico-conceitual das garantias dos particulares em Moçambique, examinando a evolução normativa, a génese dos órgãos de efectivação e os entraves que comprometem a sua concretização prática. Recorreu-se a uma abordagem qualitativa de matriz dedutiva e histórico-jurídica, sustentada em análise documental (legislação nacional, relatórios institucionais) e revisão bibliográfica referencial no Direito Administrativo. As teorias Red Light, Green Light e Amber Light foram mobilizadas como quadros teóricos de apoio à análise. Apesar de um quadro jurídico robusto, a efectivação das garantias dos particulares permanece limitada por fragilidades institucionais e operacionais. Os órgãos responsáveis enfrentam constrangimentos que reduzem sua eficácia. A análise à luz das teorias revela distintos níveis de controlo administrativo, apontando para a urgência de um modelo de fiscalização equilibrado, funcional e ajustado à realidade moçambicana. Conclui-se que a efectivação plena das garantias dos particulares requer não apenas vontade política, mas um investimento contínuo na profissionalização da Administração Pública, na descentralização efectiva e na educação cívica dos cidadãos. Apenas assim o Estado poderá transitar da promessa constitucional à realidade quotidiana de direitos protegidos.

Palavras-chave: Administração Pública, garantias dos particulares, órgãos efectivadores.

Impacto das fusões e aquisições na excelência empresarial e no desempenho financeiro: uma revisão sistemática

Epifânia José Francisco Chicava¹ | epifaniafrancisco.francisco@gmail.com

Messildes Lisboa Hermínio² | lisboamessildes@gmail.com

Paulo Secretário³ | pasecretario@gmail.com

¹*Instituto Superior Politécnico de Tete, Moçambique*

²*Ministério do Trabalho, Género e Ação Social, Moçambique*

³*Banco Comercial e de Investimentos, S.A., Moçambique*

As fusões e aquisições constituem estratégias corporativas amplamente adoptadas por empresas que buscam ampliar sua participação no mercado, diversificar operações, melhorar a eficiência e fortalecer sua posição competitiva. Essas operações envolvem transformações estruturais significativas e, frequentemente, impactam na gestão organizacional, os processos internos e os resultados financeiros das empresas envolvidas. Este estudo tem como objectivo analisar os efeitos das fusões e aquisições na excelência empresarial e no desempenho financeiro das organizações. Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa, de carácter exploratória e descritiva, baseada em revisão sistemática da literatura. A busca foi realizada nas bases SciELO, ScienceDirect e Google Scholar, resultando na seleção de 17 artigos que abordam fusões e aquisições em relação ao desempenho financeiro e à excelência empresarial. A análise dos dados foi feita por meio da técnica de análise temática. Os resultados evidenciam que as fusões e aquisições, quando estrategicamente concebidas e bem executadas, apresentam elevado potencial de criação de valor organizacional, contribuindo para a diversificação de serviços, expansão geográfica, optimização da gestão de recursos e fortalecimento competitivo. Todavia, processos mal estruturados ou conduzidos sem o devido alinhamento estratégico podem resultar em ineficiências operacionais, riscos acentuados e impactos financeiros adversos. Conclui-se que as fusões e aquisições não são, por si só, garantidoras de excelência ou de melhoria de desempenho financeiro. Sua eficácia está directamente associada à capacidade das organizações de realizar uma integração estratégica bem planeada, baseada em análises criteriosas, adaptação cultural e foco em resultados sustentáveis de longo prazo. Por isso, recomenda-se cautela na adopção dessa estratégia, priorizando avaliações técnicas detalhadas e alinhamento entre os objectivos corporativos e os contextos internos e externos das organizações envolvidas.

Palavras-chave: Desempenho financeiro, excelência empresarial, fusões e aquisições.

Apoio psicossocial prestado pelo estado às famílias vítimas de baleamento da polícia nas manifestações pós-eleitorais

Alzira Lopes Guilengue | alziraguilengue@gmail.com

Direcção Científica, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Estado tem a responsabilidade social em relação ao cidadão, de garantir direitos fundamentais e promover a justiça social, são esses direitos que asseguram a estabilidade do cidadão como indivíduo. Dai, surge a necessidade de falar do apoio psicossocial prestado pelo Estado as famílias vítimas de baleamento da Polícia nas manifestações pós-eleitorais e como objectivo, fazer análise da situação psicossocial das famílias vítimas de baleamento da polícia no âmbito das manifestações pós-eleitorais – caso da cidade de Maputo. De forma metodológica foi aplicada a pesquisa qualitativa, pelo facto de enfatizar a situação psicossocial das famílias afectadas pelas manifestações pós-eleitorais, bem como a responsabilidade do Estado no apoio as mesmas famílias. Recorreu-se a entrevistas semiestruturadas aliadas à observação assistemática, para colher as sensibilidades dos participantes. Foram entrevistados moradores do Bairro de Hulene, Xiquelene, e Maxaquene, individualidades da polícia da República de Moçambique e Acção Social. Como resultados os baleamentos no âmbito das manifestações contribuíram de grande maneira para que as famílias contraíssem problemas psicossociais, incapacidade de prosseguirem com a rotina normal, estando a viver um presente sem esperanças e um futuro incerto, bem como a exclusão social. Conclui-se que as vítimas contariam doenças como: trauma, depressão, ansiedade e outras., sendo que das famílias entrevistadas, não se beneficiaram de ajuda por parte dos infractores.

Palavras-chave: Apoio psicossocial, manifestação pois eleitoral, segregação social.

O efeito do déficit orçamental sobre a taxa de juro em Moçambique (2005-2023)

Edmilson Jalane | edmilsonjalane23@gmail.com

Simeão Nhabinde | nyabinde@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O déficit orçamental constitui um desafio macroeconómico persistente em alguns países. Em Moçambique, os défices permaneceram cronicamente elevados entre 2005 e 2023, atingindo um pico de 12,5% do PIB em 2014. Teoricamente, e de acordo com Mankiw (2015), o financiamento do déficit orçamental pode aumentar as taxas de juro, no entanto, a literatura empírica, como referem Ussher (1998) e Shetta e Kamaly (2014), revela resultados ambíguos. A volatilidade observada na taxa de juro real em Moçambique no mesmo período sugeriu a necessidade de testar o efeito do déficit orçamental sobre a taxa de juro real. O presente estudo tem como objectivo geral analisar o efeito do déficit orçamental sobre a taxa de juro real em Moçambique, no período de 2005 a 2023. Para atingir este objectivo, foram definidos os seguintes objectivos específicos: (i) identificar as principais formas de financiamento do déficit orçamental em Moçambique; (ii) estimar os efeitos de curto e longo prazos do déficit orçamental sobre a taxa de juro real; e (iii) testar a causalidade de Granger entre o déficit orçamental e a taxa de juro real. Foi adoptado um modelo Autorregressivo de Desfasagens Distribuídas (ARDD) complementado com o teste de causalidade de Granger, controlando a despesa do Estado e taxa de inflação. Os resultados indicam ausência de impacto no curto prazo, mas evidenciam um efeito positivo significativo no longo prazo. A relação de causalidade entre as variáveis revelou-se bidireccional. Com base nos resultados empíricos, o estudo concluiu que o efeito do déficit orçamental sobre a taxa de juro em Moçambique depende do horizonte temporal específico seleccionado para a análise. No curto prazo, o efeito não é estatisticamente observável. No entanto, no longo prazo, o déficit orçamental aumenta a taxa de juro real.

Palavras-chaves: Déficit Orçamental, Orçamento do Estado, Taxa de Juro.

Direitos sociais e direito ao desenvolvimento em Moçambique: perspectivas de um equilíbrio necessário

Deisy Inssa Ribeiro-Benhane¹ | deisyinssa@gmail.com

Almeida Zacarias Machava² | amachava@um.edu.mo

¹*Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Direito, Universidade de Macau, Macau-China*

A realização dos direitos sociais como educação, saúde e trabalho é um mecanismo viável de realização do desenvolvimento, enquanto direito-dever que assiste às pessoas, individual e colectivamente consideradas, bem como aos Estados, numa relação intrínseca de complementaridade. Entretanto, as dinâmicas funcionais para a realização dos direitos sociais à educação, à saúde e ao trabalho têm encontrado na natureza tridimensional do direito ao desenvolvimento, em particular nos países em desenvolvimento, um dos principais obstáculos no desenho de políticas públicas adequadas e eficazes para a concretização quer dos direitos sociais como do direito ao desenvolvimento, gerando um dilema operacional, com o argumento de que os poderes públicos estaduais tendem a privilegiar a dimensão económica estatal do direito ao desenvolvimento em detrimento da dimensão social, perpetuando assim a exclusão socioeconómica, os elevados índices de analfabetismo e desemprego, bem como a precariedade dos serviços de saúde. O estudo tem como objectivo avaliar como as políticas públicas moçambicanas respondem ao dilema operacional na interação entre a efectivação dos direitos sociais à educação, à saúde e ao trabalho e a realização do direito ao desenvolvimento, enquanto direito humano. A abordagem será empírica e qualitativa, assente num exercício hermenêutico tendo como base os instrumentos legais que formam o quadro jurídico de promoção e protecção dos direitos humanos, em especial da Constituição da República de Moçambique e os documentos operacionais aprovados pelo Governo. Espera-se que o estudo contribua para a compreensão do desenvolvimento como um direito humano de dupla dimensão (direito-dever) e o seu reconhecimento formal como tal no contexto moçambicano. Pretende-se igualmente contribuir para a redefinição das estratégias nacionais sobre a operacionalização das políticas públicas sobre a saúde, educação e emprego, enquanto instrumentos eficazes para a realização do direito ao desenvolvimento. Uma avaliação preliminar às políticas públicas e às estratégias de promoção e protecção de direitos humanos em Moçambique revela um desequilíbrio operacional que consiste em as acções dos poderes públicos privilegiarem a dimensão económica do desenvolvimento enquanto direito do Estado, em detrimento da sua natureza de dever, prejudicando, assim a sua dimensão social, enquanto direito dos cidadãos, que tem na plena realização dos direitos à saúde, à educação e ao trabalho como uma das suas manifestações primárias.

Palavras-chave: Direitos sociais, direito ao desenvolvimento, Moçambique.

Institucionalização da adoção infantil em Moçambique: análise pós-independência

Paulo Guerra | cremildegueira4@gmail.com

Isabel Maria Casimiro | isabel.casimiro@uem.mz

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nos cinquenta anos de independência de Moçambique (1975-2025), a institucionalização da adoção de crianças tem evoluído de práticas tradicionais de cuidado infantil para sistemas formais de protecção. Esta transformação reflecte a intersecção entre políticas sociais, diversidade cultural e desenvolvimento institucional no país. A adoção formal emergiu como uma resposta aos desafios sociais contemporâneos, incluindo a orfandade resultante do HIV/SIDA e mudanças socioeconómicas pós-independência, constituindo um fenómeno que merece uma análise profunda no contexto das transformações sociais moçambicanas. O trabalho tem como objectivos analisar a evolução da institucionalização da adoção em Moçambique desde a independência até 2017, identificando factores socioeconómicos, culturais e legais que influenciam esta transformação e examinando as variações regionais nas práticas adoptivas entre as províncias de Nampula e Gaza no período entre 2007-2017. Utilizou-se uma abordagem metodológica mista, combinando análise documental histórica e análise estatística de dados secundários. Foram examinados marcos legais, políticas institucionais e dados demográficos de 2007 a 2017, aplicando técnicas de análise de correlação de Pearson para estabelecer relações entre variáveis socioeconómicas e taxa de adoção formal. Os resultados evidenciam uma evolução significativa na institucionalização da adoção, marcada pela promulgação da Lei de Promoção e Protecção dos Direitos da Criança em 2008 e subseqüentes reformas institucionais. Identificaram-se variações regionais significativas entre Nampula e Gaza, reflectindo diferenças culturais e socioeconómicas. A análise estatística revelou uma correlação positiva moderada ($r=0,67$; $p<0,05$) entre indicadores socioeconómicos provinciais e adoção formal, com disparidades entre áreas urbanas e rurais. Observando incremento progressivo de 34% nas adoções formais no período analisado, concentrando principalmente em centros urbanos. Conclui-se que a institucionalização da adoção em Moçambique representa uma transformação complexa que equilibra práticas tradicionais com sistemas formais de protecção. Esta evolução reflecte o progresso institucional do país nos cinquenta anos de independência, embora persistam desafios na implementação uniforme e culturalmente sensível das políticas de adoção. A evidência estatística confirma a influência determinantes dos factores socioeconómicos na transição para sistemas formais de adoção, sugerindo políticas diferenciadas por contexto regional.

Palavras-chave: Adoção, institucionalização, independência, Moçambique, políticas sociais.

Are the determinants of mobile money adoption different from conventional banking? Evidence from Mozambique

Sérgio Jordão Augusto Ponguane¹ | ponguane2@gmail.com

Ismail Caniate² | ismailcaniate@gmail.com

¹*Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique*

²*Ministério da Planificação e Desenvolvimento, Moçambique*

The revolution of ICT and financial technologies, including mobile money is touted as a breakthrough to financial inclusion. The argument is that mobile money can easily overcome constraints imposed by conventional banking. While these arguments tend to be supported by most of the fintech and mobile money literature, their validity in low-income countries such as Mozambique remains questionable. This study sought to identify the determinants of mobile money adoption and use in Mozambique using the 2021 Global Findex data. The study uses the Heckman Selection Model and Bivariate Probit model to address the research questions. The findings show that, except for age, the factors influencing the adoption and use of mobile money accounts are similar to those of conventional banking. Specifically, higher incomes and living in urban areas are positively associated with the probability of adopting mobile and bank accounts. Additionally, the likelihood of having an account at a financial institution or in a mobile phone is higher among men and the most educated. Conversely, unemployment is associated with less adoption of both mobile and banking accounts. Age only seems to significantly impact mobile money adoption. Older individuals are less likely to adopt mobile money. This means that mobile money is more likely to be adopted by individuals who are already financially included. Therefore, inclusive financial strategies, including through mobile money, will need to focus on expanding access points while also tailoring initiatives to benefit the most disadvantaged segments.

Keywords: Fintech, Mozambique, mobile money, Sample selection model.

Motivações e barreiras de cocriação online no sector bancário em Maputo

Zeferino Nhumaio¹ | nhumaio@uem.mz

Cardoso Muendane¹ | sics@tvcabo.co.mz

Victor Mavie^{1,2} | victor.a.mavie@gmail.com

Manuel Sibia¹ | mansibia@hotmail.com

Isaque Joaquim | imjoaquim20@yahoo.com

¹*Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane*

²*Instituto Nacional de Saúde, Divisão de Inquéritos e Observação em Saúde*

A cocriação online é um imperativo estratégico para a competitividade das empresas, incluindo o sector bancário. Entretanto, estudos anteriores abordam de forma separada as motivações e barreiras dos clientes para cocriarem online, o que não oferece uma visão detalhada da influência destes factores na cocriação online embasada nos princípios da lógica dominante de serviço e da teoria de integração dos recursos. O principal objectivo é analisar as motivações e barreiras de cocriação online nos serviços bancários em Maputo. Esta pesquisa adopta uma abordagem qualitativa, mais especificamente, teoria fundamentada em dados. Os dados foram colectados através da técnica de incidente crítico, observando interações entre os clientes e bancos nas redes sociais, complementadas por 32 entrevistas aos clientes da geração Y, que participaram activamente destas interações e aqueles que não se envolveram. Os resultados da pesquisa revelam que os clientes não têm uma preferência estrita em termos de categoria de conteúdos de posts para estarem motivados a cocriarem online. As principais motivações de cocriação online estão relacionadas com a busca por informações novas e úteis, sugestões para melhoria de serviços, familiaridade dos assuntos tratados, facilidade do uso das plataformas; e as principais barreiras estão relacionadas com a falta ou deficiência de consideração das questões e/ou sugestões colocadas pelos clientes, falta ou pouca integração dos canais online e físicos, falta de confiança, pouco domínio de alguns assuntos pela parte dos colaboradores dos bancos, e pouca promoção das plataformas. As percepções de barreiras e motivações dos clientes para cocriação online na banca podem variar de acordo com a experiência e informação prévia que o cliente possui. Isto reforça a necessidade de difundir os serviços digitais da banca, incluindo as redes sociais; e melhorar o relacionamento, privilegiando um feedback contínuo para fortalecer a participação dos clientes na cocriação online.

Palavras chave: Cocriação online, geração Y, motivações e barreiras, sector bancário.

***Compliance* público como mecanismo de combate à corrupção nas Instituições Públicas**

Glória da Conceira Adamo | gloria.adamo@gmail.com

Faculdade de Direito Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A corrupção representa um dos maiores entraves ao desenvolvimento sustentável e à credibilidade das instituições públicas em Moçambique. O modelo de compliance, tradicionalmente aplicado ao setor privado, emerge como uma alternativa viável e estratégica para a prevenção e combate à corrupção nas entidades estatais. O objectivo é investigar a aplicabilidade do compliance público no contexto moçambicano, avaliando o seu potencial enquanto instrumento de integridade, prevenção de riscos e responsabilização no setor público. A pesquisa adopta uma abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica, análise documental de normativos nacionais e internacionais sobre integridade pública, e estudo de casos práticos em instituições públicas e organismos de controlo. Resultados: Os dados analisados indicam que a implementação de programas de compliance público pode contribuir significativamente para a mitigação de riscos de corrupção, reforçar a cultura de legalidade e melhorar a eficiência administrativa. Contudo, desafios como resistência institucional, fraca fiscalização e ausência de marcos legais específicos ainda comprometem a sua eficácia. O fortalecimento do compliance público deve ser encarado como prioridade estratégica. Recomenda-se a criação de um quadro jurídico específico, a capacitação contínua dos agentes públicos e o envolvimento de órgãos de controlo e da sociedade civil para assegurar a integridade do setor estatal.

Palavras-chave: Administração Pública, Compliance Público, Corrupção, Integridade.

A manipulação de resultados pelas empresas moçambicanas cotadas na BVM (2016–2022)

Fernâncio Ricardo Domingos Tapa | fernanciotepa@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A prestação de contas transparente constitui um pilar essencial para a confiança dos investidores e a eficiência dos mercados. Contudo, estudos internacionais revelam práticas de manipulação de resultados por parte de empresas cotadas em bolsas de valores. Em Moçambique, a recente expansão do mercado de capitais impõe desafios relacionados à integridade da informação financeira, o que levanta a necessidade de investigação sobre a existência de práticas de gestão de resultados nas empresas cotadas na Bolsa de Valores de Moçambique (BVM), especialmente num contexto de fraca regulação e limitado escrutínio público. O estudo tem como objectivo principal analisar indícios de manipulação de resultados por parte das empresas moçambicanas cotadas na BVM entre os anos de 2016 a 2022, utilizando o modelo estatístico M-Score de Beneish. Também se pretende compreender as implicações destes indícios na qualidade da informação contabilística divulgada, e seu impacto na confiança dos investidores. Adotou-se uma abordagem quantitativa, com base na aplicação do modelo M-Score de Beneish a uma amostra composta por quatro empresas cotadas na BVM durante 7 anos (2016 a 2022), resultando num total de 28 observações. Os dados foram extraídos das demonstrações financeiras publicadas oficialmente no período em análise. Os indicadores foram adaptados à realidade moçambicana, considerando limitações informacionais, com ajustes que mantêm a validade dos resultados. Os resultados preliminares apontam que, em determinados exercícios económicos, algumas empresas da amostra apresentam M-Scores superiores ao limiar, sugerindo a existência de sinais estatísticos de manipulação. Estes indícios não foram homogêneos entre os anos nem entre as empresas analisadas, evidenciando diferenças nos padrões de reporte financeiro. Os dados sugerem a necessidade de reforçar os mecanismos de supervisão, auditoria e transparência no mercado de capitais moçambicano. O estudo oferece contribuições relevantes para o debate sobre governança corporativa e regulação financeira no país.

Palavras-chave: Demonstrações financeiras, Manipulação de resultados, M-Score de Beneish.

Does intellectual capital significantly affect mozambican business performance?

V.A. Mavie^{1,2} | victor.mavie@ins.gov.mz

M. T.M. Sibia¹ | mansibia@hotmail.com

I.Joaquim¹ | isatex20@gmail.com

N. Cavele² | nilzio.cavele@ins.gov.mz

Z. Nhumaio¹ | numaiomoz@gmail.com

A. Adenij³ | anthonia.adeniji@covenantuniversity.edu.ng

¹*Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Divisão de Inquéritos e Observação em Saúde, Moçambique*

³*College of Management and Social Sciences, Covenant University, Nigeria*

Mozambique still an emerging economy, and the Government has been struggling on finding ways to achieve sustainability in economic development, with knowledge and know-how as the main sources of economic growth. Proponents of resource-based view argued that in the current world of Schumpeterian disruption of innovation, hard assets are no longer sources of competitive advantage because other market players can acquire due to its mobility. Thus, companies that need to remain competitive must invest it soft assets where intellectual capital is the most critical. The aim of this research was to investigate the impact of intellectual capital (human capital, technological and spiritual) on Mozambican business performance. Methodology Quantitative research was applied and a sample of 652 companies were randomly selected from a population of 17334 companies from the Instituto Nacional de Estatística 2021 data base, with a returned response of 509 companies and 400 valid as the final sample. A partial least square structural equation model was applied for data analysis. Findings show that human capital, structural and spiritual have significant effect on Mozambican business performance. The contribution of the research to the theory is to cover the existing gap as to the best of our knowledge until to data there is no official research discussing this matter has been published. The practical contribution is making business manager aware that they can improve their business performance by training their human capital, investing in technological capital or improving their leadership style to strengthen their spiritual capital. The research concluded that intellectual capital is critical source of improving business performance of Mozambican firms. This shows the importance of investing in qualified human capital, technology and leadership to assure business performance and economic growth.

Keywords: Intellectual capital and business performance.

Marketing digital na atracção de clientes para o sector turístico da Ilha de Inhaca

Juscelina Carla Maria Guirengane Quembo | guirengane.juscelina@sahanecs.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O turismo global tem vindo a registar uma transformação significativa impulsionada pelo advento do marketing digital. A crescente digitalização do mercado exige que os negócios locais adoptem práticas inovadoras para aumentar sua visibilidade e competitividade. Este artigo investiga a influência do marketing digital sobre a atracção de clientes para o sector turístico da Ilha de Inhaca, com enfoque nas MPMEs. Considerando os desafios e oportunidades próprias da economia insular, o estudo analisa o uso de ferramentas digitais como redes sociais, motores de busca, websites otimizados e gestão de relacionamento online com o cliente. A pesquisa baseia-se na Teoria do comportamento do consumidor (Kotler e Keller, 2013), analisando como diferentes factores e ferramentas contribuem para a atracção de clientes para o sector turístico na Ilha de Inhaca. A pesquisa adopta uma abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e análise documental de dados secundários relacionados ao turismo com maior incidência na Ilha de Inhaca, uma análise geral ao ecossistema empreendedor da Ilha, e práticas de marketing digital. Os resultados indicam que os negócios que adoptam estratégias digitais eficazes conseguem alcançar e fidelizar novos clientes. Identifica-se ainda que o acesso à formação digital, políticas públicas de apoio e infraestrutura tecnológica são factores críticos para o sucesso dessas iniciativas. O estudo reforça a importância do marketing digital como catalisador da atratividade turística e propõe recomendações para pesquisa assim como para empreendedores, decisores públicos e parceiros institucionais. A cooperação entre os diferentes actores e o investimento em competências digitais são cruciais para o desenvolvimento sustentável do turismo na Ilha de Inhaca.

Palavras-chave: Atracção de Clientes, Marketing Digital, Turismo, Ilha de Inhaca.

Impacto do pensamento estratégico, planeamento e inovação no desempenho empresarial (PMES) moçambicano

V.A. Mavie^{1,2} | victor.mavie@ins.gov.mz

M. T.M. Sibia¹ | mansibia@hotmail.com

I.Joaquim¹ | isatex20@gmail.com

N. Cavele² | nilzio.cavele@ins.gov.mz

Z. Nhumaio¹ | numaiomoz@gmail.com

A. Adenij³ | anthonia.adeniji@covenantuniversity.edu.ng

¹*Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde, Divisão de Inquéritos e Observação em Saúde, Moçambique*

³*College of Management and Social Sciences, Covenant University, Nigeria*

O desempenho das Pequenas e Médias Empresas está fortemente ligado à adopção de pensamento estratégico, planeamento estruturado e inovação contínua. Em Moçambique, a volatilidade do mercado, restrições de recursos e acesso limitado à tecnologia exigem abordagens estratégicas para garantir competitividade e sustentabilidade. O principal objectivo é medir o efeito do pensamento estratégico, planeamento e inovação no desempenho das Pequenas Médias Empresas moçambicanas. Foi realizada uma pesquisa quantitativa com questionários aplicados aos donos e gestores seniores de 286 Pequenas e Médias Empresas moçambicanas. A população da amostra foi de 16.645 empresas e usou-se a base de dados do Instituto Nacional de Estatística de 2021. Foi feita uma análise factorial para determinar os elementos das variáveis independentes com efeito estatisticamente significativo no desempenho e regressão linear múltipla para determinar o efeito das variáveis independentes no desempenho das pequenas e médias empresas moçambicanas. Os resultados da pesquisa mostram uma associação positiva e significativa entre pensamento estratégico, planeamento e inovação com o desempenho das pequenas e médias empresas moçambicanas, demonstrando que empresas que adotam essas práticas tendem a obter maior satisfação dos clientes e melhores resultados financeiros. Os resultados reforçam a importância de políticas públicas e iniciativas institucionais para fortalecer as capacidades estratégicas das Pequenas e Médias Empresas, melhorando o ambiente de negócios, promovendo acesso à formação, tecnologia e recursos. Tais medidas são fundamentais para o desenvolvimento económico nacional e a sustentabilidade do setor empresarial em Moçambique.

Palavras-chaves: Competitividade Empresarial, Desempenho Organizacional, Inovação.

Impacto dos riscos financeiros no desempenho financeiro do Banco Nacional de Investimento em Moçambique (2013-2024)

Joanina Raulino Massango | joaninamassango14@gmail.com

M. Muualo | mirandam939@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A gestão dos riscos financeiros constitui uma componente crítica na performance das instituições bancárias, particularmente em contextos económicos voláteis. Em Moçambique, a crescente exposição das instituições financeiras a riscos de crédito, liquidez e mercado impõe desafios significativos à sua sustentabilidade. Este estudo analisa o impacto da exposição aos riscos financeiros no desempenho do Banco Nacional de Investimento (BNI), no período de 2013 a 2024. O principal objectivo consiste em avaliar empiricamente a influência dos riscos financeiros nos indicadores de desempenho do BNI. Especificamente, pretende-se: (i) identificar os principais riscos financeiros enfrentados pelo banco; (ii) descrever a sua evolução; (iii) estimar o efeito desses riscos sobre variáveis de desempenho, nomeadamente imparidades, crédito, depósitos e rentabilidade. Adoptou-se uma abordagem quantitativa, com aplicação de modelos de regressão linear múltipla em séries temporais anuais. As variáveis independentes incluíram indicadores representativos dos riscos de crédito (qualidade da carteira), liquidez (rácio de transformação) e mercado (PIB e taxa de juro). As variáveis dependentes abarcaram imparidades, crédito, depósitos e três medidas de rentabilidade: dos activos, dos capitais próprios e da margem. Os dados provêm de fontes secundárias institucionais. Das seis hipóteses formuladas, quatro foram validadas estatisticamente (H1 a H4), evidenciando relações significativas entre riscos específicos como risco de crédito, de liquidez, variáveis macroeconómicas e indicadores de desempenho. No entanto, as hipóteses que testavam o impacto global dos riscos financeiros sobre a rentabilidade dos activos e dos capitais próprios (H5 e H6) não apresentaram significância estatística. Os resultados demonstram que a exposição a determinados riscos financeiros compromete a estabilidade do desempenho bancário. Contudo, a rentabilidade global (ROA e ROE) mostrou-se resiliente a essa exposição. Estas evidências reforçam a importância de estratégias diferenciadas e mais eficazes de gestão de risco no sector bancário moçambicano.

Palavras-chave: Desempenho Bancário, BNI, Gestão dos Riscos.

Acesso ao financiamento: impacto na produtividade dos negócios informais do Mercado de Chibuto de 2021-2024

Lívia Deolinda de Albino Zuanda | livideolindaz@gmail.com

Stiven Sarmento Jose Massingue | stivensamentomassingue@gmail.com

Nelson Maria Rosario | nemaro07@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pesquisa buscou analisar todas as fontes de financiamento e a acessibilidade que os vendedores informais do mercado de Chibuto têm de obter o mesmo, tendo tido como referência o financiamento dado pelo governo. Para fazer face a problemática da pesquisa o objectivo geral foi analisar as políticas de financiamento dos vendedores informais do Mercado de Chibuto com o intuito de apurar o impacto do financiamento na produtividade dos negócios informais do Mercado de Chibuto, no período de 2021 á 2024. A pesquisa foi qualitativa e quantitativa, teve como método de levantamento de dados a recolha de dados primários, que consistiu em entrevistar os vendedores informais e permitiu ter uma visão das condições de trabalho dos mesmos. Para apurar os resultados, foi feita a tabulação das informações e a criação de gráficos por meio da ferramenta Excel da Microsoft. A pesquisa mostrou que a principal fonte de financiamento adoptada pelos vendedores informais é a ROSCA com uma percentagem de 41%, a possibilidade de inadimplência com 38% é o elemento principal que faz com que os vendedores não busquem por financiamento junto Microfinanças e Bancos Comercias, apontou em 100% que as políticas de financiamento do governo são ineficazes, tendo sido o principal factor a falta de informações com 29% e a falta de conhecimento da real situação do Mercado por parte do Governo com 29%, 27% dos vendedores afirma que o financiamento obtido pelos vendedores tem por finalidade a ampliação de Stock e alavancar o negócio em períodos de recessão com 63%. Conclui-se que os vendedores informais têm acesso limitado as várias fontes de financiamento, o que influencia negativamente em suas actividades comerciais e impede o desenvolvimento dos seus negócios, fazendo com que sua produtividade mantenha constante por longos períodos ou obtendo ligeiras diminuições e aumentos.

Palavras-chave: Financiamento, Mercado, Negócios Informais, Vendedores Informais.

Poverty framing and donation behaviour in rural Mozambique: experimental evidence

Fernando Luzerno Carlos Lichucha | flichucha@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Mozambique faces significant poverty (national rate of 62.8%) and inequality (Gini coefficient of 0.5), which is exacerbated by spatial disparities. Traditional poverty reduction strategies tend to overlook behavioural economics and framing in decision-making under scarcity. This research project examines how narratives of inequality influence self-investment in contexts of severe deprivation. Development policy often favours relative inequality, obscuring absolute deprivation, which may more accurately reflect public perceptions. The framing of inequality as absolute or relative can significantly impact economic behaviour, yet its effect in low-income settings remains under-explored. The aim of the study is to examine how poverty narratives influence self-investment behaviour, prosocial decision-making and attitudes towards inequality. Specifically, the study will: (1) quantify the causal effects of framing (absolute vs. relative) on donation behaviour and perceptions of fairness; (2) identify behavioural barriers such as cognitive load and present bias; and (3) assess how demographic and regional factors moderate framing effects. This quantitative study uses a lab-in-the-field experiment and survey data from 1,008 participants across eight districts in Nampula Province. The key variables are treatment exposure (absolute versus relative framing), donation behaviour, perceptions of fairness and cognitive effort. Regression analyses (OLS/logistic) were performed to estimate the effects of the treatment and test for heterogeneity in relation to education, religion, and urban–rural residence. Compared to absolute framing, relative framing reduced donations by 18% ($p < 0.01$) and increased perceived unfairness ($\beta = 0.23$, $p < 0.05$). The effects were more pronounced among urban participants with higher education levels. Those with lower levels of education and who were economically disadvantaged exhibited stronger present bias and lower effort scores, consistent with scarcity-induced cognitive load. The research addresses gaps in development economics by integrating behavioural insights and contextual framing. Findings will inform more effective, behaviourally grounded poverty reduction strategies in Mozambique.

Keywords: Experimental economics, Mozambique, poverty framing, rural development.

Governo Eletrónico: seu contributo para a melhoria da prestação de serviços públicos em Moçambique

Judite Maria Júlio Malembe Faife | judite.malembe@gmail.com.

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Diante do progresso tecnológico registado nos últimos anos, os Governos têm sido desafiados a desenvolver novas formas de prestação de serviços públicos como é o caso do Governo Eletrónico. O presente trabalho objectiva analisar o contributo do Governo Electrónico para a melhoria da prestação de serviços públicos em Moçambique. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, desenvolvida através da conjugação da pesquisa bibliográfica e documental, que consistiu na consulta de material publicado que exprime a implementação de diferentes sistemas e plataformas electrónicas em diversas instituições a nível nacional e da pesquisa documental que permitiu o contacto com diferentes relatórios e legislação a respeito da temática em análise. No que respeita aos resultados, com base na revisão de literatura foi possível constatar que a implementação do Governo Electrónico influenciou positivamente na melhoria da prestação de serviços públicos em Moçambique, contudo, os estudos apontam a existência de fragilidades de diversa ordem nos sistemas e plataformas implementados, dentre as quais baixos níveis de participação cidadã, necessidade de criação de uma plataforma de qualidade, falhas de rede, necessidade de ampliação da interoperabilidade entre os diferentes sectores envolvidos, deficiente capacidade para detetar documentos falsos, fora do prazo e a falta de domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação por parte dos funcionários das instituições públicas. Conclui-se que o Governo Eletrónico tem contribuído de forma significativa para a melhora na prestação de serviços públicos, contudo, apesar dos esforços desenvolvidos ao longo das quase duas décadas de implantação ainda precisa ser aperfeiçoado.

Palavras-chave: Governo Eletrónico, Tecnologias de Informação e Comunicação.

Desafios da participação política de pessoas com deficiência nas eleições de 2023-2024

Jaime Newton | jaimenewton10@gmail.com

GODE, Moçambique

A participação política das pessoas com deficiência (PcD) continua a representar um dos principais desafios no processo democrático em Moçambique. Apesar dos avanços legais, persistem barreiras estruturais e atitudinais que limitam a sua inclusão efectiva nos processos eleitorais. O ciclo eleitoral de 2023-2024 constitui uma oportunidade para reflectir sobre os progressos e lacunas em matéria de inclusão política das PcD. Este estudo visa avaliar até que ponto as expectativas de inclusão das PcD se concretizaram durante o ciclo eleitoral de 2023-2024 e, identificar obstáculos persistentes e lições para reformas futuras. A pesquisa foi efectuada com recurso ao método comparativo e histórico, coadjuvados pela técnica documental que nos permitiu a análise de fontes primárias e secundárias como relatórios, legislação eleitoral, comunicações institucionais, contribuições de organizações da sociedade civil envolvidas na promoção dos direitos das PcD e a literatura pertinente. A análise comparativa abrange o período pré e pós-eleitoral, com enfoque na implementação de medidas de acessibilidade, participação institucional e mecanismos de fiscalização. Os resultados apontam para a persistência de exclusões estruturais e práticas discriminatórias, como a ausência de materiais eleitorais acessíveis e limitações de mobilidade nos postos de recenseamento e votação. Por outro lado, as reformas legais isoladas, sem mecanismos de fiscalização ou compromisso institucional efectivo, mostraram-se insuficientes para garantir a plena participação de PcD. As eleições de 2023-2024 evidenciaram a necessidade de uma abordagem sistémica e intersectorial para a inclusão política das PcD. Recomenda-se em primeiro lugar a reforma no modelo do recenseamento eleitoral (considerado pouco inclusivo), a institucionalização de mecanismos obrigatórios de acessibilidade e a integração das organizações representativas das PcD nos processos eleitorais. A cidadania plena das PcD exige compromissos políticos mais robustos e acções coordenadas entre os diferentes actores envolvidos no processo democrático.

Palavras-chave: CNE, Eleições, Participação Política, Pessoas com Deficiência, STAE.

Análise das motivações estudantis para abordar género em TFC na Sociologia da UEM

Fernando Francisco Come | fernando.come89@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo investiga as motivações que levam estudantes do curso de Sociologia da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) a escolherem a temática de género como objeto de investigação em seus Trabalhos de Fim de Curso entre os anos de 2010 e 2013. Observa-se, nesse período, um aumento significativo da produção académica voltada para a área de género, o que sugere uma consolidação do tema como um campo legítimo e recorrente dentro da formação sociológica oferecida pela UEM. Com este trabalho pretende-se compreender a relação entre as experiências e percepções sobre a questão do género e o interesse em desenvolver o trabalho do final do curso em torno desta temática. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em entrevistas semi-estruturadas com oito estudantes que elaboraram TFCs sobre género. Do ponto de vista teórico-metodológico, articula-se a teoria da construção social da realidade, de Berger e Luckmann, com a noção de paradigmas científicos de Thomas Kuhn. Os resultados revelam que a escolha do tema género vai além do reconhecimento académico e está profundamente relacionada a dimensões identitárias, político-ideológicas e a vivências pessoais dos estudantes, tanto dentro quanto fora da universidade. A análise também indica que a temática de género passou a ocupar o status de “ciência normal” no campo da Sociologia da UEM, conforme os termos kuhnianos, tornando-se uma referência estável e prestigiada entre os objetos de estudo. Conclui-se que o crescimento das pesquisas sobre género no Departamento de Sociologia da UEM resulta de uma combinação de fatores individuais e institucionais, que atuam na construção de preferências temáticas e na legitimação de determinados saberes no espaço académico.

Palavras-chave: Ciência normal, Género, institucionalização, motivações, legitimação.

As novas práticas de gestão de recursos humanos: impacto na motivação e no comprometimento dos docentes universitários em Moçambique

¹Carolina Da Saudade Pereira Ferrão | pereiracarol1008@gmail.com

²Paulo Lopes Henriques | Lopeshen@iseg.ulisboa.pt

³Patrício V. Langa | patricio.langa@gmail.com

²Helena Jerónimo | jeronimo@iseg.ulisboa.pt

¹*Faculdade de economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Lisbon School of Economics and Management, Universidade de Lisboa, Portugal*

³*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Apesar da relevância das Novas Práticas de Gestão de Recursos Humanos (NPGRH) no desempenho organizacional e individual globalmente, há uma notável lacuna de pesquisas em contextos africanos, especificamente nas Instituições de Ensino Superior (IES) moçambicanas. Este estudo aborda essa lacuna, investigando o impacto das NPGRH na motivação e no comprometimento de docentes universitários em Moçambique, um ambiente com desafios socioeconómicos e infraestruturais únicos que podem influenciar a eficácia dessas práticas. Os objectivos desta pesquisa são determinar de que forma a adopção das NPGRH (teletrabalho, equipas de trabalho, equipas autogeridas, formação) estimula a motivação e o comprometimento dos docentes universitários nas IES públicas e privadas moçambicanas, e explorar as especificidades contextuais que moldam essas relações. Foi realizado um estudo quantitativo, com a participação de 683 docentes de quatro IES. Dados recolhidos através de um questionário, aplicado online e impresso devido a desafios de acesso e preferência. A análise incluiu a estatística descritiva, Análise Factorial Exploratória (AFE) para identificar os factores latentes, e testes de associação para avaliar o impacto das NPGRH nas dimensões da motivação (intrínseca e extrínseca) e comprometimento (afectivo, calculativo e normativo). Resultados: As NPGRH mostraram-se significativamente associadas à motivação dos docentes, excepto as equipas de trabalho na regulação social externa. A motivação intrínseca foi proeminente. No entanto, as NPGRH não estimularam significativamente nenhuma das dimensões do comprometimento, embora observadas diferenças entre IES públicas e privadas. Factores contextuais, relacionados às restrições financeiras e infraestruturais, são apresentados como interpretações alternativas para as associações fracas ou ausentes. Conclui-se que as NPGRH têm o potencial de influenciar a motivação dos docentes, especialmente a intrínseca, mas o seu impacto no comprometimento é limitado, o que pode ser explicado pelos desafios contextuais. Este estudo preenche uma lacuna crítica na literatura, fornecendo insights valiosos para a gestão de recursos humanos no ensino superior africano e fundamentando futuras pesquisas comparativas.

Palavras-chave: Comprometimento, docentes universitários NPGRH, motivação.

Prevalence of food insecurity in Mozambique: applying the food insecurity experience scale to household budget survey

Sandre José Macia | sandremacia@gmail.com

Centre of Excellence in Agri-Food Systems and Nutrition, Eduardo Mondlane University, Mozambique

Eradicating hunger and all forms of malnutrition by 2030 is a global priority for promoting development and well-being, as defined by the Sustainable Development Goals (SDGs). The African Union's Malabo Declaration on agriculture transformation also set a target of "Zero Hunger" by 2025. However, the world remains significantly off track. Food security is a critical issue in Mozambique, marked by substantial challenges related to poverty, malnutrition, and economic vulnerability. Existing studies on food security in Mozambique often lack national-level analysis across all provinces, including both urban and rural areas, using recent representative survey data and experience-based measures. This study aims to bridge this information gap by examining food insecurity at the national and subnational levels in Mozambique, utilizing recent representative household budget surveys and experience-based measures. The study applied the Food Insecurity Experience Scale (FIES) to data from Mozambique's most representative household budget surveys: IOF 2019/2020 and IOF 2022. The results reveal a high prevalence of food insecurity in Mozambique, with 75% in 2019/2020 and 64% in 2022. This indicates that Mozambique is far from achieving SDG 2. Subnational analysis shows that Sofala (93% in 2019/2020 and 83% in 2022) and Nampula (85% in 2019/2020 and 83% in 2022) exhibit the highest levels of food insecurity. Conversely, Maputo City (69% in 2019/2020 and 54% in 2022), Maputo Province (64% in 2019/2020 and 52% in 2022), and Niassa (69% in 2019/2020 and 51% in 2022) report relatively lower levels.

Keywords: Food Insecurity, Household Budget Survey, Mozambique.

Implementação e impacto do modelo de excelência em gestão nas organizações: uma scoping review

Epifânia José Francisco Chicava¹ | epifaniafrancisco.francisco@gmail.com

Isaque Manteiga Joaquim² | imjoaquim20@yahoo.com

Carlos António Mechuané Site³ | carlos.site1@yahoo.co.uk

¹*Instituto Superior Politécnico de Tete, Moçambique*

²*Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo Gwaza Muthini, Moçambique*

A obtenção de vantagens competitivas requer a adopção de novos modelos ou ferramentas de gestão eficientes nas organizações que permitam aprimorar continuamente os processos, alinhar estratégias e promover a inovação. Neste contexto, o Modelo de Excelência em Gestão (MEG) se apresenta não apenas como um diferencial de boas práticas de gestão, mas também como um impulsionador do desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a excelência, inovação e aprendizado contínuo. Este artigo tem como objectivo analisar a implementação e os impactos do Modelo de Excelência em Gestão (MEG) nas organizações, considerando as contribuições teóricas e práticas evidenciadas na literatura científica. Adoptou-se como metodologia a scoping review, com o propósito de mapear, sintetizar e analisar publicações académicas relacionadas à aplicação do MEG. Foram revisados estudos de diferentes autores, com foco na identificação de evidências sobre os efeitos e desafios da adopção do modelo em distintos contextos organizacionais. Os resultados revelam que a implementação do MEG, embora desafiadora, mostra-se viável e altamente vantajosa para as organizações. Entre os principais benefícios identificados estão a melhoria dos processos internos, o fortalecimento da gestão estratégica, o aumento da eficiência e o estímulo à cultura de inovação. No entanto, o sucesso do modelo depende directamente do envolvimento da liderança, da capacitação contínua e da adaptação do modelo à realidade de cada organização. Conclui-se que o MEG representa uma ferramenta estratégica de transformação organizacional, com potencial significativo para promover a excelência. Sua aplicação requer comprometimento organizacional, disposição para o aprendizado contínuo e flexibilidade na condução das mudanças. O aprofundamento dos estudos sobre o tema pode contribuir para ampliar sua adopção e aprimorar suas práticas nas diferentes realidades organizacionais.

Palavras-chave: Gestão, modelo de excelência em gestão.

Impacto da governação na efetivação dos Direitos Humanos em Moçambique

Meched José Inácio | livmechedjoseinacio42@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A governação é fundamental para sociedades justas e inclusivas. Em Moçambique, desafios como corrupção e fragilidade institucional comprometem a efetivação dos direitos humanos constitucionais e internacionais. O trabalho analisa a relação entre a qualidade da governação e a efetivação dos direitos humanos, com ênfase em saúde, educação e habitação. E foi elaborado na base de uma abordagem qualitativa, com análise documental de políticas públicas, relatórios institucionais e dados de organizações de direitos humanos (2015-2024). Resultados indicam que a falta de transparência e participação cidadã limita a implementação eficaz dos direitos humanos. Avanços legislativos não eliminam desigualdades no acesso a serviços básicos. Conclui-se que fortalecer instituições públicas, combater a corrupção e promover governação participativa são essenciais para a plena efetivação dos direitos humanos em Moçambique.

Palavras-chave: Direitos humanos, Governação, Moçambique, Políticas públicas.

Acordos de Basileia II e o impacto na supervisão da atividade bancária: uma revisão

Lívia Deolinda de Albino [Zuanda | iadeolindaz@gmail.com](mailto:iadeolindaz@gmail.com)

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A proposta deste artigo é mostrar os argumentos da literatura no que concerne a relevância dos acordos de Basileia II e seu impacto no sistema bancário. O objectivo do artigo foi analisar as principais contribuições teóricas existentes dos acordos de Basileia II e seu impacto no sistema bancário. O estudo tem por embasamento o método qualitativo e uma natureza básica submetida a uma abordagem de pesquisa bibliográfica, onde procurou explicar um problema através de teorias já publicadas, tendo um foque especial nas obras produzidas pelo comité de supervisão bancária como fonte principal. A partir da avaliação feita da implementação dos acordos de Basileia no sistema financeiro os acordos demonstraram ser eficazes no sistema financeiro, pois apesar de haver necessidade de renovar regras e normas traçadas, os acordos promovem a segurança e a estabilidade. A inclusão do risco de mercado e operacional foi crucial para a promoção da transparência e segurança, isso porque implementar medidas robustas e atualizadas no controle interno das instituições financeiras monetárias impossibilita a propensão a erros e fraudes por parte dos colaboradores, sem esquecer que há necessidade de avaliar como o mercado será ou não benéfico para a instituição, com isso arrolar os riscos inerentes ao próprio mercado serve como um alicerce para situações como flutuações cambiais, expansão no mercado e crises económicas. A aplicação das normas dos acordos de Basileia II contribui significativamente na promoção da estabilidade bancária, permitindo a consolidação de um Sistema Financeiro mais sólido, transparente e seguro.

Palavras-chave: Acordos de Basileia II, Sistema Financeiro.

Gênero e jurisdição cível: algumas questões

Hermenegildo Pedro Chambal | hermenegildo-chambal@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Brasil

Pouco se sabe da influência das relações de gênero nos processos judiciais. Daí tentar responder se no âmbito do processo civil moçambicano é possível identificar manutenções ou construções hierárquicas de gênero. A abordagem é feita em três perspectivas: i) representatividade institucional: olhando para a distribuição por gênero de juízes e procurando verificar se traz implicações na hierarquia ou subjugação da mulher em relação ao homem; ii) processo e procedimento cível: examinando se persistem ou existem situações que reflectem algum modelo cultural patriarcal; e, finalmente iii) perspectiva da decisão judicial: questionando se as decisões judiciais constituem uma forma de retroalimentação da cultura patriarcal entre aplicação do direito e a sociedade patriarcal. O objetivo principal é de analisar de que modo as diferenças de gênero, baseada na construção social e cultural, influenciam a actuação na jurisdição cível. Recorre-se a pesquisa exploratória e qualitativa, mediante um inquérito aos operadores judiciários combinado a análise de dados do Conselho Superior da Magistratura Judicial e Tribunal Supremo, bem assim ao exame da jurisprudência. O estudo permite inferir que do ponto de vista de representatividade há um equilíbrio, com discrepância assinalável nas instâncias superiores. Na vertente processual, embora a lei assente em princípios de igualdade e vedação de discriminação, persistem percepções de sobrevalorização da mulher enquanto sujeito processual, especialmente na desqualificação do peso probatório do seu depoimento. Analisado alguns casos jurisprudenciais, não ficou nítido que a presença de determinado gênero tem reflexos na decisão. Conclui-se que na jurisdição cível, não há referências explícitas de carga discriminatórias baseadas no gênero. A capacidade e compreensão para decidir um caso judicial não se relaciona com a composição do órgão decisório e nem a sub-representação de determinado gênero pode aumentar a probabilidade do julgamento ignorar a realidade cultural e social envolvente num caso sobre gênero.

Palavras-chave: Decisão judicial, gênero, jurisdição cível.

Impacto dos microcréditos na dinamização do empreendedorismo das mulheres: o caso da do Services Microfinanças, Maputo (2018-2022)

Emília Rui Albazino Bento Matiquite | emilia.bento20@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisa o impacto dos microcréditos na dinamização do empreendedorismo feminino em Moçambique, tomando como referência a instituição DP Services Microfinanças, em Maputo, no período de 2018 a 2022. Partindo da premissa de que o microcrédito constitui um instrumento fundamental de inclusão financeira e de promoção da autonomia económica das mulheres, a investigação insere-se num contexto caracterizado por forte informalidade e persistência de desigualdades de género. O objectivo geral consistiu em avaliar o impacto dos microcréditos no empreendedorismo das mulheres. Os objectivos específicos foram: identificar as principais barreiras ao acesso ao crédito; descrever os tipos de negócios apoiados; e analisar os efeitos do microcrédito na autonomia financeira e no empoderamento das beneficiárias. Adoptou-se uma abordagem qualitativa, de cariz exploratório e aplicado, com recurso a entrevistas a colaboradoras da DP Services e a dez mulheres clientes. O estudo de caso permitiu aprofundar a análise contextualizada das dinâmicas locais, utilizando a técnica de análise de conteúdo para tratamento dos dados recolhidos. Verificaram-se obstáculos estruturais e culturais significativos: falta de garantias, exigências documentais rígidas, discriminação de género e ausência de educação financeira. Os negócios desenvolvidos situam-se maioritariamente no sector informal (comércio, serviços pessoais e agropecuária), caracterizando-se por baixos investimentos iniciais. O microcrédito promoveu ganhos efectivos na renda, autonomia decisória e inserção comunitária das empreendedoras. Persistem desafios relativos à formalização dos negócios e à sustentabilidade das actividades iniciadas. O microcrédito revela-se um catalisador relevante para o empoderamento feminino e dinamização da economia local. Contudo, o seu impacto poderá ser reforçado através de medidas de simplificação do processo de crédito, capacitação em gestão e criação de produtos financeiros adequados às especificidades de género.

Palavras-chave: Empreendedorismo feminino, empoderamento económico, microcrédito.

Associativismo e género no desenvolvimento local: caso da Vila Sede do Distrito de Majune

Sarita Mário Janguia | sajanguia@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde o ano de 2006 Moçambique adoptou políticas públicas de desenvolvimento rural, cujo objectivo central é reduzir as assimetrias entre os espaços rural e urbano, atacando a pobreza onde ela é mais saliente. As intervenções incluem entre outras a promoção e retenção da rapariga na escola e no mercado de trabalho para garantir a equidade de género. O objectivo geral é relacionar o associativismo género e desenvolvimento local da Vila-Sede do Distrito de Majune. Objectivos Específicos são: descrever o perfil das associações produtivas da Vila-Sede do Distrito de Majune. Identificar os principais papéis que o homem e a mulher desempenham nas associações produtivas da Vila-Sede do Distrito de Majune; Examinar as mudanças no bem-estar sócio económicas resultantes das relações de género nas associações em Majune Metodologia Para tal foi adoptado o método qualitativo, entrevistas a 58 associações produtivas, e análise de conteúdo, baseado na Teoria das Desigualdades Sociais. Constatou-se que as relações de género estão em transformação devido a mobilidade social que a mulher está a conhecer no âmbito da sua integração em actividades produtivas, no mercado informal assim como no associativo. Porém, esta inversão de papel da mulher na sociedade por si só não altera as relações tradicionais de género baseadas na divisão sexual e etária de trabalho. Concluiu-se que o associativismo funciona como mecanismo de mobilidade económica dos seus membros, pois o facto de pertencer a elas possibilita a aquisição de uma renda pela produção e venda de bens e serviços, possibilitando a mulher a compartilhar nas despesas familiares e renegociar a sua posição na família e contribuindo assim para o desenvolvimento da sociedade.

Palavras-chave: Associativismo, desenvolvimento local, género, Moçambique.

Determinantes da participação na Segurança Social Contributiva em Moçambique (2014-2022)

Pamela Vera Delar Alves Mabunda | pamelamabunda@gmail.com

Miranda Muualo | mirandam939@gmail.com

Simeão Nhabinde | nyabinde@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, apesar de a segurança social estar consagrada como um direito constitucional, a sua cobertura permanece limitada, abrangendo apenas 6,8% da população até 2021. A participação no sistema contributivo revela-se ainda mais baixa, reflectindo os mercados de trabalho de países de baixo rendimento caracterizados por informalidade, predominância da agricultura e emprego familiar e que dificultam o acesso aos sistemas de segurança social obrigatória (SSO). Sendo assim, o estudo surge da necessidade de inclusão dos trabalhadores do sector informal, especialmente dos trabalhadores por conta própria (TCPs) no sistema da SSO. O estudo tem como objectivo geral analisar os padrões de participação na segurança social contributiva em Moçambique. Especificamente, o estudo identifica os principais factores que influenciam a participação na SSO e recomenda estratégias e políticas para ampliar a sua cobertura, com foco nos TCPs. A metodologia combinou análise bibliográfica, documental, estatística descritiva e modelação econométrica utilizando modelos Probit baseado nos dados dos Inquéritos ao Orçamento das Famílias (IOF) 2014/15, 2019/20 e 2022. Os resultados mostram que factores como o nível educacional, a localização (urbana ou rural), a idade e a informalidade do emprego influenciam significativamente a decisão de inscrição. O género não tem impacto significativo. Existe uma disparidade significativa entre zonas urbanas e rurais. As taxas de participação são mais elevadas para os trabalhadores em idade activa (25-49) e mais velhos (50-65), possivelmente devido ao planeamento da reforma. Conclui-se que a participação na SSO é condicionada por factores de ordem individual, socioeconómica, institucional e contextual, exigindo políticas e estratégias específicas, ajustadas às realidades locais e à natureza do trabalho informal. Como mecanismos estratégicos para a extensão da cobertura da SSO destacam-se os regimes inovadores com possibilidade de retiradas parciais, aplicação de taxas contributivas reduzidas ou subsidiadas e articulação entre os diferentes pilares da segurança social.

Palavras-chave: Extensão da Segurança Social, Protecção Social, Sector Informal.

Visão baseada em recursos (*resource based view-rbv*) na vantagem competitiva das organizações moçambicanas

Diogenia Luisa Bambo | diogenia.l.bambo@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Muitas são as organizações que actuam hoje num mundo global e tem como maior preocupação estratégias de resposta ao ambiente bastante competitivo, assim, se a organizações pretendem um crescimento no mercado, deveram optar por se tornar altamente competitivas obtendo vantagem competitiva, que parte por usar as estratégias adequadas para o seu negócio. Uma delas é ter em conta Resource based view (RBV). Esta pesquisa busca alertar às organizações para a importância de identificar os seus potenciais recursos ou recursos estratégicos e tirar máximo proveito destes, pois são evidentes os benefícios como a maximização da produtividade e consequentemente da Instituição. A revisão da literatura é um método importante que analisa, sintetiza, aprofunda a busca do conhecimento. Foram usados artigos científicos que abordam sobre a temática Resource Based View para recolha de informação, na plataforma Google Scholar. Este estudo obedeceu a uma abordagem descritiva, por um lado, pois descreve as vantagens competitivas da empresa em relação as organizações, e explicativa por outro, pois permitiu a determinação do efeito de cada recurso no desempenho das organizações. Quanto ao tipo de pesquisa tratou-se de uma investigação mista (qualitativa e quantitativa). Sob forma de conclusão percebeu-se nesta teoria (a Teoria Baseada em Recursos) que existem recursos valiosos, raros, difíceis de imitar, não substituíveis e que garantem a melhor posição de organização bem-sucedida por longo período de tempo. Estes recursos são estratégicos para a organização e podem permitir que a empresa desenvolva vantagem competitiva que conduza à Instituição para a alta performance ao longo do tempo. Este estudo investiga especificamente o efeito dos recursos que atendem as condições de valor e raridade que são muitas vezes uma fonte de vantagem competitiva sobre os rivais do mercado. Entretanto, a vantagem competitiva só pode ser sustentada se tais recursos não estiverem disponíveis para outras empresas do sector.

Palavras-chave: Capacidades dinâmicas, Resource based view, vantagem competitiva.

Serviços Essenciais em Crise: as Greves no Sector da Saúde e a Sustentabilidade do Desenvolvimento Nacional

Angelica Helena Francisco Tembe | angelicahelenatembe@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo investiga a crescente ocorrência de greves no sector da saúde em Moçambique. Sendo a saúde um serviço essencial que se encontra em crise, este fenómeno, levanta questões pertinentes sobre a capacidade do país de assegurar não apenas o bem-estar da população, mas também a sustentabilidade do seu desenvolvimento nacional. Este estudo tem como objectivo, compreender as causas que impulsionaram a ocorrência de greves no sector da saúde e o seu impacto na prestação de cuidados de saúde e no funcionamento das unidades sanitárias. Busca também refletir sobre as suas implicações no desenvolvimento nacional. O estudo parte de uma abordagem qualitativa, buscando compreender as causas, impactos e implicações das greves no setor da saúde em Moçambique, no contexto dos serviços essenciais e do desenvolvimento nacional. A investigação baseia-se na pesquisa bibliográfica e documental. Foram analisados artigos científicos, relatórios institucionais, legislação nacional, e notícias veiculadas no jornal Notícias. As greves no sector da saúde em Moçambique são um fenómeno complexo, impulsionado pelas seguintes reivindicações que vão além de salários, tais como, aprovação do estatuto do médico, atribuição de residências aos profissionais afetos longe das suas zonas de origem, melhorias das condições de trabalho, manifestadas pela escassez crónica de equipamentos básicos, medicamentos, materiais e infraestruturas inadequadas nas unidades sanitárias e o devido enquadramento na Tabela Salarial Única. Conclui-se que as recorrentes greves no sector da saúde em Moçambique são indicadores de uma crise estrutural. A falta de consenso entre as partes desavindas mina a produtividade laboral, afasta o investimento, coroe a confiança dos cidadãos no Estado, comprometendo a capacidade do país de progredir de forma sustentável e inclusiva.

Palavras-chave: Desenvolvimento Nacional, Greves, Sector da Saúde, Sustentabilidade.

Articulação e integração das políticas agrárias pós-independência em Moçambique: seu papel para o desenvolvimento

M. J. Machaule | mariomachaule@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde a independência, em 1975, a agricultura é tida como um sector-chave para o desenvolvimento socioeconômico de Moçambique, sendo constitucionalmente considerada a base para o desenvolvimento. Versando sobre a agricultura, diversas políticas agrárias foram concebidas com objetivos variados como: garantir a segurança alimentar e combater à pobreza. Portanto, a articulação e integração entre essas políticas é fundamental para garantir coerência, eficiência e impacto no desenvolvimento agrícola, rural e de todo o país. O Objectivo geral é analisar a influência das políticas agrárias no desenvolvimento do sector agrário em Moçambique no período pós-independência. Os objectivos específicos são Identificar os principais actores envolvidos no processo de concepção das políticas agrárias e o seu papel; Examinar a interligação e coordenação entre as políticas agrárias; Verificar o contributo e as principais limitações enfrentadas pelas políticas agrárias no desenvolvimento do sector agrário. Para este trabalho utilizou-se a abordagem qualitativa, baseada na análise documental de planos estratégicos, políticas agrárias, jornais e literatura científica. Foi feita uma revisão crítica e entrevistas a actores relevantes do sector agrário para mapear as relações entre as políticas agrárias e avaliar sua coerência e complementaridade. Os resultados indicam que, embora exista um conjunto diversificado de políticas agrárias, a articulação entre elas é insuficiente, com sobreposições e lacunas que geram inconsistências na implementação. A falta de integração fragiliza um sistema governativo que atenda coerente e eficientemente aos desafios do setor agrícola, limitando o impacto esperado no desenvolvimento rural e nacional. Conclui-se que a efetividade das políticas agrárias em Moçambique depende da melhoria da articulação e integração entre elas, garantindo que suas ações sejam complementares e coordenadas. Isso é essencial para promover o desenvolvimento agrícola sustentável e a redução da pobreza.

Palavras-chave: Articulação, desenvolvimento, Políticas Agrárias.

Revisão sistemática da literatura sobre os mecanismos de financiamento nas Áreas de Conservação em Moçambique

Márcia Dionísia Santismo | marciasantismo@gmail.com

Isaque Manteiga Joaquim | imjoaquim20@hotmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A compreensão do funcionamento dos mecanismos de financiamento da conservação em Moçambique é indispensável para a busca da sua adequação a realidade específica de cada área de conservação. O inadequado financiamento das áreas de conservação é uma questão antiga mas que se tem destacado com a introdução de novas políticas de conservação, caracterizada pela dependência da chegada massiva de doações internacionais. O objectivo do estudo é reflectir sobre os mecanismos de financiamento das áreas de conservação em Moçambique, a partir da identificação das fontes, instrumentos de financiamento e da avaliação das limitações e desafios da sua implementação. Em termos metodológicos o estudo segue uma abordagem qualitativa, conduzida através da pesquisa bibliográfica e documental. Resultados: Os resultados do estudo apontam que as principais fontes de financiamento das áreas de conservação são estatais, parceiros e fontes adicionais, estabelecidas através de parcerias público-privadas e comunidade, Fundação para a Conservação da Biodiversidade e capitalização de recursos naturais, por meio da prática do turismo e mecanismos inovadores. Constatou-se que a estrutura de financiamento, abarca recursos públicos e privados, autogerados e externos, onde se destaca que 80% dos recursos financeiros provêm da contribuição de doadores internacionais. Mais, as limitações e desafios revelam inconsistência na distribuição do financiamento, a dependência excessiva de doadores internacionais e o subaproveitamento do potencial turístico. A principal conclusão do estudo é que há necessidade de uma abordagem holística e inovadora que equilibre conservação e estratégias financeiras, garantindo assim, a sustentabilidade financeira, a longo prazo, das áreas de conservação em Moçambique.

Palavras-chave: Financiamento das áreas de conservação, Fontes de financiamento, Instrumentos de financiamento, Mecanismos de financiamento.

Direito humano ao ambiente: dificuldades praticas da sua efectivação em Mocambique

Amélia Manuena Lunguissane | ameliantunduatha060@gmail.com.mz

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

No nosso cotidiano quando se fala de direitos humanos pensa-se logo na vida, saúde, educação, nos esquecendo do direito ao ambiente saudável e propicio, o ambiente é essencial para a nossa existência, em Moçambique muitas situações fere esse Direito, impossibilitando a sua efetivação na prática. O objectivo é fazer uma análise critica da efetivação do Direito humano ao ambiente em Moçambique e o específico é a identificação de alguns problemas que afectam o Direito humano ao ambiente em Moçambique. O resumo se baseou em estudo documental, com enfoque na legislação Internacional e artigos, revistas especializadas. Os direitos humanos são direitos inerentes a pessoa humana, visando proteção da dignidade humana. Segundo a lei ambiente é ambiente o meio em que o Homem e outros seres vivem e interagem entre si e com o próprio meio. Um meio ambiente saudável é condição mínima para dignidade humana. O artigo 24 da Carta Africana dos Direitos Humanos e dos povos reconhece e garante o Direito ao ambiente satisfatório, em Moçambique na pratica há falta de efetivação destes, casos como os problemas ambientais causados pela exploração mineira em Moatize em Tete e extração de ouro em Manica liberta elementos tóxicos que causam efeitos significativos ao ambiente como a poluição atmosférica ou a poluição dos rios, pois estas minerações e extrações ocorrem muito próximas das comunidades, outros casos como a lixeira de Hulene B, a erosão em todas as partes do país com enfoque na província de Cabo Delgado, a poluição de resíduos na cidade de Nampula, provocando assim diarreia e cólera aos munícipes. Conclui-se que Moçambique embora tenha ratificado Carta Africana que é instrumentos de proteção dos Direitos humanos, o Estado não consegue concretizar na prática a efetivação a um ambiente propicio aos cidadãos, violando este Direito cidadão, devido a questões econômicos ou ineficácia do Estado.

Palavra-chave: Ambiente, Direitos humanos, Moçambique.

Papel dos fundos de pensões no desenvolvimento económico em Moçambique

Vitorina Massango | vitorinamassango@gmail.com

Faculdade de Economia Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os fundos de pensões, além de proporcionarem estabilidade financeira para os beneficiários, são também uma importante fonte de financiamento para as economias nacionais e são dos maiores investidores institucionais a nível mundial, pois possuem elevados volumes de capital para investir (Tomás, 2024). O objectivo principal é analisar o impacto dos fundos de pensões no crescimento económico dos países em desenvolvimento com enfoque Moçambique. Em específico o estudo procura mensurar a influência que o fundo de pensões tem no crescimento da economia Moçambicana e em alguns países selecionados em vias de desenvolvimento. Para o efeito, foram recolhidas observações através de dados em painel e séries temporais e, através de diversos testes estatísticos e análises comparativas, será analisado o efeito de todas as variáveis independentes na variável dependente. O estudo seguiu uma abordagem quantitativa com base na aplicação dos modelos econométricos de Regressão de linear e Equações de Estimação Generalizadas (GEE). Os resultados são satisfatórios e encorajadores, dado que todas as estimativas sob os dois métodos são positivas, indicando uma relação média positiva a longo prazo entre fundos de pensão e crescimento económico. Foram apresentados os resultados dos nossos testes dos modelos econométricos os quais sugerem que os investimentos dos fundos de pensão têm uma contribuição positiva e estatisticamente significativa para o crescimento económico, destacando seu papel estratégico no desenvolvimento financeiro e produtivo do país. A pesquisa favorece o financiamento dos fundos de pensões como resposta ao desafio do investimento. Posto isto, deve-se alertar que nem todos os países têm a infraestrutura administrativa e organizacional necessária para desenvolver fundos de pensões bem-sucedidos (Holzmann e Hinz 2005), pelo que é necessária uma preparação cuidadosa antes de lançar tal reforma da segurança social.

Palavras-chave: Crescimento Económico, Fundo de Pensões, Produto Interno Bruto.

Fostering Human Capital and Growth: perceptions of inequality in Nampula

Fernando Luzerno Carlos Lichucha | flichucha@gmail.com

Faculdade de Economia Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Persistent inequalities in the rural districts of Nampula Province hinder human capital development and constrain social mobility. Understanding how perceptions of inequality influence local economic behaviour is essential for informing more effective and equitable public policy. The aim is to analyse demographic characteristics, economic behaviours, and perceptions of inequality among residents of eight rural districts in Nampula Province, to inform context-sensitive development policies. The study draws on data from the @EQUAL project (2022), which surveyed 905 participants. Descriptive statistics (means, medians, standard deviations, and frequencies) were used to examine: (i) demographic characteristics (age, sex, education, and religion), (ii) economic behaviours (donation patterns and decisions in experimental games), and (iii) attitudinal measures (perceived inequality and beliefs about social mobility). The analysis focuses on inequalities related to education, employment opportunities, and exposure to economic shocks. Results Participants with secondary education were more likely to perceive inequality (85.9% vs 50%, $\chi^2=21.67$) and expressed higher mobility aspirations (+0.11, $p<0.01$), even when exposed to shocks. Donation behaviours varied by education and location, with significantly higher contributions among more educated participants ($p=0.043$). These patterns reflect structural inequalities that shape both economic behaviour and future expectations in rural settings. Education and exposure to economic shocks significantly influence perceptions of inequality and mobility expectations. While more educated individuals recognize structural barriers yet maintain higher aspirations, more vulnerable groups demonstrate strong communal solidarity. The findings support the design of equity-oriented public policies, such as targeted livelihood interventions and adaptive social protection, to enhance inclusive growth and human capital development. **Keywords:** Human capital, inequality, inclusive development, rural Nampula.

Análise dos determinantes do consumo das famílias na Cidade Municipal de Vilankulo

Lucas Uachisso | savanguanelucas@gmail.com

Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O consumo familiar varia significativamente em países em desenvolvimento, devido a factores como pobreza e desigualdade. Moçambique cresce economicamente, entretanto, a persistência de pobreza e desigualdades levanta questões sobre distribuição de recursos e seu impacto no consumo. Modelos desenvolvidos em economias avançadas, muitas vezes não capturam as particularidades de economias em desenvolvimento. Daí as seguintes questões: Quais são as relações entre consumo e seus determinantes? Qual modelo explica melhor o consumo? Existe um padrão do consumo? Os objectivos são: Analisar relações entre consumo e seus determinantes socioeconómicos; Estimar um modelo dos determinantes do consumo familiar; Avaliar o padrão do consumo familiar de Vilankulo. Esta é uma pesquisa explicativa qualiquantitativa que utilizou dados seccionais colectados em 108 famílias. Para a análise utilizou-se medidas estatísticas como média, variância, correlação de Pearson, Regressão Linear, para validar o modelo recorreu-se aos testes de normalidade dos resíduos, homocedasticidade, multicolinearidade e especificação. Incluiu-se também Análise de Variância e Teste t de Student. O rendimento é o principal determinante do consumo, com uma correlação positiva forte, outrora, o modelo explicou 96,34% da variação do consumo, destacando rendimento, agregado familiar e género como factores mais influentes. Famílias chefiadas por mulheres consomem, em média, 8,08% mais que famílias chefiadas por homens. O tamanho do agregado familiar e o número de membros que trabalham por família apresentaram relação positiva com o consumo. No entanto, foram identificadas diferenças significativas entre grupos socioeconómicos. Conclui-se que o rendimento disponível é o principal determinante do consumo em Vilankulo, seguido pelo número de membros empregados por família e escolaridade. Famílias maiores e chefiadas por mulheres tendem a consumir mais, mas com diferenças significativas por grupos socioeconómicos. A inclusão financeira e o uso de mercados digitais amplificam o consumo, enquanto famílias nativas apresentam menor consumo devido a menor escolaridade.

Palavras-chave: bem-estar, consumo familiar, Vilankulo.

Analysis of police violence against civilians in Mozambique (1994–2025)

A. M. Nhancololo¹ | amnhancololo@gmail.com

S. Cuinica² | andre.cuinica@gmail.com

A. P. Alencar¹ | lanealencar@usp.br

Luciano² | lucianodaniel426@gmail.com

M. A. Lhone³ | mineldamimi@gmail.com

¹ *Department of Statistics, University of São Paulo, Brazil*

² *Faculty of Natural and Exact Sciences, Save University, Mozambique*

³ *Faculty of Education and Psychology, Save University, Mozambique*

Since the first democratic elections in 1994, Mozambique has witnessed recurring cases of police repression against civilians who peacefully express their indignation or discontent. The most frequent practices include intimidation, illegal use of lethal and non-lethal force, arbitrary arrests, and, in extreme cases, fatalities. This study aimed to identify the spatial distribution of violence cases by province and year, as well as model the probability of their occurrence. The analysis used census data (n=4,592) sourced from the Armed Conflict Location & Event Data Project (ACLED) and the U.S. International Data Base. Using ACLED's notes variable and event subtype, we created two new variables: reason and violence, a binary (0=?no police violence; 1=?moderate/severe violence). Data were analyzed in R/ RStudio at a 5% significance level using the ggplot2 and gamlss packages, with population offsets per province. Results revealed that Maputo City recorded the highest number of cases (>100), followed by Maputo Province and Zambézia (51–100 cases). Sofala, Cabo Delgado, and Nampula, 31-50 cases, while the remaining provinces < 30. Over time, violent repression showed growth, while moderate violence and cases without repression maintained similarly low trends. The binomial logistic model indicated that elections reduce the likelihood of police violence by 76.7% compared to violence stemming from other causes (excluding demands for better working conditions or cost of living (WC/CL)). Violence related to WC/CL demands showed no significant difference in occurrence probability compared to other non-electoral causes. The average socioeconomic dependency index correlated with a 3% reduction in police violence levels. The study concludes that repression is not confined to electoral contexts; however, since the first democratic elections, the number of police violence has increased during election years and remains concentrated in regions with stronger support for opposition parties.

Keywords: Human rights, Police violence, political repression.

Análise da influência das estratégias de comunicação na eficiência operacional: estudo de caso da Epsilon Energia Solar

Elisa A. Bacar | elisbhakar@gmail.com

Unviversidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A comunicação interna eficaz é essencial para a produtividade e eficiência. O estudo de caso da Épsilon Energia Solar mostra seu impacto no desempenho, destaca sua importância estratégica. A pesquisa reforça a comunicação como elemento-chave para a competitividade e sustentabilidade no sector de energias renováveis. O Estudo de Caso da Epsilon Energia Solar, teve como objectivo geral analisar como as estratégias de comunicação adoptadas pela empresa influenciam sua eficiência operacional. A pesquisa de natureza qualitativa, básica e Exploratória, utiliza estudo de caso para analisar como a comunicação interna influencia a eficiência operacional da Epsilon Energia Solar. Os dados foram colectados por entrevistas semiestruturadas com diretores e analisados por meio de análise de conteúdo, permitindo identificar padrões e estratégias comunicacionais. A pesquisa revelou que a Epsilon utiliza o WhatsApp e chamadas telefónicas como principal estratégia de comunicação, facilitando o envio dos dados e a resolução de questões operacionais. Essas práticas impactam positivamente a eficiência, reduzindo tempo de resposta e agilizando o atendimento ao cliente. Recomenda-se a Epsilon a continuar a investir em suas actuais estratégias, diversificando os canais de comunicação, promovendo treinamentos para maximizar o uso das ferramentas digitais. Esse investimento pode reforçar o impacto positivo na eficiência operacional e na satisfação dos colaboradores, garantindo a comunicação interna eficaz e produtiva.

Palavras-chave: Comunicação Interna, Eficiência Operacional, Desempenho Organizacional.

Estratégias de reestruturação financeira em Agências de Viagens da Cidade de Maputo: um estudo de caso da Mextur, Lda (2020-2024)

Ornela Catarina Leonardo Pene | ornela.pene03@gmail.com

Faculdade de Economia, Unviversidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pandemia de COVID-19 impactou severamente o setor turístico moçambicano, intensificando vulnerabilidades financeiras em Pequenas e Médias Empresas (PMEs), como agências de viagens. Em Maputo, a prevalência de estruturas informais de governança e práticas financeiras não convencionais criou desafios únicos para a reestruturação pós-crise, com lacunas na literatura empírica sobre implementação prática nestes contextos. Objetivos: O presente trabalho analisa estratégias de reestruturação financeira na Mextur, Lda (2020-2024). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa de estudo de caso único, combinando revisão bibliográfica com análise de relatórios setoriais e registos internos da empresa. O estudo revela que três estratégias foram decisivas: (1) renegociação flexível de dívidas baseada em relações informais com fornecedores; (2) pivotagem para turismo doméstico com pacotes de baixo custo; e (3) digitalização não-planeada de vendas. Como contribuição inovadora, identificou-se que microparcerias táticas com operadores locais - frequentemente operando em economia informal - e adaptação ágil de modelos de governança foram fatores críticos de resiliência, ausentes em quadros teóricos convencionais. Persistem desafios como acesso limitado a crédito formal e volatilidade da procura. As implicações práticas incluem: (a) um framework de reestruturação adaptado a PMEs moçambicanas, enfatizando redes colaborativas informais; (b) recomendações para políticas públicas: fundos emergenciais setoriais e incentivos à formalização progressiva.

Palavras-chave: COVID-19, microparcerias informais, economia informal.

Educação para cultura de paz no Ensino de Filosofia em Moçambique: reflexão ética em Edgar Morin

Domingos Beula Fortunato | mingobeulah@yahoo.co.uk

Unviversidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Esta comunicação propõe uma reflexão sobre o papel do ensino da Filosofia no fortalecimento de uma cultura de paz em Moçambique, tendo como base a ética do género humano desenvolvida por Edgar Morin. A cultura de paz é um conceito em evolução promovida pela UNESCO desde 1992 como alternativa à cultura belicista, visa fomentar o respeito pela diversidade cultural, o diálogo e a não-violência nas relações entre indivíduos, grupos sociais, Estados e com o meio ambiente. Contextualização Diante dos desafios sociopolíticos moçambicanos, a Filosofia, se orientada por uma abordagem ético-pedagógica, pode contribuir significativamente para a formação de cidadãos conscientes, críticos e solidários. O ensino da cultura de paz deve ser parte integrante do currículo de Filosofia ao nível médio, não apenas como conteúdo, mas como prática educativa transformadora. Tal proposta levanta a questão: será a promoção da cultura de paz uma utopia inalcançável ou um ideal educativo viável? O objetivo do estudo é analisar como a educação para a cultura de paz está integrada no programa de Filosofia em Moçambique, articulando-a com a proposta de ética do género humano de Morin — que valoriza o ser humano em sua complexidade, promovendo a solidariedade, a compreensão mútua e o sentido de pertença a uma mesma espécie. A análise fundamenta-se em documentos curriculares nacionais e nas obras de Edgar Morin, resvalando assim para uma construção teórico-epistemológica. A educação é entendida como um processo de personalização e realização ética, em que o dever moral edificado por ela deve ser acompanhado da possibilidade concreta de um agir transformador. Assim, recorre-se a Morin para propor um paradigma educativo que fundamente a construção de sociedades pacíficas e éticas, centradas num “existir consciente”, onde a escola desempenha um papel essencial como espaço de transformação social e humana.

Palavras-chave: Cultura de Paz, educação, Ensino de Filosofia, ética.

Turistas nostálgicos, apaixonados e preocupados: um estudo de segmentação baseado na imagem cognitiva de Moçambique como destino turístico

Mariamo Abdula | mariamo.abdula@uem.mz

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Unviversidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O turismo é, actualmente, uma das principais indústrias a nível global, assumindo-se como motor de desenvolvimento económico e territorial. No entanto, os destinos turísticos enfrentam desafios em constante evolução, exigindo capacidade de adaptação, inovação e diferenciação. A identificação de novos mercados e a criação de experiências turísticas diferenciadoras constituem estratégias essenciais. Moçambique tem vindo a apostar no turismo como eixo estratégico do seu desenvolvimento, sendo fundamental compreender a imagem que potenciais visitantes internacionais têm do país enquanto destino turístico. Este estudo procura analisar a heterogeneidade do mercado turístico internacional relativamente à percepção cognitiva da imagem de Moçambique, contribuindo para estratégias de desenvolvimento mais eficazes e sustentáveis. Com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre a percepção da imagem de Moçambique enquanto destino turístico, o presente estudo tem como objectivos: (1) segmentar os turistas actuais e potenciais de Moçambique com base na percepção da imagem do destino; e (2) caracterizar os segmentos identificados em termos de percepção do risco, familiaridade com o destino e intenções comportamentais. Foi aplicado um inquérito por questionário online a uma amostra de 382 turistas internacionais. Recorreu-se à análise de clusters hierárquica, utilizando como variável de segmentação a imagem percebida do destino Moçambique. A análise permitiu identificar três segmentos distintos de turistas — os nostálgicos, os apaixonados pelo destino e os preocupados — revelando diferenças significativas na percepção de risco entre os grupos. Os preocupados, menos familiarizados com Moçambique, manifestam menor intenção de visitar o país nos próximos dois anos, associando-o a um destino de risco. Esta constatação evidencia a necessidade de estratégias de marketing segmentadas, com especial atenção a este grupo, através da construção de narrativas que transmitam segurança e confiança e promoção dos atributos diferenciadores do destino, como a hospitalidade, a diversidade cultural e natural. Uma abordagem dirigida poderá não só reduzir percepções negativas, como também fortalecer a imagem de Moçambique enquanto destino turístico. Os resultados evidenciam a relevância da segmentação de mercados com base na imagem percebida, como ferramenta estratégica para orientar acções de marketing e posicionamento do destino. A compreensão destas percepções permite desenvolver abordagens mais eficazes para promover a sustentabilidade e competitividade de Moçambique como destino turístico.

Palavras-chave: Imagem do destino, percepção de risco, segmentação de mercado.



TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Gentrificação e seus impactos sociais na exclusão urbana na Av. Julius Nyerere, Distrito Municipal Ka-Maxaquene 2029-22

Imelva Luisa Alage | imelva.alage@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Destaca-se como problema, o facto de durante vários anos ter-se olhado para aquela zona residencial como um bairro periférico de lata e zinco que representa a identidade cultural daquela população. Bairro periférico que a cada dia, se transforma em Cidade e cria distanciamento entre indivíduos. Razão pela qual (MOSCA, 2008), defende a persistência de se respeitar o modo de sentir, pensar e agir da sociedade tradicional, pois ao se romper os laços de solidariedade tradicional, dificulta adesão às ações coletivas baseadas nos hábitos e costumes locais. A título de exemplo, o bairro da Polana Caniço está em crescente transformação, sendo ocupado por famílias de posses e moradias luxuosas em comparação com as anteriores casas de caniço, que apelidaram o bairro. Outro exemplo mais gritante é o bairro do Triunfo, que se tornou um bairro luxuoso após terem sido retirados, gradualmente, os seus antigos moradores. O objectivo geral é analisar os determinantes sociais económicos e culturais que influenciam o processo de gentrificação no distrito municipal de Ka-Maxaquene, na Cidade de Maputo. Os objectivos específicos são contextualizar o processo de gentrificação em Ka-Maxaquene; Identificar os principais fatores sociais económicos e culturais que influenciam o processo de gentrificação no distrito municipal Ka-Maxaquene; Descrever como os valores que geram atitudes e comportamentos afetam na decisão de deslocamento por gentrificação. Sendo uma pesquisa desenvolvida nas ciências sociais, será de natureza qualitativa, no entanto, a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte de recolha de dados, obtidos no contacto directo entre o pesquisador e o pesquisado em relação a situação pesquisada (Michel, 2020). Com a pesquisa qualitativa procurar-se-á compreender significado de gentrificação, comportamentos, percepções e experiências do grupo que se pretende pesquisar. Neste caso, esta ocupa-se com significados, percepções, opiniões, sentimentos, valores das comunidades do distrito municipal Ka-Maxaquene, ou seja, com a realidade que não pode ser quantificada. O método de pesquisa proposto é o estudo de caso, que consiste em estudar profundamente e analisar intensivamente os fenómenos que constituem o ciclo vital da unidade, com a finalidade de estabelecer a relação existente entre a forma como a comunidade se organiza. Neste caso, a pesquisa terá como principal foco, os residentes do distrito municipal Ka-Maxaquene, nas suas variadas formas de organização assim como os actores intervenientes neste processo (governo, residentes etc.). Como resultado da pesquisa obtivemos 70% dos entrevistados alegando que assim o fazem (optam pela gentrificação) como último recurso. Pois os níveis de sustentabilidade naquele local incrementam a cada dia devido o fluxo de novos moradores e com “posses” para sustentar esta nova realidade que Maxaquene exige. Estas contatações permitem afirmar que a nossa segunda pergunta de partida é corroborada. No presente trabalho procuramos analisar os motivos da gentrificação em Maxaquene e seus impactos sociais na exclusão urbana entre jovens com idade igual ou superior a 18 anos naquela região com objectivo de analisar as dificuldades

que as famílias enfrentam em optar por começar “tudo” do zero em regiões menos “caras” e de fácil acesso a vizinhança. Levantamos como problema procurar saber até que ponto os moradores resistem até decidir optar por gentrificação. Como resultados constatamos que as oportunidades de acesso a uma habitação condigna eram escassas, devido ao baixo nível de rendimento. Constatamos que o nível de instrução escolar daqueles moradores não era das melhores, pois a maioria nem sequer concluiu a 7ª classe, em detrimento da jornada de mais de 10 horas nos mercados lutando pelo pão de cada dia. Estas constatações permitem nos afirmar que o número de famílias afectadas pela gentrificação podem ser exacerbados. De salientar que nossa contribuição em torno deste tema é ínfima. Restando um vasto campo de pesquisa sobre a gentrificação e seus impactos sociais fora da esfera de Ka-Maxaquene, pois esta temática carece de uma análise profunda. Este estudo pretende despertar o interesse de investigação sobre as relações interpessoais dos membros residentes de uma área em vias de conflito habitacional.

Palavras-chave: Gentrificação, luxúria, pobreza, população.

As novas tendências do turismo: um enfoque para oportunidade de Geoturismo em Moçambique

Fernando Firmino Massango¹ | fernando.firmino25@gmail.com

António Gomes Matola¹ | antmatola@uem.mz

Wilker Ricardo de Mendonça Nóbrega² | wilkernobrega@yahoo.com.br

¹*Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane- Moçambique*

²*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Na actualidade, os destinos turísticos são largamente desafiados a apostar em novas tipologias de turismo visando acompanhar as tendências de crescimento do turismo e por outro lado ajustar os produtos e serviços turísticos às exigências e características do consumidor actual, as quais têm incidido na procura de produtos e serviços associados à natureza e cultura. Assim, o Geoturismo surge como uma valiosa oportunidade para o crescimento ou afirmação dos países no que diz respeito à actividade turística, tendo em conta que este é um tipo de turismo recente e que abrange a componente abiótica da geologia e clima, a componente biótica da fauna e flora e a componente cultural e educacional. A pesquisa visa demonstrar o potencial de Moçambique para o desenvolvimento do Geoturismo. A pesquisa baseou-se na revisão da literatura. Esta consistiu na exploração de acervo bibliográfico sobre o Geoturismo e sobre as potencialidades de Moçambique para este tipo de turismo. De forma geral, as leituras permitiram concluir que o Geoturismo pode: atrair novos segmentos de turistas; permitir o desenvolvimento socio-económico dos destinos e; garantir a conservação e sustentabilidade do património natural e cultural dos destinos. Quanto à Moçambique, concluiu-se que este possui um rico património natural (geológico) e cultural que pode servir de base importante para o desenvolvimento do Geoturismo. Trata-se, fundamentalmente, de áreas naturais, com destaque para parques e reservas. Estes por sua vez são, dentre outros, compostos por montanhas, inselbergs, águas termais, património cultural e arqueológico e diversidade de fauna e flora. Nesta senda, considera-se pertinente que Moçambique aposte firmemente no Geoturismo, pois o país possui recursos e instrumentos norteadores do turismo que se encontram alinhados com os pressupostos fundamentais do Geoturismo. Sendo efectivamente desenvolvido o Geoturismo em Moçambique, o país pode tornar-se fortemente competitivo no contexto do turismo regional e internacional.

Palavras-chave: Geoturismo, Geoturista, novas tendências do turismo, Moçambique.

O impacto sócio-ambiental da Lixeira de Malhampsene no Município da Matola

M. V. S. M. Rupia¹ | mariamahanjane2017@gmail.com

A. C. Matos² | elmermats@live.com

¹Faculdade de Ciências Sociais e Filosofia, Universidade Pedagógica, Moçambique

²Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane- Moçambique

A cidade da Matola faz parte da chamada Área Metropolitana de Maputo, localizada no Sul de Moçambique. Esta, de acordo com o censo de 2017, alberga 1032197 habitantes, numa área de 373Km², distribuídos pelos Postos Administrativos de Matola Cidade, Infulene e Machava. De 2007 a 2017, a população da cidade quase duplicou o que implicou no aumentando significativamente dos resíduos sólidos produzidos. A cidade possui uma lixeira e um aterro, ambos no Posto Administrativo da Matola Cidade. A Lixeira de Malhampsene é a lixeira mais antiga da Cidade, ocupando uma área de 37,5 hectares. A lixeira recebe, diariamente, cerca de 400 toneladas de um total de 1200 toneladas de resíduos sólidos produzidos. Com o crescimento populacional e habitacional, os espaços circunvizinhos à lixeira passaram a ser ocupados por habitações e outro tipo de uso, expondo a população próxima. O objectivo é estudar as implicações socioambientais da presença da lixeira sobre a população que vive nas cercanias e sua importância para os catadores de lixo. Apesar dos resíduos sólidos poderem impactar negativamente sobre a vizinhança, é também uma fonte de sobrevivência para as famílias carenciadas. Recorreu-se às entrevistas semiestruturadas (aos moradores circunvizinhos, aos gestores de salubridade municipal e catadores) e a observação directa. Os resultados preliminares indicam que apesar da intenção do município em reduzir a quantidade de resíduos sólidos na lixeira, constata-se que as quantidades depositadas continuam a ser significativas, com impactos negativos nas famílias que residem nas proximidades, como a poluição do ar, poluição visual, contaminação de água e desvalorização do solo. Igualmente constatou-se uma presença significativa de catadores que sobrevivem da separação do lixo, provenientes de vários bairros da cidade e das províncias. A lixeira se apresenta como principal fonte de sustento, auferindo, diariamente, uma média de 250 meticais.

Palavras-chave: Ambiente, Cidade da Matola, Lixeira de Malhampsene, Reciclagem.

As migrações de moçambicanos para a África do Sul: do passado ao presente e o aparecimento de novos fenómenos sociais

Victor Simões Henrique | hvictorsimoes@yahoo.com

Universidade Save, Moçambique

As migrações em busca de oportunidades económicas na África do Sul, são um fenómeno antigo e datam dos princípios do século XIX, quando muitos cidadãos dos actuais países como Moçambique, Eswatini, Lesotho, Botswana, Malawi, emigravam para as antigas colónias britânicas do Cabo e do Natal em busca de emprego nas plantações de cana-de-açúcar, e na indústria de lã, e a partir da segunda metade do século XIX, ganharam intensidade, envolvendo um numero cada vez maior de indivíduos, depois que foram descobertos que tem jazigos de diamantes em Kimberley em 1867 e de ouro em Transvaal, em 1886. O objectivo do estudo é descrever as experiências migratórias de cidadãos dos países da África Austral com destino a África do Sul em busca de oportunidades de sobrevivência económica e social. O estudo pretende contribuir para o estudo dos novos fenómenos sociais e económicos relacionados com as migrações na África austral, mostrando que apesar de ser um processo antigo, envolvendo povos de toda a região, actualmente está acompanhado de certos males sociais que foram pouco abordados pelos estudiosos da matéria. Para a sua elaboração houve recurso ao método bibliográfico mediante a leitura da bibliografia sobre a matéria, adicionalmente usou-se história de vida, baseada em relatos e experiências de alguns emigrantes. Conclui-se que o novo contexto das migrações resulta em males sociais e económicos, advenientes das relações de convivências com as populações locais, tais como a xenofobia, agressões contra estrangeiros, contrabando e consumo de drogas, tráfico de seres humanos, tráfico da vida selvagem, roubo de viaturas, entre outros que se verificam no local de chegada

Palavras-chave: Fenómenos sociais, migrações, mineração.

Mudanças climáticas, vulnerabilidade urbana e impactos nas infraestruturas rodoviária e dinâmicas diárias em Maputo

Anastácia da Graça Salvador Machaieie Chale¹ | machaieiechale@gmail.com

Sultane Júlio Setimane¹ | ssetimane@ymail.com

Ruy Moreira Cravo² | moreiracravoruy@gmail.com

José Rufino Diogo³ | joeddiogo@gmail.com

¹Faculdade de Arquitectura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Universidade Politécnica-APOLITÉCNIA, Moçambique

³Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nos dias correntes, as temáticas centradas no estudo do clima, com enfoque particular nos eventos extremos desencadeados pelas suas mudanças, encerram uma relevância e interesse globais resultantes da magnitude, complexidade e multiplicidade de impactos associados. Propenso e exposto a tais eventos, decorrente da sua localização geográfica, Moçambique tem sido ciclicamente devastado por esses fenómenos adversos. A rede de transporte rodoviário constitui um dos segmentos de infraestruturas sociais mais danificado por eventos extremos. Não obstante a vulnerabilidade do país, amplamente reconhecida, estudos sobre esta temática realizados nos centros urbanos de Moçambique são diminutos e dispersos. O presente estudo preconiza analisar o impacto das inundações urbanas nas infraestruturas rodoviárias da Cidade de Maputo e situar as suas repercussões na dinâmica das actividades da vida diária da população. O trabalho é assente numa conjugação da pesquisa bibliográfica e trabalho de campo, este estudo assume uma abordagem qualitativa-observacional e um delineamento transversal. Os dados provem da observação sistemática, registos fotográficos e entrevistas semiestruturadas. Os resultados denotam que as inundações urbanas exercem um efeito bastante nefasto nas infraestruturas rodoviárias, com impacto negativo na vida da população, mormente, roptura e restrição das suas actividades da vida diária, limitação da circulação de pessoas e bens, aumento do tempo de viagem e do custo de transporte, exposição a doenças de origem hídrica. Conclui-se que as inundações urbanas causam danos significativos nas infraestruturas rodoviárias, com múltiplos impactos negativos no escopo de actividades da vida diária da população.

Palavras-chave: Actividades da vida diária, Infraestruturas rodoviárias, inundações urbanas.

Ricos e pobres disputando áreas de risco para habitação, em Mapulene, Bairro das Mahotas, Maputo

Araújo Simão Martinho | araujomartinho@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O crescimento urbano em África, após a colonização e independência, ocorreu de forma irregular, marcada pelo aumento da urbanização informal devido à gestão urbana ineficiente. Em Moçambique, a Cidade de Maputo passou por uma rápida urbanização a partir dos anos 1970, impulsionada pela migração rural-urbana, resultando na expansão da periferia e no adensamento de áreas próximas ao centro, dificultando a instalação de infraestruturas essenciais. O estudo contribui para debate sobre gestão de solos urbanos e prevenção de assentamentos em áreas de risco e propondo medidas para reduzir os impactos ambientais e sociais dessas ocupações. O estudo tem como objetivos compreender os factores que levam à ocupação de áreas de risco, características sócio-económicas dos habitantes, avaliar a percepção de perigo dos residentes e propor políticas para mitigar riscos. A pesquisa é qualitativa, exploratória e empírica. Usa método etnográfico, documental, entrevistas, análise, mapeamento fotográfico e análise multivariada (SPSS) para entender as dinâmicas sociais, culturais e espaciais dos assentamentos autoproduzidos em Mapulene. Resultados: Urbanização acelerada, não planificada adequadamente, agravou assentamentos autoproduzidos, congestionamento, poluição, condições precárias de habitação e saneamento, dificuldades na gestão da informalidade. Um fenómeno preocupante é a ocupação consciente de áreas de risco, com conivência do governo local, como zonas pantanosas em Mapulene, por pessoas de diferentes condições sócio-económicas, ameaçando o desenvolvimento sustentável e os objetivos da Agenda 2030, devido à ausência de projectos de saneamento. Conclui-se que a falta de planificação urbano e políticas habitacionais adequadas perpetuam a vulnerabilidade social e ambiental na habitação de áreas de risco.

Palavras-chave: Assentamentos autoproduzidos, assentamentos informais e urbanização.

As territorialidades, desafios e oportunidades dos guardadores de carro na Baixa da Cidade de Maputo

Sebastião Manuel Benjamim Mtewa | mitosebitomanuel@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em termos introdutórios, a actividade dos guardadores de carros configura-se como uma estratégia de subsistência no circuito inferior da economia urbana de Maputo, onde a escassez de estacionamento formal e o desemprego elevam a procura por vigilância informal de veículos. Neste contexto, o objectivo central da pesquisa consiste em investigar as características da actividade dos guardadores de carros informais, com enfoque nas suas territorialidades, desafios e oportunidades no ano de 2021. A abordagem metodológica é qualitativa, baseada na realização de entrevistas semiestruturadas e observação directa, conduzidas com guardadores de carros na Rua Consiglieri Pedroso, cidade de Maputo. Os dados recolhidos foram submetidos à análise de conteúdo. Os resultados apontam que os guardadores são maioritariamente homens jovens, com baixa escolaridade, oriundos da região sul de Moçambique e chefes de família. Operam entre o início da manhã e o fim da tarde, arrecadando em média 200 a 300 meticais por dia. A territorialidade expressa-se pela presença constante, marcações visuais (coletes, panos, latas, etc.) e relações de confiança com residentes e condutores, garantindo exclusividade de actuação. Os principais desafios incluem a ausência de licenciamento, rendimentos irregulares, precariedade de condições e disputas territoriais. Por outro lado, há oportunidades com o aumento da procura, possibilidade de formalização e organização colectiva. Conclui-se que as territorialidades construídas revelam estratégias de apropriação urbana e resistência num cenário de exclusão, apontando para a urgência do reconhecimento legal e da integração desses actores nas políticas públicas de ordenamento urbano.

Palavras-chave: Desafios, guardadores de carros, territorialidades, oportunidades.

Exploração de inertes no Distrito da Moamba: implicações socioterritoriais e responsabilidade social dos exploradores

Salomão Junior Cossa Nhancale¹ | nhancales91@gmail.com

Sebastião Manuel Benjamim Mtewa² | sebastiaomtewa@gmail.com

¹Escola Superior de Economia e Gestão, Moçambique

²Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Contextualizando, observa-se que a intensificação da exploração de inertes no distrito da Moamba, por meio da actuação de areeiros e pedreiras, tem buscado responder à crescente demanda do sector da construção civil. No entanto, essa expansão tem provocado impactos significativos no território, evidenciando conflitos sociais, degradação ambiental e questionamentos em torno da responsabilidade social dos agentes exploradores. Com o objectivo de compreender essas dinâmicas, este estudo propôs-se a analisar as implicações socioterritoriais e a responsabilidade social dos exploradores de inertes na região. A metodologia adoptada foi qualitativa, baseada em análise documental, observações no terreno e entrevistas dirigidas a membros das comunidades afectadas, líderes locais e representantes das associações exploradoras. A análise de conteúdo permitiu identificar percepções recorrentes sobre os impactos, os conflitos e as práticas de responsabilidade (ou a ausência delas) no contexto da exploração. Os resultados revelam que a extracção desordenada, especialmente no leito do rio Incomáti, tem causado alterações no curso do rio e escassez de água para irrigação, além de gerar tensão entre comunidades e exploradores, exigindo intervenções institucionais. Foram também registradas denúncias de poluição, promessas sociais não cumpridas e acções pontuais, como a construção de algumas infra-estruturas sociais, realizadas sem planeamento integrado. Esses elementos reflectem a inexistência de uma estratégia articulada de gestão social e ambiental. A conclusão reforça a necessidade urgente de uma regulamentação mais eficaz, de um diálogo institucional fortalecido e da adoção de práticas sustentáveis e socialmente responsáveis por parte dos exploradores de inertes.

Palavras-chave: Exploração de inertes, implicações sócio territoriais, responsabilidade social.

Aceitabilidade ao risco de inundação na zona baixa do Bairro Matlhemele, Município da Cidade da Matola

Celso Vidigal Chivale | geopraticas2@gmail.com

Faculdade de Ciência da Terra e Ambiente, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

O bairro Matlhemele, localizado no município da Matola, é frequentemente afectado por inundações, sobretudo nas suas zonas mais baixas. A área apresenta ocupações desordenadas, ausência de infraestruturas adequadas de drenagem e elevada pressão demográfica, factores que aumentam a sua vulnerabilidade a eventos hidrometeorológicos extremos. O estudo visa compreender o nível de aceitabilidade ao risco de inundação entre os residentes da zona baixa do bairro Matlhemele, bem como identificar os principais factores que influenciam essa percepção. Metodologia: A investigação baseou-se em entrevistas semiestruturadas com residentes, observações directas no campo e análise de dados geoespaciais. A abordagem permitiu captar a percepção local do risco e a forma como os moradores reagem aos eventos de inundação. Resultados: Verificou-se que, apesar da consciência dos perigos associados às inundações, muitos residentes continuam a habitar em áreas de risco. Tal decisão deve-se à falta de alternativas habitacionais, laços sociais e económicos com o território, e a uma postura de resignação perante a escassez de intervenções públicas estruturais. Conclusões: A experiência com inundações anteriores leva os moradores a desenvolverem uma percepção probabilística do risco, reconhecendo a frequência dos eventos, sobretudo durante a época chuvosa, quando o nível da água pode atingir a cintura. Nessas circunstâncias, alguns optam por permanecer, enquanto outros deslocam-se temporariamente para zonas seguras, retornando quando o risco diminui. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas integradas que envolvam planeamento urbano, educação ambiental e participação comunitária.

Palavras-chave: risco, inundação, percepção, vulnerabilidade, resiliência

Implicações da deportação de migrantes irregulares da RSA para a comunidade de Ressano Garcia

Orlando Arnaldo Fernão | ofernaolove@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A deportação de moçambicanos da RSA para Ressano Garcia tem sido uma realidade frequente, motivada principalmente pela migração ilegal e pela permanência irregular. Contextualização: A deportação de moçambicanos da RSA para Ressano Garcia ocorre devido à migração ilegal e envolvimento em crimes, afetando principalmente jovens, tornando-se o principal ponto de retorno desses deportados. Este estudo busca avaliar como as deportações massivas afetam a dinâmica local, já que a comunidade recebe diariamente centenas de deportados incluindo menores, muitos sem recursos ou redes de apoio. A metodologia utilizada é básica, descritiva, qualitativa e pesquisa bibliográfica usando material já publicado e documentos institucionais, para o alcance dos objectivos do estudo. A pesquisa constatou que as deportações aumentam significativamente a vulnerabilidade social dos moçambicanos retornados, dificultando sua reintegração. Muitos chegam a Ressano Garcia sem recursos, frequentemente traumatizados, pelas práticas violentas, relatados pelos migrantes deportados, sendo literalmente “atirados” pela Polícia sul africana como forma de desmotivar o regresso, enfrentando dificuldades para acessar abrigo, alimentação e oportunidades de trabalho. A pesquisa constatou também que, a maior parte dos deportados irregulares fixam-se temporariamente em Ressano Garcia, desenvolvendo actividades precárias para garantir as despesas do regresso para RSA. Conclui-se que a falta de triagem na chegada dos deportados facilita a entrada de pessoas envolvidas em crimes diversos, como tráfico de drogas, exploração sexual e tráfico de órgãos, perpetuando a criminalidade e a marginalização social no PA de Ressano Garcia. Esta migração não-documentada tem revelado como são complexas e porosas as fronteiras que separam este modelo de migrações de outras migrações.

Palavras-chave: Migrantes, migração não-documentada, marginalização social.

(Des)continuidades da indústria açucareira em Moçambique e seus efeitos na integração de pequenos produtores agrícolas

J. Joaquim¹ | joana.joaquim@uem.mz

J. Mosca² | joao.mosca1953@gmail.com

B. Sampaio³ | sampaio@uevora.pt

¹*Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Observatório do Meio Rural, Moçambique*

³*Universidade de Évora, Portugal*

A transformação da estrutura de economias mundiais iniciada com a revolução industrial no século XVIII marcou a transição de economias predominantemente agrícolas, para economias baseadas na indústria e, nos serviços, com efeitos mais evidentes no século XX, trazendo desafios significativos à participação da agricultura na economia. Em países em desenvolvimento como Moçambique, esses desafios remontam ao período colonial e tornaram-se mais expressivos nas últimas décadas do século XX com a liberalização económica e a crescente exposição da agricultura de subsistência à concorrência global. O fortalecimento dos vínculos entre a agricultura e a indústria, a montante e a jusante, tem sido uma alternativa para impulsionar o contributo da agricultura na economia e redução da pobreza, dentro de cadeias de valor cada vez mais financeirizadas. O trabalho discute descontinuidades e continuidades da Indústria Açucareira em Moçambique e os seus efeitos na integração dos pequenos produtores agrícolas no mercado, a partir das dinâmicas históricas e contemporâneas da articulação entre a agricultura e a indústria, num país onde a agricultura tem sido tradicionalmente considerada a base do desenvolvimento. Este estudo é uma revisão contextual da Tese de Doutoramento sobre as Dinâmicas da Integração dos Pequenos Produtores face a Penetração do Capital no Meio Rural, com foco na Açucareira de Xinavane. A metodologia combina análise de dados secundários de documentos institucionais e publicações do sector, com dados primários obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas a actores-chave locais. Os resultados indicam que apesar do renovado capital de investimento na indústria e das novas formas de integração dos produtores, persistem padrões herdados do modelo colonial inglês, expressos em relações desiguais de poder e de controlo produtivo e comercial. Conclui-se que essas continuidades comprometem a sustentabilidade dos produtores e a viabilidade a longo prazo da própria indústria, perpetuando dependência e exclusão no meio rural.

Palavras-chave: Indústria, Integração, Moçambique, Pequenos Produtores.

As novas fronteiras do carvão em Moatize: conflitualidades e crise de reprodução social entre as famílias camponesas

Alberto Tovele | tovelealberto@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A aquisição de grandes extensões de terra para agricultura, produção de biocombustíveis, plantações florestais, mineração e desenvolvimento de áreas de protecção no meio rural tem sido considerada como um meio de penetração de capital no meio rural. Estes projectos são aclamados nos discursos, tanto dos investidores, como dos governos dos países-alvo, que apontam para os possíveis benefícios dos mesmos, como a promoção do emprego, o aumento da produtividade e do crescimento económico, para o desenvolvimento local. A partir de uma combinação de técnicas de colecta e análise de informação (revisão bibliográfica, entrevistas, inquérito por questionário, observação participante, análise de conteúdo, tratamento de estatística descritiva), a presente pesquisa explora os processos de concessão de terra em grande escala em Moçambique, especificamente os destinados à implantação de projectos de investimento na mineração. O estudo analisa, por um lado, as actividades da Vale Moçambique no distrito de Moatize, na província de Tete, com enfoque sobre as questões de compensação e de indemnização das famílias locais. Por outro lado, retirada da Vale, da Vulcan como nova proprietária dos activos. São igualmente explorados alguns dos mecanismos de compensação, emprego e responsabilidade social empresarial que surgem no contexto de concessão de terra em grande escala. Os resultados de pesquisa indicam que, nos últimos anos, a mineração em Moatize está na origem de transformações socio-espaciais e conflitos diversos. Com frequência, o Estado Moçambicano aparece a legitimar a usurpação de terras das populações pelas empresas de mineração. O avanço das fronteiras do carvão, dada a expansão das áreas da mina de carvão em Moatize, intensificou a crise de reprodução social, que ocorre numa base diária e inter-geracional, nas famílias cujos principais meios de subsistência eram obtidos na agricultura e na produção de tijolos. Esta expansão mineira agudizou também as conflitualidades entre as mineradoras e as comunidades em torno das compensações incumpridas. Conclui-se que os mecanismos de compensação definidos pelas empresas têm sido ineficazes e insuficientes para compensar a perda de terra. As empresas têm usado a responsabilidade social empresarial como uma contramedida ao risco social.

Palavras-chave: Conflitos, mineração, mecanismos de compensação, usurpação de terras.

A herança amaldiçoada: experiências de regularização e os imaginários sociais em torno do uso e aproveitamento da terra na localidade de Nhampfumuine, Distrito de Chongoene

Énio José Tembe | daaficsuem@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde os anos 2000 o distrito de Chongoene passou a registar uma grande pressão na procura e uso de terras, quer para a implantação de infraestruturas de habitação, quer para outros fins como agricultura, lazer e turismo. Mais recentemente, no ano 2020, o anúncio da constituição do Corredor do Desenvolvimento de Chongoene (CDC), um projecto que inclui a construção de um porto de águas profundas, Parques industriais e Petroquímicos na Zona Franca em Nhampfumuine (Chongoene), a par do início da construção do Aeroporto de Chongoene, trouxe novas preocupações em relação à pressão sobre a terra e seus recursos. Com recurso a pesquisa etnográfica, observação participante e entrevistas semiestruturadas, cujo trabalho de campo decorreu entre os meses de Dezembro de 2022 a Abril de 2023, a pesquisa analisou experiências de regularização e os imaginários sociais em torno do uso e aproveitamento da terra na localidade de Nhampfumuine, no distrito de Chongoene, tendo como referência as mudanças introduzidas com o início da implementação do (CDC). Com a pesquisa foi possível perceber que a procura por terras nesta região não é um fenómeno novo, no entanto, a forma como decorreu a ocupação de terras para este projecto específico favoreceu a emergência de conflitos envolvendo os habitantes desta região, as autoridades tradicionais e governamentais, para além dos gestores do projecto. Conclui-se que no caso concreto, a ocupação de terras reivindicadas pelos seus habitantes como terras ancestrais, foi liderada pelas autoridades governamentais que não seguiram as experiências anteriores de negociação directa entre o requerente do terreno e os que se afirmam como donos das terras, uma prática que resulta da reinterpretação do princípio legal conhecido como “ocupação por boa fé” e “ocupação segundo normas e práticas costumeiras”.

Palavras-chave: Ocupação de terra por boa-fé, normas e práticas costumeiras.

Indicadores de sustentabilidade turística: uma análise comparativa entre as cidades de Inhambane e Xai-Xai, Moçambique

Pelágio Julião Maxlhaieie | paydakany@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O desenvolvimento do Sistema de Indicadores de Sustentabilidade da Atividade Turística (SISAT) proposto neste ensaio, resulta da aplicação do método Delphi, para selecionar e definir os indicadores relevantes, e dos métodos de análise de decisão multicritério (MCDA - Multi-Criteria Decision Analysis) AHP (Analytic Hierarchy Process), testado para quantificar os pesos relativos dos indicadores e ELECTRE (ELimination Et Choix Traduisant la REalité ou ELimination Et Choice Translating REality) Tri, aplicado para ordenar as alternativas do sistema proposto, através da agregação de preferências, o que permitiu classificar os indicadores em diferentes cenários. Portanto, a metodologia compreendeu a administração de questionários por inquérito, direcionados a 26 especialistas de Inhambane e 20 de Xai-Xai, embora tenham sido identificados 35 especialistas por cada cidade, que colaboraram na investigação, durante a primeira ronda do Delphi. De acordo com o grau de importância, facilidade de medição e aplicabilidade ao contexto moçambicano, a estrutura do SISAT compreende 62 indicadores fundamentais, distribuídos em 34 temas e quatro dimensões, com a seguinte distribuição: dimensão ambiental (21 indicadores), sociocultural (16 indicadores), económica (12 indicadores) e governança (13 indicadores). Com a construção do conjunto de matrizes, através da aplicação do método de quantificação de pesos, a hierarquia relativa criada para Inhambane, conferiu um maior peso global a governança (0,682), seguida pelas dimensões sociocultural (0,135), ambiental (0,109) e económica (0,073). A classificação global da cidade de Xai-Xai, foi também liderada pela governança (0,587), seguida das componentes ambiental (0,213), sociocultural (0,146) e por fim, económica (0,055), novamente, como se verificou em Inhambane. Por fim, os 62 indicadores foram agregados por classes A, B e C, relativas aos indicadores de desempenho alto, médio e baixo, respetivamente. Tanto no cenário pessimista, assim como no cenário otimista, cerca de 47% dos indicadores em Inhambane obtiveram melhor desempenho (classe A), contra 32%, valor alcançado na cidade de Xai-Xai.

Palavras-chave: Análise multicritério, sustentabilidade turística, sistemas de indicadores.

Desenvolvimento orientado ao transporte: uma possibilidade para a sustentabilidade da Região Metropolitana de Maputo

Sultane Júlio Setimane | ssetimane@ymail.com

Anastácia Da. G. S. M Chale | machaieiechale@gmail.com

Domingos Augusto Macucule | dommacucule@yahoo.com.br

Faculdade de Arquitectura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane Moçambique

O Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) é uma metodologia de planeamento urbano que combina as infraestruturas de mobilidade e transportes com o uso do solo para estruturar bairros compactos e densos, que promovem a mobilidade ativa, reduzindo a dependência do automóvel. O paradigma DOT capitaliza o valor agregado a mobilidade para promover um desenvolvimento urbano sustentável, promovendo novas centralidades. Historicamente, o planeamento de transportes privilegiou centralização racionalidade da oferta, onde à aposta era mais para a eficiência das infraestruturas de transito. O DOT foi influenciado pelos princípios do Novo Urbanismo, com enfoque para a sustentabilidade do uso do solo e qualidade do espaço publico buscando criar cidades mais agradáveis, socialmente justas e economicamente eficientes. A presente comunicação, objectiva-se na identificação e apresentação de um conjunto de locais, nos e nodos, na área metropolitana de Maputo, com potencial de serem intervencionados na perspetiva dos DOTs. A metodologia usada para a pesquisa aqui apresentada, é empírico analítica, baseada numa análise espacial da área metropolitana, no que se refere aos nos/nodos de mobilidade na sua relação com o uso do solo. A analise empírica foi calibrada por uma breve revisão sistemática da literatura sobre a implementação do DOTs na Africa subsaariana. Da pesquisa resulta um entendimento do estudo da arte dos DOTs bem como um esquema de modelo territorial de centralidades e microcentralidades da AMM. A pesquisa conclui que a área Metropolitana de Maputo possui um forte potencial para se reestruturar a partir de uma abordagem binaria de mobilidade e uso do solo, explorando as externalidades decorrentes desta relação.

Palavras-chave: Desenvolvimento Orientado ao Transito, Centralidades Urbanas.

Impacto socioeconómico do processo de reassentamento em Moçambique: o caso da Comunidade de Nwamuza (2017-2024)

Nivalda Deniza David | nivaldadavid@gmail.com

Nelson Rosário | nemaro17@gmail.com

Alex Ndava | alexndava92@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane Moçambique

O estudo teve como objetivo analisar o impacto social e económico do processo de reassentamento na comunidade de Nwamuza, no distrito de Chibuto, província de Gaza, em Moçambique, no período de 2017 a 2024. O reassentamento foi impulsionado por um projecto de exploração de areias pesadas e envolveu 229 famílias, que enfrentaram diversos desafios relacionados à compensação, adaptação e reconstrução do modo de vida. A pesquisa parte da hipótese de que o processo de reassentamento impacta negativamente o desenvolvimento social e económico da comunidade, contrariando as diretrizes do Banco Mundial, que defendem a melhoria das condições de vida como objetivo central. O objectivo é analisar o impacto social e económico do processo de reassentamento na comunidade de Nwamuza, no distrito de Chibuto, província de Gaza, em Moçambique, no período de 2017 a 2024. A metodologia adotada foi de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória. foram utilizadas técnicas de coleta de dados como entrevistas semiestruturadas com membros da comunidade reassentada, lideranças locais, representantes da empresa mineradora e autoridades governamentais. Além disso, foram aplicados questionários estruturados para levantamento de dados sociodemográficos e económicos. A análise foi feita com base na triangulação das informações obtidas, combinando dados primários e fontes secundárias, como relatórios, documentos oficiais e literatura académica. Os resultados revelem que, apesar das promessas de desenvolvimento, o reassentamento resultou em perda de qualidade de vida para muitas famílias, com redução do acesso à terra produtiva e fragilização dos vínculos sociais. Os resultados também mostraram a ausência de mecanismos eficazes de participação comunitária no processo e a insuficiência das compensações oferecidas. Com isso, o estudo poderá contribuir para o debate sobre os limites do modelo actual de desenvolvimento adotado em megaprojetos e para a construção de políticas públicas mais justas e sustentáveis voltadas às comunidades reassentadas em Moçambique. O estudo do reassentamento em Nwamuza revela os profundos desafios enfrentados pelas comunidades deslocadas por megaprojetos. Apesar das promessas de desenvolvimento, os impactos negativos predominam, comprometendo a qualidade de vida. É essencial repensar as políticas de reassentamento para garantir justiça social e sustentabilidade.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, impacto socioeconómico, reassentamento.

Políticas de acolhimento a refugiados e seus impactos sociodemográficos em Marratane, Moçambique (2015–2025)

Adérito Pelembe | aderito93@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em forma de contextualização, o deslocamento forçado de populações tem-se tornado um dos maiores desafios da agenda internacional contemporânea. Em Moçambique, o Centro de Refugiados de Maratane, na província de Nampula, acolhe populações oriundas de países em conflito, especialmente da região dos Grandes Lagos. A presença prolongada desses grupos tem provocado mudanças visíveis nas estruturas sociais e demográficas locais, como o aumento da pressão sobre os serviços públicos, a mobilidade interna e a transformação das relações sociais com as comunidades anfitriãs. O objectivo central é analisar os impactos das políticas de acolhimento aos refugiados sobre as dinâmicas sociodemográficas locais entre 2015 e 2025. Para isso, descreve-se o cenário de acolhimento, avaliam-se alterações demográficas e examinam-se as relações entre os refugiados e a população local, bem como o acesso a recursos e serviços essenciais. A investigação segue uma abordagem metodológica qualitativa, com natureza exploratória e descritiva. Serão aplicadas entrevistas semiestruturadas com refugiados, técnicos do INAR, representantes do ACNUR, membros do CEMIRDE e da comunidade local, bem como observação participante, pesquisa documental, bibliográfica e questionários estruturados. Os dados serão analisados através da análise de conteúdo temática e tratamento descritivo. Espera-se que os resultados revelem como a presença prolongada dos refugiados influencia a composição familiar, os padrões de migração interna, as percepções sociais e as formas de integração comunitária. Concluindo, a análise permitirá compreender melhor os efeitos locais das políticas de acolhimento, contribuindo para o debate científico sobre migração forçada e integração e oferecendo subsídios para políticas públicas mais inclusivas e contextualizadas à realidade moçambicana.

Palavras-chave: Dinâmicas sociodemográficas políticas de acolhimento, refugiados.

Governança e ambiguidades da política agrícola urbana e suas implicações na Cidade de Maputo, Moçambique

Rogers Justo Hansine¹ | rogersjusto@gmail.com

Christine Bonnin² | christine.bonnin@ucd.ie

Inês Macamo Raimundo¹ | inesraimundo@gmail.com

Candida Bila¹ | cbila578@gmail.com

Artur Pedro Madal³ | artur.p.madal@uem.ac.mz

¹*Faculdade de Letras e Ciências Sociais Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*School of Geography University College Dublin, Ireland*

³*Faculdade de Agronomia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A agricultura urbana, isto é, as diversas formas de produção vegetal e pecuária praticada nos espaços urbanos é uma actividade secular e vital na cidade de Maputo, capital de Moçambique. Actualmente, a agricultura urbana é fonte primária de alimentos para cerca de um quarto dos residentes da cidade de Maputo – com mulheres e emigrantes rurais-urbanos fortemente representados como praticantes. Além da agricultura urbana contribuir significativamente para a segurança alimentar urbana, também contribui para a inclusão socioeconómica e a resiliência urbana às alterações climáticas. Porém, até ao presente, Moçambique não tem uma política explícita de agricultura urbana. O artigo, questiona quais são as implicações da falta desta política para o desenvolvimento actual e futuro da agricultura urbana na cidade de Maputo e para Moçambique como um todo e como a agricultura urbana tem sido governada neste contexto. Com base em entrevistas aprofundadas com actores-chave e grupos de discussão focal conduzidas no âmbito do projecto SYNERGI acrónimo que em inglês significa “Socially Inclusive Edible Urban Green Infrastructure” e em português “Infraestruturas Verdes Urbanas Comestíveis e Socialmente Inclusivas” o artigo sustenta que a inexistência de uma política explícita de agricultura urbana reflecte uma perspectiva urbanística de exclusão da agricultura das cidades. Consequentemente a governação da agricultura urbana tem lugar num contexto em que diferentes instituições prestam apoio aos agricultores urbanos, fornecendo orientações ambíguas ou mesmo contraditórias e sem sentido de responsabilidade jurisdicional. O artigo conclui que este vazio legal e as ambiguidades subjacentes na governação da agricultura urbana são estrategicamente empregues pela burguesia nacional urbana e pelo grande capital internacional para obter acesso fácil ao direito de uso e aproveitamento da terra para fins imobiliários. É urgente estabelecer e implementar eficazmente uma política explícita de agricultura urbana em Moçambique para proteger a agricultura urbana actualmente e no futuro.

Palavras-chave: Agricultura urbana, Socially Inclusive Edible Urban Green Infrastructure.

Reassentamento em contexto de preservação ambiental em Moçambique: caso do Parque Nacional de Zinave

Clemente Julião Nhachungue¹ | clementehelio199@gmail.com

Massingue, E. L.² | eduuainda@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Na sequência do acordo entre a Administração Nacional de Áreas de Conservação e a Peace Park Foundation, tem sido levado a cabo um processo de repovoamento do Parque com animais de grande porte. Este processo acarretou o reassentamento das comunidades que viviam dentro do Parque. Objectivo: O presente artigo discute a pertinência, procedimentos e impactos do reassentamento em contexto de preservação ambiental em Moçambique, tomando como caso de estudo o da comunidade de Covane. Metodologia: foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, sob ambreia do modelo Livelihood – um modelo de estudo de vulnerabilidade com referência nas ameaças, exposição e capacidade de adaptação dos meios de vida. Assim, foram colhidas histórias de vida e entrevistas aos chefes dos agregados familiares e aos representantes do Parque. Resultados: O repovoamento do Parque, resultou no aumento do conflito homem-animal e do desafio para preservação ambiental no geral. Assim, o Parque levou a cabo um processo de auscultação comunitária para efeitos de reassentamento. Este processo foi marcado por pouca observância dos instrumentos legais. As deficiências na planificação do reassentamento, a fraca transparência e clareza dos seus pressupostos, resultaram numa extrema vulnerabilidade da comunidade, tendo sido reassentada numa zona cujas estratégias de sobrevivência são distintas das da sua zona de origem, estando sujeita à carência de alimentos, fontes de renda, mendicidade, criminalidade e destruição do seu tecido social. Conclusão: A problemática de reassentamento no contexto de projectos de preservação ambiental carece ainda de um debate orientado para aos seus impactos nos direitos sociais das comunidades. No caso deste estudo, a fraca transparência sobre mecanismos de compensação e a fraca participação do governo resultaram num reassentamento forçado, sem compensação, sem medidas de assistência social, diminuição da capacidade comunitária de satisfação das necessidades básicas, e da sua capacidade de enfrentar impactos adversos das mudanças climáticas.

Palavras-chave: Meios de Vida, Preservação Ambiental, Sustentabilidade Social.

Mulheres e terrorismo em Cabo Delgado: vítimas e agentes activas

Marcela. A. Guivala | marcelaguivala@gmail.com

Escola Superior de Governação, Universidade Joaquim Chissano, Moçambique

Desde outubro de 2017, a província de Cabo Delgado tem registado ataques armados por grupos terroristas. O terrorismo surge em uma região de diversidade étnica e linguística, desigualdades sociais e de género e altos índices de analfabetismo e pobreza, apesar da riqueza de recursos minerais e energéticos que atraíram grandes multinacionais. Desde o seu início, os ataques tiveram impactos económicos, sociais e psicológicos em homens e mulheres. Este estudo aborda a participação das mulheres no contexto do terrorismo em ambos os lados do conflito, nas forças armadas e nos grupos terroristas, bem como a situação das mulheres civis vítimas do conflito. Com base na abordagem Mulheres, Paz e Segurança, o estudo analisa a situação de mulheres e raparigas nos quatro pilares da agenda Mulheres, Paz e Segurança: participação, prevenção, proteção e assistência, recuperação (e construção da paz). A pesquisa é de natureza qualitativa e utiliza técnicas documentais, bibliográficas e entrevistas semiestruturadas para colecta de dados; análise de conteúdo e triangulação para análise e interpretação de dados. O estudo constata que i) as mulheres nas forças armadas e nos grupos terroristas estão sub-representadas nas unidades de combate e em posições de liderança, desempenhando ainda papéis secundários devido a estereótipos de género; e ii) os impactos do terrorismo na vida de mulheres e raparigas vítimas de terrorismo agravam as desigualdades de género. O estudo conclui que é necessário reforçar a proteção das mulheres contra a violência baseada no género e garantir a igualdade de oportunidades de participação das mulheres nos esforços de combate ao terrorismo e nos processos de recuperação e construção da paz. Somente sendo consideradas como actores relevantes durante o conflito, as mulheres serão incluídas naqueles processos.

Palavras-chave: Agenda Mulheres, Cabo Delgado, Mulheres, Paz e Segurança, Terrorismo.

Estudo dos padrões de povoamento dos humanos anatomicamente modernos da idade da pedra superior, nas Estações Arqueológicas de Massingir, Gaza, Moçambique

Altino Timoteo Munguambe | altinor087@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

No âmbito do estudo dos padrões de povoamento, a comunicação centra-se em debates sobre os diversos factores que condicionaram a fixação bem-sucedida dos humanos anatomicamente modernos nos sítios arqueológicos de Massingir. De ressaltar que, Massingir foi continuamente ocupado pelas populações homínidas durante o Pleistoceno, que tinham por preferência zonas próximas a fontes de água, onde exploravam recursos naturais (recursos marinhos e matéria-prima) ao longo das imediações dos terraços fluviais. O estudo insere-se no campo da arqueologia da paisagem e da componente ligada ao processo de formação de estações arqueológicas, sendo de carácter histórico e arqueológico com abordagem holística para a construção de um cenário histórico e ambiental que testemunham a interação entre o homem e a paisagem. O estudo visa compreender factores que influenciaram a fixação dos humanos anatomicamente modernos na região de Massingir, culminando com o processo de formação, uso, transformação e abandono dos espaços habitacionais. Metodologia: Descrição, análise, comparação e interpretação dos dados arqueológicos, geográficos, etnográficos, paleoambientais, obtidos através da revisão da literatura, análise de paleoambientes, do pólen, da cultura material e de mapas de distribuição espacial. Os recursos naturais (recursos marinhos e matéria-prima) influenciaram directamente o padrão de ocupação e exploração do território. Sendo possível perceber uma gama de indicadores e suas respectivas variáveis paisagísticas (recursos hidrológicos, geológicos, geomorfológicos, florísticos, faunísticos, pedológicos, entre outros), que se constituem como importantes elementos para a fixação dos assentamentos pré-históricos. A interpretação dos dados analisados, leva a concluir que Massingir terá sido alvo de diversas ocupações ao longo do tempo. Como se verifica na intencionalidade da distribuição dos assentamentos e dos vestígios arqueológicos, tanto em função do contexto social quanto ambiental. Alguns desses assentamentos são estáveis, e estão directamente ligados a configuração geográfica e geológica.

Palavras-chave: Configuração espacial, Humanos anatomicamente modernos.

A Contribuição Económica das Instituições Sem Fins Lucrativos para o Emprego Juvenil em Moçambique

Monica Frederico | mfederico45@gmail.com

Hélio Maungue | helio.maungue@gmail.com

Carlos Fernandes | kulunguane@gmail.com

Centro de estudos africanos da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O emprego jovem é um dos desafios sociais e económicos mais urgentes em Moçambique, particularmente para as mulheres jovens. Com oportunidades limitadas de emprego formal, cerca de 85% dos jovens estavam envolvidos em trabalhos informais ou vulneráveis em 2022, incluindo trabalho doméstico não remunerado. Nestas circunstâncias, as instituições sem fins lucrativos desempenham um papel fundamental na oferta de emprego aos jovens em Moçambique. Este estudo investiga a contribuição económica das instituições sem fins lucrativos para o emprego jovem em Moçambique, utilizando uma abordagem mista sequencial explicativa. Inicia com um inquérito transversal a 649 jovens (18 e os 35 anos) nas províncias de Maputo e Cidade de Maputo, seguido de entrevistas em profundidade com jovens e representantes das instituições sem fins lucrativos, bem como de grupos focais. Os resultados indicam que as instituições sem fins lucrativos absorvem 43,2% dos jovens em idade economicamente activa (15 e os 34 anos) e contribuem com 6,1% para o PIB nacional, evidenciando a sua relevância na configuração dos mercados de trabalho. As organizações religiosas dominam o setor sem fins lucrativos, representando mais de 70% das instituições e empregam quase a metade da força de trabalho deste sector. As associações, que historicamente constituem os maiores empregadores de jovens, têm vindo a diminuir, enquanto as fundações mantêm alguma estabilidade. A elevada taxa de dependência em Moçambique (96,7% em 2020) e as persistentes desigualdades de género empurram mais jovens para o subemprego e dificultam o acesso equitativo ao trabalho digno. Embora um número crescente de jovens esteja a alcançar níveis mais altos de escolaridade, muitos continuam em empregos informais ou de baixa qualidade. Os resultados destacam não só o potencial destas instituições, mas também as limitações das instituições sem fins lucrativos na mitigação do desemprego juvenil. Embora ofereçam oportunidades de emprego imediato, especialmente quando os setores formais não respondem à procura, as instituições sem fins lucrativos não substituem intervenções políticas abrangentes que visam a criação de empregos estáveis, equitativos e dignos.

Palavras-chave: Emprego, instituições sem fins lucrativos, jovem, Moçambique.

Proposta metodológica para implantação de rede geodésica municipal integrando imagens de alta resolução espacial

Nelma Romão Nhalungume | nelmaanhalungumee69@gmail.com

Mário Azarias Chelengo | mariochelengo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As coordenadas precisas de pontos fixos na terra são de extrema importância para a determinação dos limites territoriais. As redes geodésicas são o meio mais usado para apoiar a determinação de coordenadas em diferentes escalas (global, regional, nacional e municipal). A nível do território Moçambicano, as metodologias para a implantação de infra-estruturas geodésicas (passivas e activas) ainda estão num estágio embrionário, colocando um desafio bibliográfico e metodológico nacional para a determinação de coordenadas precisas (com precisão milimétrica). Nesse sentido, o objectivo desta pesquisa é propor um procedimento metodológico que integra imagens de alta resolução espacial e técnicas de posicionamento por satélite associadas ao geoprocessamento em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), para otimizar o processo de implantação de rede geodésica municipal, tendo o posto administrativo da Matola Sede como referência. A metodologia da pesquisa é de carácter exploratório, baseada na aplicação de critérios de acessibilidade físico-técnica, estabilidade estrutural e intervisibilidade, para identificação das áreas com melhor aptidão para implantação dos vértices da Rede Geodésica. Com base na metodologia proposta, foram identificadas áreas para implantação de 18 vértices geodésicos, com distâncias entre 1 a 5 quilómetros, localizados preferencialmente em propriedades públicas, e em áreas de vegetação rasteira. Para o rastreio das coordenadas dos vértices, propõe-se a aplicação da técnica de posicionamento Relativo Estático, e o uso de receptores de dupla frequência para obtenção de coordenadas com precisão milimétrica, devendo ser observadas quatro sessões para cada vértice e a duração de cada sessão de rastreio deverá ser de o mínimo seis horas. Diante dos resultados obtidos neste trabalho, aplicando a metodologia proposta, conclui-se que é possível repetir os mesmos processos para outros municípios Moçambicanos de pequena e média extensão, para implantação de Redes Geodésicas

Palavras-chave: Rede geodésica municipal, Sistemas de Informação Geográfica.

O passado, o presente e o futuro da governação demográfica em Moçambique

Rogers Justo Mateus Hansine¹ | rogersjusto@gmail.com

Carlos Arnaldo² | carlitos.arnaldo@gmail.com

¹Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane Moçambique

²Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nos últimos 50 anos a população Moçambicana triplicou, passando de cerca de 10 milhões em 1975, ano da independência nacional para 34 milhões em 2025. Para os próximos 25 anos, isto é, até 2050, as projeções indicam que a população poderá duplicar passando para 60 milhões. Desta tendência, o que se constata é que, a taxa de crescimento da população que representa o ritmo com que a o aumento populacional vem acontecendo é acelerado. Esta aceleração é resultado da combinação de redução da mortalidade e manutenção de uma natalidade alta. Como consequência a composição da população por idade, que também se designa estrutura etária da população, é jovem estando a idade mediana em torno de 17 anos, isto é, metade dos 34 milhões de moçambicanos tem idade igual ou inferior a 17 anos. Esta estrutura etária jovem será directamente responsável pelo futuro crescimento acelerado da população, mas sobretudo pela pressão demográfica em termos de procura por bens e serviços. Se actualmente a cobertura e a oferta de bens e serviços, sobretudo os básicos ainda é limitada, com a duplicação da população em 25 anos a situação pode socioeconómica deteriorar-se. Se por um lado é legítimo questionarmo-nos sobre o que se deve fazer para evitar o agravamento da situação, por outro lado, é ainda mais legítimo nos questionarmos sobre quem deve ser responsável por desenvolver e implementar estratégias para lidar com a situação e sobretudo como o deve fazer. O artigo reponde as estas questões a partir da análise histórica da gestão da população nos últimos 50 anos e a aponta as alternativas para os próximos 25 anos. A principal constatação é que é necessário reverter a tendência da secundarização da governação demográfica devendo trazê-la ao centro da acção governativa. Deste modo se poderá capitalizar o dividendo demográfico.

Palavras-chave: Governação demográfica, população Moçambicana.

Estratégias de inserção profissional dos recém-formados na Universidade Eduardo Mondlane no mercado de trabalho

Manuel Sérgio Langa | sergiolanga23@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Apesar dos dados oficiais apontarem para a criação de novos postos de trabalho, os índices de desemprego no país continuam muito altos. Por conta disto, os jovens recém-formados são forçados a buscar meios alternativos para sua inserção no mercado de emprego. Este artigo analisa as estratégias empreendidas pelos jovens recém-graduados na Universidade Eduardo Mondlane para sua inserção no mercado de trabalho. O trabalho assenta numa abordagem qualitativa e apoia-se na revisão de literatura e entrevistas. Foram administradas 16 entrevistas semi-estruturadas com 16 jovens, seleccionados intencionalmente nos cursos de ciências sociais na Universidade Eduardo Mondlane. Os jovens recém-formados mostraram preferência por profissões vinculadas à sua formação superior, embora alguns estivessem dispostos a enveredar por outras áreas de trabalho, considerando os obstáculos que enfrentam para conseguir o trabalho. A inserção profissional imediata após formação é dificultada pela fraca absorção de mão-de-obra no mercado de trabalho, práticas de nepotismo, corrupção, clientelismo. Os jovens recém-formados accionam o capital social, meios de comunicação, distribuição quantitativa dos curricula vitae, para aumentar as possibilidades de inserção profissional bem-sucedida, oscilando entre a conformidade à legalidade e o atropelo aos imperativos legais. Ainda, entre a formação profissional e a inserção profissional existe um espaço no qual os jovens permanecem longo período na condição desempregados.

Palavras-chave: Estratégias, inserção profissional, mercado de trabalho, recém-formado.

Territorialização das infraestruturas de processamento de produtos agrícolas como vector de desenvolvimento no Distrito de Boane

Horácio Facitela Maluvane¹ | facitela@gmail.com

Claudio Artur Mongoi² | cmungoi2002@yahoo.com

¹Faculdade de Arquitectura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane Moçambique

A Territorialização das Infraestruturas Económicas de Agro-Processamento é um processo de mudança. Constitui um vector de desenvolvimento, para a dinamização de produção e fortalecimento da economia. Constitui um vector de desenvolvimento, na dinamização de produção e fortalecimento da economia, obedecendo relações socioeconómicas, ordenadas através de uma Planificação Territorial, com o enfoque para o processo pelo qual os investimentos são direccionados no Território. Considerando o Uso e Transformação como determinantes do processo, através do exercício de relações, sociais, culturais, jurídicos, económicos e de resiliência as mudanças climáticas O défcie desse processo, influencia negativamente ao sector familiar e aos mercados consumidores, na produção e conservação dos produtos agrícolas. O objectivo é analisar a influência do planeamento das infraestruturas económicas de Agro-Processamento na Transformação e Desenvolvimento do distrito de Boane. Para o efeito, foi utilizado o método exploratório com enfoque para o estudo de caso, associado ao levantamento das potencialidades do distrito, través das imagens fotográficas das áreas produtiva e sustentado pela bibliografia sobre a temática. Do trabalho realizado no campo, verificou-se que, a maior parte dos produtos comercializados são importados a partir dos países vizinhos apesar de o distrito apresentar condições climatéricas, hidrológicas e terra arável para o efeito, prejudicando desta forma a competitividade da produção local, obrigando as comunidades a aptarem em produção de subsistência familiar. Conclui-se que, com territorialização de infraestruturas económicas de agro processamento e a promoção de Apropriação é determinante para que o processo seja considerado vector de desenvolvimento através da competitividade de produção e redução da distância entre os locais de produção e de processamento de produtos. Territorialização das Infraestruturas de Agro-Processamento, assumido como uma das expressões espaciais do investimento nesta região, pode constituir um vector importante na dinamização de produção e fortalecimento da economia da Província em geral e no Distrito em análise em particular.

Palavras-chave: Infraestruturas de Agro-Processamento, Planeamento, Territorialização.

Troca de terra em conflito com a lei no contexto sub-urbano em Maputo - Albazine

Palmira Boaventura Machai | palmiramachai66@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A lei n.º 6/79, de 3 de Julho estabelece que em Moçambique, a terra é propriedade do Estado, pelo que, não pode ser vendida, hipotecada ou alienada. Entretanto, a realidade quotidiana é palco de processos de trocas de terra de acordo com procedimentos extremamente contrários a lei estabelecida. Foi objectivo deste artigo analisar a problemática da troca de terra por meio da qual este bem é adquirido em Albazine sendo este um bairro sub-urbano no qual assiste-se um acréscimo exponencial e, consequentemente, uma maior pressão para a apropriação de espaços. Este artigo é basicamente bibliográfico. Recorreu-se aos levantamentos bibliográfico e documental para a obtenção de dados em trabalhos que analisaram a questão da terra no país e na legislação relevante que regula a atribuição e aquisição da terra. A legislação moçambicana estabelece que a terra deve ser atribuída pelo Estado mediante o Direito de Uso e Aproveitamento de Terra, no que confere a propriedade sobre a mesma ao indivíduo, seja singular, ou colectivo. Não obstante, sem a observância dessa legislação, no bairro do Albazine, no lugar da apropriação tradicional, reproduz-se um sistema de transação mercantilista da terra, envolvendo actores estatais, privados e locais. Deste jogo de troca, participam actores com poder de compra como maiores beneficiários, colocando à margem do processo os cidadãos desprovidos de poder financeiro. Esta marginalização gera conflitos, decorrentes da luta das camadas desfavorecidas pelo acesso à terra, o que ocorre sobre ausência de qualquer fiscalização legal. A legislação sobre a terra tornou-se uma existência inoperante e incapaz de regular os diversos processos de troca, num mercado capitalista sub-urbano do qual participam os que possuem poder de compra. Com efeito, as camadas mais pobres estão interditas do gozo do seu direito de acesso a terra, que devia ser assegurada pelo estado.

Palavras-chave: Conflito, Lei, Terra, troca.

Djabula salvou o Licuati: leitura histórica de uma paisagem de carvão no Maputaland de Moçambique

F. Zacarias¹ | filipazacarias@gmail.com

A. Cabral² | anaicabral@isa.ulisboa.pt

M. Temudo² | marinatemudo@gmail.com

¹*Centro de Estudos Florestais*

²*Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal*

A ameaça colocada pela produção de carvão à conservação da floresta do Licuáti é uma preocupação nacional e internacional. O Licuáti é parte da comunidade florística do Maputaland - simultaneamente Centro de Endemismo e domínio pré-colonial Tembe-Thonga. A continuidade ecológica imbuída nesse território e seus modos de vida, foi irreversivelmente perturbada pela partição de fronteiras entre Portugal e Reino Unido, assentes e revistos entre 1875 e 1896. Utilizamos o momento fundador do estabelecimento de uma fronteira colonial, para observar historicamente a evolução desta paisagem, onde o carvão sempre esteve presente. A partir da aldeia de Djabula, que circunscreve a porção mais extensa da Floresta do Licuáti, recuperamos a evolução do coberto em quatro períodos históricos: pré 1896; 1896-1975; 1975-1992; 1992-presente. A análise enquadra-se numa leitura ecocrítica pós-colonial, procurando na história aprofundar a compreensão sobre as alterações de coberto, causas subjacentes e formas como até hoje se faz presente. O trabalho foi realizado com recurso a recuperação de cartografia, memórias descritivas e relatórios em arquivo histórico. Pesquisa bibliográfica produzida sobre a região em Moçambique e África do Sul. Recolha e interpretação de imagens de satélite. Entrevistas e observação participante de longo prazo. A estabilidade dos limites do Licuáti contrasta com a profunda alteração do coberto circundante. O cruzamento de métodos identifica o período pós-1992 como o de mais intensa transformação. A revolução deslegitimou e antagonizou a autoridade tradicional com impacto sensível na gestão dos recursos naturais, criminalização da produção de carvão e eclosão de conflitos intra-comunitários. Observou-se uma tendência de alienação da população local sobre as decisões respeitantes ao seu território. A estabilidade observada dos limites do Licuáti é uma conquista do direito consuetudinário, prova da inextricável ligação entre conservação e justiça social e em linha com o paradigma libertário de Nguenha: as pequenas comunidades como «escolas de autonomia».

Palavras-chave: Carvão, história ambiental, Licuáti, Nguenha.

Caminhos de ferro e o desenvolvimento de Moçambique: linha Marracuene-Manhiça 1914-1960

Shelsia Agostinho Ngulele

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo debruça-se sobre a construção dos Caminhos de Ferro em Moçambique e a sua relação com o desenvolvimento socioeconómico de Moçambique. O trabalho centra-se especificamente na linha Marracuene-Manhiça, uma linha secundaria que com o passar dos anos mostrou-se muito benéfica para o governo colonial o que fez com que passasse para uma linha primaria. O objetivos é descrever a evolução da linha Marracuene-Manhiça. Compreender o contributo da Linha Marracuene-Manhiça no desenvolvimento socioeconómico de Moçambique. Explicar como a Linha tornou-se importante no sistema colonial português. O Trabalho baseou-se na pesquisa bibliográfica e documental, uso de relatórios anuais e estudos feitos para a construção da linha, livros de diversos autores como o Alfredo de Lima. Os Caminhos de Ferro desempenharam um papel muito importante no desenvolvimento socioeconómico de Moçambique, tendo sido pioneiro na construção de cidades e vilas, no desenvolvimento agrícola de algumas regiões. A linha Marracuene Manhiça foi construída depois de muita insistência por parte da população, uma vez que enfrentavam algumas dificuldades no transporte terrestre, esta linha trouxe soluções agradáveis para os residentes da região e posteriormente chamou mais atenção do governo colonial. Conclui-se que o s Caminhos de Ferro tiveram uma grande influencia no desenvolvimento de Moçambique ate hoje os frutos dessa linha são visíveis. A linha Marracuene-Manhiça teria facilitado a construção de infraestruturas por onde a linha passava, facilitou o escoamento de matérias primas e produtos agrícolas para algumas regiões de difícil acesso. A linha Marracuene Manhiça foi muito importante no desenvolvimento da região, teria impulsionado a produção agrícola e a construção de infraestruturas, esta linha também teria se mostrado importante na ligação com a Rodésia do Sul.

Palavras-chave: Caminhos de Ferro, Desenvolvimento Socioeconómico.



CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO

A representação do massacre de Homóine na imprensa moçambicana e internacional: suposições, memórias e (in) consensos, 1987-2014

Décio Carlos Alberto | dercio.ALBERTO@etu.univ-amu.fr

Universidade de Aix-Marseille, França

O dia 18 de julho de 1987 é das datas mais significativas da guerra civil moçambicana, em razão de um dos piores e mais mediáticos massacres da História pós-colonial: o massacre de Homóine. Nas décadas de 1980, 1990 e 2000, a imprensa apresentou continuamente debates e suposições sobre diversos aspectos desse evento, com ênfase em: a) os protagonistas (quem foi responsável pelo massacre da população?); b) o número de vítimas (quantas pessoas morreram e quantas ficaram feridas?); c) as causas do massacre (o que levou a tal evento?); e d) outros questionamentos (como ocorreu? Quem foram as vítimas?). O presente texto pretende discutir um dos eventos mais “marginais” da guerra civil em Moçambique – o massacre de Homóine –, com foco na representação do mesmo na imprensa nacional e internacional até 2014, ano o distrito voltou a ser palco de uma presença militar atribuída à RENAMO, no contexto da crise político-militar. Este texto “contorna metodicamente” a discussão sobre os responsáveis pelo massacre, entendendo que se trata de um debate que transcende os objectivos do presente trabalho. Para a análise, mobilizamos uma tipologia principal de fontes: a imprensa; composta por jornais nacionais e internacionais. As análises realizadas indicam duas conclusões preliminares: (i) a memória social e colectiva da guerra e do massacre de Homóine está amplamente representada na imprensa, que revisita aniversariamente a factualidade do evento, recondicionando algumas suposições e, em certos casos, apresentando novas interpretações; (ii) apesar das limitações da imprensa em um contexto, inicialmente de guerra e, posteriormente, de escassez de recursos, esta desempenhou um papel notável na divulgação nacional e internacional do massacre, mas também contribuiu para a proliferação de estatísticas contraditórias e de fontes pouco claras, o que pode ter influenciado a perda tanto da popularidade da RENAMO em Homóine quanto do apoio internacional, ao ser frequentemente apontada como responsável.

Palavras-chave: Guerra civil, massacre, Moçambique.

Fundamentalismo da Educação em Moçambique: uma proposta Didáctico-Pedagógica

Eduardo Domingos Eduardo | belchioresduardo2017@gmail.com

Instituto Superior de Estudos de Defesa, Moçambique

O presente artigo intitulado Fundamentalismo da Educação em Moçambique: uma Proposta Didáctico-Pedagógica, propõe um debate do fundamentalismo da educação em Moçambique nos diferentes períodos da evolução da sociedade trazendo para a educação contemporânea moçambicana do século XXI diante a vários desafios emergentes da própria época uma proposta didáctico-pedagógica. Por fundamentalismo da educação compreende-se toda a intenção e objectivos impostos nos processos educativos formais, transmitidos às crianças mediante metodologias didáctico-pedagógicas cientificamente recomendadas e sócio-economicamente influenciadas. A metodologia usada na pesquisa resulta de uma revisão bibliográfica e documental apoiada numa abordagem qualitativa pois a compreensão do assunto poderá se mostrar de relevante importância do fenómeno em Moçambique. Diante dos factos conclui-se que o fundamentalismo da educação em Moçambique resulta de um processo longo que parte desde a instalação do Estado Português sob forma de colonização, medida imposta na Conferência de Berlim. A educação em Moçambique, precisa de *skills* que seria um programa catapultador das competências adquiridas na educação formal e institucionalizada, através das seguintes propostas: criação de grupos de leitura e debates académicos nas escolas de ensino geral; fomento de oficinas de tecnologia e artes pelo menos duas vezes por semana; intercâmbio escolar com vista a troca de experiência entre os alunos, os professores em matérias referentes a gestão de conflitos e ligação escola comunidade e espaços de reflexão sobre o percurso do ano lectivo e das aulas juntando os intervenientes do processo educativo e por obrigatoriedade, existência de grupos culturais nas escolas.

Palavras-chave: Educação, Fundamentalismo, Moçambique.

A importância das línguas e da comunicação intercultural na formação universitária: o caso da integração do português na Universidade do Zimbabué

Óscar Alexandre Fumo | oscarfumo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

University of Zimbabwe, Zimbabwe

O Português é uma das nove línguas[1] que constituem o programa Language Acquisition and Intercultural Communication - LAIC, que visa desenvolver competências de comunicação intercultural nos estudantes que frequentam os programas de graduação na Universidade do Zimbabué. Os módulos LAIC, que oferecem os níveis elementar, intermediário e avançado de língua, são de frequência obrigatória por todos os estudantes, de todos os cursos. Este trabalho analisa o Programa LAIC como uma possibilidade de organização da oferta linguística no contexto da formação universitária para o desenvolvimento de competências linguísticas e de comunicação intercultural, muito necessárias para a ampliação da mobilidade e competitividade regionais e globais dos estudantes formados nos diversos cursos das universidades africanas (Cabecinhas, 2008). Tomando como exemplo a experiência da integração do Português no programa LAIC da Universidade do Zimbabué, a comunicação aborda, nomeadamente, a importância da oferta linguística como competência transversal, os objectivos estratégicos de natureza geopolítica, curriculares e pedagógicos dessa oferta; a sua estruturação, as demandas da sua concretização e os efeitos na qualificação dos estudantes. Esta proposta segue uma abordagem qualitativa (Becker, 2009), num enfoque de estudo de caso comparado (Bartlett e Vavrus, 2017) e serve-se de dados recolhidos através da análise documental e da observação participante do investigador enquanto docente no âmbito do programa analisado. O trabalho revela que a oferta de línguas nos programas curriculares de formação universitária pode cumprir objectivos formativos e políticos estratégicos para a competitividade regional e global dos graduados, em particular, e do país, no geral.

Palavras-chave: Comunicação Intercultural, Língua, Português, Zimbabué.

[1] Português, Francês, Alemão, Chinês, Kiswahili, Ndebele, Shona, Tonga, Língua de Sinais.

A semente poética da libertação: literatura e a gênese do nacionalismo em Moçambique

Elves Manuel Macamo | prisselvesphoyombo@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo explora o papel fundamental da literatura, poesia e oralidade moçambicana na disseminação de ideias nacionalistas, resistência cultural e na formação de uma identidade colectiva anti-colonial durante o processo de descolonização. A literatura moçambicana, especialmente através das obras de escritores influentes, tornou-se um poderoso instrumento de mobilização e conscientização das massas, inspirando a luta pela independência e a construção de uma nação livre. O estudo analisa obras de autores moçambicanos como José Craveirinha, Noémia de Sousa e Luís Bernardo Honwana, que utilizaram suas palavras para expressar a dor da opressão colonial e a esperança de um futuro livre. A poesia de Craveirinha, por exemplo, é emblemática na forma como mistura tradições africanas com a resistência política, criando uma linguagem poética que reflecte a realidade moçambicana. Da mesma forma, a prosa de Honwana em “Nós Matámos o Cão-Tinhoso” oferece uma visão crítica da sociedade colonial e seus impactos sobre o povo moçambicano. Além da literatura escrita, a oralidade desempenhou um papel crucial na preservação e disseminação de histórias e tradições que reforçaram a identidade cultural e a resistência anticolonial. As tradições orais, como as histórias contadas pelos gritos, serviram como meio de transmissão de valores, esperanças e a determinação para lutar pela liberdade. E por último, busca destacar como a literatura e a oralidade foram não apenas ferramentas artísticas, mas também políticas, que contribuíram significativamente para a construção do nacionalismo em Moçambique. Através de uma análise aprofundada das obras literárias e das tradições orais, o estudo demonstra como esses elementos culturais plantaram as sementes da independência e moldaram a identidade nacional moçambicana.

Palavras-chave: Descolonização, identidade coletiva, oralidade, poesia, resistência cultural.

Desafios e perspectivas da implementação do ensino da música em Moçambique

Pedro Julio Siteo | pedrojuliositeo@gmail.com

Z. Tsamba | alfredotsamba@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ensino da música em Moçambique tem passado por diversas transformações ao longo dos anos, reflectindo tanto os desafios estruturais quanto as oportunidades de crescimento. Este estudo analisa a oferta e as condições de implementação do ensino de música em Moçambique, desde o ensino elementar até o ensino superior, identificando desafios e oportunidades para fortalecer a articulação entre os diferentes níveis de ensino e propor estratégias para a melhoria da qualidade e da estrutura curricular. O estudo foi realizado nas Casas Provinciais da Cultura (CPC), Escola Nacional de Música (ENM) e nas duas universidades públicas que lecionam cursos superiores em artes musicais, portanto, a Escola de Comunicação e Artes, da Universidade Eduardo Mondlane (ECA-UEM) e a Universidade Pedagógica de Maputo (UP). A pesquisa baseia-se em métodos qualitativos, como entrevistas semiestruturadas, observação direta e análise documental. Os resultados revelam um cenário educativo fragmentado, marcado pela falta de currículos padronizados, recursos insuficientes, infraestruturas inadequadas e uma desconexão entre os diferentes níveis de ensino da música. Ademais, no geral, o estudo constatou a predominância de currículos baseados em ensino da música erudita ocidental, com pouca valorização dos instrumentos e práticas performativas musicais (tradicionais) moçambicanas.

Palavras-chave: Currículo, Ensino da música, Políticas de educação.

A influência das Línguas Bantu nos textos em Língua Portuguesa escritos por estudantes universitários

Sousa Horácio Bartolomeu | sousahoracio@gmail.com

J. B. Sandaca | sandacaj@gmail.com

J. B. Luís | jaquetaluís2@gmail.com

Universidade Zambeze, Moçambique

Analisa-se neste artigo, construções retiradas nos textos produzidos pelos estudantes do ensino superior das Universidades Zambeze e Púnguè situados em Moçambique. Este país possui mais de 40 línguas de grupo bantu segundo as estatísticas nos estudos de WACHE (2018) passando assim a ser considerado como multilíngue e essa diversidade linguística influencia em todos os níveis a língua Portuguesa por isso neste trabalho pretendemos perceber as influências destas línguas na vertente escrita do português. Para a recolha de dados, recorreremos a técnica de produção textual espelhando-se no género do texto crítico. A escolha deste género justifica-se na reflexão que fariam no processo de produção de textos provenientes de suas capacidades cognitivas. No final se teve um total de Cem (100) textos dos quais foi retirada uma construção para análises. Após a análise de dados verificamos que os estudantes (1) não possuem o conhecimento da forma correcta na escrita de alguns léxicos, (2) fazem interferência da oralidade para escrita e (3) fazem a tradução directa da língua bantu para o português, e esses problemas podem ser associados, segundo SIOPA (s/d) a falta de preparação adequada dos alunos na escola secundária por causa do enchimento de salas de aulas e falta de bibliotecas comunitárias.

Palavras-chave: Interferência linguística, variação linguística produção textual.

Ensino e aprendizagem no modelo híbrido em Moçambique: uma justaposição ou paradoxo?

Florescencio Luís Tumbo | florestumbo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O artigo explora o conceito de ensino híbrido, introduzido como uma resposta à necessidade de continuidade no ensino durante a pandemia da COVID-19 em Moçambique. Com a combinação de actividades presenciais e digitais, o ensino híbrido emergiu como alternativa, apesar de sua ausência no regulamento educacional do país antes da pandemia no contexto do Ensino Secundário. Em Moçambique, o ensino híbrido enfrenta desafios significativos. Destarte, a falta de compreensão desta modalidade, aliada à inadequação da legislação educacional existente e limitações de infraestrutura e acesso às tecnologias, criam barreiras para sua implementação eficiente. O objectivo central do artigo é analisar os conceitos e implicações do ensino híbrido no contexto educacional moçambicano, especialmente no ensino secundário, destacando avanços pedagógicos e desafios práticos. O estudo adopta uma abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica. Explora perspectivas académicas sobre o ensino híbrido, priorizando produções científicas dos últimos cinco anos, acessadas em bases de dados como Scielo e Google Académico. Os resultados indicam que, apesar do potencial transformador do ensino híbrido, sua implementação em Moçambique é limitada. Há esforços pontuais, como iniciativas universitárias para disponibilização de dispositivos tecnológicos, mas a desigualdade digital persiste, afectando estudantes e professores. O ensino híbrido é apresentado como uma metodologia promissora que coloca o estudante como protagonista e o professor como mediador, orientador e facilitador do E-A. Contudo, sua operacionalização em Moçambique ainda enfrenta lacunas significativas em infraestrutura, capacitação docente e recursos financeiros. Superar esses desafios requer esforços conjuntos do governo, instituições de ensino e comunidades.

Palavras-chave: Aprendizagem, ensino híbrido, ensino secundário.

Consciência Ambiental e seu Impacto na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: um estudo a partir do Município da Matola Rio (2022-2025)

Samuel Graça Chioco|samito.chioco@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este tema de pesquisa enfoca a relação entre a conscientização ambiental dos moradores da Matola Rio e a gestão de resíduos sólidos urbanos no município. A pesquisa explorará como o conhecimento e as atitudes ambientais dos munícipes influenciam ou podem influenciar as práticas de gestão de resíduos sólidos. A consciência ambiental emerge como um conceito central na educação contemporânea voltada para a sustentabilidade. Segundo Dias (2019), trata-se da capacidade crítica de compreender as relações entre o ser humano e o meio ambiente e agir responsabilmente diante dessas relações. Tal consciência é fundamental para fomentar a mudança de comportamentos individuais e coletivos em prol do meio ambiente. A gestão de resíduos sólidos urbanos (GRSU) é uma das principais problemáticas ambientais enfrentadas pelos municípios moçambicanos, tendo implicações directas na saúde pública, na qualidade ambiental e no bem-estar da população. Este estudo reveste-se de grande relevância social ao propor a reflexão sobre a consciência ambiental dos munícipes da Matola-Rio e sua relação com as práticas de descarte de resíduos sólidos. Ao estimular a compreensão e transformação de atitudes individuais e coletivas, a pesquisa contribuirá para a construção de uma cidadania ambiental mais activa, promovendo mudanças que beneficiam directamente as comunidades, sobretudo nos bairros mais afetados pela má gestão de resíduos sólidos. A Matola-Rio, elevada recentemente à categoria de município em 2024, ainda se encontra em processo de estruturação administrativa. Assim, esta pesquisa não pretende avaliar a eficácia de um sistema consolidado, mas sim contribuir com um estudo exploratório de base. A ideia é compreender as percepções dos munícipes e propor subsídios para uma futura política local de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos.

Palavras-chave: Consciência Ambiental, Educação Ambiental e Sustentabilidade, resíduos.

Relação entre Educação e Desigualdade de Género

Luís Miguel Mendes | luisrungo78@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Com a interacção constante com o contexto educacional, passamos a ter uma visão integrante da escola, do seu modo de funcionamento, passamos a conhecer as suas vivências e as suas contradições. Ao conviver diariamente com as problemáticas do ensino, dentro e fora da sala de aula, surgem percepções que servem de mote a interrogações que se convertem em estudos, como por exemplo, este, intitulado a relação entre a educação e as desigualdades de género. O tema enquadra-se na linha de pesquisa, no âmbito do curso de doutoramento em educação na Universidade Eduardo Mondlane, cujo objectivo é discutir os conceitos de educação, género e desigualdades do género, para além da relação entre educação e desigualdades de género. Em termos metodológicos, é um trabalho assente no método dialéctico, que permitiu diálogo e discussão entre diferentes intervenientes sobre esta problemática, e quanto a natureza é bibliográfica, cuja amostra, foram artigos científicos, voltados para o debate em apreço, seleccionados intencionalmente. Nos resultados, verificam-se dificuldades na promoção de igualdade de género, gerando desigualdades, a utilização no currículo escolar da forma masculina como signo genérico referente tanto a homens como as mulheres, dando azo a linguagem como factor de exclusão. Assim, chegamos a conclusão que sim, há uma relação entre a educação e desigualdades de género, quer por acção ou por omissão, e manifesta-se invariavelmente através da linguagem excludente, bem como através dos estereótipos que são ideias pré-construídas sem nenhuma evidência demonstrada.

Palavras-chave: Educação, desigualdades do género.

Relevância do treinamento e desenvolvimento no ramo da restauração no município de Inhambane

Fernando Firmino Massango¹ | fernando.firmino25@gmail.com

Leilianne Michelle Trindade da Silva Barreto² | leiliannebarreto@hotmail.com

Maria Valéria Pereira de Araújo² | valeriaaraujoufrn@gmail.com

¹*Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

O ramo da restauração é de relevância incontestável no desenvolvimento de um destino turístico. O forte dinamismo que tem caracterizado o mercado turístico exige que as empresas do ramo da restauração definam estratégias acertadas de gestão de pessoas visando, dentre outros, a garantia e manutenção de vantagem competitiva. Assim, o treinamento e desenvolvimento constituem um grande pilar para que os profissionais do ramo da restauração possam ter habilidades e conhecimentos imprescindíveis no desempenho das suas tarefas. O estudo tem como objectivo principal apresentar a relevância do treinamento e desenvolvimento no ramo de restauração no Município de Inhambane. Quanto à metodologia, o estudo é qualitativo e exploratório. Para o alcance dos objectivos do estudo recorreu-se à: (i) pesquisa bibliográfica sobre o tema em análise e (ii) inquéritos aplicados aos gestores e colaboradores dos restaurantes do Município de Inhambane. Com o estudo concluiu-se, de forma global, que o treinamento e desenvolvimento exercem uma influência bastante significativa na performance individual e organizacional, com destaque para: aquisição de habilidades e conhecimentos imprescindíveis para o desempenho com zelo e rigor das tarefas por parte dos colaboradores; padronização/uniformização dos serviços oferecidos; aumento da qualidade dos serviços oferecidos tanto pelos restaurantes como pelos colaboradores; e maior competitividade no mercado local. Assim, considera-se importante que as empresas do ramo da restauração que operam no Município de Inhambane invistam significativamente no treinamento e desenvolvimento dos seus colaboradores. Este facto poderá incontestavelmente dotar os colaboradores de competências, habilidades e atitudes mais ajustados à cultura organizacional e igualmente às necessidades do mercado. Dentre outros aspectos, esta situação poderá ter uma contribuição bastante significativa na competitividade local, regional e internacional dos restaurantes do Município de Inhambane, de forma particular, e do destino Município de Inhambane, no geral.

Palavras-chave: Desenvolvimento, Município de Inhambane, Restauração, Treinamento.

Propostas para questões ambientais: filosofia rumo à reconciliação com a terra

Herculano Uaene Munguambe | herculanojunior@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane Moçambique

A presente pesquisa concebe a reconciliação com a terra como sendo o caminho para o futuro sustentável. Avança com o objectivo geral de reflectir sobre as propostas para questões ambientais de modo a trazer uma síntese. Parte do pressuposto de que a reconciliação com a terra envolve a reaproximação profunda e mudança da mentalidade, pois a natureza mais do que ser um recurso a ser explorado é um valor intrínseco. Nesse sentido, Michel Serres adverte, em *O Contrato Natural*, que a sobrevivência da humanidade exige a celebração de um novo pacto com a Terra, no qual esta não mais figure como objeto de apropriação, mas como sujeito pleno de direitos. Nesta ordem de ideias podemos questionar, como é que a terra sendo muda pode possuir direitos? Como é que os mesmos direitos se manifestam? Até que ponto são pertinentes para o desenvolvimento sustentável? Estas e outras questões similares constituem o cerne da pesquisa. Para elaboração da presente pesquisa optou-se pelo método bibliográfico, que consiste na recolha e leitura de textos, auxiliada na hermenêutica textual que consiste na leitura e interpretação de textos enquanto técnica. Em síntese, constatou-se que a ruptura do paradigma antropocêntrico torna-se imperativa: a filosofia deve articular uma ética planetária fundada na simetria entre humanidade e natureza, reconhecendo a cooriginariedade da vida humana e do meio natural. Por isso, segundo Michel Serres, “o contrato natural consiste em dar voz às coisas mudas, aos seres naturais, para que possam entrar no direito humano” (*O Contrato Natural*, 1990, p. 38). Sem essa extensão do direito à natureza, a humanidade caminha inevitavelmente para sua própria ruína.

Palavras-chave: Ambiente, pacto com a terra, paradigma antropocêntrico.

Teachers' beliefs about the use of simulations in inquiry-based science teaching in Mozambique

Luis Jose Bras | 220109618@stu.ukzn

Universidade de Kwazulu-Natal, South Africa

This study examines how science teachers' beliefs influence the use of ICT simulations in Inquiry-Based Science Teaching (IBST) in Mozambique. Rooted in constructivist learning theory, IBST emphasizes learner-centered, exploratory approaches that support critical thinking, and simulations, especially in low-resource contexts serve as valuable tools for visualizing abstract concepts and conducting safe, interactive experiments. However, the effective integration of these tools depends heavily on teachers' pedagogical orientations and technological confidence. The study aimed to explore teachers' beliefs about IBST and simulations, how these beliefs shape their teaching practices, and why they affect simulation use in specific ways. A multiple-case study was conducted with five secondary school science teachers in Maputo, using interviews, classroom observations, post-lesson reflections, and document analysis. Guided by an interpretive paradigm and using the BIUT and Vickers' frameworks to analyze belief types (reality, value, and action judgments), the findings revealed that teachers with strong constructivist beliefs and higher ICT confidence used simulations more effectively for inquiry-based learning. In contrast, others constrained by traditional beliefs, systemic barriers such as unreliable electricity and lack of devices, and limited training, used simulations mainly for demonstration purposes. Self-efficacy, professional development, and institutional support emerged as key factors for successful integration. The study concludes that targeted professional development, curriculum flexibility, and infrastructure investment are essential for fostering the meaningful use of simulations in IBST, offering critical insights for educational policy and teacher training in under-resourced contexts like Mozambique.

Keywords: Inquiry-Based Science Teaching, ICT integration, simulations, teacher beliefs.

Autonomia escolar: uma análise voltada ao processo de tomada de decisão no ensino primário em Moçambique

Nelio Amandio Langa | neliolanga30@gmail.com

Benedito Leonor Saveca | bensaveca@gmail.com

Nhull Queiroz Mugas | nmugas@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo tem como objectivo analisar o processo de tomada de decisão no ensino primário em Moçambique à luz das políticas de autonomia escolar, identificando os factores que influenciam a sua implementação e os seus impactos no funcionamento e na qualidade das escolas. A pesquisa é de abordagem qualitativa, pois visa compreender os processos de tomada de decisão. Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, tendo-se identificado as principais questões relevantes sobre o processo de tomada de decisões nas escolas do ensino primário. Para o estudo em alusão recorreu-se a amostragem não probabilística por conveniência onde será feito o estudo em três escolas primárias públicas da Zip 04 do distrito Kampfumu (Alto-Maé, Bê-á-Bá e Casa da Educação da Munhuana). À priori para solucionar o problema em análise, foram definidas como sugestão de solução propostas que concentram-se em diferentes níveis: i. Nível Político e Normativo: Revisão e Clarificação das Políticas de Autonomia; Desenvolvimento de Mecanismos de Apoio à Implementação; Estabelecimento de Marcos Legais Mais Robustos. ii. Nível da Gestão Educacional (Distrital e Provincial): Fortalecimento da Capacidade de Gestão Descentralizada; Revisão dos Processos de Alocação de Recursos; Promoção de Mecanismos de Participação e Consulta; Redefinição do Papel da Supervisão e Avaliação. iii. Nível da Escola: Capacitação e Formação Continuada; Fortalecimento dos Órgãos de Gestão Escolar; Desenvolvimento de Ferramentas e Recursos de Gestão; Promoção de uma Cultura de Participação e Colaboração. iv. Nível da Comunidade: Sensibilização e Fortalecimento das Relações Escola-Comunidade. Os objectivos da pesquisa foram alcançados na sua íntegra, na medida em que foi possível analisar o processo de tomada de decisão no ensino primário em Moçambique. Foi possível verificar o grau de autonomia das escolas primárias em Moçambique, os elementos que participam na tomada de decisão nas escolas, os mecanismos de tomada de decisão usados, as áreas de decisão, a relação entre autonomia e tomada de decisão e o impacto da autonomia e da tomada de decisão. Os resultados supra apresentados contribuirão para a melhoria do sistema da educação e para o desenvolvimento do país e no avanço do conhecimento científico.

Palavras-chave: Autonomia escolar, Ensino Primário, tomada de decisão.

Missões cristãs e mineiros no Transvaal: o caso da missionação católico-portuguesa entre moçambicanos, 1910-1974

Francisco Alberto Freitas Mendes | francosco.mendex@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este trabalho aborda sobre o trabalho dos missionários católicos portugueses entre os mineiros moçambicanos nos *compounds* (complexos residenciais dos mineiros) de Transvaal, iniciado em 1910. Tem como objectivo principal analisar os factores e o papel da Igreja Católica em Moçambique no controle ideológico e religioso dos trabalhadores migrantes no Transvaal, face à expansão das missões protestantes. Argumentamos que a necessidade da missionação católico-portuguesa no Transvaal encontra a sua gênese no contexto global da relação entre as missões entre si e com o Imperialismo e colonialismo, incluindo os termos da ocupação colonial na África Austral, em que a debilidade económica portuguesa e os interesses externos das outras potências imperialistas pelos domínios portugueses colocavam as autoridades portuguesas em constante estado de alerta e desconfiança relativamente às missões estrangeiras, não somente em Moçambique como em todas as suas colónias. As autoridades portuguesas baseavam-se no pressuposto de que as missões estrangeiras eram vetores e veículos dos interesses das potências imperialistas estrangeiras que tencionavam os territórios portugueses, com maior destaque para Moçambique. Assim, esta configuração imperialista e missionária conduziu as autoridades portuguesas, políticas e eclesiásticas, a adoptarem política de construção de Missões católicas nas zonas mais propensas à penetração das missões protestantes em Moçambique. No Transvaal, considerado o centro da expansão protestante entre os moçambicanos foram enviados missionários portugueses e posteriormente fundou-se a Missão Santo António de Transvaal, com vista a se estabelecer um aparelho de controle ideológico e religioso aos mineiros moçambicanos. Os missionários católicos articularam-se ideológica e religiosamente entre os mineiros moçambicanos, realizando visitas missionárias nos *compounds*, catequeses e baptismos. O estudo segue fundamentalmente uma abordagem qualitativa, cujas técnicas de recolha de dados basearam-se na revisão bibliográfica, documental e entrevistas aos antigos mineiros.

Palavras-chave: Católicos, *Compound*, Mineiro, Missões, Transvaal, Protestantes.

Orientação profissional e escolha da profissão na adolescência: factores que influenciam na tomada de decisão

Enea Candido Pondja | eneapondja@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A estratégia de Orientação Profissional para os adolescentes do ensino médio e do ensino técnico profissional em Moçambique insere-se no âmbito das políticas educacionais e por sua vez estas estratégias foram elaboradas seguindo a lógica neoliberal para formar o aluno para o mercado de trabalho, negligenciando a parte social e cultural que completa ao homem. Este estudo tem como objectivo geral analisar as políticas de Orientação Profissional e Vocacional de adolescentes e os factores que influenciam na tomada da sua decisão, especificamente descrever as actuais políticas de Orientação Vocacional e Profissional dos adolescentes do ensino médio em Moçambique, identificar os factores que influenciam a escolha profissional dos alunos do ensino médio e verificar as estratégias adoptadas pela escola na implementação orientação profissional dos alunos. Como procedimentos metodológicos o estudo usa uma abordagem qualitativa associado a abordagem quantitativa e ao método de estudo de caso. Como técnicas de recolha de dados a pesquisa aplicou entrevista semi-estruturada para um gestor escolar e questionários para 10 professores e 100 alunos. O estudo usou também a técnica de pesquisa bibliográfica e documental. Resultados: os resultados deste estudo nos mostram que embora as políticas públicas educacionais forneçam subsídios para a incorporação da orientação profissional e escolha profissional nas escolas, este facto não se efectiva. O estudo conclui que não existem políticas de orientação vocacional e profissional para adolescentes do ensino médio, o que existem nos documentos do sector da educação são estratégias de orientação vocacional e profissional plasmadas na Política Nacional de Educação (1995), no Plano Curricular do Ensino Secundário Geral de 2007, na Lei nº 18/2018 de 28 de Dezembro e no Plano Estratégico da Educação (2020-2029), todavia, estas estratégias tem poucas informações sobre como serão implementadas a nível das escolas secundárias.

Palavras-chave: Adolescência, escolha profissional, orientação profissional, profissão.

Extensão Universitária: um olhar sobre os currículos de Pós-graduação na Universidade Eduardo Mondlane (UEM)

Elizabeth Sheila Abel Cossa Moçambique | 50anosIM@gmail.com

Direcção Científica, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM), no âmbito do seu Plano Estratégico 2018-2028, tem vindo a consolidar a sua transição de uma universidade de ensino para uma universidade de investigação. Este processo exige uma revisão profunda dos processos de formação, com especial atenção à pós-graduação, promovendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O presente artigo analisa a inserção da extensão universitária nos currículos de pós-graduação da UEM, considerando o papel da universidade no desenvolvimento social, cultural e económico do país. Compreender como a extensão tem sido integrada e aplicada na prática nos cursos de pós-graduação da UEM. Além disso, pretende-se promover a reflexão sobre a necessidade de institucionalização e normatização das actividades de extensão, por meio da sua estruturação curricular como parte obrigatória ou complementar dos programas. Esta abordagem reforça o papel social da universidade e destaca a extensão como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento de competências sociais, éticas e profissionais nos pós-graduandos. Através de uma análise documental e revisão bibliográfica, serão examinadas as estratégias institucionais da UEM para a integração da extensão nos seus programas de formação Pós-graduada. Espera-se, com este estudo, obter um diagnóstico do estágio actual da extensão nos currículos de Pós-graduação, identificar os cursos que já incorporam práticas extensionistas, bem como evidenciar lacunas, desafios e boas práticas. A integração da extensão universitária nos currículos de pós-graduação é essencial para concretizar as três missões da universidade, Ensino, Pesquisa e Extensão, fortalecendo um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a inteiração transformadora entre a universidade e diversos sectores da sociedade, contribuindo para uma formação completa dos pós-graduandos.

Palavras-chave: Currículo, Extensão Universitária, Pós-graduação, Pesquisa.

Projecto de Pesquisa sobre as Dificuldades de Aprendizagem dos conceitos básicos da electricidade por Alunos da 11^a e 12^a Classes: Estudo do Desenvolvimento Conceptual

Alexandre Fernando Dambe | alexandre.vishell@gmail.com

Inocente Vasco Mutimucuo | inocente.mutimucuo@gmail.com

Adriano Rafael Sacate | professorhamelane@gmail.com

Marina Y Koctkareva | mbibi2065@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente projecto de pesquisa visa diagnosticar as dificuldades de aprendizagem dos conceitos básicos de electricidade — Corrente, Tensão, Resistência e Potência — entre os alunos da 11^a e 12^a Classe em três escolas da região sul de Moçambique. A pesquisa fundamenta-se na perspectiva do desenvolvimento conceptual, com ênfase nas concepções alternativas que os alunos trazem para o processo de aprendizagem, as quais frequentemente interferem na compreensão dos conteúdos relacionados com a electricidade. A abordagem adoptada é qualitativa e de natureza interpretativa, utilizando múltiplos instrumentos de recolha de dados, como um questionário diagnóstico, entrevistas semiestruturadas e um questionário focado nas práticas pedagógicas implementadas. Estes instrumentos serão aplicados aos alunos para identificar as principais dificuldades de aprendizagem, as concepções alternativas e os obstáculos epistemológicos que impactam a sua compreensão dos conceitos. Além disso, será realizada uma análise quantitativa das respostas, calculando-se a média, percentagem das respostas correctas e erradas, para fornecer uma visão detalhada das áreas em que os alunos enfrentam maiores desafios. O estudo pretende propor estratégias pedagógicas inovadoras que possam superar as dificuldades identificadas e promover uma aprendizagem mais significativa, em particular em contextos escolares com limitações metodológicas e de infra-estruturas. Este projecto reveste-se de uma grande importância para a melhoria do ensino das ciências em Moçambique, contribuindo para a formação de professores mais preparados e para o fortalecimento do ensino de conceitos de electricidade nas escolas do país.

Palavras-chave: Concepções alternativas, desenvolvimento conceptual, ensino de ciências.

Estilos de aprendizagem de estudantes com deficiência auditiva em ambientes virtuais na Universidade Eduardo Mondlane

Clódio Elija Andre Guambe | elija.guambe@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Apesar da crescente produção científica sobre estilos de aprendizagem em ambientes virtuais, persiste uma escassez de estudos que abordem essa temática a partir da perspectiva da inclusão, especialmente no contexto do ensino superior. Foi neste âmbito que se desenvolveu o presente estudo, que analisa os estilos de aprendizagem de estudantes com deficiência auditiva em ambientes virtuais na Universidade Eduardo Mondlane, sob lentes da Educação Inclusiva. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que, ancorada no paradigma fenomenológico-interpretativo da educação, privilegiou o estudo de caso, tomando como sujeitos de pesquisa os 27 estudantes com deficiência auditiva inscritos no primeiro semestre de 2023 na Universidade Eduardo Mondlane. A metodologia usada contempla a revisão narrativa da literatura e a triangulação de técnicas de recolha e tratamento de dados, destacando-se o questionário “VARK + Língua de Sinais de Moçambique”, adaptado do modelo VARK que enfatiza as funções sensoriais. De modo geral, verificou-se que os participantes deste estudo são multimodais e pautam por uma aprendizagem virtual flexível e diversificada, uma vez que apresentam vários estilos de aprendizagem e preferem diversas plataformas/aplicativos e espaços de aprendizagem inseridos em ambientes virtuais síncronos e assíncronos. Para além de fundamentar a eficácia do modelo VARK, os resultados obtidos mostram a necessidade de se realizar pesquisas sobre esta temática, explorando outras variáveis levantadas neste estudo. Ademais, a discussão dos resultados releva a consideração dos estilos de aprendizagem no desenho de práticas pedagógicas viradas para o ensino virtual de estudantes com Necessidades Educativas Especiais na Universidade Eduardo Mondlane.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Estilos de Aprendizagem, Ambientes Virtuais.

Análise do Papel da Inovação Educacional na Melhoria do Processo de Ensino-Aprendizagem: Estudo de Caso Escola Secundária do Noroeste 1 (2018-2023)

Fernando Moreira Machava | fepymoma.4life@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A inovação vem sendo falada nos últimos tempos e implementada em várias organizações. A educação adoptou a como parte da tecnologia que contribui para a melhoria dos processos educativos. Esta pesquisa, com o objectivo de analisar o papel da inovação educacional na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, identificou como problema o facto de, apesar das orientações para a implementação da inovação na educação, os alunos continuam a aprender da mesma forma, os professores usam quase sempre os mesmos métodos e ferramentas, e ignora-se, por exemplo, o ambiente externo à aprendizagem. A metodologia usada para este estudo foi a abordagem qualitativa, complementada com a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Foi aplicada a entrevista semi-estruturada. Quanto aos resultados, constatou-se que a escola aplica acções inovadoras como: avaliação sistemática do aluno – que estimula o desenvolvimento do espírito de competitividade consigo próprio; uso de dez minutos de conversa (motivação), que ajuda os alunos a lembrar os conteúdos preparados para a avaliação. Esta revisão contribui para o bom desempenho na avaliação; o uso das TICs – faz com que o aluno saiba aplicar a tecnologia a seu favor, o que enriquece suas ideias, desenvolvendo argumentos tangíveis e compreensão de matérias.

Palavras-chave: Ambiente externo à aprendizagem, inovação na educação, TICs.

Eficácia das estratégias pedagógicas adoptadas pelos professores para assistência, permanência de alunos com deficiência intelectual

Silva Alfredo Chivambo | silchivambo@gmail.com

Telma Henriques Quiraque | telmaquiraque53@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ensino de alunos com deficiência intelectual requerer maior engajamento dos professores na busca das estratégias pedagógicas eficazes para a sua assistência. O trabalho analisa a eficácia das estratégias pedagógicas adoptadas pelos professores para a assistência de crianças com Deficiência Intelectual. A pesquisa é do cunho qualitativo e quanto aos fins foi com base na pesquisa descritiva, como técnica de recolha de dados, foi usada a entrevista semiestruturada, a uma amostra de 7 professores. Foi possível constatar que as estratégias pedagógicas adoptadas pelos professores para a assistência de alunos com deficiência intelectual são eficazes, pois permitem maior envolvimento, facilitação, expressividade na assimilação dos conteúdos e motivação dos alunos. Onde verificou-se maior envolvimento de todos os intervenientes escolares na elaboração de estratégias pedagógicas, a direcção da escola tem-se empenhado em providenciar formações internas e externas como forma de munir os professores de habilidades pedagógicas necessárias para trabalhar com alunos com deficiência intelectual. Percebe-se que os professores utilizam aulas interactivas por meio de recursos visuais atractivos como vídeos e imagens, actividades práticas e concretas (desenhos, pintura e jogos), reforços positivos e apoio individualizado. Contudo ainda que não há um meio de representação ideal para todos os alunos, é essencial fornecer múltiplas opções relacionadas com a representação e apresentação da informação, disponibilizando a mesma de diferentes maneiras, no sentido de facilitar a sua compreensão.

Palavras-chave: Assistência, deficiência intelectual, estratégias pedagógicas.

Análise da influência dos pais e encarregados de educação na escolha profissional

Valina Jose Sueia | vannysueia@gmail.com

Telma Henriques Quiraque | telmaquiraque53@gmail.com

Universidades Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudante passa na adolescência por um processo de transição onde afloram angústias e incertezas inerentes ao momento da escolha profissional. O trabalho aAnalisa a influência dos pais e encarregados de educação na escolha profissional dos Estudantes”. Trata-se de uma pesquisa exploratória, adoptando uma abordagem qualitativa baseada em um estudo de caso, tendo como amostra 7 participantes que são estudantes do Curso de Serviço Social da Faculdade de Letras e Ciências Sociais da Universidade Eduardo Mondlane, a colecta de dados foi realizada por meio de um roteiro de entrevista. Os dados apontam para a importância de uma abordagem holística na compreensão do mercado de trabalho, reconhecendo a demanda por profissionais em áreas específicas. Destaca-se que a área de Serviço Social desempenha um papel crucial nesse contexto, permitindo que os profissionais formados actuem em diversos sectores, como saúde, assistência social, educação e justiça, oferecendo uma ampla gama de opções de carreira. As implicações são predominantemente positivas, com o apoio e a inspiração dos pais e encarregados de educação influenciando positivamente na escolha profissional dos estudantes.

Palavras-chave: Encarregados de Educação, orientação profissional, Serviços sociais.

Profissionais de educação de infância e promoção da igualdade e equidade de género

Isalia Gabriel Licenca Mate | chrislg83@yahoo.com.br

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Profissionais de educação de infância são parte essencial na promoção do desenvolvimento integral da criança que inclui a promoção de relações de género igualitárias e livres de estereótipos de género através das suas práticas educativas. O trabalho analisa as práticas educativas na infância para a promoção da igualdade de género é parte de uma tese de doutoramento em elaboração. O estudo seguiu uma abordagem qualitativa com método estudo de casos múltiplos. Para a recolha de dados, a entrevista semiestruturada e a análise de conteúdo para a análise de dados. Os resultados revelam profissionais com conhecimento igualdade de género e sua importância sobre a sua promoção na infância, na medida em que evita exclusão no futuro. As crianças ganham consciência de que têm os mesmos direitos e até pode evitar situações de *bullying* entre elas e permite a desconstrução das concepções antigas ao estarem conscientes de que homem e mulher são iguais. A sua implementação é feita através da partilha de mesmos brinquedos pelas crianças independentemente do sexo, contudo verifica-se também um não conhecimento de como implementar durante as actividades. No mesmo contexto demonstra-se alguns desafios inerentes a planificação e orientação das actividades em que não há uniformização de processos. Há casos em que há uso de metodologias pro promoção da igualdade de género na infância e outras contrárias, levando à indicação de deficiências de implementação. Os dados demonstram que embora haja o reconhecimento da relevância de práticas educativas que promovam a igualdade/equidade de género nestes centros por parte das profissionais de educação de infância, há uma ambiguidade e deficiência na sua implementação o que pode conduzir a perspectiva de não haver a promoção da igualdade/equidade de género nos mesmos.

Palavras-chave: Igualdade e equidade de género, práticas educativas na infância.

Promoção da igualdade de género na educação de infância: análise dos documentos orientadores

Isalia Gabriel Licenca Mate¹ | chrislg83@yahoo.com.br

B. D. Lopes² | donacianob@gmail.com

C. P. Gonçalves¹ | ciprix2006@gmail.com

¹*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

A educação anterior ao ensino primário, ou seja, a educação infantil é considerada de base para as aprendizagens durante o desenvolvimento ao longo da vida. Os documentos reguladores desta educação são ferramentas essenciais para que esta decorra e com a eficácia necessária. O trabalho foi realizado com o objectivo de analisar as orientações dos documentos reguladores da educação de infância para a promoção da igualdade de género. A metodologia foi uma abordagem qualitativa com recurso a análise documental. Foram usadas grelhas de análise para a reflexão sobre os conteúdos dos documentos. As análises feitas aos documentos revelam orientações não uniformes, onde se visualiza orientações para a promoção da igualdade de género, orientações para o acesso a educação e orientações para a diferenciação entre meninas e meninos contrariando a questão da promoção da igualdade. As reflexões feitas inerentes aos documentos analisados, assim como a existência dos mesmos e outros demonstram o comprometimento de Moçambique na luta pela promoção da igualdade e equidade de género conforme a orientação dos vários documentos internacionais ratificados e os concebidos localmente. Contudo, os manuais orientadores da prática trazem ilustrações, conteúdos contrárias ou não claras e específicas em prol desta meta, ainda que em alguma parte da linguagem demonstrem uma intenção de estar ciente e buscar agir como o esperado.

Palavras-chave: Documentos orientadores, Infância, promoção da igualdade de género.

Impacto psicossocial do chamamento nas pessoas escolhidas para serem médicos/as tradicionais no Bairro Mafalala

Isalia Gabriel Licenca Mate | isaliagl@gmail.com

N. S. Nhampossa | nelianhampossa07@icloud.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O papel do curandeiro ou *Nyanga* é ser um prestador de serviços terapêuticos e rituais, ser um intermediário junto das entidades espirituais recorrendo à adivinhação e ser um gestor da incerteza. A exigência de trabalho por parte dos espíritos assume a forma de doença de chamamento para as pessoas escolhidas. O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto psicossocial da doença do chamamento nas pessoas escolhidas para se tornarem médicos/as tradicionais no bairro Mafalala. A pesquisa foi classificada como aplicada, exploratória, com uma abordagem qualitativa e baseada em um estudo de caso, recorrendo a entrevista semi-estruturada para a recolha dos dados e a análise de conteúdo para a análise de dados. Os resultados revelaram que a doença do chamamento, conforme evidenciado nos relatos dos entrevistados, é caracterizada por uma série de crises espirituais, emocionais e físicas que afectam os indivíduos escolhidos para a prática da medicina tradicional. Os participantes descreveram a formação como uma experiência intensa e rigorosa, ocorrendo em ambientes isolados e envolvendo rituais de purificação, consultas espirituais e o aprendizado de práticas tradicionais. A doença do chamamento apresenta um impacto psicossocial com duas dimensões, a negativa e a positiva, na medida em que as pessoas escolhidas podem passar por stress, angústia, desespero, assim como enfrentam estigmatização, exclusão social e preconceito, o que impacta suas relações familiares e sociais. Contudo, muitos deles desenvolvem resiliência, maturidade e um compromisso renovado com as práticas culturais e espirituais.

Palavras-chave: Doença do Chamamento, Impacto Psicossocial, Médicos tradicionais.

Educação sexual e reprodutiva no ensino técnico profissional em Moçambique: uma revisão integrativa da literatura

Célia Nataniel Zandamela¹ | celiazandamela@gmail.com

Sofia Castanheira¹ | sofiapais@fpce.up.pt

Augusto Guambe² | guambe26@gmail.com

Ana Luísa Patrão¹ | analuisapatrao@fpce.up.pt

¹*Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Portugal*

²*Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A educação sexual e reprodutiva enquanto dimensão estruturante dos direitos humanos, da saúde e da cidadania, tem vindo a ocupar um lugar progressivamente relevante nas agendas educacionais e políticas nacionais e internacionais. No contexto moçambicano, a educação profissional constitui um espaço estratégico para a abordagem desta temática, dada a sua concentração de adolescentes e jovens em idade reprodutiva. O estudo tem como objectivo analisar criticamente os documentos normativos e as políticas públicas sobre a educação sexual e reprodutiva no ensino técnico profissional em Moçambique, identificando potencialidades, desafios e contributos para a sua consolidação. A metodologia adoptada seguiu os pressupostos da revisão integrativa da literatura, organizada em seis etapas. A amostra incluiu estudos empíricos, teóricos e documentos normativos publicados entre 2014 e 2024, localizados em bases de dados reconhecidas (SciELO, BVS, PubMed, Scopus, Web of Science, AJOL e Google Académico), com recurso a descritores em português e inglês, articulados por operadores booleanos. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo. Os resultados preliminares apontam para progressos relevantes no plano normativo e institucional, como a introdução dos Módulos de Habilidades para a Vida e a aprovação recente da Estratégia de Género do Ensino Técnico Profissional. Todavia, a análise revela que persistem desafios na consolidação de práticas pedagógicas, nomeadamente no que diz respeito ao fortalecimento da formação de formadores/as e ao acompanhamento sistemático das experiências vividas por formandos/as. Esta investigação destaca a necessidade de aprofundar o debate académico e institucional sobre a educação sexual na educação profissional, contribuindo com evidências para o fortalecimento de políticas educativas sensíveis ao contexto e orientadas para os direitos de adolescentes e jovens. A escassez de pesquisas focadas neste subsistema reforça a pertinência científica do presente estudo.

Palavras-chave: Educação profissional, educação sexual e reprodutiva, políticas públicas.

Estratégias de enfrentamento da violência baseada no gênero na escola na perspectiva de alunos e professores

Jacob Eduardo xerinda | jacob.xerinda@gmail.com

Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo é um recorte da tese intitulada “Implicações Educacionais da Violência Baseada no Gênero nas Escolas e Estratégias de Enfrentamento – Estudo realizado em duas Escolas do Ensino Secundário na Cidade de Maputo” com objectivo de desenhar as estratégias adequadas para enfrentar a violência baseada no gênero (VBG) nas escolas. Esses tipos de VBG caracterizam-se por: Violência física, psicológica, sexual e simbólica. Adoptou-se a abordagem qualitativa com o cunho de estudo de casos para permitir a descrição e interpretação profunda do fenómeno. No que tange aos procedimentos técnicos, para a recolha de dados foram usados a entrevista semiestruturada e a observação. A amostra é por conveniência, e foram selecionados 10 participantes, sendo 05 alunos e 05 professores, ambos de gênero masculino e feminino. O exame do material empírico foi realizado com base na técnica de Análise de Conteúdo de Bardin. O estudo constatou que na escola usa-se de mais medidas punitivas caracterizados por: mandar campinar, varrer o pátio da escola, por aluno (a) de pé na sala, mandar o (a) aluno (a) sair fora da sala; advertências: suspensão, chamada de encarregado de educação e preenchimento do papel de compromisso e a expulsão e; face a contínua violência que assola a escola, foram propostas como estratégias adequadas para enfrentar a VBG: o diálogo, a organização das palestras, a coordenação entre os pais/encarregados de educação, professores e alunos, a remoção das barracas nos arredores das escolas, a presença policial e a implementação de políticas do Governo compatíveis, olhando a realidade Moçambicana. O estudo demonstrou a necessidade de promoção de estratégias adequadas para enfrentar a violência de gênero na escola, mas recorrendo as medidas pedagógicas que levem os infractores a tomarem a consciência da maldade que provocam a todos utentes da escola.

Palavras-chave: Violência de gênero na escola, violência física, psicológica, sexual e simbólica.

Análise cientométrica da produção científica de Moçambique publicada na Scopus no período 1993-2019

Tiago Guilherme Devesse | rdevesse2017@gmail.com

Horacio Francisco Zimba | horacio.zimba@uem.mz

Nelson Casimiro Zavale | nelson.casimiro.zavale@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo aplica as leis clássicas da cientometria na produção científica de Moçambique publicada na Scopus no período 1993-2019 e propõe um critério de selecção de autores para elite de Price. O trabalho tem como objectivo: Fazer uma análise cientométrica da produção científica de Moçambique publicada na Scopus em 1993-2019. Foram recuperadas 3661 publicações de Moçambique e feita análise cientométrica por instituição, área científica e autores. As produtividades de revistas e de autores foram avaliadas pelas leis de Bradford e de Lotka, respectivamente. A elite de autores foi determinada pela lei de Price. A visibilidade científica foi analisada pelo volume de citações recebidas. A colaboração científica interna e internacional foi analisada pelos softwares UCINET 6.774 e VOSviewer 1.6.20. As instituições mais produtivas foram a Universidade Eduardo Mondlane com 47%, o Centro de Investigação em Saúde de Manhiça com 17% e o Instituto Nacional de Saúde com 12%. Plos One foi a revista mais produtiva. Entre 50% a 88% das elites com vínculos contratuais com instituições de pesquisa de Moçambique ocuparam posição intermédia nas listas de co-autoria, isto é, não foram cientistas mais renomados de projectos de pesquisa. Contribuíram para a elevação da visibilidade científica de Moçambique em 90% de citações recebidas, a Universidade Eduardo Mondlane com 43%, Centro de Investigação em Saúde de Manhiça com 29% e Instituto Nacional de Saúde com 18%. Houve fraca colaboração interna (12.63%) nas instituições de pesquisa. Por ordem cronológica, a Suécia, Espanha, Portugal, África do Sul, EUA e Brasil foram os países com os quais Moçambique colaborou com maior intensidade. A Universidade Eduardo Mondlane foi a instituição mais produtiva de Moçambique. As elites moçambicanas, na produção científica, ocuparam posição periférica. A área da Saúde foi a mais produtiva e com maior visibilidade científica. Verificou-se fraca colaboração científica interna nas instituições de pesquisa de Moçambique.

Palavras-chave: Cientometria, Elite de autores, Moçambique, Scopus.

Orientação profissional e escolha da profissão na adolescência: factores que influenciam na tomada de decisão

Enea Cândido Pondja | eneapondja@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A estratégia de Orientação Profissional para os adolescentes do ensino médio e do ensino técnico profissional em Moçambique insere-se no âmbito das políticas educacionais e por sua vez estas estratégias foram elaboradas seguindo a lógica neoliberal para formar o aluno para o mercado de trabalho, negligenciando a aptidão social e cultural que completa ao homem. Objectivos: Este estudo tem como objectivo geral analisar as políticas de Orientação Profissional e Vocacional de adolescentes e os factores que influenciam na tomada da sua decisão, especificamente Descrever as actuais políticas de Orientação Vocacional e Profissional dos adolescentes do ensino médio em Moçambique, Identificar os factores que influenciam a escolha profissional dos alunos do ensino médio e Verificar as estratégias adoptadas pela escola na implementação orientação profissional dos alunos. Como procedimentos metodológicos o estudo usa uma abordagem qualitativa associado a abordagem quantitativa e ao método de estudo de caso. Como técnicas de recolha de dados a pesquisa aplicou entrevista semi-estruturada para um gestor escolar e questionários para 10 professores e 100 alunos. O estudo usou também a técnica de pesquisa bibliográfica e documental. Resultados: os resultados deste estudo nos mostram que embora as políticas públicas educacionais forneçam subsídios para a incorporação da orientação profissional e escolha profissional nas escolas, este facto não se efectiva. Conclusão: o estudo conclui que não existem políticas de orientação vocacional e profissional para adolescentes do ensino médio, o que existem nos documentos do sector da educação são estratégias de orientação vocacional e profissional plasmadas na Política Nacional de Educação (1995), no Plano Curricular do Ensino Secundário Geral de 2007, na Lei nº18/2018 de 28 de Dezembro e no Plano Estratégico da Educação (2020-2029), todavia, estas estratégias tem poucas informações sobre como serão implementadas a nível das escolas secundárias.

Palavras-chave: Adolescência, escolha profissional, profissão, orientação profissional.

Factores motivacionais da escolha do supervisor da monografia científica pelos estudantes no Ismma (2022-2023)

Célia Paulo Muchanga | celiammuchanga@gmail.com

Instituto Superior Maria Mãe de África, Moçambique

A supervisão dos trabalhos de culminação do curso é responsabilidade de todo professor que administra a docência em sala de aula, permitindo assim maior cientificidade e garantia de qualidade aos trabalhos científicos produzidos pelos estudantes. Esta pesquisa tem como objectivo geral analisar os factores motivacionais da escolha do supervisor de monografia científica pelos estudantes dos cursos de serviço social e filosofia e ética do Instituto Superior Maria Mãe de África (ISMMA) no período de 2022 - 2023. Especificamente, a pesquisa visa identificar os factores motivacionais da escolha do supervisor pelos estudantes; descrever o perfil do supervisor de trabalhos de culminação de curso. É uma pesquisa baseada na abordagem qualitativa, descritiva transversal. A pesquisa envolveu 30 participantes, dos quais 18 homens e 12 mulheres, sendo 18 estudantes de licenciatura, 10 supervisores, 2 coordenadores. Os resultados indicam que os estudantes escolhem os seus supervisores quando a sua área de interesse ou tema de pesquisa estiver alinhada à área de pesquisa do docente, ou à área em que estiver a ministrar aulas; ou quando o docente estabelece boas relações humanas; é comunicativo e ter sido docente do estudante. O alinhamento entre a área de interesse do estudante e do docente, aliado as boas relações entre ambos mostrar-se relevante na escolha do supervisor. Neste sentido, torna-se necessário que os docentes sejam comunicativos e mantenham boas relações com os estudantes ao longo do percurso académico de modo a promover uma boa supervisão dos trabalhos de final do curso.

Palavras chave: Estudantes, factores motivacionais, monografia científica, supervisor.

O engajamento da pesquisa universitária no avanço dos ODS: o caso da pós-graduação na UEM

Daniel Zacarias | danieldream15@yahoo.com.br

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane,
Moçambique

As universidades desempenham um papel estratégico na promoção do desenvolvimento sustentável, sobretudo por meio da formação e da produção científica. A Agenda 2030 das Nações Unidas, com seus 17 Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), ressalta a importância do conhecimento e da inovação para enfrentar os desafios globais. Neste contexto, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), como principal instituição pública de ensino superior em Moçambique, tem grande potencial de contribuir para o avanço dos ODS através da sua pós-graduação. Este estudo avalia o grau de alinhamento entre os temas das dissertações e teses defendidas na pós-graduação da UEM, entre 2016 e 2024, e os ODS, buscando identificar os objectivos que têm sido mais contemplados pela produção científica da Universidade e os que menos atenção recebem, bem como os factores que influenciam as escolhas temáticas. Trata-se de uma pesquisa documental e exploratória, com abordagem mista em que a análise incide sobre as dissertações e teses disponíveis no repositório institucional da UEM, considerando o título, resumo e palavras-chave para atribuir a cada trabalho o(s) ODS com os quais se relaciona. São também analisadas variáveis como área científica, faculdade, ano de defesa e perfil dos orientadores, com vista à identificação de possíveis determinantes institucionais ou contextuais. Os resultados esperados incluem um panorama dos ODS mais e menos abordados na produção de pós-graduação, bem como pistas sobre os factores que condicionam essas escolhas. O estudo visa contribuir para a reflexão sobre o engajamento da UEM com a Agenda 2030 e subsidiar estratégias institucionais que incentivem uma investigação mais alinhada aos desafios do desenvolvimento sustentável em Moçambique.

Palavras-chave: Agenda 2030, Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, UEM.

A Transparência na Contratação Pública em Moçambique: um estudo para uma gestão eficaz e eficiente

Suraya Taju | ssmtaju@gmail.com

Manuel Macia e Teodoro Waty

Universidade Edurado Mondlane, Moçambique

A contratação pública tornou-se uma ferramenta importante para orientar o sector público à competitividade, abertura ao mercado na prestação e gestão de serviços públicos. Os contratos públicos são um instrumento de actuação administrativa que visam satisfazer as necessidades colectivas, mas também servem como instrumento estratégico para os governos na gestão das suas transacções. Este estudo descreve e demonstra a importância da transparência na contratação pública em Moçambique a partir da análise dos instrumentos normativos e os mecanismos disponíveis para o controlo e prevenção de fraudes, erros e desvios de recursos públicos. Através de uma abordagem metodológica qualitativa, combinando técnicas de observação, análise bibliográfica, análise documental e análise de conteúdo de entrevistas a informantes-chave, foi possível mapear o fenómeno na contratação pública. Os resultados preliminares do estudo indicam que o princípio da transparência está previsto em várias normas e é considerado como um dos princípios fundamentais para a boa gestão dos recursos públicos. No entanto, sua efectivação ainda enfrenta desafios significativos, como limitações no acesso à informação, práticas de gestão pouco alinhadas ao interesse público, a falta de mecanismos eficazes de controle social. Esses obstáculos comprometem a participação do cidadão e a fiscalização dos gastos públicos, reflectindo a necessidade de se fortalecer políticas de transparência, promover a cultura da integridade.

Palavras-chave: Contratação Pública e Gestão de Recursos Públicos, Transparência.

Contributo de formação para o desenvolvimento dos jovens do Bairro Polana Caniço A

Rosalina João Cossa | rosycossa2@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, muitos jovens em bairros urbanos periféricos enfrentam dificuldades significativas para aceder à formação e ao mercado de trabalho formal. No Bairro Polana Caniço A, estas limitações têm contribuído para a exclusão social e económica. Embora existam projectos de formação promovidos por organizações públicas e privadas, o seu impacto no desenvolvimento comunitário ainda não foi suficientemente estudado. O projecto visa analisar o contributo dos projectos de formação nas áreas de educação, saúde e acção social para o desenvolvimento comunitário, com foco na inclusão e redução das desigualdades sociais entre os jovens do Bairro Polana Caniço A. Trata-se de um estudo de caso com abordagem mista (qualitativa e quantitativa). As técnicas de recolha de dados incluem entrevistas semiestruturadas com gestores e líderes comunitários, questionários aplicados a 150 jovens participantes dos projectos, pesquisa documental e observação directa. A análise será realizada por triangulação de dados e análise de conteúdo. Espera-se que o estudo identifique os principais desafios sociais enfrentados pelos jovens, avalie o impacto real dos projectos de formação sobre a inclusão e a empregabilidade, e apresente recomendações para melhorar a eficácia das iniciativas existentes. A pesquisa pretende demonstrar que a formação profissional, quando articulada às necessidades locais e às políticas públicas, pode ser uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento comunitário e a promoção de justiça social entre os jovens.

Palavras-chave: Desenvolvimento comunitário, Formação profissional, Juventude.

Políticas Públicas de Educação: avaliação do Impacto do Programa de Ensino Secundário a Distância no Município de Maputo (2018-2022)

Parruque Sara Parruque | neliasara90@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo avalia o impacto do programa de Ensino Secundário a Distância implementado no município de Maputo entre 2018 e 2022. O objectivo principal é analisar a eficácia do programa em termos de acesso, retenção e desempenho académico dos estudantes. A metodologia utilizada incluiu a análise de dados quantitativos e qualitativos, colectados através de questionários aplicados a estudantes, professores e gestores escolares, além de entrevistas semiestruturadas e grupos focais. Os resultados indicam que o programa contribuiu significativamente para o aumento do acesso ao ensino secundário, especialmente em áreas periféricas e para populações tradicionalmente excluídas do sistema educativo formal. No entanto, desafios persistem em relação à qualidade do ensino e à infra-estrutura tecnológica. A conclusão destaca a necessidade de políticas públicas adicionais para melhorar a formação dos professores e o suporte técnico, garantindo a sustentabilidade e a expansão do programa.

Palavras-chave: Educação a distância, ensino secundário e avaliação de impacto.

Educação a distância em ambientes digitais: desenvolvimento de competências individuais em contexto do século XXI

Ela Graça Cuamba | patgraca@yahoo.com.br

Centro de Ensino a Distância, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estudo de natureza qualitativa, fundado num paradigma descritivo, surge da constatação da possibilidade do desenvolvimento de competências individuais, dos estudantes que frequentam a Educação a Distância, com apoio de tecnologias digitais. Interessa abordar o assunto, com vista a trazer para a partilha um conhecimento sobre os benefícios socioeconómicos da utilização das ferramentas digitais em contexto do século XXI. A realização do presente artigo teve como base, a revisão bibliográfica de documentos eletrónicos que abordam a temática, nomeadamente Tecnologias de Informação e Comunicação em contexto educativo, inovação e o desenvolvimento de competências individuais. Já para análise de dados, procedeu-se a interpretação de conteúdo, adaptado das teorias de Laurence Burdin. A interpretação de documentos indicia que a utilização de tecnologias digitais em contexto educativo estimula o desenvolvimento de competências individuais, ao mesmo tempo que o forma o indivíduo na área de conhecimento específica. Essas competências, podem facilitar a abertura de portas para o mercado de trabalho, cada vez mais exigente no presente século. Para além disso, o conhecimento e manuseamento de tecnologias digitais com destreza, pode estimular o exercício da cidadania, o acesso a direitos e garantias fundamentais enquanto cidadão nacional e, por isso, uma nação inclusiva, próspera e coesa.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação, Competências digitais.

Gestão democrática na EPC 12 de Outubro: implementação das políticas oficiais no contexto escolar

Izilda Alegria Francisco Moiane Fulano | fulanoizilda@gmail.com

G. Chavana

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo resulta de um estudo realizado na Escola Primária Completa 12 de Outubro de Nkobe, com foco na análise da influência das políticas oficiais de gestão democrática na prática escolar. O estudo insere-se no contexto moçambicano, onde a Lei nº 18/2018 estabelece directrizes para a participação activa da comunidade escolar e gestão democrática no ensino primário e tem como objectivos: Analisar como os gestores, professores e membros da comunidade escolar interpretam e aplicam os princípios de gestão democrática nas suas práticas quotidianas. O estudo é de natureza qualitativa e de carácter exploratório. Foram aplicados questionários a gestores, professores e membros do conselho escolar num universo de os 76 professores (com análise de 10), realizadas entrevistas semi -estruturadas a gestores. A maioria dos participantes demonstrou conhecimento sobre as políticas oficiais de gestão democrática e relatou aplicá-las no quotidiano escolar. No entanto, foi identificada a persistência de práticas autocráticas em alguns sectores, limitando a participação efectiva da comunidade. A gestão democrática é reconhecida como factor fundamental para a melhoria da qualidade de ensino. A efectividade dessa gestão depende do compromisso prático dos profissionais da educação e da inclusão activa da comunidade escolar. Recomenda-se o reforço da formação contínua e da cultura participativa nas escolas.

Palavras-chave: Gestão Democrática, Políticas Oficiais, Prática Escolar.

Motivação dos alunos/as para a prática de educação física e síndrome de burnout dos professores/as de educação física do Ensino Secundário do Bilene

Albertino Florencio Jamisse | albertinoflorencio2000@gmail.com

Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A motivação como fator essencial para a participação dos alunos nas aulas de Educação Física e a síndrome de burnout como consequência do stress crónico enfrentado por professores. Destaca-se a importância do planeamento das aulas para favorecer o processo pedagógico. Esta pesquisa tem como objectivo analisar a motivação dos alunos e síndrome de burnout nas aulas de Educação Física (EF). Na pesquisa participaram 196 alunos sendo 87 homens e 109 mulheres e 5 professores sendo 3 homens e 2 mulheres das escolas do Bilene. Para recolha dos dados dos alunos, utilizamos o questionário proposto por GIL *et al.* apud Okubo (2003), enquanto para os professores/as usamos o instrumento de recolha de dados que é Maslach Burnout Inventory (MBI) validado por Benevides-Pereira (2002). Resultados: Os resultados evidenciaram que os alunos apresentam uma média de $M \pm DP = 3.36 \pm 0.56$ (masculino) e $M \pm DP = 3.26 \pm 0.62$ (feminino). Conclui-se que este facto remete a concluir que os alunos fazem-se presentes nas aulas de EF por factor motivacional de habilidade e divertimento. Em relação ao burnout, os professores, apresentam uma média global na exaustão física e emocional com $M \pm DP = 1.90 \pm 0.66$, burnout redução do senso de realização com $M \pm DP = 2.62 \pm 0.93$ e burnout desvalorização ou despersonalização com $M \pm DP = 3.26 \pm 0.57$. De acordo com interpretação nos diz que “Médias elevadas em exaustão emocional e despersonalização e baixa em realização profissional são indicativos de síndrome de burnout” então, os nossos inquiridos não apresentam síndrome de burnout.

Palavras-chave: Alunos/as, Burnout, Motivação, Professores/as.

Análise dos factores que contribuem para a prática do Catfishing na Província da Zambézia no Distrito de Mocuba: um estudo de caso dos badueiros

Carlitos Francisco Mugodoma¹ | mugodomacarlitos9@gmail.com

Dubalelane António Amalique | dubalelaneamalique17@gmail.com

Universidade Zambeze, Moçambique

O fenómeno do catfishing, definido por Laura Klusaité como uma fraude digital em que um indivíduo cria ou assume uma identidade falsa na internet para ganhar a confiança da vítima e, posteriormente, enganá-la, tem se expandido globalmente, inclusive em Moçambique. Esta prática, embora não envolva necessariamente o roubo de identidade, acarreta consequências graves, como perdas financeiras, traumas emocionais e danos à reputação. O presente estudo teve como foco a análise dos factores que contribuem para a prática do catfishing no distrito de Mocuba, província da Zambézia, onde esse fenómeno é localmente denominado badú, sendo praticado pelos chamados badueiros. A investigação adoptou uma abordagem mista, com natureza exploratória e descritiva, envolvendo 300 participantes, dos quais 19 foram entrevistados e 281 inquiridos. Os dados qualitativos foram analisados com a técnica de análise de conteúdo e os quantitativos processados no software SPSS (versão 22). Os resultados indicaram que a maioria da população reconhece o badú como crime, mas uma parte significativa o justifica pela ausência de oportunidades económicas. A prática ganhou força entre 2015 e 2016, acompanhando o aumento do acesso à internet, e se sofisticou ao longo do tempo com o uso de perfis falsos, manipulação emocional e, em alguns casos, elementos místicos ou sobrenaturais. Constatou-se que a transição para vítimas estrangeiras está relacionada à percepção de maior rentabilidade e impunidade.

Palavras-chave: Badú, Catfishing, Fraude Digital, Mocuba.

O papel do Interpretre de Língua de Sinais de Sinais na Educação dos alunos Surdos

Nehemia Gilberto Zandamela | nehemia.gil@gmail.com

Alcinda Valentim Cipriano | alcinda.valentim@gmail.com

Anabela Nharrava | euclidesanabela36@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo discute o papel essencial do intérprete de língua de sinais no contexto da Faculdade de Educação, explorando sua influência na aprendizagem de alunos surdos e sua contribuição para um ambiente educacional mais inclusivo. No ensino superior, a presença do intérprete não só facilita o acesso ao conhecimento, mas também impacta a interação social e o desempenho acadêmico dos estudantes surdos. O estudo tem como objetivos analisar o impacto do intérprete no processo de ensino e aprendizagem, identificar as principais dificuldades enfrentadas na prática profissional e discutir os desafios futuros da profissão. Para alcançar esses objetivos, foi utilizada uma abordagem metodológica baseada na revisão sistemática da literatura e na observação direta da atuação dos intérpretes no ambiente acadêmico. Os resultados revelam que os intérpretes enfrentam diversos desafios, incluindo a falta de reconhecimento institucional, dificuldades de comunicação e a necessidade de aprimoramento contínuo para atender às demandas do ensino bilíngue. Além disso, destaca-se a urgência de políticas educacionais mais eficazes que valorizem o papel do intérprete e promovam melhores condições de trabalho. Dessa forma, este artigo contribui para uma reflexão crítica sobre a importância do intérprete no ensino superior e propõe estratégias para superar barreiras, garantindo uma educação mais acessível e inclusiva para alunos surdos.

Palavras-chave: Educação, Inclusão, Intérprete de Língua de Sinais, Surdos.

A pós-graduação em Moçambique: um olhar para a sua génese e para alguns indicadores

J. A. Joaquim¹ | jhamylton@yahoo.com.br

A. B. Mombassa¹ | mombassaairez@gmail.com

A. M. Saide² | atalia_saide@hotmail.com

J. A. Mutsuque³ | jmutsuque@hotmail.com

E. A. Tendaunga³ | eurianaamin@gmail.com

A. M. Gomundanhe⁴ | amequegomundanhe@gmail.com

¹*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

³*Faculdade de Ciências Sociais, Universidade Zambeze, Moçambique*

⁴*Universidade Rovuma, Moçambique*

No século XXI, o conhecimento consolidou-se como eixo central da produção e da competitividade global, exigindo investimentos estratégicos em ciência, tecnologia e inovação. Esses elementos sustentam uma economia baseada na flexibilidade e apoiada por uma sociedade técnico-científica-informacional, o que realça a importância da expansão e qualidade da Pós-graduação. Em Moçambique, a Pós-graduação é um fenómeno recente, iniciado no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, no contexto da liberalização do ensino superior e da transição para a Segunda República. Essa fase marca uma mudança de paradigma em relação à Primeira República, cujo foco era a formação de quadros. Atualmente, espera-se que o ensino superior, especialmente a Pós-graduação, assuma plenamente sua missão de produção de conhecimento e inovação. Ademais, a Pós-graduação não deve formar apenas especialistas para o mercado de trabalho, mas também contribuir para a geração de tecnologias, ciência aplicada e descobertas, fortalecendo a posição global dos países. Este estudo tem como objetivo refletir sobre o desenvolvimento da Pós-graduação em Moçambique. O estudo foi realizado com base em Pesquisa Bibliográfica e Análise Documental de relatórios, brochuras estatísticas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Resultados indicam o crescimento da oferta dos programas de Pós-graduação com 674 cursos. Constata-se um número reduzido de docentes com nível de doutoramento e ausência de um regulamento específico nacional para a Pós-graduação. Destaca-se o papel estratégico da Pós-graduação no fortalecimento do ensino superior e no avanço da ciência e da inovação no país. Para tal, é imprescindível investir na qualificação docente e apoio financeiro a investigação. O número reduzido de docentes com nível de doutoramento representa um desafio à qualidade nesse nível de formação. É urgente a criação de um regulamento específico que assegure padrões de qualidade e diferencie claramente os níveis de ensino.

Palavras-chave: Ensino Superior, Pós-graduação, Qualidade.

Mulheres na construção civil: do acesso à igualdade de oportunidades educacionais no Ensino Superior aos desafios no mercado de trabalho

Danifo Ismael Chutumia | dchutumia@isutc.ac.mz

Esmeralda Mariano | esmeraldamariano3@gmail.com

*Instituto Superior de Transportes e Comunicações, Moçambique
Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A desigualdade de género na força laboral é um fenómeno global, e Moçambique também enfrenta esse desafio. Esta pesquisa investiga as desigualdades de género no acesso, permanência e progressão das mulheres em áreas dominadas por homens, com foco na engenharia civil. Baseando-se nas teorias de Holland e Bourdieu, a análise considera estereótipos vocacionais, violência simbólica e disputas pelo poder simbólico no contexto educacional e profissional. A metodologia qualitativa incluiu entrevistas com estudantes finalistas e engenheiras formadas pelo Instituto Superior de Transportes e Comunicações (ISUTC). Os resultados revelam que, embora haja avanços, persistem barreiras simbólicas e estruturais que limitam as oportunidades educacionais e profissionais das mulheres. Conclui-se que ainda é necessário desconstruir estereótipos de género e melhorar as condições de acesso e retenção feminina em profissões marcadamente masculinas.

Palavras-chave: Estereótipos, mercado de trabalho, oportunidades educacionais, mulheres.

Modelo de ética do líder de opinião, na esfera pública, a partir dos princípios Ubuntu

José Verniz Dauce | vernizjosedauce@gmail.com

Pedrito Cambrão | prof.pedrito@hotmail

Universidade Zambeze, Moçambique

A liberdade de expressão é um direito universal, e em Moçambique é um direito fundamental, como estipulado na Constituição da República. Uma das formas de efetivação desse direito é a participação na esfera pública, onde, nos últimos tempos são caracterizadas por se realizarem discussões nos meios de comunicação de massas tradicionais e nas redes sociais, sendo o povo representado pelos líderes de opinião. Com a evolução das sociedades, as dificuldades de controlar quem tem ocupado o lugar de líder de opinião aumentou drasticamente, trazendo como consequência a falta de ética. Mas, também, muitas são as vezes que a ética proposta, provém de ideias ocidentais que dificultam o cumprimento da mesma por não representar o *modus Vivendi*, *modus operandi* e *modus facendi* das comunidades africanas. Neste diapasão, propomos um modelo de ética na esfera pública a partir dos princípios Ubuntu, guiados pelos seguintes objectivos específicos: conceituar e caracterizar a ética; definir e descrever aspectos gerais da esfera pública; apresentar os princípios ubuntu; e, por fim, elaborar um modelo de ética na esfera pública a partir dos princípios ubuntu. Para elaboração do artigo, houve necessidade de revisão bibliográfica, acompanhada de uma exegese hermenêutica tendo como foco a filosofia africana ubuntu, que nos conduziu a seguinte conclusão: um líder de opinião deve ter o cuidado com o outro e saber partilhar, conviver com os outros (o povo), ser humilde, ter compaixão e ser solidário de modo a sentir a emoção de quem representa, sentir-se e inspirar aos outros a sentirem-se responsáveis do desenvolvimento social, apresentar-se sempre disposto a usar o seu potencial ao bem comum e dar a mesma oportunidade à todos.

Palavras-chave: Ética, esfera pública, Princípio Ubuntu.

Estratégias urbanas dos municípios na gestão dos resíduos sólidos no Município da Matola (2019 – 2023)

Jorge Jerónimo Gulele | jorge.j.gulele@uem.ac.mz

Moçambique Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A concentração populacional na Cidade da Matola se elevou e a problemática da geração e descarte dos resíduos sólidos teve um grande impulso, e consequentemente, os problemas sócio-ambientais tenderam a se agravar. Dentro desse contexto, esta pesquisa explora a evolução da gestão de resíduos sólidos urbanos, embaçando-se na análise as estratégias urbanas dos municípios na gestão dos resíduos sólidos urbanos (GRSU) no Município da Matola entre 2019 a 2023. Para o efeito, foi feita uma pesquisa qualitativa e exploratória nesse período, assente em entrevistas semi-estruturadas com as estruturas administrativas municipais locais, com os catadores de rua e das lixeiras clandestinas, e com alguns moradores da urbe, e observação directa em equipe baseada na análise espacial dos troços das linhas de energia de alta tensão e areeiros, focos de proliferação de lixeiras clandestinas. Do estudo, constatou-se que o Município da Matola regrediu muito na GRSU, evoluindo da situação precária da uma Lixeira formal (Malhampwsene) para mais de 10 lixeiras clandestinas, com destaque para áreas debaixo das linhas de energia de alta tensão e antigos areeiros abandonados, em razão de um aumento significativo da produção de resíduos sólidos urbanos (RSU) e dificuldades acrescidas das estruturas municipais em providenciar uma recolha pontual dos RSU e nem se vislumbra a nível das estruturas municipais investimentos em Educação Ambiental que oriente a população no mínimo a reduzir, reciclar e reutilizar (3Rs) os RSU. Ademais, constatou-se que muitos municípios optam pela abertura de covas, queima, deposição nas ruas, nas pontes, em pântanos e em terrenos baldios, como estratégias de GRSU. Contudo, foram identificadas algumas estratégias inovadoras ao enquadrarem garrafas, latas, bidões, baldes e bacias plásticas, sucata, baterias, resíduos eletrónicos, resíduos sólidos orgânicos (estrupe derivado de folhas, capim, restos de comidas e excremento de animais) nos “3Rs” da sustentabilidade, no âmbito da GRSU como estratégia de sobrevivência.

Palavras-chave: Estratégia, Gestão dos resíduos sólidos urbanos e Municípios.

Analise do impacto de comércio informal para o meio ambiente no Distrito Municipal Kampfumo, Cidade de Maputo

Lúcia Arão Muhandule | luciamuhandule@gmail.com

Francisco, J.

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo tem como objectivo geral analisar o impacto do comércio informal para o meio ambiente no Distrito Municipal KaMpfumo na Cidade de Maputo, onde observam-se situações de deposição inadequada dos resíduos sólidos (lixo) e de fecalismo a céu aberto. Foi feita uma pesquisa qualitativa e exploratória, com abordagem descritiva e nas técnicas de recolha de dados, optou-se pela observação directa, como uma técnica interactiva que permite o aprofundamento, entrevistas semi-estruturadas e a análise de dados foi a tabulação de frequências. As entrevistas foram feitas nas idades que compreendiam entre faixa etária de intervalo de 17- 66 anos, organizados em 7 grupos etários. Como resultados, constatou-se que 21% dos 100 praticantes do comércio informal entrevistados declararam que o Conselho Municipal é o responsável pelo controlo da deposição do lixo e dos que defecam nos locais proibidos por lei, 47 % afirmaram a existência dos chefes da associação (ASSOTSI) que respondem ou velam pelo controlo dos que não cumprem com a utilização do espaço público, 14% opõe-se aos outros que declararam a existência do responsável pela preservação do espaço público, 9% revela que a responsabilidade é de todos os indivíduos que operam no sector informal, assim como os que não são do sector, mas que se encontram dentro do território municipal e, por último, 9% não responderam. Concluiu-se que no exercício de comércio informal, há descumprimento dos dispositivos legais, factos que influenciam na degradação do estado normal do meio ambiente no distrito Municipal KaMpfumu, sendo crucial a reorganização dos espaços e a sensibilização dos praticantes do comércio informal para adopção da nova consciência sobre a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Comércio informal, impacto ambiental e Educação Ambiental.

(In)visibilidade social vivenciado pelos catadores de materiais retornáveis e recicláveis da lixeira de Hulene “B”

Rosita Francisco Siteo | rositasitoe405@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O trabalho tem como objectivo analisar os aspectos da (in)visibilidade social vivenciada pelos catadores de materiais retornáveis e recicláveis na lixeira de Hulene “B” na cidade de Maputo. Trata-se de um estudo de caso, cuja finalidade é explicativa, de natureza qualitativa. O critério de amostragem usado no estudo é por acessibilidade, privilegiou-se a técnica de entrevista para a recolha dos dados numa amostra composta por 15 participantes de ambos géneros. Para a recolha dos dados fez-se o uso da entrevista semi-estruturada e a observação não participante. Na análise e tratamento dos dados baseou-se na técnica de análise do conteúdo de Bardin. A pesquisa evidenciou que os catadores exercem sua profissão em condições de insegurança, insalubridade e sem material de equipamento apropriado para o trabalho. Ainda, mostrou que a actividade desempenhada pelos catadores é excludente pelas próprias condições do trabalho; para além de que, a invisibilidade vivenciado pelos catadores constitui um grande desafio na medida em que a profissão do catador é exposta a adversidades como a marginalidade, discriminação, estereótipos e a falta de reconhecimento. O estudo concluiu que o reconhecimento e a valorização da profissão dentro da sociedade podem contribuir para a visibilidade e a resolução dos problemas vivenciado pelos catadores.

Palavras-chave: Lixo, catadores, materiais recicláveis.

A influência da publicidade dos rótulos da capulana nos produtos do consumo: caso do Sumo Compal Moçambique

Delso Luis Cossa | maramaradona1@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As representações das imagens nos rótulos dos produtos agregam valores identitários para a sociedade. Os rótulos comunicam, atraem e exercem a função de conservação dos produtos. A publicidade dos rótulos (design, informações, imagens e cores) é a associada às percepções identitárias do consumidor. As empresas investem na publicidade dos rótulos para influenciarem a decisão de compra e a renovação da vida do produto. O tema em causa tem como objectivo geral compreender a influência da publicidade dos rótulos da capulana adoptado pela empresa Compal Moçambique, e os específicos (i) descrever as estratégias publicitárias de personalização de embalagens adoptadas pela empresa Compal Moçambique em relação capulana; (ii) avaliar a percepção dos consumidores sobre a influência publicitária do rótulo da capulana; (iii) averiguar os principais factores impactante do rótulo capulana na decisão de compra dos produtos da Compal Moçambique. A metodologia usada recorre-se a pesquisa quantitativa (estatística descritiva) por meio de um inquérito de perguntas fechadas para os 212 consumidores do sumo Compal. A codificação e tabulação dos dados recorre-se ao sistema SPSS 25. Os resultados da pesquisa mostram que os consumidores compram o produto por valor da marca que tem no mercado e segundo a publicidade do rótulo capulana despertou certo interesse identitário do que a decisão de compra. Em suma, as representações locais na personalização dos rótulos, neste caso do sumo Compal, influenciaram negativamente na decisão de compra, devido design (formato) e as cores que são menos atractivos.

Palavras-chave: Decisão de Compra, Personalização de Embalagem, Rótulo.

A história não contada das mulheres moçambicanas que migraram para a República Democrática Alemã, 1979-1990

Delfina Vicente Langa | delfinalanga02@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A história não contada das mulheres moçambicanas que migraram para a República Democrática Alemã, 1979-1990

Introdução: Durante a luta de libertação, Moçambique desenvolveu relações diplomáticas com vários países a nível global. Após conquistar a independência em 1975, Moçambique assumiu a orientação Marxista-Leninista em 1977. No âmbito deste alinhamento ideológico, Moçambique se tornou num dos parceiros estratégicos da República Democrática Alemã (RDA). Com efeito, em Fevereiro de 1979, o governo da República Popular de Moçambique e da RDA assinaram um acordo de cooperação e amizade, que previa o envio temporário de moçambicanos para trabalhar em vários sectores da economia alemã. Este artigo baseia-se na revisão de literatura, pesquisa de arquivo e entrevistas orais para analisar as histórias da emigração de mulheres moçambicanas para a RDA. O artigo argumenta que a emigração de mulheres moçambicanas para a RDA constitui a primeira experiência oficial documentada de emigração laboral de mulheres para o exterior, marcando uma mudança significativa na cultura migratória moçambicana historicamente dominada por homens. Com base nas experiências individuais de mulheres migrantes, o artigo conclui que a emigração da mulher para a RDA abalou o mito da masculinização do trabalho migratório, abrindo espaço para a emancipação da mulher na esfera doméstica e pública. Por fim, a queda do muro de Berlim e o repatriamento dos trabalhadores moçambicanos voltou a ofuscar a participação da mulher no trabalho migratório ao inserir todos os trabalhadores na categoria homogeneizante de “Madgerman.” Esta homogeneização oculta experiências individuais de sacrifício, trauma e luta da mulher pelo bem-estar individual e colectivo.

Palavra-chave: Emigração, Moçambique, Mulher, RDA.

Análise da contribuição da educação ambiental na formação da consciência ambiental em assentamentos informais no Município da Matola: 2000-2021

Natividade Alexandre Oleite Zobra | natividadezobra1609@gmail.com

Cossa, E. F | eugenia.cossa@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Educação Ambiental representa um conjunto de acções sustentáveis voltadas para a conservação do meio ambiente. O presente trabalho visa analisar a contribuição da Educação Ambiental na Formação da Consciência Ambiental em Assentamentos Informais no Município da Matola. Estes assentamentos, são áreas urbanas onde as ocupações do solo ocorrem sem a devida autorização do município, não se observam as políticas de urbanização e não tem segurança de posse o que lhes torna vulneráveis a despejos ou demolições. Os assentamentos surgem devido à falta de acesso a moradias formais, migrações e são caracterizados pela ausência de serviços sociais, como água potável, saneamento e electricidade. O estudo se justifica na necessidade de se analisar a contribuição de uma Educação Ambiental efectiva e sensibilizadora por parte do Governo e líderes locais para que, ocorram mudanças de atitudes e apropriação de posturas que alcancem a consciência ambiental possibilitando, um equilíbrio entre as acções homem - natureza. Para o projecto, foi usado o método qualitativo de carácter exploratório. Os intervenientes para o estudo, são todos moradores do bairro da Matola “A” de todas faixas etárias e género. Porém, a Educação Ambiental deve residir na actuação consciente dos cidadãos para o incremento de práticas sustentáveis que concorram para o Objectivo do Desenvolvimento Sustentável 11 no ponto 11.3 bem como, a redução de impactos ambientais, promovendo mudanças de comportamento ecologicamente aceite no meio, e na sociedade. Resultados preliminares do estudo mostram que, para mitigar o alastramento dos assentamentos informais, o município deve apostar nas políticas de ordenamento territorial, reassentamento, consciencialização e fiscalização das comunidades, através de programas participativo e multisectorial para reduzir áreas de ocupação ilegal. Por fim, pode-se concluir que, para mitigar o problema de assentamentos informais, deve-se apostar em planos de gestão e ordenamento territorial, actividades conjuntas entre a comunidade o poder público.

Palavras-chave: Assentamentos informais, Educação ambiental, sustentabilidade.

Plataformas online na educação informal em Moçambique: estudo de caso do Bairro da Machava

Leopoldino Luis Bambo | leoleo.bambo@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes Universidad Eduardo Mondlane, Moçambique

O avanço das tecnologias digitais tem contribuído significativamente para a democratização do acesso à informação e do conhecimento. Em Moçambique, particularmente durante o período da pandemia da COVID-19, plataformas online tornaram-se alternativas viáveis diante das restrições impostas ao ensino formal. No entanto, persistem desigualdades no acesso, especialmente em comunidades periféricas, como o Bairro da Machava, na cidade de Maputo. O trabalho analisa a influência das plataformas de aprendizagem online no acesso a educação informal no Bairro da Machava, entre os anos de 2021 e 2023, com ênfase nos impactos sociais, desafios tecnológicos e possibilidades de inclusão digital. A pesquisa é de abordagem qualitativa visando aprofundar sobre a influência das plataformas online na educação. Para o efeito foi usada a pesquisa de natureza exploratório na medida em que focou-se em diversos autores que debruçam sobre o ramo tecnológico para educação. Para a obtenção de dados fora usada entrevistas aos moradores, líderes comunitários e utilizadores das plataformas online. Foram também utilizados dados secundários e observação directa para complementar a análise empírica respeitando a ética durante a pesquisa. Os dados indicam que, apesar das limitações em infraestrutura, custos de conectividade e baixa literacia digital, as plataformas online foram incorporadas como ferramenta de aprendizagem informal. Jovens e adultos têm utilizado esses recursos para melhorar suas competências, com impactos positivos na formação contínua e no acesso à informação. As plataformas online demonstram grande potencial no fortalecimento da educação informal e na promoção da inclusão digital. A continuidade e o reforço de políticas públicas de conectividade e formação digital são essenciais para garantir uma educação mais equitativa, acessível e sustentável.

Palavras-chave: Acesso à informação, Educação informal, Inclusão digital, Plataformas online.

Papel dos tribunais nas disputas entre as lideranças as religiosas em Moçambique

Marlino Eugênio Mubai | marlino.mubai@uem.mz

Lucrécio Pio Máquina | lucreciomaquina@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em 1977, apenas dois anos após a independência, a Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO) adoptou uma orientação Marxista-Leninista, colidindo assim com as organizações religiosas. Esta dispensação política entrou em decadência a partir de 1983 e terminou com a introdução da democracia multipartidária em 1990. A seguir, Moçambique testemunhou a proliferação de organizações religiosas, principalmente cristãs e islâmicas. Algumas destas organizações, têm líderes carismáticos que usam a sua posição para extraírem benefícios pessoais dos seguidores. Em alguns casos, a sucessão e a distribuição de receitas provoca conflitos violentos que exigem a intervenção dos tribunais. Tendo em mente o carácter laico do Estado moçambicano, este artigo analisa o papel dos tribunais na resolução de disputas sucessórias e gestão do património material das instituições religiosas. O artigo argumenta que, apesar das organizações religiosas gozarem de autonomia no exercício das suas actividades, o histórico da integração dos assuntos religiosos no Ministério da Justiça cria um ambiente favorável à intervenção dos tribunais nas disputas entre lideranças religiosas. O artigo assenta na revisão de literatura, trabalho de arquivo e análise de processos judiciais cíveis. A proliferação de conflitos sucessórios e patrimoniais entre as lideranças religiosas abriu espaço para a intervenção do poder judicial numa área com histórico de aversão à ingerência externa e tida como repositório da justiça e moral.

Palavras-chave: Conflitos, lideranças, Moçambique, tribunais.

Evolução dos Indicadores do Ensino Superior em Moçambique no período 2015 – 2022

Hélio Rogério Martiins | heliorogério.martins@gmail.com

Instituto Superior de Ciências de Saúde, Moçambique

O ensino superior em Moçambique encontra-se em franco crescimento, enfrentando ainda vários desafios que vão das infraestruturas, materiais e equipamentos didático-pedagógicos até a qualificação do quadro docente. A existência de docentes em número e com as qualificações exigidas por lei representam ainda um desafio, dadas as suas implicações na qualidade do ensino. O trabalho analisa a evolução de indicadores do Ensino Superior entre 2015 e 2022 e comparar a evolução entre instituições públicas e privadas. O estudo foi baseado em dados secundários, extraídos dos relatórios de dados estatísticos sobre o Ensino Superior, publicados entre 2015 e 2022. Foram analisados dados sobre a evolução do número de docentes por tipo de vínculo (tempo inteiro ou parcial), por nível de formação e por natureza da instituição (pública ou privada). A posterior, foram determinados os rácios de estudantes-doutor e estudantes-mestre, considerando também o tipo de vínculo e a natureza da instituição. Entre 2015 e 2022 houve aumento do número de docentes no ensino superior, em especial no sector privado, que cresceu em cerca de 46%, entretanto, cerca de 77% dos docentes das instituições privadas são a tempo parcial. As instituições públicas mostram uma redução progressiva de docentes a tempo parcial (de 41,5% em 2015 para 20,5% em 2022) e, em sentido oposto, as instituições privadas mantêm significativa dependência por docentes a tempo parcial (76,3% em 2015 para em 77,2% em 2022). Em relação ao rácio estudantes-doutor, no geral houve evolução positiva, ao passar de 192 em 2015 para 139 estudantes por doutor em 2022. Apesar do aumento de docentes, continua a haver bastante dependência por docente a tempo parcial, facto que potencialmente compromete a qualidade do ensino, na medida que estes têm limitada disponibilidade para participar em actividades estruturantes para o crescimento das instituições, nomeadamente a pesquisa e extensão.

Palavras-chave: Ensino superior, indicadores, Qualidade.

O significado cultural no contexto da classificação do património edificado da Cidade de Inhambane

Faustino Luís Boane | phaustomboanne@gmail.com

Direcção de Cultura, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho propõe a classificação do património edificado da Cidade de Inhambane, dando particular ênfase ao seu significado cultural. No seu contexto, analisa-se o papel do Estado moçambicano em promover a declaração e classificação de Imóveis, com vista a distingui-los e a reconhecer o seu valor histórico, cultural, espiritual, artístico ou natural e a garantir a sua conservação e fruição pelas partes interessadas, conferindo-lhes uma protecção legal e um estatuto privilegiado. O objectivo geral deste trabalho é compreender o significado cultural do património edificado da Cidade de Inhambane e em termos particulares, são apresentados os seguintes objectivos: Localizar a Província de Inhambane; Apresentar os elementos classificatórios e Identificar as partes interessadas. A metodologia utilizada para a materialização deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica, trabalho de campo e compilação dos dados. Quanto aos resultados é importante salientar que, uma das etapas cruciais para a classificação do património edificado é a percepção do seu significado cultural, que é o valor atribuído à este pelas partes interessadas. Para fundamentar as razões que determinam a classificação do património edificado da Cidade de Inhambane, no presente trabalho, numa primeira fase, é analisado o aparato conceptual inerente. Numa segunda fase, é implementada a legislação nacional aplicável sobre a protecção do património cultural. Subsequentemente, são testados os dados desta análise a partir das observações e entrevistas efectuadas na Cidade de Inhambane. Para concluir, a classificação do património edificado da Cidade Inhambane, é importante para a protecção efectiva do Conjunto, processo esse que passa, necessariamente, pelo registo dos Imóveis in situ e sua posterior inventariação. Este é o propósito desta classificação, que se impõe para o futuro, a ser alcançado.

Palavras-chave: Cidade de Inhambane, significado cultural, partes interessadas.

Ressoando a revolução moçambicana: canções revolucionárias e a Luta de Libertação Nacional, 1964-1975

Denise Maria Malauene | denisemalauene@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Mediante a recusa do regime colonial Português em reconhecer a autodeterminação às suas colónias por via pacífica, e tendo em vista a libertação do território e do povo Moçambicano da opressão e subjugação colonial, em 1964 teve início a luta armada de libertação de Moçambique liderada pela Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO). Para o alcance desse desiderato a FRELIMO adotou diversas estratégias de luta e envolveu vários sectores, incluindo o sector da cultura com destaque para as canções revolucionárias. É neste contexto que a investigação realizada teve por objectivos (i) perceber a articulação entre a cultura e outras estratégias de luta; (ii) compreender a memorialização da luta de libertação através das canções revolucionárias; e (iii) analisar o papel das canções revolucionárias durante as várias fases da luta de libertação de Moçambique de 1964 até 1975. Através da pesquisa documental e da pesquisa de campo ancoradas na revisão bibliográfica, análise de conteúdo de documentos de arquivo, memórias e (auto) biografias de combatentes, recolha e análise de testemunhos orais e análise de recursos audiovisuais (canções, documentários, e filmes), concluiu-se que tanto a FRELIMO como as tropas portuguesas usaram canções como parte das estratégias de luta, especialmente para as ações de mobilização e recrutamento das tropas e da população para as suas causas. No entanto, a FRELIMO foi mais intencional ao incorporar canções revolucionárias nas diversas frentes da luta de libertação de Moçambique, desde os centros de treinamento e formação militar, as frentes de combate militar, na luta diplomática internacional, e nas prisões de prisioneiros políticos, com vista a instilar o espírito de nacionalismo e unidade na diversidade, para reforçar a moral, e para a resistência às adversidades advindas da luta de libertação.

Palavras-chave: Canções revolucionárias, FRELIMO, luta armada, Moçambique.

Liberdade religiosa no local de trabalho: o caso dos feriados religiosos em Moçambique

Lucrécio Pio Máquina | lucreciomaquina@gmail.com

Marlino Eugênio Mubai | marlino.mubai@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Muito antes do estabelecimento da dominação colonial portuguesa, as zonas costeiras de Moçambique estavam envolvidas em interações económicas e culturais com pessoas do Oceano Índico Ocidental. Como resultado destas interações, o Islão passou a influenciar a forma como as pessoas organizavam as suas actividades diárias. Com a chegada dos portugueses em 1498, o cristianismo surgiu como princípio orientador da vida quotidiana. Consequentemente, a economia de Moçambique foi organizada de acordo com o calendário cristão. Os feriados católicos, incluindo a Páscoa e o Natal, tornaram-se feriados nacionais, relegando a religião islâmica e africana para a marginalidade. Nos últimos tempos, Moçambique tem registado um número crescente de muçulmanos com grande influência na economia nacional. Como resultado, o governo introduziu feriados religiosos parciais para as minorias islâmicas e outras minorias religiosas. Este artigo traça a história da relação entre as leis laborais e os feriados religiosos em Moçambique. Defende que, apesar de se afirmar como um estado laico, as leis laborais de Moçambique parecem ser mais simpáticas ao cristianismo. Isto se manifesta através do tratamento desigual dado aos cristãos em comparação com outras confissões religiosas na atribuição de feriados religiosos públicos. Metodologicamente, o trabalho assenta na revisão de literatura, pesquisa de arquivo, entrevistas e análise de conteúdo. Apesar de afirmar como Estado laico, Moçambique deve rever a sua relação com o diverso mosaico religioso do país para evitar situações de aproveitamento político do aparente favoritismo de algumas religiões em relação às outras.

Palavras-chave: Feriados, liberdade religiosa, Moçambique.

Políticas públicas e a educação de surdos no Ensino Superior em Moçambique

Cerqueira De Jesus¹ | franciscerqueira@uesb.edu.br

Santos Da Silva¹ | gustavofirmina@gmail.com

José Correia² | mohoniacorreiaa@gmail.com

¹*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil*

²*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Ao analisar as políticas públicas que respaldam a educação de surdos na Educação Superior, o presente texto observou como tais documentos direcionam a educação dessas pessoas em Moçambique. Assim, este texto se dedicou a examinar como as políticas públicas existentes em Moçambique respaldam a educação de surdos no Ensino Superior. Como objetivo geral, nos propomos a analisar como as políticas públicas fomentam a inclusão de surdos na educação superior em Moçambique, para isso, elencamos alguns objetivos específicos: historicizar a educação de surdos em Moçambique; apresentar a legislação que respalda a ensino de educação para surdos e compreender o processo de inclusão de surdos na educação superior em Moçambique. Esta pesquisa se justifica pela necessidade de investigar a educação de surdos em todos os níveis de ensino, com destaque na educação superior. Entendemos que em se tratando de países africanos, este processo tem avançado, apesar de todas as dificuldades. Este é um trabalho de cunho qualitativo, que busca pensar uma educação de surdos e para surdos de forma decolonial. É uma pesquisa documental, que se concentra em analisar os documentos publicados que respaldam a inclusão de estudantes surdos na educação superior, especificamente na Universidade Eduardo Mondlane. Como resultados esperados desta pesquisa, visamos apresentar as possibilidades e desafios para inclusão acadêmica de estudantes surdos no ensino superior. Ao desenvolvermos este estudo, nos propomos a apresentar os dados das políticas públicas existentes que respaldam esse processo e verificar documentos institucionais publicados e acessíveis da instituição que promovem esse processo educacional, demonstrando que apesar das dificuldades existentes, o avanço educacional de estudantes com surdez torna-se a cada vez mais possível e tem avançado, porém, acreditamos que há uma longa caminhada pela frente.

Palavras-chave: Educação, Ensino Superior, Moçambique, Surdez.

A mentorship and financial support initiative for young Mozambican researchers

Delfina Hlashwayo | delfinahlashwayo@gmail.com / delfinahlashwayo@gmail.com

Nurah Virahsawmy | nurah.v13@gmail.com

Eliette Munezero | eliettemunezero2024@gmail.com

Marta Maculuve | martamaculuve61@gmail.com

Alice Massingue | alice.massingue@gmail.com

Moçambique Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Women in Mozambique face significant underrepresentation in STEM fields, particularly in scientific conference participation which is crucial for career development. To address this challenge, an initiative funded by the Biochemical Society UK through its Diversity in Science Grants program was developed to support young Mozambican women researchers. The program, implemented by the Faculty of Sciences at Eduardo Mondlane University (UEM), provided comprehensive support to 30 participants. Each received 2,400 MZN to cover conference participation costs. The initiative featured six structured online mentoring sessions conducted via Google Meet, focusing on presentation skills development, scientific communication enhancement, and peer feedback mechanisms. Additional support included access to digital resources through dedicated WhatsApp and LinkedIn groups, offering presentation templates, funding opportunities, and professional development materials. The program achieved strong participation outcomes, with 22 of 30 participants successfully presenting their research at scientific conferences as either lead authors or team representatives. Participant feedback indicated measurable improvements in presentation skills and scientific communication confidence. The financial support effectively addressed key barriers to conference participation, while the mentoring component significantly enhanced research presentation quality. The digital platforms maintained active engagement beyond the formal program period, facilitating ongoing professional networking and resource sharing. This initiative demonstrates that targeted financial support combined with structured mentorship can effectively enhance women's participation in scientific conferences. The program model provides a replicable framework for addressing gender disparities in STEM participation in similar contexts. Future expansion of such programs could further strengthen women's representation in scientific communities.

Keywords: Diversity in Science Grants program, STEM, Women.

Análise da comunicação organizacional em organizações desportivas da Cidade de Maputo – Moçambique (2024-2025)

Augusto Armando Zimba | augustozimba7@gmail.com

Edmundo Claudio Pérez | eclaudioperez80@gmail.com

Arsénio José Farranguane | arsenio.farranguane7@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Moçambique Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A comunicação organizacional é o sistema, o funcionamento e o processo de comunicação entre a organização e seus diversos públicos (internos e externos) cujo objectivo é de controlar o fluxo de informações e acontecimentos, motivar os colaboradores dando a conhecer o que deve ser feito, abertura de um espaço para expressão de sentimentos de satisfação e frustração bem como a partilha de informações que irão contribuir para tomada de decisões. É neste contexto que a presente pesquisa foi realizada visando analisar a comunicação organizacional de 11 (onze) organizações desportivas de diferentes segmentos (clubes, associações, federações, instituições de ensino superior, ginásios e etc.) na Cidade de Maputo no período entre 2024 e 2025. O estudo buscou responder questões sobre os canais de comunicação, tipo de informação partilhada em cada canal, gestão de informação desportiva e administrativa. A metodologia usada envolveu a análise de dados qualitativos colhidos através de uma entrevista semi-estruturada. Os principais resultados revelam as organizações desportivas estudadas usam diversos canais para comunicar-se com seus públicos, porém o uso destes canais em alguns contextos não é o mais adequado para os públicos que pretendem alcançar. Estes resultados têm implicações teóricas e práticas significativas, fazendo referência da comunicação organizacional para relações com o público externo e com o público interno.

Palavras-chave: Comunicação Organizacional, Fluxo de Informações.

Análise Acústica Experimental das vogais da língua Lomwe

Mariano Francisco Mucueia | mucueia3@gmail.com

Sociedade de Notícias-Delegação de Quelimane, Moçambique

A presente pesquisa com o tema: Análise Acústica Experimental das vogais da língua Lomwe propõe-se a trazer evidências acústicas do comportamento das vogais do elomwe com o uso de espectros gerados pelo software PRAAT como recurso metodológico e técnico para a análise de dados. O objectivo geral deste artigo é analisar as estruturas fonéticas das vogais orais da língua Lomwe, com vista a comparar os correlatos acústicos de frequência e duração. Os resultados preliminares indicam que existem diferenças relevantes na duração das vogais longas e as breves, igualmente, a natureza da contra parte determina a frequência e a duração dos formânticos acústicos das vogais longas. O estudo possibilitou a obtenção das características fonéticas de cada segmento vocálico, o que pode ser utilizado para auxiliar a análise fonológica desta língua.

Palavras-chave: Análise Acústica Experimental, Elomwe, Fonética Línguas Bantu.

Responsabilidade social como estratégia de marketing nas empresas de media em Moçambique: o caso da TV Sucesso

Florêncio Ilídio Froi | florenciofroy@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Moçambique Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A responsabilidade social empresarial (RSE) tem vindo a afirmar-se como elemento estratégico de diferenciação e posicionamento no mercado. No sector dos media, este compromisso adquire particular relevância, dado o seu papel social enquanto veículo de informação e formação da opinião pública. A TV Sucesso, como canal privado moçambicano, constitui um exemplo oportuno para analisar como a RSE pode ser instrumentalizada como estratégia de marketing. O trabalho Analisa de que forma a TV Sucesso implementa práticas de responsabilidade social e como estas contribuem para a valorização da marca, fidelização de públicos e competitividade institucional. Optou-se por uma abordagem qualitativa (de natureza exploratória), assente na análise documental, revisão bibliográfica e estudo de caso. Recolheram-se dados sobre as acções de RSE desenvolvidas pela TV Sucesso, bem como sobre a sua comunicação externa e percepção pública. As acções de responsabilidade social da TV Sucesso evidenciam uma abordagem integrada, incidindo nas dimensões ética, filantrópica e educativa. Tais práticas são utilizadas para reforçar a reputação institucional, atrair anunciantes e consolidar a sua presença no mercado. A aposta em conteúdos com impacto social e parcerias comunitárias tem gerado reconhecimento e legitimidade junto do público. O caso da TV Sucesso demonstra que a RSE, quando concebida de forma estratégica, pode constituir um diferencial competitivo para empresas de media. A sua eficácia, no entanto, depende da coerência entre discurso e prática, da consistência das acções ao longo do tempo e da sua adequada visibilidade junto dos stakeholders.

Palavras-chave: Marketing, Media, Responsabilidade Social, TV Sucesso.

Língua e desenvolvimento socioeconómico em Moçambique: que relação?

Armando Cumaio | vcumaio@gmail.com

Instituto Superior de Ciências e Gestão, Moçambique

O artigo propõe uma reflexão crítica sobre o papel da língua como elemento central na construção da identidade nacional, partindo da provocação “matar a tribo para nascer a nação?”, expressão que denuncia as tensões entre diversidade étnico-linguística e projectos políticos de unidade nacional. A investigação ancora-se metodologicamente numa abordagem histórica e na recolha de depoimentos, com o objetivo de compreender como discursos e políticas linguísticas moldaram a noção de nação em contextos pós-coloniais, com ênfase particular no caso moçambicano. A análise é guiada por três eixos interpretativos: o primeiro concebe a nação como uma construção política e universal, conforme as formulações de Hobsbawm (1990, 2000), Ngoenha (1998), Ivala (2002) apud Basílio (2010), e Leite [1983] apud Basílio (2010); o segundo destaca a exaltação de individualidades consideradas heróis nacionais como parte do processo simbólico de edificação da nação, geralmente liderado por elites políticas detentoras do poder do Estado (Marshall, 2006; Cainelli, 2004; Ribeiro, 2005; Garcia, 2008; Barreto, 2011; Basto, 2013; Meneses, 2018; Posse, 2020); por fim, a terceira perspetiva chama atenção para a importância das questões étnico-linguísticas no reconhecimento identitário e nas disputas de pertença, conforme argumentam Anderson (1991), Dias (2002), Firmino (2002) e Mazula (2008). Conclui-se que a língua, longe de ser neutra, é um dispositivo de poder que tanto pode incluir quanto excluir sujeitos na narrativa nacional, refletindo conflitos entre homogeneização política e pluralidade cultural.

Palavras-chave: Etnicidade, elite política, identidade, língua, memória histórica, nação.

Descolonizando a educação em Moçambique: conhecimento indígena na era da economia do conhecimento

Latifa Mahomed Cassamo | cassamolatifa4@gmail.com

Marlino Eugênio Mubai | marlino.mubai@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ano de 2025 marca cinquenta anos desde que Moçambique obteve sua independência de Portugal. Impulsionado por ideais socialistas, o novo governo de Moçambique propôs destruir todos os vestígios do colonialismo, incluindo um sistema educacional que negligenciara o conhecimento local. Este artigo analisa como as novas políticas educacionais foram implementadas no contexto das hierarquias globais de produção de conhecimento. Também analisa em que medida o aproveitamento do conhecimento indígena nas universidades moçambicanas pode constituir um factor diferenciador em relação às universidades do Norte global. O artigo argumenta que a retórica política sobre a descolonização da educação não produziu os resultados esperados. Metodologicamente, o artigo se baseia na revisão de literatura, pesquisa de arquivo e entrevistas orais. A análise de dados se baseia na análise de conteúdo. Contrariamente às intenções do governo do Moçambique pós-colonial, o sistema educacional moçambicano continua a reflectir a hegemonia do sistema educacional do Norte global, o que não está alinhado com o contexto local. Consequentemente, à medida que o mundo se inclina para economias do conhecimento, Moçambique corre o risco de negligenciar seu rico conhecimento indígena, que tem sido fundamental na capacidade adaptação às rápidas transformações económicas e sócio ambientais em curso no país.

Palavras-chave: Conhecimento, descolonização, educação, economia, Moçambique.

Línguas, literatura e artes: impactos no cérebro-cognição humano

Lucas Alves Costa | lucas.alves.77@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

No contexto dos anos 70 do século XXI, avanços tecnológicos na área da Neurociência contribuíram para novas investigações sobre a fisiologia do cérebro humano vivo. Com isso, evidenciaram-se os impactos das línguas, da literatura e das artes na fisiologia cerebral. Esses artefatos culturais passaram a ser reconhecidos como potencializadores das capacidades cognitivas de qualquer atividade cotidiana. O objetivo desse trabalho é apresentar abordagens multidisciplinares sobre os impactos das línguas, literatura e artes na fisiologia do cérebro e como esses artefatos potencializam as capacidades cognitivas humanas executáveis desde atividades mais simples as mais complexas. Metodologicamente, é um estudo bibliográfico que colige pesquisas contemporâneas que relacionam Neurociência, Linguística, Literatura e Teoria das Artes. Estudos de Neurociência contemporâneos apresentam teses centrais especialmente em oposição a visão cartesiana de separação mente e corpo que direcionam investigações sobre a relação entre línguas, literatura e artes com a fisiológica cerebral e as capacidades cognitivas. Resultados desse trabalho mostram que, na Linguística, pesquisas mostram que a aprendizagem de línguas torna as capacidades cognitivas como atenção, retenção previsibilidade e generalizações enriquecidas com as vivências linguísticas. Já a leitura literária afeta várias dimensões da cognição e neurobiologia principalmente a relação leitura de ficção e empatia. Nas Artes, destacam-se a música e pintura que ativam extensas redes cerebrais sensório-motoras, cognitivas, de memória e emocionais. As pesquisas formam uma base sólida para formentar análises que correlacionam língua, literatura e artes com neurociência e abre possibilidades de investigações sobre relevância do acesso a esses artefatos culturais para a saúde pública.

Palavras-chave: impactos das línguas, literatura e artes na fisiologia do cérebro.

Dinâmicas institucionais da pesquisa social em Moçambique: notas para uma etnografia do campo das Ciências Sociais

Manuel Macia | manuelmacia700@gmail.com

Rehana Capurchande | rehana.dc@gmail.com

Domingos Langa | domingos_langa@yahoo.com.br

Candido Chume | candidochume@yahoo.com.br

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O surgimento e consolidação das ciências sociais, como um campo disciplinar autónomo em Moçambique, podem ser melhor compreendidas, também, analisando as dinâmicas institucionais e contextuais sobre as quais nasceram, cresceram e tem vindo a se desenvolver nos novos espaços académicos. A presente comunicação propõe uma reflexão e análise histórico-comparativa da evolução da pesquisa social desenvolvida na UEM desde o Centro de Estudos Africanos (CEA) na década 80, a criação da Unidade de Formação e de Investigação em Ciências Sociais (UFICS) até ao nascimento do Departamento de Sociologia da actual Faculdade de Letras e Ciências Sociais, os desafios metodológicos que se colocaram naquele contexto e os que se colocam na contemporaneidade, num contexto de intensos debates sobre a relevância social e científica das ciências sociais. Apoiando-se em técnicas e métodos de abordagem qualitativa incluindo revisão e análise documental e experiência vivida dos autores, este artigo descreve a génese e discute o processo de institucionalização da pesquisa social nos primeiros anos do período pós-colonial até o presente. Os autores concluem que o assalto neoliberal à ciência no geral, mas à ciência social, em particular, e às incompreensões baseadas em preconceitos ideológicos colocam a necessidade e urgência de aprimoramento metodológico para que esta continue a jogar o seu insubstituível papel na consolidação da ética da cidadania democrática e pluralista.

Palavras-chave: ciências sociais, desafios metodológicos, neoliberalismo.

A Percepção docente sobre o impacto de cursos acreditados no processo de ensino e aprendizagem: Um estudo de caso na Universidade Eduardo Mondlane

Nelson Francisco Miguel | nelsogama@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo investiga a percepção dos docentes sobre o impacto de cursos acreditados na melhoria de qualidade de ensino e aprendizagem no ensino superior. O objectivo principal é compreender a visão dos docentes sobre o impacto de cursos acreditados no processo de ensino e aprendizagem na Universidade Eduardo Mondlane. Essas visões foram exploradas usando uma abordagem de estudo de caso através de entrevistas semiestruturadas com 42 docentes de 4 Cursos de Licenciatura acreditados, a saber: Curso de Medicina Veterinária, Curso de Medicina, Curso Organização e Gestão da Educação e Curso de Engenharia. Os resultados do estudo revelam que a acreditação influencia a maioria das actividades dos docentes, desde a planificação da aula até a avaliação dos resultados do ensino e aprendizagem das suas turmas. Argumentamos que a influência da acreditação contribui significativamente para a melhorar a qualidade do ensino, aprendizagem e a pesquisa e extensão, pilares fundamentais no exercício profissional docente.

Palavras-chave: Acreditação, ensino-aprendizagem, impacto, UEM.

Contracepção só para “Mwanacadzi”: sexualidade, reprodução e acesso na Cidade da Beira

Anifa Graciete Vilanculo | anifagracity@gmail.com

Centro de Formação Jurídica e Judiciária, Moçambique

A presente pesquisa analisa o imaginário social que permeia o uso da contracepção entre mulheres na cidade da Beira. A literatura que tive acesso aborda o tema a partir de três perspectivas: a informação como factor determinante para o uso de métodos contraceptivos; a multiplicidade de factores que condicionam esse uso; e as dinâmicas contextuais que influenciam a sua utilização no quotidiano. No entanto, estas abordagens apresentam limitações ao fragmentarem a análise, não permitindo compreender como as lógicas que estruturam o uso da contracepção se articulam com categorias sociais em contextos específicos. Com o objectivo de compreender como o uso da contracepção é socialmente condicionado por categorias de legitimidade sexual e reprodutiva atribuídas às mulheres, foi realizada uma pesquisa etnográfica na cidade da Beira, recorrendo a entrevistas e observação participante. A análise centrou-se nas narrativas das participantes sobre as suas trajectórias sexuais e reprodutivas, o contacto com a contracepção e a sua utilização quotidiana. Os dados revelam que apenas as mulheres socialmente consideradas como “Mwanacadzi” são vistas como usuárias legítimas da contracepção, por serem reconhecidas como aptas a manter relações sexuais e a procriar. Em contraste, as “Mwana” são percebidas como inelegíveis, sendo estigmatizadas quando recorrem à contracepção. Este imaginário dominante é historicamente reforçado pelos discursos institucionais dos programas de planeamento familiar. A pesquisa revela que a aceitabilidade da contracepção é fortemente influenciada por categorias sociais de legitimidade sexual. Compreender estas lógicas culturais é fundamental para o desenho de políticas públicas mais inclusivas e eficazes em saúde sexual e reprodutiva.

Palavras-chave: Categorias sociais, contracepção, imaginário social, legitimidade.

As relativas cortadoras e copiadoras: tendências do Português oral em (de) Moçambique

Sousa Horácio Bartolomeu | sousahoracio5@gmail.com

Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Zambeze, Moçambique

Neste artigo, analisamos orações relativas Cortadoras e Copiadoras introduzidas pelo núcleo relativo “Que”. Os objectivos da pesquisa foram de perceber a tendência dos falantes em realação a produção de orações relativas introduzidas pelo núcleo “Que”; descrevê-las e analisá-las. O estudo caracteriza-se como descritivo e explicativo, e para a concretização dos objectivos, recorremos a metodologia de análise do discurso das falas extraídas em Debates televisivos dos programas “Espaço de Análise Matinal” da Televisão – Sucesso um programa conhecido por convidar figuras escolarizadas para debater questões sociais. Também se recorreu ao programa noticioso “Fala Moçambique” da Televisão Miramar, ambos Moçambicanos. As falas foram escritas num bloco de notas e tivemos 183 construções introduzidas pelo núcleo relativo QUE, posteriormente, foram transcritas para o Microsoft Office Professional Plus 2010, Versão 14,0,7268,5000 que resultou em 2.379 palavras sem espaço, finalmente separadas em Categorias (i) Padrão, (ii) Cortadora e (iii) Copiadora. Após análise do corpus verificamos que os Moçambicanos preferem as relativas Cortadoras e Copiadoras além das Padrão e concluímos que o baixo nível de escolaridade não é o factor responsável por essas variações.

Palavras-chave: Orações relativas Cortadoras e Copiadoras, Moçambique, Tendências.

Education in the Penitentiaries to Prevent In-Prison Radicalization and Inmates' Engagement in Crimes in Mozambique

Egide Feniase Tamele | tamele2021egide@gmail.com

Ministério da Justiça, Moçambique

Mozambique is facing terrorism. As a result, individuals accused of terrorism are imprisoned in the penitentiaries, for rehabilitation and eventual reintegration into society. Although the Government is implementing the Rehabilitation and Social Reinsertion Program to re-educate terrorist inmates, research on in-prison education and re-education of terrorist inmates is limited. This study aims to examine the role of in-prison re-education in Mozambique as a strategy to prevent radicalization within penitentiaries and terrorist inmates' engagement in crimes after release, focusing on peace education. Applying a qualitative approach, interviews, questionnaires, observations, document and media reports were used to get the data. The 95 informants included 70 terrorist inmates housed at the Cabo Delgado Provincial Penitentiary, and 25 Government stakeholders. From the government, are teachers working in the penitentiaries, prison officers, policymakers from National Penitentiary Services and the Ministry of Education. The study identified terrorist inmates' specific experiences that significantly impact their academic engagement; gap on law on terrorism and on in-prison education; fragile coordination among the institutions involved in prison education; deficiencies in the current formal education curriculum; and the unpreparedness of teachers within the penitentiaries. Inmates' limited access to formal education, and many challenges during the teaching and learning process. Based on our analysis, we concluded that: Mozambique's penitentiary system lacks a robust framework for peace education. If measures are not taken, Mozambique's penitentiaries risk becoming breeding grounds for criminal networks and terrorist organizations. In the case of Cado Delgado Provincial Penitentiary, the program imparts knowledge and skills, without a peace education foundation, enabling inmates to become more strategic and resourceful in their criminal pursuits. Upon their release, they can leverage these capabilities to organize and lead criminal activities, perpetuating cycles of violence. This study should inform policies on counter-terrorism and education in prison.

Keywords: In-prison education, Mozambique, Terrorism.

A política e Estratégia de Desenvolvimento do Ensino Superior em Moçambique

Calton Armindo Mahoche | camahoche@gmail.com

Universidade Pungue, Moçambique

Moçambique é signatário da Declaração Mundial de Educação para todos, que define que a educação básica e incluindo o ensino superior, deve ser dirigida à satisfação das necessidades básicas de todos os beneficiários. Depois da independência do país em 1975, viu-se sem quadros qualificados em todos sectores para tomar os destinos do país. Isto por insuficiência de pessoal formada e infra-estruturas, neste sentido era impossível pensar-se numa política e/ou estratégia de desenvolvimento do ensino superior em Moçambique. O governo de Moçambique colocou em prática muitas estratégias com o intuito de aumentar a oferta do ensino superior, além de ajustar as instituições às exigências do mercado de trabalho e ao progresso sustentável. Portanto, entender as orientações e iniciativas implementadas nesse sector é essencial para medir os avanços, reconhecer as dificuldades e traçar estratégias que possam ajudar no desenvolvimento da nação por meio do ensino superior. O objectivo principal deste artigo é descrever o percurso da política da expansão do ensino superior em Moçambique. Para a sua materialização optou-se por uma pesquisa bibliográfica que consistiu em consultar matérias que versam sobre a temática em estudo. A pesquisa concluiu que a política e estratégia para expansão do ensino superior em Moçambique, seguiu a política vigente que era a liberalização do mercado, neste caso abrindo a mão para o sector privado para ser o parceiro do Estado na educação. Outrossim, o Estado moçambicano tem um desafio de supervisionar de modo que as Instituições de Ensino Superior sejam públicas ou privadas garantam um ensino de qualidade, de modo que os graduados sejam quadros qualificados e competir no mesmo pé de igualdade com os graduados das universidades da região e internacionais.

Palavras-chave: Educação, Ensino Superior e Qualidade, Políticas.

Influência das infra-estruturas escolares e comunitárias na permanência escolar da rapariga na Escola Secundária Joaquim Chissano

Edna Umbelina Saúde | edna.smadinga@gmail.com

Univerdade Eduardo Mondlane, Moçambique

A permanência escolar ganha relevância quando se percebe que conhecer os factores da desistência escolar não é suficiente para entender os factores que contribuem para que os alunos tenham um percurso escolar ininterrupto. Este artigo buscou analisar a influência das infra-estruturas escolares e comunitárias na permanência escolar da rapariga na Escola Secundária Joaquim Chissano, no distrito de Boane. A abordagem qualitativa e o estudo de caso único orientaram a realização da pesquisa realizada. A recolha de dados consistiu no uso combinado das técnicas de levantamento documental, observação simples, entrevista semi-estruturada e discussão em grupo focal. A amostra de pesquisa foi composta por dois gestores escolares, seis membros do Conselho de escola, seis raparigas que abandonaram a escola e oito raparigas em permanência escolar. O percurso escolar das raparigas é heterogéneo, sendo caracterizados por continuidades e interrupções, bem como por constrangimentos que tornam a permanência escolar um desafio que deve ser superado diariamente. A Escola Secundária Joaquim Chissano e a comunidade do distrito de Boane possuem infra-estruturas deficitárias quanto ao saneamento do meio, fornecimento de água e energia eléctrica, transporte, no entanto as raparigas possuem a percepção que as mesmas atendem relativamente às suas exigências enquanto mulheres. As raparigas enfrentaram desafios no acesso a essas infra-estruturadas, na medida em que nem sempre encontravam facilmente água potável para consumo, corrente eléctrica para circularem em segurança, saneamento básico para satisfação das suas necessidades, meio de transporte para seu deslocamento, o que tornou a sua permanência escolar uma questão que exigiu a sua resistência. Infere-se que as infra-estruturas escolares e comunitárias influenciam a permanência escolar das raparigas, na medida em que permite que estas continuem a ter acesso a serviços básicos ajuda na superação de eventos que ameaçam a regularidade da sua trajectória escolar.

Palavras-chave: Abandono escolar, infra-estrutura, permanência escolar, percepção.

A espiritualidade entre as comunidades moçambicanas: uma análise dialógica e antro-po-psicológica entre as práticas culturais Yaos e Tsonga

Npaicua Magona Sande¹ | npaicuamagona@gmail.com.br
Mariano Esmeralda Mariano² | esmeraldamariano3@gmail.com

¹*Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O presente artigo tem o objectivo de fazer um cruzamento entre dois campos interdisciplinares antro-po-psicologia, analisando a ancestralidade-espiritualidade. Com o recurso à abordagem teórica-metodológica da fenomenologia, as pesquisadoras, relatam experiências e vivências suas e de seus colaboradore(as) de pesquisa, questionando e reflectindo sobre a presença, manifestações e convivência com os jiini, swiikwembu (espíritos), nas tradições Yaos e Tsongas. Em culturas ocidentais, a morte biológica representa o fim do funcionamento cerebral, onde o sistema nervoso central não consegue coordenar as actividades vitais, nas culturas africanas, particularmente, entre os Yaos e Tsongas, povos do norte e sul de Moçambique, respectivamente, a vida perpassa a morte biológica, dado que, nessas comunidades a morte é percebida como passagem, continuidade ao além e, constituição da ancestralidade-espiritualidade que, influencia a vida dos vivos. As experiências ontológicas e de pesquisa das autoras, reflectem a importância de construir epistemologias a partir do entendimento da possibilidade de existência de vida para além desta, por isso, deve-se a valorização das culturas, tradições e das inter-relações humanas. Conclui-se que é relevante conhecer as culturas e tradições de Moçambique, para contribuir na produção e disseminação de conhecimentos científicos.

Palavras-chave: Antro-po-psicológica, espiritualidade, Yao e Tsonga de Moçambique.

Liderança e desempenho empresarial da indústria hoteleira em Moçambique

Joao Gove Junior | jumar3419@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A liderança é um tema que interessa ao sector de turismo, particularmente à hotelaria, que vem passando por processo de reestruturação e transformação contínua, constituindo uma área de estudo dominante na literatura organizacional e gerencial da actualidade. O estudo procurou identificar as relações entre os estilos de liderança e o desempenho empresarial da indústria hoteleira em Moçambique, buscando elementos para a gestão eficaz e, conseqüente, melhoria do desempenho. Para a realização da pesquisa, de carácter descritivo e de abordagem quantitativa, foram utilizados dois instrumentos, um sobre liderança, contendo 28 indicadores, respondido por funcionários sem cargo de direcção ou chefia, adaptado do instrumento Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) 6S Form, e outro sobre desempenho hoteleiro, contendo 26 indicadores, dentre eles: taxa de ocupação, diária média, duração média de estadia, desempenho geral e sobre a qualidade dos serviços prestados, este respondido pelos gestores. Os dados foram analisados através da aplicação das técnicas estatísticas de análise factorial, análise de correlação e análise de regressão múltipla. Foi realizado levantamento de dados através de questionários a 124 funcionários de diversas áreas operacionais e a 23 gestores de hotéis, nas três principais cidades moçambicanas, Maputo, Beira e Nampula. Como principais resultados encontrados, foram identificadas sete dimensões latentes de liderança, com variância total explicada de 79,7%. Também foi encontrada uma relação causal mostrando que duas dimensões latentes de liderança explicam (R^2) 28,7% do desempenho empresarial dos hotéis pesquisados, sendo que a dimensão da gestão por excepção influencia negativamente o desempenho hoteleiro ($\beta = -0,38$), e a dimensão da influência idealizada (carisma) influencia positivamente o desempenho hoteleiro ($\beta = 0,36$). Conclui-se que o estilo de liderança predominante na indústria hoteleira em Moçambique é a carismática (influência idealizada), explicada em 41,6% na análise factorial; conclui-se também que a liderança influencia no desempenho empresarial da hotelaria moçambicana.

Palavras-chave: Desempenho empresarial Hotelaria moçambicana, Liderança.

Utenzi wa vita vya uhuru wa Msumbiji: um exemplo de exclusão na literatura moçambicana

Chapane Mutiua | chapanemutirua@gmail.com

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A literatura como representação crítica da sociedade é uma forma de expressão da identidade individual e colectiva (Altún 2023). A literatura moçambicana emerge no contexto da luta contra o colonialismo e como alicerce para a construção da identidade nacional (Noa 1999; Napido 2020), mas a primazia que deu à língua portuguesa e ao alfabeto latino fê-la ignorar a heterogeneidade da cultura moçambicana e a excluir a literatura produzida por moçambicanos com recurso a línguas africanas e a alfabetos diferentes do latino. Este trabalho, usa o poema Utenzi wa vita vya uhuru wa Msumbiji[1], do gênero tenzi e da autoria de Jumane Mayoka, escrito em Kiswahili, para analisar como a conceitualização da literatura moçambicana ajudou a promover a exclusão e marginalização de trabalhos literários produzidos por moçambicanos. Este artigo resulta da revisão de literatura (secundária) e primária (literatura Swahili-Ajami colectada em várias fases de trabalho de campo nas províncias de Cabo Delgado e Nampula). Resultados: A revisão de literatura mostra que para além da negação da opressão colonial, as principais características que definem a literatura moçambicana são o uso da língua portuguesa e do alfabeto latino. A pesquisa de campo mostra que há vários textos literários escritos em línguas moçambicanas, seja com recurso ao alfabeto latino, como é o caso do poema de Jumane Mayoka usado como principal fonte para este trabalho, ou com recurso ao alfabeto árabe, que podem ser encontrados em várias coleções familiares nas províncias do norte de Moçambique. Conclui-se que a exclusão do poema de Jumane Mayoka e de vários outros trabalhos em Swahili-Ajami (Swahili escrito em alfabeto árabe) dos anais da literatura nacional faz parte do processo de construção nacional que enfatizou em demasia a importância da língua do colonizador como língua de unidade nacional.

Palavras-chave: Exclusão, literatura moçambicana, utenzi.

Mapeamento dos espaços externos de brincar vs. lazer infantil público e privado no Município de Maputo

Moises Melo Cassilote | cassilote001@gmail.com

Langa | benildelanga74@gmail.com

M. Cuambe | mellycuambe@gmail.com

N. Chichava | nayankachichava@gmail.com

N. Malauene | nttpalmira@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Com o crescimento urbano os espaços externos de brincar e lazer infantil foram substituídos por outro tipo de ocupações e espaços mais privados, sem foco no desenvolvimento integral da criança. Muitas vezes, os novos espaços a surgirem, são mistos, ou seja, pensados para pessoas adultas e é colocado um equipamento lúdicos sem as especificações necessários para atender a cada criança. Com isso, as crianças acabam optando por brincadeiras virtuais e televisão. A pesquisa tem como objectivo mapear os espaços externos de brincar vs. Lazer infantil público e privado no município de Maputo. A pesquisa adoptará uma abordagem qualitativa e quantitativa com maior relevo para a qualitativa, aplicada, descritiva e estudo de caso. Para a recolha de dados, adotar-se-á um questionário sociodemográfico, um questionário com perguntas fechadas, um guião de observação e um guião de entrevista. A amostra será de 30 líderes locais nos diferentes bairros do município de Maputo, e o pessoal da vereação municipal, tendo em conta ao tipo de amostragem por conveniência. Em termos de resultados esperados: identificados os espaços externos de brincar vs. lazer infantil público existentes no município de Maputo; descritos os equipamentos lúdicos existentes nos espaços externos de brincar vs. lazer infantil do município de Maputo; elaborados o diagrama dos espaços externos de brincar vs. lazer infantil público e privado no município de Maputo e a Proposta de guia de adaptação de espaços externos de brincar vs lazer infantil inclusivos.

Palavras-chave: Brincar, espaços externos de brincar, lazer infantil.

Contributo dos Centros de Acolhimento de Atendimento a criança em situação de vulnerabilidade no processo de desenvolvimento psicossocial

Izilda Joaquim Maibaze | fastudomaibaze1@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pobreza urbana amplia a vulnerabilidade das crianças. A pauperização familiar tende levar as crianças à mendicância nas ruas como forma de sobrevivência. Diante desse cenário de pobreza e precarização da vida das crianças, os Centros de Acolhimento e Atendimento a criança são vistos como locais alternativos para a integração desta criança de forma a garantir assistência aos serviços básicos, apoio familiar e comunitário e capacidade organizacional, contudo assistência psicossocial e apatia familiar, dependendo dos factores condicionantes que levam as crianças à rua, pode ditar o (in)sucesso no processo de socialização. Por isso, o estudo tem como objectivo geral compreender às nuances dos Centros de Acolhimento de Atendimento na Cidade de Maputo e específicos são nomeadamente (i) mapear os factores condicionantes a vulnerabilidade da criança na rua para os Centros de Acolhimentos de Atendimentos; (ii) explicar os factores da intensidade de vulnerabilidade das crianças aos Centros de Acolhimentos de Atendimento; (iii) aferir o nível de práticas nos Centros de Acolhimentos de Atendimentos para o in(sucesso) psicossocial no processo de socialização familiar. O estudo recorre a metodologia mista (qualitativa e quantitativa), na qual optará por questionário de perguntas semi-estruturadas para 8 assistentes sociais e a técnica de observação participante para os centros de acolhimentos de atendimento. O estudo prevê que assistência social das crianças da rua nos Centros de Acolhimento de Atendimento precisa ser vista de forma individualizada por cada caso, para proporcionar o sucesso da criança no espaço familiar. A ineficiência das práticas de psicossocial podem influenciar o insucesso da socialização familiar.

Palavras-chave: Assistência social, pobreza urbana, socialização familiar.

Percepções dos estudantes universitários sobre práticas, narrativas e a necessidade de implementação de código de vestimenta: estudo de caso na Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – 2025

Moisés Melo Cassilote | cassilote001@gmail.com

Isabel Constancia Macucua | isabelconstanciamacucua@gmail.com

Izilda Joaquim Maibaze | fastudomaibaze1@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nos últimos anos, a questão da liberdade de vestimenta tem ganhado destaque em diversas esferas sociais, reflectindo não apenas as mudanças nas normas culturais, mas também as tensões entre individualidade e conformidade social. Em contextos como escolas/universidades, ambientes de trabalho e eventos sociais, o código de vestimenta se torna um reflexo das expectativas sociais e culturais vigentes. O objectivo é avaliar as percepções dos estudantes universitários sobre práticas, narrativas e a necessidade de implementação de um código de vestimenta. É uma pesquisa mista, de natureza aplicada, exploratória e estudo de caso, e a entrevista do tipo semiestruturada servirá para a recolha de dados, para uma amostra 30 estudantes devidamente matriculados e uma grelha de observação. A amostragem será do tipo não probabilística por conveniência. Em termos de resultados, espera com este trabalho que seja descrito as práticas de vestimenta em estudantes; caracterizado as narrativas sobre vestimentas na comunidade universitária; colhido percepções dos estudantes sobre a necessidade de implementação de um código de vestimenta e examinado o efeito das variáveis sociodemográficas sobre as práticas, narrativas e a necessidade de implementação de um código de vestimenta. Partindo dos resultados, espera-se deixar recomendações tanto para a camada estudantil assim como os gestores para tomada de medidas para os comportamentos achados desviados da conduta esperada numa comunidade universitária.

Palavras-chave: Código de vestimenta, estudantes universitários, narrativas sobre vestimenta, práticas de vestimenta.

Harmonização terminológica como indicador de afirmação das áreas de especialidade: contributo para harmonização terminológica dos termos técnico-científicos na disciplina de Ciências Naturais no âmbito do Ensino Bilingue em Moçambique

Henrique Orlando Mateus | mateushenrique2008@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pesquisa intitulada harmonização terminológica como indicador de afirmação das áreas de especialidade: Contributo para harmonização terminológica dos termos técnico-científicos na disciplina de Ciências Naturais no âmbito do Ensino Bilingue em Moçambique discute a necessidade de harmonização terminológica dos termos técnico-científicos em uso na modalidade de ensino bilingue em Moçambique. A pesquisa tem como objectivo propor uma harmonização formal e conceitual para a terminologia no domínio dos termos técnico-científicos em uso na modalidade de ensino bilingue em Moçambique. As motivações da pesquisa surgiram pelo facto de termos observado a desarmonia terminológica de algumas terminologias técnico-científicos em diversos materiais didácticos em uso na modalidade de ensino bilingue, particularmente na disciplina de Ciências Naturais. Além da desarmonia terminologia, fomos ainda motivados pela necessidade de contribuir para a criação de bases sólidas para a cientificização das línguas bantu moçambicanas. Para o efeito, com recurso a um programa computacional, o AntConc 5.3.8 (Windows), procedemos o levantamento de terminologias técnico-científicos patentes nos manuais de Ciências Naturais em uso no ensino Bilingue, com vista a desenvolvermos uma proposta de harmonização terminológica com o intuito de contribuir para a precisão na articulação desses termos. Para a materialização da pesquisa recorreremos aos seguintes procedimentos metodológicos: (i) compilação de um corpus composto por materiais didácticos de diversa natureza (livros de aluno, manuais do professor, programas de ensino e dicionários); (ii) levantamento de um corpus de amostragem e preparação do mesmo para o processamento pelo AntConc 5.3.8 (Windows); e (iii) formação de equivalências conceituais, tendo em vista a resolução de casos de sinonímia, polissemia e ambiguidades.

Palavras-chave: Ensino Bilingue, Harmonização Terminológica, Terminologia.

Análise dos obstáculos enfrentados pelos professores da Escola Secundária da Matola na realização de aulas laboratoriais

Cláudia Adélia Buce | claudia.buce12@gmail.com

Eugénia Flora Rosa Cossa | eugenia.cossa@uem.mz

Elódia Júlia da Graça Migue | elodia.miguel@uem.mz

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ensino geral em Moçambique enfrenta desafios para a realização de aulas laboratoriais, geralmente devido à inexistência de laboratórios para o efeito. Diferentemente de outras escolas, a Escola Secundária da Matola dispõe de três laboratórios para estas aulas, não obstante vive a mesma realidade quanto à fraca realização das aulas laboratoriais nas disciplinas de Ciências Naturais (Biologia, Física e Química). É neste contexto que o presente estudo foi realizado, com objectivo de analisar os principais obstáculos enfrentados pelos professores da Escola Secundária da Matola na realização de aulas laboratoriais. A pesquisa adoptou uma abordagem qualitativa, com aplicação da técnica de grupos focais para a recolha de dados, subdivididos em três grupos de Química, Física e Biologia. Para a análise dos dados, foi aplicada a técnica da análise temática, como método sistemático para identificar padrões de sentido nos discursos dos professores. De um modo geral, os professores citam a existência dos laboratórios para o fim a que se destinam; contudo, os mesmos têm sido usados como salas de aula convencionais. Um outro entrave, apontado por todos os professores, é a falta de reagentes, equipamentos laboratoriais e outros materiais necessários. Ademais, foi mencionada a insuficiência de tempo dentro do horário escolar, agravada pela ocupação dos laboratórios para outros efeitos, o que exige tempo adicional para a sua reorganização e preparação. Os professores apontam ainda a ausência de formação em exercício como barreira de actualização das competências necessárias à leccionação de aulas laboratoriais nas três disciplinas de Ciências Naturais. Conclui-se, assim, que embora a escola possua instalações destinadas às aulas laboratoriais, os professores enfrentam múltiplos obstáculos que dificultam a sua utilização, agravados pela inexistência de um horário específico e pela falta de capacitação dos professores em exercício sobre metodologias específicas para o ensino laboratorial. Estes factores contribuem para que os professores percam a confiança na implementação eficaz destas aulas, dada a sua reduzida aplicabilidade no contexto actual.

Palavras-chave: Aulas laboratoriais, obstáculos, professores.

Teorias da Aprendizagem, Paradigmas Educacionais e Prática Pedagógica no Ensino de estudantes Surdos

Alcinda Valentim Cipriano | alcinda.valentim@gmail.com

Maria Salomé Cabo de Castro | salomecabo@gmail.com

Geraldo Teodoro Ernesto Mate | mufanakuambamathe@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo investiga as teorias da aprendizagem e os paradigmas educacionais aplicados ao ensino de estudantes surdos no ensino superior em Moçambique. Destaca-se a necessidade de uma pedagogia inclusiva que respeite as particularidades culturais e sociais dos alunos, promovendo metodologias adaptadas para garantir acessibilidade e engajamento. O estudo enfatiza a importância da língua de sinais como ferramenta essencial na comunicação e no processo de ensino, além da contextualização das práticas pedagógicas. O artigo busca analisar as implicações das teorias de aprendizagem social, dos estágios evolutivos e das abordagens ipsativas na prática pedagógica voltada para estudantes surdos. Seu propósito é identificar estratégias que favoreçam uma educação mais inclusiva e significativa, alinhada às especificidades do contexto moçambicano. A pesquisa qualitativa baseia-se em três textos de Geraldo Mate, que exploram a qualidade da educação, o desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes e a necessidade de uma abordagem contextualizada. São analisadas as teorias comportamentalista, humanista, cognitivista e sociocultural, bem como sua aplicação no ensino superior para estudantes surdos. Os resultados da discussão indicam que as teorias de aprendizagem devem ser adaptadas à realidade moçambicana, priorizando práticas pedagógicas centradas no aluno. O artigo propõe um currículo integrado e contextualizado, que respeite as identidades culturais e incorpore a língua de sinais como elemento essencial para um aprendizado significativo.

Palavras-chave: Acessibilidade, inclusão, língua de sinais e contextualização.

Potencialidades formativas do portefólio didáctico na formação inicial de professores de Português

Marta Zefanias Siteo | nadizidine@gmail.com

Etelvino Manuel Guila | etelvino.guila@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A adopção do portefólio didáctico no âmbito da formação inicial docente constitui uma abordagem inovadora, cujos efeitos positivos são largamente reconhecidos. Entre as suas potencialidades mais notáveis, destaca-se o seu potencial para estimular processos reflexivos que contribuem para o desenvolvimento do conhecimento profissional explícito. Embora o uso de portefólios configure um exemplo de boas práticas educativas, a sua implementação na formação de professores de Português tem gerado dúvidas e questionamentos quanto à efectividade das suas potencialidades e à conformidade com os princípios de uma universidade orientada para a investigação. Com este trabalho, busca-se um melhor entendimento da funcionalidade do modelo de portefólio adoptado como instrumento de avaliação no âmbito da culminação de estudos no curso de licenciatura em Ensino de Português da Faculdade de Letras e Ciências Sociais da Universidade Eduardo Mondlane. Para o efeito, ancorando a pesquisa nos princípios da Prática Exploratória (Allwright, 2002; 2005; 2006), procurou-se, através de um inquérito por questionário, colher as percepções de 30 estudantes finalistas do mesmo curso sobre as valências e limitações do portefólio didáctico. As declarações dos informantes indicam que o portefólio, por possibilitar a reflexão sobre as suas práticas lectivas no contexto do estágio pedagógico, estimula a inovação pedagógica e a originalidade, desencorajando, assim, a prática do plágio. Indicam, igualmente, que o contacto com o portefólio ocorre somente no último ano de formação, traduzindo-se em dificuldades da sua produção. Estes resultados confirmam a pertinência deste instrumento de avaliação e sugerem que promove processos de escrita que contribuem para a constituição da voz autoral e da consciência profissional. Além disso, apontam para a necessidade da adopção de práticas de avaliação consentâneas com o paradigma teórico em que a metodologia do portefólio se insere, ainda durante a formação.

Palavras-chave: Formação inicial, portefólio, práticas pedagógicas, reflexão.

Uma análise das percepções dos professores e estudantes em torno das novas dinâmicas no processo de ensino e aprendizagem

Leonilde Chiulele Vilanculo | leochiulele@gmail.com

Instituto Superior de Artes e Cultura, Moçambique

A escola como uma instituição social tem como objectivos desenvolver as potencialidades cognitivas, físicas e afetivas dos educandos. É nela que se constituem todas as bases de formação e informação. As concepções da mesma devem gerar conceitos dinâmicos para formar cidadãos competitivos, qualificados e conscientes do seu papel na sociedade. Não obstante, actualmente constata-se que autores envolvidos no processo de ensino - aprendizagem, devido as novas dinâmicas sociais num mundo globalizado e interconectado, carregam em si, diferentes experiências e expectativas para dentro deste processo. Este artigo objectiva fazer uma reflexão em torno das dinâmicas havidas nos processos de transmissão e assimilação da matéria e interação entre os estudantes e docentes do Ensino Superior e avaliar as novas alternativas metodológicas que sejam dinâmicas e inclusivas levando em conta os saberes locais. Em termos metodológicos, esta pesquisa irá se basear na pesquisa bibliográfica e documental complementada a entrevistas semi-estruturadas para perceber-se as concepções dos estudantes e professores em torno do assunto em alusão. Como resultados, espera-se refletidos os diferentes papéis do professor e estudantes na sala de aulas como sujeitos autónomos e não simples reprodutores de um sistema de ensino. Espera-se também colher diferentes experiências e expectativas dos professores e estudantes sobre como recriar uma metodologia de ensino mais abrangente e interativa, entre os dois grupos, bem como com a comunidade local, trazendo saberes locais, transformando-os num saber escolar.

Palavras-chave: Estudantes, ensino-aprendizagem, transmissão e assimilação da matéria.

Extensão Universitária sobre Educação ambiental: construindo Novas Perspectivas Comunitárias em práticas ambientais na Inhaca

Narcísia Estevão Sebastião Cossa | hacossa23@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A universidade é um campo onde se cruzam as aspirações políticas, o currículo e as práticas educacionais. A extensão universitária de educação ambiental estimula reflexões e mudanças comunitárias, incentivando práticas sustentáveis. A actividade de extensão universitária teve como objectivo sensibilizar a comunidade sobre questões ambientais, com foco na preservação do mangal e no descarte adequado de resíduos sólidos. A iniciativa buscou fortalecer a conscientização local, promovendo reflexões sobre práticas sustentáveis e incentivando acções concretas para a proteção ambiental. A metodologia adoptada foi qualitativa, em uma pesquisa- acção, com base na entrevista semi-estruturada. Primeiramente, foi realizada uma visita exploratória para compreender o contexto socioambiental da escola e da comunidade. Em seguida, aplicou-se uma estratégia a entrevista semi-estruturada a oito famílias, permitindo que os responsáveis pelas residências podem partilhar suas experiências. Como estratégia de intervenção, privilegiou-se o debate, desenvolvendo-se actividades lúdicas, como o teatro e a música. O teatro, foi utilizado como ferramenta para promover empatia e facilitar a reflexão sobre a realidade social. Além disso, a música contribuiu para reforçar a mensagem ambiental, com os estudantes produzindo uma canção intitulada “Cuidar da natureza”. Outra acção relevante foi a demonstração de reaproveitamento de resíduos sólidos, onde os participantes apresentaram técnicas para transformar materiais descartáveis em objectos úteis, como pulseiras, pastas e porta-canetas, utilizando papelão, garrafas PET e tecidos. Os resultados indicaram que a comunidade já possui conhecimento sobre a importância do mangal e os impactos negativos do descarte inadequado de resíduos sólidos. Contudo, os moradores identificaram que o problema persiste devido à falta de conscientização de alguns residentes próximos à área de mangal. Apesar disso, houve grande adesão à iniciativa, com muitos demonstrando interesse em participar de futuras acções voltadas à conservação ambiental. A experiência reforçou a relevância da educação ambiental participativa para engajar e mobilizar a comunidade em práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Educação ambiental, extensão universitária e práticas sustentáveis.

Vícios contra a natureza: cultura, religião e novas masculinidades na Ilha de Moçambique

Rafael Armando Benzane | benzanerafael884@gmail.com

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Lúrio, Moçambique

Vivemos um momento histórico de tentativa de consolidação de novas masculinidades que nos impõem a rejeitar o velho e tradicional binário homem-mulher e a aceitar e incorporar a pluralidade de gêneros no processo de socialização e construção de personalidade, e em Moçambique a homossexualidade não é punida nos termos da lei desde 2015, porém continua a existir discriminação. Embora haja resistência por parte de algumas regiões e religiões, as novas masculinidades inserem-se como um ponto alto da expressão das liberdades individuais. O estudo objetiva compreender os desafios enfrentados pelos homossexuais na Ilha de Moçambique face a cultura e a religião islâmica. Para o alcance dos objetivos de estudo, foi necessário recorrer a uma abordagem qualitativa da variante narrativa, quanto a natureza usou-se a pesquisa básica, quanto aos objetivos o método exploratório; quanto aos procedimentos técnicos o estudo foi feito mediante a pesquisa bibliográfica, e para a recolha de dados, o estudo contou com a entrevista semiestruturada. Resultados mostram que na região da Ilha de Moçambique não existe uma associação LGBT, estando estabelecida na Cidade de Nampula; pouco se debate ou se realizam palestras sobre a homossexualidade na Ilha de Moçambique; segundo as narrativas existem muitos jovens que ainda estão no armário, por medo da reação familiar e ou social; persiste na região a intolerância e a discriminação para com os homossexuais, devido a questões culturais e religiosas. O estudo concluiu que expressar uma forma de gênero não binário na Ilha de Moçambique é ir contra a cultura e a religião o que pode levar a não aceitação familiar e a exclusão social.

Palavras-chave: Cultura e Religião, Homossexualidade, Ilha de Moçambique, Novas masculinidades.

Estética Realista e afirmação da “moçambicanidade literária” no conto Ma-Bhato de Aníbal Aleluia

Eurosinanda Adelino Mussui | eurosinandam@gmail.com

Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Este ensaio busca analisar o conto Ma-Bhato, de Aníbal Aleluia, que se insere no contexto da literatura moçambicana pós-colonial. Este emerge como um exemplo marcante da busca por uma afirmação identitária e literária própria, após séculos de dominação portuguesa. Publicado em 1987, o conto reflecte o conflito entre a herança colonial e o desejo de construção de uma “literatura autenticamente moçambicana”. A análise centra-se na estética realista da obra e na maneira como Aleluia incorpora elementos culturais e linguísticos locais para afirmar uma “moçambicanidade literária”. O estudo propõe-se a investigar os recursos utilizados pelo autor, como a espacialidade (exemplificada pela toponímia), a linguagem híbrida (português/changana) e a onomástica (antropónimos de origem changana), que contribuem para o enraizamento da narrativa no universo cultural moçambicano. A abordagem adoptada é qualitativa, baseada na análise textual e na revisão bibliográfica, com especial atenção às estratégias narrativas que evidenciam o realismo social e cultural da obra. A construção de personagens típicas, como Muandu e Racy, bem como a ambientação em espaços físicos e sociais familiares – a palhota e o cais – reforçam a ligação entre literatura e vivência quotidiana. Além disso, o uso significativo da língua changana, os recursos narrativos ancorados na oralidade local, e a crítica incisiva ao legado colonial tornam Ma-Bhato uma obra paradigmática da transição da literatura de resistência para uma literatura de afirmação cultural plena. Conclui-se que Aníbal Aleluia, ao retratar de forma crítica e esteticamente elaborada a realidade moçambicana, contribui significativamente para a consolidação de uma identidade literária própria, inserindo-se com relevância no cânone do realismo africano de língua portuguesa.

Palavras-chave: Identidade cultural, Moçambicanidade, Pós-colonialismo, Realismo literário.

A educação inclusiva na melhoria do PEA na Escola Primária Completa de Tocolo-Ilha de Moçambique

Jaime Álvaro Natércio Benedito Murambire¹ | murambirej@gmail.com

Bagner Herculano² | bagnerherculano16@gmail.com

¹Universidade Rovuma, Moçambique

²Escola Básica da Ilha de Moçambique, Moçambique

O estudo em causa, versa sobre A Educação Inclusiva na Melhoria do Processo de Ensino e Aprendizagem na Escola Primária Completa de Tocolo-Ilha de Moçambique, Província de Nampula. Nos dias que ocorrem tem havido muita pouca informação sobre educação inclusiva. É objectivo do estudo analisar se a Educação Inclusiva pode melhorar o Processo de Ensino e Aprendizagem na Escola Primária Completa de Tocolo – Ilha de Moçambique, Província de Nampula. Para a materialização desta finalidade, definiu-se os seguintes objectivos específicos: Identificar alunos na comunidade que estejam fora da Escola Primária Completa de Tocolo, Ilha de Moçambique; Descrever as práticas pedagógicas inclusivas desenvolvidas pela Escola Primária Completa de Tocolo, Ilha de Moçambique; Verificar se a educação inclusiva melhora o processo de ensino e aprendizagem na Escola Primária Completa de Tocolo, Ilha de Moçambique e metodologicamente, a pesquisa tem a abordagem qualitativa; quanto aos objectivos é descritiva e quanto aos procedimentos usou-se o estudo de caso permitindo assim a obtenção de informações de forma profunda e detalhada do objecto em estudo. Relativamente a técnica de colecta de dados o estudo destacou a entrevista semi-estruturada possibilitando a exploração de percepção e experiência dos participantes. No que concerne aos participantes da pesquisa, o estudo contou com a participação de catorze membros, nomeadamente alunos, gestores, professores e pais e/ou encarregados de educação. O estudo chegou a conclusão de que há falta de informação por parte dos professores relativa a educação inclusiva no ambiente escolar. Uma outra conclusão a que o estudo chegou é de que, as deficientes práticas protagonizadas pela comunidade escolar, faz com que os alunos desistam e se deixam levar por complexo de inferioridade devido as suas condições físicas e sociais. Assim, sugere-se uma capacitação a Direcção da Escola, os professores e outros intervenientes da Escola em matéria de educação inclusiva.

Palavras-chave: Aprendizagem, Educação Inclusiva, Processo de Ensino.

Incidência e Tipologia do Plágio Académico na culminação de curso da Universidade Eduardo Mondlane

Leila Aquima Agy Omar | leila.a.omar@uem.mz

Luís Neves Cabral Domingos | luís.neves@uem.mz

Horácio Francisco Zimba | horacio.zimba@uem.mz

Vali Jafar Issufo | vali.issufo@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O plágio académico representa um desafio crescente no ensino superior, comprometendo tanto a integridade da produção científica como a qualidade da formação universitária. Em Moçambique, estudos anteriores já indicaram uma incidência significativa deste fenómeno nas instituições de ensino superior, incluindo na Universidade Eduardo Mondlane (UEM), onde têm sido implementadas políticas institucionais e ferramentas de detecção, como o software Turnitin, na tentativa de mitigar o problema. Contudo, a natureza e a tipificação do plágio ainda não foram devidamente exploradas no contexto moçambicano. Este estudo propõe-se analisar a natureza e a tipificação do plágio nas dissertações e teses da UEM, avaliando a sua prevalência por nível académico e área de conhecimento, bem como identificar padrões e tendências nas ocorrências de plágio segundo o modelo de taxonomia de plágio. Adoptando uma abordagem mista (qualiquantitativa), a investigação utiliza uma amostra de trabalhos académicos seleccionados aleatoriamente, abrangendo os níveis de Mestrado e Doutoramento em todas as Faculdades e Escolas da UEM. A análise quantitativa determina os percentuais de plágio com o apoio do software Turnitin, enquanto a análise qualitativa, realizada com o NVivo, examina os trechos plagiados e categorizando-os conforme o modelo taxonómico para identificar padrões e tendências textuais. Espera-se que os resultados explorem variações na incidência de plágio entre diferentes níveis e áreas do saber, dificuldades recorrentes dos estudantes no uso correcto das normas de citação e referenciação, e eventuais casos de quebra de integridade académica. Por fim, o estudo reforça a necessidade de acautelar estratégias pedagógicas complementares, capacitação sobre integridade académica e reforço das políticas de supervisão. Espera-se que os resultados forneçam subsídios relevantes para a formulação de políticas institucionais mais eficazes no combate ao plágio no ensino superior moçambicano.

Palavras-chave: Ensino superior, Plágio académico, taxonomia do plágio, Turnitin.

Avaliação formativa no Ensino Superior: uma estratégia de promoção de pensamento crítico e aprendizagem reflexiva

Zunguze Januario Zunguze | aljanzunguza@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A avaliação formativa é uma abordagem pedagógica baseada no processo de ensino centrado no estudante, com objectivo de dar feedbacks contínuos para que o estudante possa melhorar seu desempenho ao longo do processo de sua formação. É um tipo de avaliação inserido na lógica construtivista de Vygotsky e Piaget. O presente artigo, adoptou uma abordagem qualitativa, alicerçada na análise documental e institucional sobre práticas avaliativas em contexto universitário, com objectivo de avaliar o peso dado à avaliação formativa em algumas universidades públicas da cidade de Maputo. Desta análise, foi possível observar que a avaliação formativa, quando bem estruturada, contribui para a melhoria do desempenho académico, já que fortalece a autonomia discente e estimula a reflexão crítica. O artigo concluiu que a avaliação formativa deve ser valorizada como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, através da formação docente e da criação de políticas institucionais que favoreçam práticas avaliativas participativas, reflexivas e orientadas para o desenvolvimento sustentável da aprendizagem.

Palavras-chave: Avaliação formativa, ensino superior, ensino crítico.

Análise dos Factores desencadeadores de comprometimento organizacional no Corpo Técnico e Administrativo da UEM, 2021 - 2025

Augusto Joaquim Guambe | guambe26@gmail.com

Corina Eufásia Mendoza de Assis | cemcorina@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A presente comunicação é resultado de um de um estudo em andamento que analisa os factores desencadeadores de comprometimento organizacional no Corpo Técnico e Administrativo (CTA) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). De uma forma geral o estudo objectivou compreender o impacto no comprometimento do CTA a partir da avaliação daqueles que seriam os vínculos dos trabalhadores nesta IES ao nível dos sentimentos, crenças, obrigações e deveres morais para com a UEM. A metodologia usada compreende procedimentos analíticos de natureza qualitativa e quantitativa, com recurso a técnica da entrevista semi-estruturada, entrevistas de grupos focais e questionários que medem as dimensões afectiva, calculativa e normativa do comprometimento organizacional, todos da autoria de Siqueira (1995). Foi conduzida uma pesquisa em 11 faculdades da UEM. ,dos quais na componente qualitativa foram entrevistadas 14 participantes e na componente quantitativa um total de 279 respondentes dentre funcionários e agentes do estado, todos escolhidos pelo critério de amostragem por acessibilidade. Na componente qualitativa, os resultados da pesquisa mostraram que dentro do ambiente de trabalho há factores que não fomentam o desenvolvimento de atitudes positivas no trabalho, dos quais, a ausência de promoções e progressões na carreira, a comunicação ineficaz entre pares e com as chefias, falta de meios de trabalho, lideranças, falta de incentivos, inexistência do seguro e assistência médica e medicamentosa, maus tratos, fadiga no trabalho resultante da sobrecarga de actividades, falta de motivação, são alguns dos aspectos críticos que afectam negativamente o seu comprometimento e consequentemente não propiciam o desenvolvimento de atitudes positivas no trabalho. Conclui-se que é relevante a universidade a criação das condições favoráveis ao trabalho assim como no atendimento das expectativas da organização com necessidades e desejos pessoais dos funcionários, está é uma forma de acção preventiva para impedir os efeitos indesejáveis do que eles não gostam e integrar as caracteristas do ambiente de trabalho com as características individuais dos empregados, valorizando assim a importância da gestão de pessoas para o desenvolvimento organizacional.

Palavras-chave: Ambiente de Trabalho, Vínculos no Trabalho.

Património misto: desafios para a gestão integrada do Arquipélago das Quirimbas em Moçambique

Arti Ramesse Chandra | pragivandasarti@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em muitos países em desenvolvimento, a gestão do património misto que integra componentes culturais e naturais apresenta desafios significativos, tanto do ponto de vista teórico quanto prático. Em África, há uma escassa representatividade de bens mistos na Lista do Património Mundial, o que reflecte a persistente separação entre património cultural e natural e a consequente fragmentação na sua gestão. Os objetivos centrais da pesquisa são: analisar o funcionamento do sistema de gestão do património cultural e natural em Moçambique; apresentar o valor cultural e natural do Arquipélago das Quirimbas; descrever os mecanismos de gestão atualmente em vigor; e avaliar a sua efetividade e sustentabilidade. A metodologia utilizada baseou-se numa abordagem de etnografia arqueológica, combinando métodos etnográficos e arqueológicos. Foram realizadas entrevistas formais e informais, observação semi-participante e visitas a sítios com a participação de residentes locais e gestores do património. Os resultados revelam a inexistência de um modelo eficaz, holístico e integrado para a gestão de património misto, especialmente em contextos como o das Quirimbas. A pesquisa destaca a necessidade de estratégias que promovam a salvaguarda tanto dos valores culturais quanto naturais do arquipélago, assegurando a sua preservação para as futuras gerações. Conclusão O sucesso da gestão do património misto requer abordagens integradas e baseadas em valores, capazes de articular os elementos culturais e naturais, antecipar mudanças e envolver as comunidades locais. Essa gestão holística assegura uma conservação eficaz e sustentável, alinhada à Convenção do Património Mundial, garantindo a preservação para as gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: Conservação, desenvolvimento sustentável, gestão integrada.

Construção da Identidade Social dos Adolescentes num Contexto de Vulnerabilidade Social

Domingos Perdo José | lalapedro022@gmail.com

C. Mendes | mendeciro@gmail.com

Universidade Rainha Njinga A Mbande, Angola

A adolescência é um período importante na construção da identidade social, em que os indivíduos buscam afirmação, reconhecimento e pertença a grupos. No entanto, quando esse processo ocorre em contextos de vulnerabilidade social, como no bairro dos pobres na cidade de Malanje (Angola), surgem desafios adicionais ligados à pobreza, exclusão, discriminação e desigualdade de oportunidades. A ausência de serviços sociais, o estigma territorial e a desvalorização simbólica dificultam o desenvolvimento saudável da identidade desses adolescentes, que precisam lidar com a invisibilidade social e a falta de perspectivas de futuro. O trabalho tem como objetivo analisar o processo de construção da identidade social dos adolescentes residentes no bairro dos pobres na cidade de Malanje. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com aplicação de entrevistas semiestruturadas e observação direta realizadas com 11 adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 13 e 18 anos. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo. Resultados indicam que em função do contexto de vulnerabilidade em que vivem, os adolescentes enfrentam inúmeras dificuldades na construção de suas identidades, como estigmas sociais, exclusão institucional e ausência de referências positivas no bairro. Apesar disso, evidenciam-se formas de resistência e ressignificação cultural por meio da música (Kuduro e Rap), da moda de rua e das redes sociais. Conclui-se que a compreensão dos processos de construção da identidade em contextos de vulnerabilidade social, é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas e programas sociais que promovam a inclusão e empoderamento dos adolescentes, garantindo-lhes dignidade. Diante de várias dificuldades, os adolescentes constroem suas identidades sociais, marcada por exclusão e criatividade. O estudo reforça a importância de políticas públicas sensíveis às realidades dos adolescentes.

Palavras-chave: Adolescência, Identidade social, Vulnerabilidade.

Desenvolvendo estratégias de gestão de dados arqueológicos em Moçambique

Omar Madime | omar.madime@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A arqueologia é um processo destrutivo (Beaudet e Elie 1991, Lucas 2001, Freeman 2015); tudo o que resta após uma escavação é a documentação (ou dados) que deve ser preservada como representação de um sítio que já não existe. As formas de dados podem ser qualquer coisa, desde coordenadas geográficas, desenhos, imagens, mapas contendo rotas de áreas prospectadas e sítios escavados, lista de unidades estratigráficas, bem como uma gama diversificada de informações sobre património cultural e cultura material contidas em relatórios de investigação, artigos científicos publicados, etc., todos os quais devem ser considerados como dados arqueológicos (Freeman 2015, Cook 2018, Previtali e Valente 2019). Os trabalhos arqueológicos que vem sendo realizados desde o primeiro quartel do séc., renderam e rendem uma grande quantidade e diferentes tipos de dados arqueológicos, preservados em diversos formatos, como notas manuscritas, registos dactilografados, vídeos e informação geoespacial digital (dados SIG). Isto inclui também diferentes tipos de informação, tais como dados de locais e achados arqueológicos, incluindo dados arqueométricos (resultados de 14C; testes químicos do solo, arqueobotânicos e osteológicos, etc.). Estes dados contribuem para o estudo da pré-história local e para o desenvolvimento da gestão do património que visa consciencializar as comunidades para o seu passado como fonte de identidade e auto-condicionalidade (cf. Lane 2011). Este objectivo só poderá ser alcançado se os dados arqueológicos produzidos forem partilhados com investigadores académicos, instituições de ensino, museus, bibliotecários, arquivistas, editores e financiadores de investigação que apoiem o desenvolvimento do conhecimento arqueológico. Dado que muitos dos dados arqueológicos no país são ainda inacessíveis ao público, esta lacuna de conhecimento e divulgação constitui um grande desafio para o futuro desenvolvimento da disciplina em Moçambique e a nível internacional.

Palavras-chave: Dados arqueológicos, Gestão sustentável do património cultural.

Barreiras de acesso ao Ensino Superior de estudantes com deficiência: desafios das Instituições Superiores moçambicanas

Sousa Horácio Bartolomeu¹ | sousahoracio@gmail.com

J. B. Sandaca² | sandacaj@gmail.com

J. B. Luís¹ | jaquetaluís2@gmail.com

¹Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Zambeze, Moçambique

²Universidade Púnguè, Moçambique

Na segunda metade do Século XX (1948), surge a Declaração Universal dos Direitos Humanos com propostas de garantir a igualdade de direitos e deveres a todos os cidadãos, as mesmas ideias foram reforçadas no final do século XX pela Declaração de Salamanca. Isto serviu de impulso para reflexão profunda em torno da inclusão educativa em Moçambique, porém, mesmo após várias décadas de reforços de adaptação por parte do Sistema Nacional de Educação, ariscamos em afirmar, neste artigo, que bordar sobre a inclusão educacional no Ensino Superior, no contexto moçambicano, é ainda prematuro, apesar da implementação em algumas Universidades de forma superficial. Neste artigo discutiu-se em torno das barreiras enfrentadas pelos estudantes deficientes no acesso ao Ensino Superior. Para obtenção dos dados usou-se a entrevista estruturada dirigida ao Director da repartição corpo administrativo que nos proporcionou dados referentes ao número de deficientes matriculados. Durante as análises constatamos uma redução preocupante dos matriculados nas duas universidades além de um outro factor verificado concernente a aceitação limitada por causa da inexistência da adaptabilidade institucional para o atendimento dos estudantes com necessidades especiais. Depois das análises feitas na Universidade Zambeze – Faculdade de ciências Agrárias e Universidade Púnguè – Extensão de Tete, levou a concluir que as instituições, precisam, com Urgência de (1) (re) pensarem na adaptação do espaço geofísico para a recepção de pessoas com necessidades especiais, (2); Revisão e adaptação Curricular (3); Colaboração intersectorial e (4) Investimento nas Infra-estruturas e Recursos Humanos qualificados com vista a garantir uma educação totalmente inclusiva no ensino superior para a evolução Social, Económica e Educacional do país.

Palavras-chave: Educação inclusiva, discriminação, ensino superior, Moçambique.

O panorama histórico da prática de Mbira em Maputo desde a independência de Moçambique

Micas Orlando Silambo | yanikmicas@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A mbira é um instrumento musical africano e se apresenta de formas diversas dentro e fora de Moçambique: chityatya/chitata em Cabo Delgado, Nampula e Niassa; Kansantse em Zambézia; mbira em Manica e Sofala; nsantse/kalimba em Tete; Marimba em Inhambane (Duarte, 1980; Dias, 1986; Silva, 2016); e mbira ya xindawu em Gaza (Mukhavele, 2022). Devido a estigmatização das artes musicais moçambicanas, alguns destes instrumentos musicais foram descontinuados e sobre os que sobreviveram existe pouca documentação atinente ao seu panorama histórico. Em Maputo desde, aproximadamente, o ano 2000 têm-se realizado actividades para a revalorização da mbira, mas que carecem de registos formais para uma compreensão científica. Este artigo apresenta um panorama histórico da prática da mbira em Moçambique, especialmente em Maputo, visando contribuir para uma melhor compreensão das artes musicais africanas na contemporaneidade. A pesquisa foi desenvolvida por meio da história oral que permitiu a imersão na prática da mbira e uma consequente identificação de pessoas, organizações, instituições, experiências e situações que caracterizam o seu cenário ao longo do tempo e espaço. A partir de lentes da Musicologia Histórica, a pesquisa aferiu que a prática da mbira em Maputo vem sendo estimulada por instituições como o Instituto de Investigação Sócio-Cultural, Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane, Escola Nacional de Música, Academia Music Crossroads e o Projecto Xikhitsi, bem como a Televisão de Moçambique; Também têm contribuído para essa prática musical novos grupos de performance musical (bandas Licoloma, Likuti, Moticomá) e organizações civis sem fins lucrativos (Mukhambira, Xitata Luthier Africana, Waka Mbira, Modern Mbira e Festa de Mbira). É urgente desenvolver pesquisas em outras províncias para complementar a compreensão da história da prática da mbira em Moçambique e, sobretudo, trazer experiências de mulheres que têm contribuído, activamente, na construção, transmissão, execução e advocacia da mbira.

Palavras-chave: Advocacia da mbira, artes musicais africanas, mbira.

O Director da Escolar e seu comprometimento no desempenho Pedagógico dos Alunos: estudo de caso das Escolas da Zona de Influência Pedagógica n° 7

Albertina André Calane | betina.calane@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, o desempenho pedagógico dos alunos é um tema central no debate sobre qualidade do ensino. O director escolar tem papel estratégico na gestão educacional, especialmente no Ensino Primário, sendo agente chave na mediação entre políticas públicas e práticas pedagógicas. Este estudo visa compreender o perfil profissional do director da escolar e o seu comprometimento com o desempenho pedagógico dos alunos nas escolas da Zona de Influência Pedagógica n.º 7 da Cidade da Matola. Trata-se de uma pesquisa qual-quantitativa de natureza aplicada, com abordagem exploratória-explicativa. O estudo será conduzido em três escolas da ZIP n.º 7, utilizando entrevistas semi-estruturadas com directores e questionários com professores. A análise dos dados será feita por meio da análise de conteúdo temática e estatística descritiva usando o software SPSS. Espera-se identificar práticas eficazes de liderança escolar que contribuem positivamente para o desempenho dos alunos, bem como desafios enfrentados pelos directores em contextos marcados por limitações de recursos e formação. A análise inicial aponta que o estilo de liderança e o nível de participação dos directores impactam significativamente o ambiente de ensino-aprendizagem. Os resultados preliminares indicam que a liderança democrática e participativa do director da escolar é um factor determinante para a melhoria do desempenho pedagógico. A valorização da formação contínua e da gestão colaborativa são estratégias promissoras para o fortalecimento da qualidade da educação no ensino primário moçambicano.

Palavras-chave: Ensino Primário, Director Escolar, Desempenho Pedagógico.

Inferência pós-selecção para modelos esparsos: novos intervalos de confiança sob alta dimensionalidade

Einstein Mahangue | einsteinmahangue@yahoo.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A selecção de variáveis em contextos de alta dimensionalidade, como em estudos genômicos ou predições financeiras, é fundamental para identificar fatores relevantes. No entanto, métodos tradicionais de selecção, como o Lasso, tendem a introduzir viés, resultando em interpretações estatísticas equivocadas se a inferência subsequente não for devidamente corrigida. Um dos principais riscos é a identificação de associações espúrias — variáveis que parecem significativas apenas devido à selecção adaptativa, mas que não possuem relevância verdadeira no fenómeno estudado. Este trabalho propõe métodos de inferência pós-selecção para construção de intervalos de confiança ajustados, capazes de manter níveis de confiança nominais mesmo após a selecção de variáveis. Ao aplicar essas técnicas, mitigamos o risco de falsas descobertas, garantindo conclusões estatísticas mais confiáveis em ambientes de alta dimensão. Este avanço é crucial para aplicações práticas em biomedicina, finanças, engenharia e outras áreas críticas onde decisões estratégicas dependem da validade da análise estatística.

Palavras-chave: Associações espúrias, Lasso clássico, níveis de confiança, selecção adaptativa.

Implicações das Práticas Culturais no Aproveitamento Pedagógico das Raparigas: Estudo de Caso Etnia Muani na Vila Sede de Ibo, (2021-2023)

Lourenço Armando | nanleloibo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As práticas culturais em Moçambique desempenham um papel importante no processo de socialização e inserção dos indivíduos na comunidade e no seio familiar. O presente artigo tem por objectivo analisar as implicações das práticas culturais no aproveitamento pedagógico das raparigas da Etnia Muani na Vila Sede de Ibo. A pesquisa é qualitativa e foi realizada no distrito de Ibo, província de Cabo Delegado. Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas a indivíduos seleccionados com base numa amostragem não-probabilística intencional. Os resultados da pesquisa indicam que os casamentos prematuros e a desistência escolar das raparigas são as implicações das práticas culturais, na medida que as raparigas são obrigadas a casar muito cedo para diminuir as despesas nos seus pais. Embora, em alguns casos, depois do casamento, haja possibilidade de continuar com os estudos, a responsabilidade de dona de casa acaba diminuindo o foco na educação. Outra implicação é proibição da rapariga do seu envolvimento nos trabalhos comuns, sendo curriculares e extracurriculares. As raparigas entrevistadas acreditam, por um lado, que essas práticas são importantes, porque ensinam sobre a saúde menstrual e como se comportar durante o ciclo menstrual, ensinam sobre como lidar com a situação. Segundo os entrevistados pertencentes a essa etnia são de opinião que a religião muçulmana desempenha uma função importante e acaba influenciando no processo de aprendizagem das raparigas.

Palavras-chave: Aproveitamento Pedagógico, Práticas Culturais, Rapariga.

Análise da influência de inteligência emocional na satisfação dos profissionais do Hospital Central Maputo

Moisés Mário Alucumala¹ | marioalucumala@uem.com

Octávio Zimbico²

¹Hospital Central de Maputo, Moçambique

²Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo analisou a influência da Inteligência emocional na Satisfação com trabalho dos Profissionais do Departamento de Medicina do Hospital Central de Maputo, no período de 2019 à 2021. O estudo tinha como objetivo geral, analisar a influência da Inteligência emocional na Satisfação com trabalho. Os objectivos específicos foram identificar as experiências emocionais desagradáveis; descrever os comportamentos dos Profissionais adoptados na situação ou situações similares; e explicar a influência da Inteligência emocional na satisfação com trabalho. Foi um estudo explicativo numa abordagem qualitativa. Participaram na pesquisa 16 Profissionais e os resultados foram generalizados para um universo de 191 Profissionais que lidam com o sofrimento do outro, as doenças, a morte e os doentes terminais. O universo e amostra foram seleccionados através da amostragem aleatória simples e por acessibilidade. Os dados foram coletados por meio da entrevista semi-estruturada e analisados através de métodos e técnicas qualitativos, quantitativos e dedutivo. A pesquisa revelou as emoções desagradáveis de forma significativa, os comportamentos adaptativos e não adaptativos e o teste de correlação entre a capacidade de raciocinar sobre experiências emocionais e responder de forma adaptativa na situação de trabalho e a satisfação é +1. Conclui-se que a capacidade de lidar com as emoções contribui de forma positiva para satisfação com trabalho. A satisfação com trabalho é o resultado da congruência entre as necessidades expectativas e motivos individuais influenciada por aspirações e diversas capacidades envolvidas na produção de estratégias comportamentais adotadas na situação de trabalho.

Palavras-chave: Emoções, satisfação e inteligência.

Didáctica da leitura no contexto da Educação Inclusiva em Moçambique: abordagens psicolinguísticas e práticas metodológicas

Gilberto Necas Mucambe Milice | gilmilice@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho visa, à luz do quadro teórico sobre o processamento da linguagem (Grabe, 2009; Jakobson, 91-95) e sobre a aquisição da L2 (Krashen, 1989; Ellis, 2015), analisar a contribuição das abordagens psicolinguísticas e das práticas metodológicas levadas a cabo pelos professores da disciplina de Português, do subsistema do Ensino Primário, no desenvolvimento da competência leitora em alunos com Dificuldades (de Aprendizagem) de leitura. Esta pesquisa parte dos problemas de leitura que os alunos do Ensino Primário evidenciam e procura descrever os recursos metodológicos e estratégicos usados pelos professores para ensinar e avaliar a leitura; e, demonstrar (i) que uma fasquia considerável de alunos que não sabe ler e escrever necessita de um acompanhamento, que os professores ainda não proporcionam; (ii) o potencial didáctico da identificação e de uma metodologia inclusiva baseada na diferenciação, para a melhoria da competência leitora desta população. O estudo procura responder à seguinte questão: Que contribuição as abordagens psicolinguísticas e as práticas metodológicas levadas a cabo pelos professores da disciplina de Português, do subsistema do Ensino Primário, têm no desenvolvimento da competência leitora em alunos com Dificuldades (de Aprendizagem) de leitura? Os dados para a realização deste estudo foram fornecidos por 24 alunos da sexta classe (12 do grupo-alvo e 12 de grupo de controlo) e 12 professores, de quatro escolas (duas da zona urbana – cidade de Maputo –, e duas da zona rural – província de Maputo). As principais conclusões apontam que o modelo de leccionação nas escolas regulares moçambicanas é globalista e de uma exclusão funcional, pela ausência de uma congruência entre as características dos alunos com dificuldades de leitura, suas necessidades, as expectativas e atitudes dos professores e os apoios adequados (Correia, 2001), o que contribui negativamente no desenvolvimento da competência leitora deste grupo.

Palavras-chave: Didáctica, inclusão, língua segunda, leitura e dificuldades de aprendizagem.

A cabeça pensa onde pisam os pés: estudantes desenvolvendo inovações para problemas socioambientais de sua região

Marco Braga | marco.braga@namelab.education

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro, Brasil

Existem muitas regiões no planeta que vem sofrendo com os efeitos das mudanças climáticas. Hoje o ACNUR (UNHCR) já aceita chamar populações deslocadas forçadamente pelas mudanças climáticas como “refugiados”. As causas desses fenômenos estão fortemente associadas à matriz energética que foi implementada ao longo de décadas em grande parte do mundo. Mas são as populações do sul global que mais sofrem com os efeitos dessas mudanças. Existem muitos estudantes universitários do sul-global que podem dar soluções para os problemas das comunidades da sua região afetadas pelas mudanças climáticas, gerando inovações sociais. O objetivo desse projeto é levar estudantes do ensino superior a entrarem nas comunidades vulneráveis de suas regiões, desenvolvendo habilidades e competências para investigar e solucionar problemas socioambientais concretos. Essas ações visam criar projetos de transição energética em pequena escala enraizando os estudantes em suas regiões. A cabeça pensa onde pisam os pés. Estudantes do sul-global pensando problemas de territórios pouco atendidos pela ciência e tecnologia produzida pelas universidades. O projeto foi desenvolvido como protótipo de uma metodologia que envolve: estudo e análise de um problema; busca por soluções (brainstorm); prototipagem da solução em bancada; apresentação e busca de parceiros para implementá-la. Esse processo foi acompanhado por investigadores que procuravam compreender como esses estudantes se organizaram e operam em cada fase da busca de soluções. A investigação permitiu perceber que essa metodologia é apenas a porta de entrada da concretização dessas soluções. O curto tempo utilizado na forma de “hackathon” não permitiu uma prototipagem em pequena escala com as comunidades. Isso deixou as soluções no campo das tecnologias sociais, não permitindo que se transformassem em inovações sociais, porque não foi verdadeiramente absorvida pelas comunidades.

Palavras-chave: Matriz energética, mudanças climáticas, refugiados.

Guia de educação ambiental na Baía de Maputo, para redução das redes fantasmas na Baía de Maputo

Luis Santos Mucave¹ | smucave@gmail.com

Baquete, A.M² | aguilar.baquete20@gmail.com

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O objectivo deste trabalho, fornecer um guia abrangente sobre a educação ambiental na Baía de Maputo, destacando a importância da preservação dos ecossistemas locais e promovendo práticas sustentáveis entre a comunidade. A Baía de Maputo é um ecossistema rico que abriga uma diversidade de flora e fauna, além de ser um recurso vital para a população local. Através deste guia, esperamos sensibilizar e educar sobre a importância da conservação ambiental e o papel de cada indivíduo na proteção deste precioso habitat. Este guia resulta dos trabalhos de levantamento sobre as redes fantasmas na baía de Maputo em 2015, 2021 e 2024 este último em preparação. Estima-se que mais de 85% das redes fantasmas encontrados ao longo da costa têm origem fora dos habitats costeiros, estas redes chegam às ervas marinhas, mangal e na praia trazidas pelas correntes e os ventos, as redes perdidas ou descartadas no mar de causando danos à vida selvagem. O guia é destinado a professores, educadores e profissionais de todos os níveis de ensino, onde será fornecido material didático e ferramentas de comunicação inovadoras, com apresentação da actividade práticas a desenvolver na sala de aula, com o objectivo de sensibilizar e consciencializar os alunos para a problemática do lixo marinho nos ecossistemas aquáticos e desta forma contribuir para criação de uma geração azul. O Guia não possui bibliografia entre texto de forma a ser aplicado por pessoas que não tem conhecimento de utilização deste modelo didático. A elaboração de um guia didático de Educação ambiental objetiva, sobretudo, contribuir para que os profissionais que desejam trilhar o caminho da Educação Ambiental possam reunir condições, especialmente no que se refere ao conhecimento e à metodologia, de exercer o seu papel e fomentar modificações do cenário socioambiental que vivenciamos em pleno século XXI.

Palavras-chave: Educação ambiental, guia de educação ambiental, redes fantasmas.

Americanização da Cultura Popular na Cidade de Maputo no Contexto do Hip-Hop

Elcidio Rui Macuacua | elcidiomacuacua@gmail.com

Arquivo Histórico de Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O rap surgiu na Jamaica na década de 1960 e foi levado para os EUA pelas comunidades afrodescendentes na década de 1970. Esse estilo musical, que é mais impactante e popular no mundo todo, chegou a Moçambique nas décadas de 1980 e 1990, sob a influência da sociedade ou cultura americana. A partir do final da década de 80, a juventude moçambicana, em diferentes momentos, pelo menos aqueles que menosprezavam a grande influência que a cultura hip-hop exercia sobre esta faixa etária (principalmente) eram certamente incompletos. Portanto, no final da década de 1990, o hip-hop já era bastante conhecido entre alguns artistas moçambicanos, principalmente na cidade de Maputo. O início dos anos 2000 foi marcado pelo boom do hip-hop em Moçambique. Dada a forte influência do rap norte-americano na época, o foco principal dos rappers era o boom rap e o underground, um fenômeno que se generalizou até o século XXI, acompanhando as transformações rítmicas nos EUA. Este artigo argumenta que o hip-hop na cidade de Maputo foi influenciado pelo fenômeno da americanização, precisamente pela adoção de transferências culturais americanas no rap moçambicano. Por outro lado, o antiamericanismo que se manifestava nas fortes críticas da sociedade moçambicana à cultura popular americana levou ao preconceito de que o rap era apenas para pessoas marginalizadas, para meninos imaturos. Ao mesmo tempo, a cultura hip-hop na cidade de Maputo passou por um processo de hibridização, nomeadamente (mistura do rap americano com ritmos e instrumentos tradicionais moçambicanos). Metodologicamente, o estudo baseia-se numa revisão bibliográfica, análise de conteúdo de jornais contemporâneos, entrevistas, inquéritos, método participativo e pesquisa de fontes de arquivo.

Palavras-chave: Instrumentos tradicionais moçambicanos, hip-hop, rap.

A tradição oral moçambicana em tempos digitais

Rosa Aza Maguiguo | rosazarenco@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

África, assim como Moçambique, é marcada pela tradição oral. Antes da afirmação da literatura escrita e do surgimento das elites letradas, os nossos antepassados criavam histórias populares para explicar a origem do mundo e do homem, e, também, para preservar a identidade cultural das comunidades orais. Actualmente, a interacção entre as gerações antigas e actuais reduziu bastante, o que tem resultado na perda de valores que, anteriormente, eram transmitidos de geração em geração, entre outras formas, a partir de textos da literatura oral. Pretende-se, com este estudo, compreender a influência das tecnologias digitais na transmissão de saberes orais em Moçambique; reflectir sobre a influência das tecnologias digitais na transmissão de saberes orais em Moçambique, questionando até que ponto elas representam uma oportunidade para preservar e divulgar a tradição oral moçambicana. O estudo baseia-se numa pesquisa exploratória, com base bibliográfica em que serão discutidos conceitos sobre a oralidade, a importância da tradição oral em Moçambique e a relação entre as tecnologias digitais e a literatura oral. A pesquisa bibliográfica incluirá livros e artigos que servirão de base para sustentar a nossa argumentação, podendo-se citar autores como Finnegan (2012), Leite (1998), Rosário (1989), Silva, Ziviani & Ghezzi (2019), Rio & Nicolaides (2019). A pesquisa revelou que as tecnologias digitais podem contribuir para a divulgação e preservação da tradição oral. Concluiu-se, preliminarmente, que as tecnologias digitais representam uma oportunidade para divulgar e preservar a tradição oral, servindo como aliadas na consciencialização dos jovens sobre a necessidade de resgatar esses valores culturais.

Palavras-chave: Literatura oral, tecnologias digitais, tradição oral, oralidade.

Influência do processo de acolhimento e integração de novos colaboradores no comprometimento organizacional e o papel da liderança. Estudo de caso na Agência Prestige do Millennium BIM – Cidade de Maputo

Moisés Melo Cassilote | cassilote001@gmail.com

Laurina Mário | laurinamario@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As práticas de gestão de colaboradores que podem efectivamente contribuir para a realização dos objectivos organizacionais, estão os programas de socialização com destaque para o acolhimento e integração de novos colaboradores. O objectivo é analisar a influência do processo de acolhimento e integração de novos colaboradores no comprometimento organizacional e o papel da liderança na Agência Prestige do Millennium BIM. Optou-se por uma abordagem quantitativa, aplicada, exploratória e estudo de caso, onde participaram 32 colaboradores, optidos via amostragem por conveniência. Os dados foram coletados com recurso a um inquérito por questionário estruturado, sendo analisados em pacote estatístico SPSS (29). Da estatística descritiva, buscou-se a média e frequência, e da estatística inferencial, os coeficientes de correlação, regressão múltipla e ANOVA. Resultados demonstram uma correlação positiva e significativa entre a socialização (destaque para a dimensão acolhimento e integração) e o comprometimento organizacional (sobretudo o comprometimento normativo e de continuidade) ($r=0,485$; $p=0,005$; $r_{\text{parcial}}=0,521$; $p=0,003$), bem como ficou evidente a influência da liderança na socialização organizacional ($r=0,383$; $p=0,031$). Os níveis de comprometimento organizacional dos colaboradores variaram em função do sexo, nível académico e tempo de serviço. Por fim, a regressão múltipla pôde explicar 59% de variabilidade no comprometimento organizacional baseando-se na socialização e nas variáveis sociodemográficas e profissionais. Conclui-se que todas as sete dimensões do constructo socialização organizacional mostraram-se relevantes para as práticas de socialização na Agência Prestige do Millennium BIM com destaque para as dimensões acolhimento e integração, proficiência no desempenho e linguagem organizacional.

Palavras-chave: Acolhimento e integração, comprometimento organizacional, liderança.

Análise da influência do processo de recrutamento e selecção no desempenho organizacional – estudo de caso no Banco Internacional de Moçambique (2023-2024)

Moisés Melo Cassilote | cassilote001@gmail.com

Sónia Macuácua | soniamacuacua2020@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde os tempos que se constatou que o grande diferencial que as empresas podem ter são as pessoas. Recrutar e seleccionar profissionais qualificados tornou-se numa importante forma de conduzir o desempenho organizacional. Por isso, o funcionamento de todo sistema de recursos humanos (RH) numa organização começa com o recrutamento e selecção que são parte do primeiro subsistema de RH. O objectivo é analisar a influência do processo de recrutamento e selecção no desempenho organizacional do Banco Internacional de Moçambique (BIM). A metodologia foi qualitativa e quantitativa, aplicada, explicativa e estudo de caso. Para a recolha de dados adoptou-se um questionário e um guião de entrevista. Os dados foram analisados a partir da análise de conteúdo e SPSS (25). A amostra foi constituída por 30 colaboradores optidos através da amostragem por conveniência. Os resultados mostraram que efectivamente existe uma relação directa e expressiva entre o recrutamento e selecção e o desempenho organizacional, pois o facto confirma as diferentes teorias e a própria realidade do BIM mostra que a robustez estrutural que existe é originado com uma equipa de trabalho multi-departamental escolhida com maior atenção e rigorosidade. Conclui-se que em uma situação em que não se leva com rigorosidade o processo todo de recrutamento e selecção o desempenho declina automaticamente, pois a contribuição de cada colaborador dentro da organização impacta no desempenho coletivo. O processo de recrutamento e selecção, no BIM, tem sido feito com rigor, profissionalismo e independência necessária que permita a selecção de candidatos que mais se adequam às necessidades da organização.

Palavras-chave: Desempenho organizacional, recrutamento, selecção.

Análise dos obstáculos enfrentados pelos professores da Escola Secundária da Matola na realização de aulas laboratoriais

Cláudia Adélia Buce | claudia.buce@uem.mz

Eugénia Flora Rosa Cossa | eugenia.cossa@uem.mz

Elódia Miguel | elodia.miguel@uem.mz

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ensino geral em Moçambique enfrenta desafios para a realização de aulas laboratoriais, geralmente devido à inexistência de laboratórios para o efeito. Diferentemente de outras escolas, a Escola Secundária da Matola dispõe de três laboratórios para estas aulas, não obstante vive a mesma realidade quanto à fraca realização das aulas laboratoriais nas disciplinas de Ciências Naturais (Biologia, Física e Química). É neste contexto que o presente estudo foi realizado, com objectivo de analisar os principais obstáculos enfrentados pelos professores da Escola Secundária da Matola na realização de aulas laboratoriais. A pesquisa adoptou uma abordagem qualitativa, com aplicação da técnica de grupos focais para a recolha de dados, subdivididos em três grupos de Química, Física e Biologia. Para a análise dos dados, foi aplicada a técnica da análise temática, como método sistemático para identificar padrões de sentido nos discursos dos professores. De um modo geral, os professores citam a existência dos laboratórios para o fim a que se destinam; contudo, os mesmos têm sido usados como salas de aula convencionais. Um outro entrave, apontado por todos os professores, é a falta de reagentes, equipamentos laboratoriais e outros materiais necessários. Ademais, foi mencionada a insuficiência de tempo dentro do horário escolar, agravada pela ocupação dos laboratórios para outros efeitos, o que exige tempo adicional para a sua reorganização e preparação. Os professores apontam ainda a ausência de formação em exercício como barreira de actualização das competências necessárias à leccionação de aulas laboratoriais nas três disciplinas de Ciências Naturais. Conclui-se, assim, que embora a escola possua instalações destinadas às aulas laboratoriais, os professores enfrentam múltiplos obstáculos que dificultam a sua utilização, agravados pela inexistência de um horário específico e pela falta de capacitação dos professores em exercício sobre metodologias específicas para o ensino laboratorial. Estes factores contribuem para que os professores percam a confiança na implementação eficaz destas aulas, dada a sua reduzida aplicabilidade no contexto actual.

Palavras-chave: Aulas laboratoriais, obstáculos, professores.

Psicodrama como estratégia de intervenção em *bullying* na escola- o caso do Colégio Mais Saber

Priscilia Marta Laisse | prismalaisse@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo de caso resulta de estágio supervisionado realizado no período de Agosto a Novembro de 2019 no Colégio Mais Saber, e apresenta o psicodrama como proposta de intervenção para o *Bullying*, uma problemática que se desdobra no quotidiano escolar. De modo geral, objectiva analisar a aplicabilidade do Psicodrama em casos de *Bullying* no contexto escolar. De forma específica pretende investigar a ocorrência, descrever as manifestações do *Bullying* na escola, e delinear as formas de erradicação do mesmo por meio da estratégia de psicodrama. Esta investigação é de carácter qualitativo, consistindo numa pesquisa-acção, baseada na observação participante e entrevistas semi-estruturadas, como principais instrumentos de recolha de dados. Os resultados apreendidos por meio da estratégia de psicodrama, indicam que o *Bullying* é uma realidade no contexto em causa; que se manifesta de forma silenciosa; que é perpetrado por um aluno com necessidades educativas especiais, e que culmina com a exclusão de outro aluno pelos colegas de sua classe de ambos os sexos. Conclui-se que assim como o aluno isolado, o autor de *Bullying* também é vítima, precisando igualmente de atenção e intervenção, e não de julgamentos e punição. O psicodrama é uma estratégia eficaz tanto na identificação quanto no combate ao *Bullying*, na medida em que permite uma demonstração lúdica e holística de como se manifesta o fenómeno, evidenciando os actores envolvidos, e o seu papel, e favorece a consciencialização dos mesmos através de suas técnicas contribuindo para a mudança de comportamento e harmonia na escola.

Palavras-chave: *Bullying*, Escola, Necessidades Educativas Especiais, Psicodrama.

Políticas de acolhimento a refugiados e seus impactos sociodemográficos em Maratane, Moçambique (2015–2025)

Adérito Pelembe Pelembe | aderito93@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em forma de contextualização, o deslocamento forçado de populações tem-se tornado um dos maiores desafios da agenda internacional contemporânea. Em Moçambique, o Centro de Refugiados de Maratane, na província de Nampula, acolhe populações oriundas de países em conflito, especialmente da região dos Grandes Lagos. A presença prolongada desses grupos tem provocado mudanças visíveis nas estruturas sociais e demográficas locais, como o aumento da pressão sobre os serviços públicos, a mobilidade interna e a transformação das relações sociais com as comunidades anfitriãs. O objectivo central é analisar os impactos das políticas de acolhimento aos refugiados sobre as dinâmicas sociodemográficas locais entre 2015 e 2025. Para isso, descreve-se o cenário de acolhimento, avaliam-se alterações demográficas e examinam-se as relações entre os refugiados e a população local, bem como o acesso a recursos e serviços essenciais. A investigação segue uma abordagem metodológica qualitativa, com natureza exploratória e descritiva. Serão aplicadas entrevistas semiestruturadas com refugiados, técnicos do INAR, representantes do ACNUR, membros do CEMIRDE e da comunidade local, bem como observação participante, pesquisa documental, bibliográfica e questionários estruturados. Os dados serão analisados através da análise de conteúdo temática e tratamento descritivo. Espera-se que os resultados revelem como a presença prolongada dos refugiados influencia a composição familiar, os padrões de migração interna, as percepções sociais e as formas de integração comunitária. Concluindo, a análise permitirá compreender melhor os efeitos locais das políticas de acolhimento, contribuindo para o debate científico sobre migração forçada e integração e oferecendo subsídios para políticas públicas mais inclusivas e contextualizadas à realidade moçambicana.

Palavras-chave: Dinâmicas sociodemográficas, políticas de acolhimento, refugiados.

Reflectindo sobre a Praxis na formação inicial de professores primários e os estilos preferenciais de aprendizagem dos formandos à luz da pedagogia das Multiliteracias

Tembe Félix Filimone | zebelef@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A introdução do modelo de 12^a Classe mais 3 anos marca uma viragem significativa no processo de formação inicial de professores primários em Moçambique, passando de uma formação baseada no domínio de conteúdo para uma abordagem baseada em competências (MIDEH 2018, Preston 2017, Nsengimana 2021). Esta mudança traduz-se em preparar e munir o futuro professor de habilidades e competências para as diferentes práticas de literacias que este irá encontrar no seu futuro ofício. Com base na combinação de (i) uma perspectiva socio-construtivista que enfatiza os saberes prévios e o contexto social na construção do conhecimento, particularmente através da educação; (ii) uma abordagem teórica baseada em multiliteracias que destaca múltiplos modos de uso e ensino da língua e (iii) uma epistemologia de pensamento que privilegia elementos epistémicos locais em detrimento dos legados impostos pela situação colonial, a presente comunicação reflecte em volta da(s) (des)convergência(s) entre os estilos preferenciais de aprendizagem dos formandos e a praxis docente na formação inicial de professores primários, em particular de ensino de línguas. A reflexão é feita partindo de dados obtidos através de um inquérito por questionário administrado a professores em formação em dois institutos de formação de professores em Moçambique. Os resultados indicam que há um desajustamento entre as práticas de ensino de línguas na formação inicial docente e os estilos preferenciais de aprendizagem dos futuros professores.

Palavras-chave: Estilos de aprendizagem, Ensino de línguas, Pedagogia de Multiliteracias.

Desafios do estágio académico para finalistas de curso de psicologia organizacional: experiência e reflexões no contexto empresarial

José Videira Uqueio | juqueio15@gmail.com

Claide Alice Oliveira | cleidealice01@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O estágio académico desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes de Psicologia das Organizações, permitindo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, tratando-se, no caso em apreço, de uma empresa de consultoria especializada em Recursos Humanos e Contabilidade. Como objectivo, o artigo explora os desafios enfrentados por uma estagiária e a sua actuação face à diversidade de situações e problemas organizacionais associados à estrutura organizacional, liderança, gestão de conflitos e produtividade. A metodologia assenta numa abordagem qualitativa, com foco na apresentação e discussão de um caso e, aplicação de técnicas como observação directa, análise documental e interpretação qualitativa. Os resultados demonstram que a centralização das decisões, a falta de comunicação interna e a ausência de liderança eficaz impactam negativamente o desempenho dos colaboradores e a competitividade da empresa. A discussão teórica fundamentada em autores da área evidencia a importância de modelos organizacionais mais participativos e estratégias de gestão que promovam eficiência e engajamento. Como contribuição, este estudo destaca a importância do psicólogo nas organizações, reforça a necessidade de aprimoramento das práticas de estágio e de uma maior integração entre teoria e prática no contexto empresarial.

Palavras-chave: Liderança e Gestão de Recursos Humanos, Produtividade empresarial.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TICs

Inteligência Artificial: regulação das TIC em Moçambique - grau de implementação, lições aprendidas e perspectivas

Gertrudes Machatine | gertrudes.machatine@intic.gov.mz

Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação, Moçambique

A Inteligência Artificial (IA) refere-se à capacidade de máquinas e sistemas computacionais simularem a inteligência humana. Isso inclui habilidades como aprendizagem, raciocínio, reconhecimento de padrões e tomada de decisões. A regulação da Inteligência Artificial (IA) em Moçambique deve focar em dois pontos principais: a) Criação de um quadro normativo específico para IA; b) Parcerias estratégicas com organismos internacionais; c) fortalecendo a capacidade regulatória do país. Os objetivos da Inteligência Artificial (IA) podem ser divididos em várias áreas, dependendo do seu uso e aplicação. Aqui estão alguns dos principais: a) Automatizar tarefas; b) Tomada de decisão; c) Aprendizado e adaptação; d) Interação com humanos; e) Resolver problemas complexos. A regulamentação da IA em Moçambique busca garantir seu uso ético e seguro, alinhando-se a práticas internacionais. A metodologia envolve análise de riscos, desenvolvimento normativo e monitoramento contínuo. Resultados apontam para a) Regulação Proactiva; b) Governança e Fiscalização; c) Capacitação e Infraestrutura. Conclui-se que o INTIC.IP, como entidade reguladora, tem o papel principal de garantir, que a Inteligência Artificial seja implementada de forma segura, promovendo o desenvolvimento sustentável e a inclusão digital, e na elaboração de uma norma eficiente que permitirá conciliar segurança jurídica e inovação tecnológica; entretanto, Moçambique tem a oportunidade de posicionar-se como referência na regulamentação da IA na África Austral, garantindo um desenvolvimento digital sustentável e inclusivo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, inclusão digital, INTIC.IP.

Desenvolvimento de aplicação Web para avaliação automática de preços de imóveis em Maputo utilizando *clustering*

Rui Alberto Munguambe | ruia.munguas@gmail.com

Ruben Manhiça | ruben.moises.manhica@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O mercado imobiliário é um sector no qual são negociados imóveis, com participação de proprietários, interessados e corretores para a venda e compra. Em Moçambique, a avaliação de imóveis é amplamente feita por métodos tradicionais baseados na experiência dos avaliadores e dados históricos. No entanto, essa abordagem pode gerar resultados imprecisos, especialmente em contextos onde o avaliador tem conhecimento limitado ou os dados comparativos são escassos. Para modernizar esse processo, foi proposta a aplicação de Aprendizagem de Máquina para fornecer avaliações de imóveis mais rápidas, precisas e objectivas. O objectivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação web para avaliação automática de Imóveis habitacionais na Cidade de Maputo com base na técnica de Clustering. Para a pesquisa, foi aplicada uma abordagem quantitativa, com a colecta de informações sobre os métodos de avaliação atuais e seus desafios, através de pesquisas bibliográficas e entrevista. Foi efectuada a análise dos dados e avaliação de diferentes técnicas de clustering, com base em sua performance. O protótipo foi desenvolvido aplicando a metodologia Waterfall. Dentre as diferentes técnicas, foi escolhida a K-Means devido a sua performance que atingiu até 92% em um dos clusters. Adicionalmente, observou-se que ao segmentar os imóveis com base em características semelhantes, o modelo conseguiu identificar discrepâncias no preço, indicando que, com mais dados, a segmentação poderia ser melhorada. Concluiu-se que o protótipo desenvolvido alcançou o objetivo proposto, proporcionando uma ferramenta útil e eficiente para a avaliação automática de imóveis. A aplicação oferece uma alternativa aos métodos tradicionais, beneficiando igualmente a entidades individuais, bem como a imobiliárias ao fornecer estimativas precisas do valor dos imóveis. A solução final oferece uma alternativa prática e objetiva, reduzindo a dependência de avaliadores tradicionais e fornecendo aos usuários uma referência confiável para a tomada de decisões.

Palavras-chave: Avaliação automática de imóveis, clustering, machine learning.

Machine cognition: artificial intelligence models as extensions of psychological learning theories

Arnaldo Titos Siteo | arnaldo.t.siteo@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Understanding human learning and cognition has evolved through traditional psychological theories: behaviorism, cognitivism, and constructivism. Behaviorism emphasizes observable behaviors. Cognitivism highlights internal mental processes. Constructivism posits that knowledge is actively constructed through social interactions. Despite their contributions, these theories struggle to capture the full complexity and dynamism of cognition. Recent advancements in artificial intelligence provide novel computational models that can extend and test these frameworks. This study reveals how computational models both validate and illuminate psychological understanding of cognition. The objectives are: Investigate the intersection of artificial intelligence, neuroscience, and psychology by demonstrating artificial intelligence's capacity to simulate cognitive processes; providing new insights into learning mechanisms; developing theoretical extensions that bridge disciplines, addressing interdisciplinary challenges; evaluating broader implications for cognitive science. We conducted a systematic literature review following PRISMA guidelines, screening 51 publications across psychology, neuroscience, and artificial intelligence. Our analysis comprised four phases: literature review, development of a comparative, multidimensional framework, case-study of three representative artificial intelligence implementations, and theoretical integration to link computational models and psychology. Our findings reveal how artificial intelligence operationalizes psychological learning theories: DeepMind's reinforcement learning algorithms provide precise implementations of behaviorist conditioning principles with reward-driven updates; GPT-4's transformer architecture operationalizes cognitivist concepts through attention mechanisms; multi-agent systems formalize constructivist principles through interactive, collaborative agents. This interdisciplinary study demonstrates bidirectional benefits: computational implementations provide mechanistic explanations for psychological phenomena, while psychological theories guide more cognitively plausible artificial intelligence development. We identify critical research gaps in modeling consciousness, embodied cognition, and emotional intelligence, and we outline a path toward a unified framework for understanding and engineering cognitive processes.

Keywords: Computational neuroscience, learning theories, neural networks.

Harmonização de políticas de privacidade de dados em contextos multijurisdicionais: uma análise comparativa entre União Europeia e SADC

Davário Paulo Muthuque¹ | muthuque17@gmail.com

Nhampossaa, J.L.^{1,2} | jose.nhampossa@uem.mz

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Empresa Nacional de Parques de Ciência e Tecnologia, EP, Moçambique*

A globalização e a quarta revolução industrial intensificaram o fluxo transfronteiriço de dados por tecnologias como Internet das Coisas e computação em nuvem. Esse cenário desafia a harmonização de políticas de privacidade, essencial para proteger o direito à privacidade e responsabilizar o uso indevido de dados. A União Europeia (UE) adota o Regulamento Geral de Protecção de Dados (RGPD), enquanto a SADC propõe um Modelo de Lei de Protecção de Dados, ainda pouco implementado. O objectivo é analisar a implementação do RGPD em Portugal e o Modelo de Lei da SADC em Moçambique, identificando lacunas e caminhos para harmonização de políticas de privacidade em contextos multijurisdicionais. A pesquisa é qualitativa e bibliográfica, baseada em livros, artigos científicos, documentos legais e websites de organizações regionais (UE e SADC). A análise comparativa examinou estruturas legais e desafios de implementação em Portugal e Moçambique. O RGPD influencia jurisdições além da UE, com Portugal exibindo implementação robusta. Na SADC, o Modelo de Lei experimenta adopção relativamente baixa. Moçambique possui legislação própria, mas desalinhada do modelo regional, limitando a integração. Conclui-se que a harmonização de políticas de privacidade é crucial para a SADC. Moçambique deve alinhar sua legislação ao Modelo de Lei da SADC, promovendo cooperação regional e global. Pesquisas futuras devem propor estratégias práticas.

Palavras chaves: Harmonização, RGPD, SADC, políticas de protecção de dados.

Avaliação da maturidade dos processos de TI aplicando o COBIT 2019: estudo de caso Conselho Municipal da Cidade de Maputo

Donaldo Mário Manhiça | dmanhica@gmail.com

Moçambique Conselho Municipal da Cidade de Maputo, Moçambique

O Conselho Municipal da Cidade de Maputo (CMM) iniciou um processo de desmaterialização que impulsionou a promoção do uso de Sistemas de Informação (SI) para a boa governação e melhoria na prestação de serviços. Esse processo foi orientado para assegurar uma tecnologia integrada de sistemas e infraestrutura. O CMM viabilizou iniciativas de negócio com grandes investimentos, com o objectivo de garantir a transformação digital em diversas áreas onde ainda prevalecem problemas tradicionais. Actualmente, quase todas as atividades do CMM são apoiadas por Tecnologias de Informação (TI), geridas pela Direção Municipal de Sistemas de Informação (DMSI). No entanto, persistem desafios relacionados à realização de benefícios, entrega de serviços com qualidade e à optimização de riscos e recursos. O desconhecimento, por parte do CMM, do real estágio de capacidade dos seus processos de governação e gestão de TI motivou a realização de uma avaliação dos níveis de capacidade dos processos de TI, utilizando a ferramenta de boas práticas COBIT 2019. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa. A coleta de evidências foi realizada por meio de análise documental, entrevistas semiestruturadas e técnicas de grupo focal. A aplicação do COBIT 2019 permitiu identificar 21 objetivos de governação e gestão priorizados. Quanto ao nível de capacidade dos processos de TI: O objectivo de governação situou-se no nível de capacidade zero (0). Dos 19 objetivos de gestão avaliados, oito (8) apresentaram nível de capacidade um (1) e onze (11) permaneceram no nível zero (0). Esses resultados indicam que o nível de maturidade dos processos de TI do CMM é incompleto, ou seja, as decisões relacionadas à TI raramente estão alinhadas aos objectivos do negócio. Com base nos resultados, foram sugeridas recomendações que visam elevar os processos de TI actuais para o nível de capacidade dois (2). Essas recomendações têm como objectivo apoiar o CMM na consecução dos seus objectivos estratégicos.

Palavras-chave: COBIT 2019, Sistemas de Informação.

Uso de *Machine Learning* para o diagnóstico de cancro de pele - caso de estudo: Hospital Central de Maputo

Mário Manuel Mabande | mariomabande@gmail.com

Orlando Zacarias | ozacas@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O cancro é uma das principais causas de morte a nível mundial, com cerca de 19.9 milhões de casos e 9.7 milhões de mortes registadas em 2022 (*World Cancer Research Fund*, 2022). Em Moçambique, foram reportadas 26.578 ocorrências e 19.020 mortes, evidenciando o impacto significativo da doença. O diagnóstico do cancro da pele, baseado em exame visual e biópsia, exige profissionais especializados e recursos muitas vezes escassos em contextos como o moçambicano. Nesse cenário, tecnologias baseadas em *Machine Learning* surgem como soluções promissoras, oferecendo suporte à decisão clínica e possibilitando diagnósticos mais rápidos e acessíveis, especialmente em regiões com infraestrutura limitada. O objectivo do trabalho é construir um modelo computacional para o diagnóstico do cancro da pele, com recurso às técnicas de aprendizagem máquina. No processo de treinamento dos diversos modelos, a classificação das lesões cutâneas será a principal característica a considerar. Por via da avaliação do desempenho de cada um dos modelos, será escolhido o melhor destes usando a acurácia. Usando dados quantitativos de bases de dados públicos como o ISIC Archive, HAM10000, DermNet e os dados de registo de ocorrências do cancro da pele no HCM, os dados serão processados e analisados com recurso a algoritmos como *Support Vector Machines*, *Random Forest*, *K-Nearest Neighbors* e *Naive Bayes*. Resultados. O modelo preditivo obtido com base na sua eficiência, será adaptável à realidade moçambicana, contribuindo para diagnósticos precoces do cancro da pele e redução da carga sobre os serviços de dermatologia. Os resultados alcançados nesta pesquisa, visam integrar a ciência e tecnologia com às necessidades dos serviços de saúde pública em Moçambique, permitindo que este torne cada vez mais sustentável.

Palavras-chave: Cancro de pele, Dados clínicos, Diagnóstico, *Machine Learning*.

Justiça que aprende: Inteligência Artificial como Juiz silencioso na justiça penal

Salvador Moisés Ernesto Muchidão | salvamuchi@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) no sistema de justiça levanta questões fundamentais sobre a autonomia da decisão judicial, a imparcialidade e a transparência. Em Moçambique, a justiça penal enfrenta desafios de celeridade, excesso de processos e escassez de recursos, tornando a IA uma solução potencialmente útil, mas também controversa. O trabalho analisa o impacto jurídico, ético e institucional da aplicação da IA na justiça penal moçambicana, propondo uma abordagem normativa que assegure direitos fundamentais e salvaguardas processuais. Trata-se de uma investigação qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica, análise documental de legislações nacionais e internacionais, e estudo comparado com experiências em países como Portugal, Brasil, Estónia e África do Sul. Resultados: A pesquisa identificou que o uso da IA pode contribuir para a triagem de processos e a previsão de padrões criminais. Contudo, também revela riscos como discriminação algorítmica, falta de transparência decisória e fragilidade na responsabilização. Conclui-se que a justiça moçambicana pode beneficiar-se da IA se esta for acompanhada de regulamentação clara, auditoria independente e participação interdisciplinar. O uso ético da IA exige uma estrutura normativa que preserve os pilares do Estado de Direito.

Palavras-chave: Direitos Fundamentais, Inteligência Artificial, Justiça Penal, Moçambique.

Aplicação de Inteligência Artificial para otimização de sistemas de informação na Vulcan Moçambique: um enfoque em eficiência operacional e tomada de decisões

Nilza dos Santos | dossantoslucia21@gmail.com

Lourenço Magaia | lmagaia.uz@gmail.com

Juvêncio Manjate | jmajate@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisa a aplicação de técnicas de inteligência artificial nos sistemas de informação da Vulcan Moçambique, visando mitigar gargalos na gestão de dados operacionais provenientes de sensores industriais, redes SCADA e plataformas logísticas. A crescente digitalização no sector exige arquitecturas informacionais responsivas e cognitivas, capazes de transformar fluxos de dados brutos em informação acionáveis para decisões em tempo real. Nesse contexto, o presente estudo busca identificar os principais desafios operacionais relacionados à gestão da informação, projectar um modelo de IA adaptado à realidade da empresa e avaliar seus efeitos na eficiência e na tomada de decisões. A pesquisa integra dados qualitativos e quantitativos para mapear desafios operacionais, desenvolver um modelo de IA alinhado à realidade da Vulcan e mensurar seu impacto em métricas-chave. Os dados foram colhidos através de entrevistas e questionários aplicados a colaboradores das áreas técnica, operacional e estratégica. Os dados evidenciam ganhos, como a automatização de relatórios, o controle eficiente de stocks, o monitoramento contínuo de equipamentos e a redução de custos com manutenção e pessoal. Verifica-se que os sistemas inteligentes antecipam falhas, agilizam o planeamento e permitem decisões baseadas em visualizações dinâmicas e dados integrados. Conclui-se assim que, o uso da IA impulsiona a modernização organizacional e representa um avanço estratégico para empresas que operam em ambientes complexos e orientados por dados. Recomenda-se sua expansão para áreas como segurança, meio ambiente e qualidade, além do aprofundamento em temas como ética, governança e sustentabilidade tecnológica.

Palavras-chaves: Inteligência Artificial, Sistemas de Informação, tomada de decisões.

Assessment of factors that hinder Machine Learning technological adoption among smallholder farmers and potential recommendations for convenient implementation and adoption of the technology: a review of Malawi smallholder farmers

Mathews Laston Kambani¹ | kambanimathews@gmail.com

Lourenco Manuel¹ | zlouremanuel@gmail.com

Joao Mutondo¹ | joao.mutondos@gmail.com

Kennedy Machira² | kmachira@luanar.ac.mw

Rafael Uaiene¹ | ruaiene@gmail.com

Vincent Sakwata² | vinsakwata@gmail.com

Nelson Júlio Kambani² | junelkay644@gmail.com

Evanace Sabawo² | sabawoevans@gmail.com

¹*Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Lilongwe University of Agriculture and Natural Resources, Malawi*

Agricultural technology Advancement has a positive contribution in production because it increases agricultural productivity. Machine learning has the potential to add value in agriculture by providing timely appropriate information to smallholder farmers to farm, however there is limited adoption and dissemination of this technology in low- and middle-income countries. To address this problem a literature review was conducted to assess the factors that cause hindering of adoption of this technology and it utilized broader scope methodology and assessed articles at google scholar and keywords of Machine learning, hindering, smallholder farmers, technology adoption and articles containing all these keywords were further processed to obtain the factors which will need to be addressed for policy recommendations. The main factors limiting adoption and dissemination of agricultural technology: lack of machine learning technology awareness, lack of relevant policies and regulations which support machine learning, lack of competent experts, insufficient funds allocated to machine learning development and gender imbalance. Recommendations: design policies and regulations which support machine learning technology, train more experts, design awareness campaigns, mainstream both genders in agricultural machine learning and allocation of adequate funds to develop the technology. The conclusion is that with relevant policy formulation which intervention in agriculture sector to facilitate sustainable implementation of machine learning then agriculture productivity will be increased which will enable to curb food insecurity and poverty alleviation of smallholder farmers.

Keywords: Hinder, Machine learning, smallholder farmers, technology adoption.

Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem na UEM-ESNEC: percepção, conhecimento, uso e contributo

Lívia Deolinda de Albino Zuanda | liviadeolindaz@gmail.com

Norato Samuel Xerinda | xerinda1@gmail.com

Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A pesquisa visou abordar a temática da inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem no ensino Superior, na qual teve por em enfoque a Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto. O objectivo geral foi analisar a percepção, conhecimento, uso e contributo percebido pelos estudantes sobre Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem, para poder fazer face ao desejado, a pesquisa tem por objetivos específicos determinar as percepções e impacto da Inteligência Artificial, aferir o conhecimento e aplicação, mensurar o grau de utilização e descrever os benefícios e desafios do uso da Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa foi de carácter qualitativa e quantitativa e com objectivo descritivo. Quanto aos procedimentos técnicos foi usada a pesquisa documental e estudo de caso, na qual inquiriu-se por meio de um questionário digital com 41 perguntas e entrevistou-se os estudantes da Instituição. Feita análise numa amostra de 163 estudantes a pesquisa demonstrou que 99.4% dos inquiridos conhece a Inteligência Artificial, 57.1% classifica o uso da Inteligência Artificial como positiva na educação, 83.2% representa o pico da percentagem dos estudantes que já usaram uma das ferramentas, 35.6% acredita totalmente que a ferramenta torna a aprendizagem melhor, 69.3% afirmam que a Inteligência Artificial melhorou seu desempenho académico, a vantagem que tem maior percentagem é a de feedback em tempo real com uma percentagem de 45.4% em contrapartida a maior percentagem dos riscos e dos desafios do uso da ferramenta é de 68.1% que refere-se a dependência excessiva da tecnologia. Conclui-se que os estudantes percebem as Inteligências artificiais como positivas no processo de ensino e aprendizagem, têm pouco conhecimento e aplicação da Inteligência Artificial, porém, utilizam diariamente e o principal desafio e benefício da Ferramenta são a dependência excessiva e feedback em tempo real, respectivamente.

Palavras-chave: Aprendizagem, Ensino, Inteligência Artificial.

Deepfakes na Era Digital: Análise de Impactos e Implicações Éticas através do Estudo de Caso TVM

Vinodia Francisco Janete | vivi.janete@gmail.com

V. F. Janete | vivi.janete@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Na era digital, a manipulação de imagens e vídeos alcançou um novo patamar com a tecnologia de deepfakes, que utiliza inteligência artificial para criar conteúdos altamente realistas e enganosos. Este fenômeno representa um desafio crescente para a veracidade da informação, a privacidade individual e a integridade das instituições. O estudo de caso da TVM (Televisão de Moçambique) oferece uma perspectiva concreta sobre como os deepfakes podem impactar o jornalismo e a opinião pública. O principal objectivo deste trabalho é analisar os impactos sociais e éticos dos deepfakes, utilizando o caso da TVM como base empírica. Procura-se compreender como essas tecnologias afetam a confiança na mídia, os direitos dos indivíduos retratados e os limites da liberdade de expressão. Adotou-se uma abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica sobre deepfakes, ética digital e desinformação, além da análise crítica do conteúdo e das repercussões do caso TVM. Foram também consideradas entrevistas com especialistas em mídia e tecnologia para enriquecer a interpretação dos dados. Verificou-se que o uso de deepfakes na TVM gerou desinformação, comprometendo a credibilidade da TVM e promovendo um debate ético sobre o uso de IA em conteúdos audiovisuais. O episódio evidenciou lacunas regulatórias e a necessidade urgente de políticas públicas que orientem o uso responsável dessa tecnologia. O caso TVM mostra que os deepfakes não são apenas uma ameaça técnica, mas também ética e social. É fundamental promover a literacia digital, investir em tecnologias de detecção e desenvolver marcos legais que assegurem a integridade da informação e os direitos dos cidadãos.

Palavras-chave: Desinformação, ética digital, inteligência artificial, mídia, TVM.

Uso de vídeo-aula para o Ensino da Matemática – uma possibilidade de aplicação das TIC's ao serviço da educação: estudo de caso com estudantes do 1º e 3º anos na Universidade Licungo-extensão da Beira

Samuel Paulino Salicuchepa | spsalicuchepa@gmail.com

Escola Secundária de Chicualacuala-Gaza, Moçambique

Este trabalho refere-se a uma experiência aplicada a um grupo de estudos com estudantes do 1º e 3º anos da mesma Instituição com o objectivo de implementar o Uso de Vídeo-aula como um método para aprender qualquer conteúdo. A pesquisa tinha como tema “Uso de vídeo-aula para o ensino da matemática – uma possibilidade de aplicação das TIC'S ao serviço da Educação. A mesma teve como objectivo geral analisar e discutir as possibilidades que o Vídeo-aula oferece para aprender e construir conhecimentos científicos no processo de ensino e aprendizagem da matemática. E os seguintes objectivos específicos: Reconhecer a contribuição do vídeo-aula como uma alternativa para auxiliar na compreensão do conhecimento matemático; Identificar as dificuldades dos estudantes na resolução de integrais por substituição simples, integrais por parte e integrais por substituição trigonométrica antes de estudo dos conteúdos visados com recurso a vídeo-aula; Verificar as habilidades e competências dos estudantes que possuem face a resolução de integrais por substituição simples, integração por parte e integração por substituição trigonométrica após o estudo dos conteúdos visados com recurso a vídeo-aula. Para a realização desta pesquisa, foi usada pelo autor uma metodologia experimental, que consistiu em práticas de ensino, realizando actividades com estudantes, tendo como base teórica para consecução dessas actividades, a teoria sócio-histórico-cultural de Vygotsky. Com aplicação desta metodologia, notou-se uma certa evolução dos estudantes no domínio dos conteúdos visados e manifestação de grande interesse dos mesmos na aprendizagem de Matemática. Assim, podemos afirmar que a metodologia de aprender com recurso ao Vídeo-aula propicia uma aprendizagem significativa e o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos estudantes, o que contribui para o sucesso escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Ensino da Matemática, TIC's, Vídeo-aula.

Desenvolvimento de Chatbot governamental para acesso a serviços públicos em Moçambique

J. Leonel Machava¹ | leonelmachava@gmail.com

Nhampossaa, J.L.^{1,2} | jose.nhampossa@uem.mz

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

^{1,2}*Empresa Nacional de Parques de Ciência e Tecnologia, EP, Moçambique*

Em Moçambique, o acesso aos serviços públicos é limitado por burocracia, falta de informação clara e atendimento presencial ineficiente. Barreiras como conectividade limitada, alto custo de dados e predominância de telemóveis básicos agravam o cenário (Gilwald, 2019). A diversidade linguística e baixa literacia digital exigem soluções inclusivas, que não se limitem apenas a interfaces baseadas em texto (UNESCO, 2025). O objectivo é desenvolver e avaliar um chatbot governamental para facilitar o acesso aos serviços públicos em Moçambique, promovendo informação clara, processos simplificados e inclusão, considerando o contexto local de baixa conectividade e diversidade linguística. O chatbot utiliza processamento de linguagem natural e geração aumentada por recuperação (Lewis et al., 2020). A base de conhecimento foi construída a partir da legislação e regulamentos moçambicanos. A base de conhecimento foi construída com legislação moçambicana, usando modelos open-source para a transparência e personalização. O protótipo oferece orientação passo-a-passo, cálculo de taxas e acompanhamento de processos, com testes em cenários simulados. A arquitectura suporta integração futura com WhatsApp, USSD, SMS e línguas locais. Os testes indicaram respostas úteis e compreensíveis, com arquitectura modular que facilita adaptação à baixa conectividade e literacia. O sistema é escalável para línguas locais, promovendo inclusão e eficiência no acesso a serviços públicos. O chatbot é viável, mas sua adopção depende de actualização contínua da base de conhecimento, suporte institucional, aceitação cultural e protecção de dados (Lips, 2024). Representa uma solução promissora para serviços públicos digitais mais acessíveis e inclusivos em Moçambique.

Palavras-chave: Chatbot governamental, inclusão, inteligência artificial, privacidade.

Inteligência Artificial e Ensino de jornalismo em Moçambique e no Brasil: estudo comparativo entre estudantes

Micas Armando António¹ | micas.antonio@gmail.com

T. A.S. Vieira² | toniandre@gmail.com

¹*Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Departamento de Comunicação Social, Universidade Federal do Paraná, Brasil*

A aceleração das inovações tecnológicas, especialmente com a massificação da inteligência artificial (IA), vem provocando mudanças significativas nos processos de aprendizagem e nas práticas pedagógicas no ensino do Jornalismo. Observa-se, muitas vezes, que os educandos têm mais familiaridade e proactividade do que os educadores para usar e produzir conteúdos com o auxílio de tecnologias avançadas, o que desafia as práticas tradicionais de ensino e formação profissional. Este estudo visa compreender como estudantes de Jornalismo da Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane (ECA-UEM, Moçambique) e do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Paraná (DECOM – UFPR, Brasil) utilizam a Inteligência Artificial (IA) nas actividades académicas e formativas. Pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, baseada em entrevistas semiestruturadas com alunos de jornalismo da ECA-UEM e do DECOM-UFPR. As respostas estão sendo analisadas por meio da técnica de análise temática, permitindo identificar padrões de uso de IA em trabalhos académicos. Complementa-se com revisão bibliográfica, ancorada em autores como Harari, Joanguete, Berti, Canavilhas, entre outros. Os dados preliminares apontam para uso recorrente da IA por parte dos estudantes, tanto como apoio à redacção quanto na organização de conteúdos jornalísticos. Nota-se a possibilidade de interacções mais amplas entre docentes e discentes, além da necessidade, urgente, de actualização curricular nos cursos de Jornalismo. Isso visa aprimorar a formação profissional e fortalecer os diálogos sobre o papel transformador das universidades, promovendo práticas inovadoras e forjando novos fazeres que contribuam para um maior foco na inovação, sem negligenciar as questões éticas e deontológicas. As evidências sugerem a necessidade de actualização curricular e maior abertura dos docentes para o diálogo sobre o uso da IA. O estudo reforça o papel das universidades como espaços de inovação e reflexão crítica, mantendo o compromisso com os princípios éticos e deontológicos do Jornalismo.

Palavras-chave: Ensino, inteligência artificial, jornalismo, novas tecnologias.

Co-design de produtos digitais padronizados para a planificação da educação a nível local

Ivan Bruno de Moraes José Mutacate | ivanbruno222@gmail.com

Zeferino Saugene | zeferino.saugene@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A descentralização da planificação educacional em Moçambique transferiu para os professores a responsabilidade de adaptar os planos curriculares às realidades das suas turmas. Este processo ocorreu, em muitos casos, em contextos marcados por limitações técnicas, escassez de recursos e elevado rácio professor-aluno. Observou-se que, embora exista espaço formal para personalização pedagógica, faltam mecanismos eficazes e acessíveis de apoio. Soluções digitais existentes não foram, em geral, concebidas com envolvimento directo dos professores. A pesquisa teve como objectivo identificar variáveis sociais, técnicas e pedagógicas relevantes para a modelação de produtos digitais padronizados de apoio à planificação educacional local. Buscou-se analisar práticas existentes, lacunas e possibilidades de co-design com os professores. Adoptou-se uma abordagem de pesquisa-acção. Participaram 20 professores do Ensino Primário no Distrito de Manica, seleccionados com base na diversidade de experiências. A recolha de dados incluiu análise documental, entrevistas semi-estruturadas, observações e grupos de discussão. As actividades seguiram um ciclo participativo, com diagnóstico inicial, levantamento de requisitos e co-criação de propostas. Foram identificados desafios recorrentes na planificação de aulas, especialmente na articulação entre níveis institucionais. Desenvolveram-se propostas iniciais de produtos digitais, com base em sessões colaborativas com os professores. Identificaram-se também práticas locais próximas do co-design, embora não nomeadas como tal. A primeira iteração da pesquisa indicou que o envolvimento dos professores na concepção de soluções pode contribuir para maior adequação às necessidades reais. A experiência reforçou o potencial do co-design como abordagem relevante em contextos educacionais com recursos limitados.

Palavras-chave: co-design, pesquisa-acção, planificação, tecnologias educacionais.

Aplicação de Machine Learning na análise de factores associados as uniões prematuras em Moçambique

Bertina Carmo Tlhembo | bettycuco@hotmail.com

C. C. Assane | cachimo.assane@uem.ac.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As uniões prematuras, caracterizadas por uniões conjugais antes dos 18 anos, continuam a ser um desafio social significativo em Moçambique. Estima-se que 48% das mulheres moçambicanas entre 20 e 24 anos tenham se casado antes dos 18 anos, colocando o país na 5ª posição entre os países africanos com maiores taxas de uniões prematuras (UNICEF,2023). Essa prática viola os direitos das meninas e está relacionada a factores estruturais como pobreza, desigualdade de género, normas socioculturais, acesso limitado à educação e saúde. Compreender os determinantes dessas uniões é essencial para traçar políticas públicas mais eficazes para mitigar este problema. O objectivo é analisar os factores associados as uniões prematuras em Moçambique. Será utilizada base dados secundária do Inquérito Demográfico e de Saúde (IDS) 2022–2023. As variáveis foram seleccionadas com base em revisão da literatura, abrangendo aspectos demográficos, socioeconómicos, culturais e de acesso à informação. A análise será conduzida por meio de algoritmos de Machine Learning, que permitem explorar padrões complexos e identificar factores de risco com maior precisão. Identificadas as variáveis mais influentes serão posteriormente analisadas por meio de uma árvore de decisão, permitindo uma representação gráfica e interpretável dos principais factores associados à ocorrência de uniões prematuras. Essa abordagem visa facilitar a compreensão dos mecanismos de risco e oferecer subsídios visuais e analíticos para a formulação de estratégias de intervenção mais eficazes e orientadas por evidências, sensíveis às especificidades culturais e sociais do contexto moçambicano.

Palavras-chave: Árvore de Decisão, Machine Learning, Moçambique, Uniões Prematuras.

Crescimento de Chatbots de Inteligência Artificial: Impacto Ambiental e Importância da Conscientização dos Usuários

Anita Zelaide Francisco Paixão | apaixao@isuttc.ac.mz

Instituto Superior de Transportes e Comunicações, Moçambique

O uso de chatbots de Inteligência Artificial, como o ChatGPT, tem crescido rapidamente. No entanto, essa tecnologia traz desafios ambientais pouco debatidos. Os centros de dados que são responsáveis pelo armazenamento, treinamento dos modelos e execução das respostas em tempo real consomem muita energia eléctrica e grandes quantidades de água potável, principalmente para o arrefecimento dos equipamentos. Muitas vezes a energia usada vem de fontes fósseis, provocando emissões de gases que causam o aquecimento global. Esses factos são desconhecidos por grande parte dos usuários, que acabam usando esta tecnologia de forma despreocupada. Vários usuários, ao interagir com chatbots, utilizam expressões de cortesia, como “obrigado”, que são desnecessárias e aumentam o consumo de recursos devido ao processamento feito para gerar respostas a esse tipo de interação. Os objectivos são analisar os impactos ambientais associados ao crescente uso de chatbots de Inteligência Artificial; Discutir a falta de consciência do usuário sobre esses impactos; Propôr estratégias para tornar o uso de chatbots mais sustentável. A pesquisa combinou a revisão bibliográfica de estudos recentes sobre impactos ambientais da Inteligência Artificial, análise de dados recentes sobre consumo energético e emissões de grandes plataformas da Inteligência Artificial e estudo de caso sobre o crescimento de plataformas de chatbot públicas. Os dados analisados indicam que os modelos de Inteligência Artificial exigem infraestruturas de alto consumo energético e hídrico, gerando impactos ambientais significativos. Embora as grandes plataformas desta tecnologia têm adoptado e desenvolvido estratégias de mitigação, essas medidas ainda são insuficientes diante do ritmo de crescimento da tecnologia. Observou-se também que a maioria dos usuários ainda desconhece os impactos, utilizando a tecnologia sem considerar seu custo ambiental. É necessário que fornecedores desses serviços digitais divulguem informações sobre o impacto dos seus sistemas e que se invista em acções de educação ambiental digital.

Palavras-chave: Chatbots, impactos ambientais.

Digitalização da gestão logística de vacinas com a implementação do SELV em Moçambique

A. Coelho¹ | aida.coelho@villagereach.org

Fernando Laice¹ | fernando.laice@villagereach.org

D. Duvane¹ | dercio.duvane@villagereach.org

A. Ibrahim¹ | abdul.ibrahimo@villagereach.org

S. Ribe² | sribe@gmail.com

A. Mudumbe² | arlindomudumbe83@gmail.com

A. Cassamo | abdul.cassamo@villagereach.org

¹VillageReach, Sistema Eletrónico de Logística de Vacinas (SELV), Moçambique

²Ministério da Saúde, Programa Alargado de Vacinação, Moçambique

A gestão eficiente da cadeia de abastecimento de vacinas é fundamental para assegurar uma cobertura vacinal equitativa. Em Moçambique, desafios relacionados a visibilidade e reporte de dados de logística comprometiam esse processo, motivando a criação do Sistema Eletrónico de Logística de Vacinas (SELV). O trabalho tem o objectivo de desenhar e implementar uma solução digital para reforçar gestão eficiente de vacinas com enfoque na visibilidade a vários níveis, rastreabilidade, tomada de decisão baseada em dados, optimização de processos com efeitos directos no desempenho da logística nos níveis nacional, provincial, distrital e futuramente, a nível da unidade sanitária. O Sistema Electrónico de Logística de Vacinas (SELV), foi desenhado com base na plataforma de código aberto OpenLMIS, foi implementado de forma gradual todos depósitos e armazéns de vacinas de Moçambique. O desenvolvimento do sistema seguiu uma abordagem centrada no utilizador, com acções de capacitação, assistência técnica e avaliação baseada na submissão, completude dos dados logísticos e disponibilidade do sistema. O sistema garantiu a visibilidade em tempo real sobre dados de logística de vacinas para mais de 95% dos depósitos de vacinas do país. Igualmente possibilitou a manutenção de um sistema de cadastro da cadeia de frio a todos níveis. O SELV consolidou-se como principal ferramenta para gestão logística de vacinas e fornece informação útil para monitoria da disponibilidade de vacinas, previsão de rupturas, estado funcional da cadeia de frio, de modo a prever e orientar decisões programáticas. O SELV é uma solução viável e eficaz para digitalizar a logística de vacinas, cuja expansão para as unidades sanitárias e integração com outros sistemas marca a próxima etapa para consolidar a gestão de vacinas em Moçambique.

Palavras-chave: Imunização, Logística de vacinas, OpenLMIS, Sistema eletrónico.

Impacto da Inteligência Artificial Generativa na Educação em Moçambique: o caso do ChatGPT

Salomão Karlin Macome | karlinmacome@icloud.com

Universidade Joaquim Chissano, Moçambique

A inteligência artificial generativa foi objecto de discussão ao longo dos anos de 2023 e 2024, com destaque para o ChatGPT. Esta é uma ferramenta que trouxe mudanças transformadoras a nível global, e Moçambique não é excepção. O ChatGPT tem sido usado para vários fins no campo educacional em Moçambique. Não se pode negar que o ChatGPT possui um pontencial para melhorar os resultados na educação, ao mesmo tempo em que existe a necessidade de abordar os desafios associados ao uso eficaz. O objectivo geral deste artigo é compreender o impacto da inteligência artificial generativa na educação em Moçambique, destacando o ChatGPT como caso de estudo. Os objectivos específicos são de analisar o funcionamento do ChatGPT, indicar as aplicações do ChatGPT na educação, identificar os desafios e oportunidades no uso do ChatGPT na educação e avaliar o impacto do ChatGPT na educação em Moçambique. O artigo realizou uma revisão integrativa e pesquisa quali-quantitativa. A frequência com que o ChatGPT é usado pelos estudantes varia entre ocasional e frequente. Para alguns, ele é vista como uma solução pontual para tarefas específicas. Para outros, as suas funcionalidades foram incorporadas na rotina académica, respectivamente. Em relação às formas de uso do ChatGPT, os estudantes utilizam para resolver testes e exames, pesquisar informações, indicando, provavelmente, que ele é amplamente reconhecido como uma fonte acessível e rápida no fornecimento de respostas; e outras formas. Por fim, o desempenho académico pelos estudantes no uso do ChatGPT pode melhorar ligeiramente ou prejudicar ligeira ou significativamente, dependendo de como é usado. Entretanto, há quem percebe a ausência de impacto perceptível. A conclusão é que o uso do ChatGPT pelos estudantes em Moçambique é predominantemente complementar e não substitutivo. O impacto é moderadamente positivo, mas apresenta riscos, como imprecisão nas respostas geradas pela ChatGPT.

Palavras-chave: ChatGPT, Educação, Generativa, Inteligência Artificial.

Desafios da aplicação da inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem no ensino superior em moçambique

João Mandongue Ganijo | joaoganijo@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A inteligência artificial (IA) é uma área da computação que se preocupou, desde a sua origem, com a manipulação dos computadores de forma inteligente. A IA tem se mostrado uma ferramenta promissora para transformar o processo de ensino e aprendizagem, especialmente no contexto do ensino superior. A aplicação da IA no ensino superior torna o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, interactivo e colaborativo, permitindo a divulgação de informações relevantes dos intervenientes de acordo com os seus interesses e anseios. O presente estudo propõe-se a reflectir sobre os desafios da aplicação da inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem no ensino superior em Moçambique. Trata-se de uma pesquisa qualitativa. Para a recolha de dados, recorreu-se à pesquisa bibliográfica e documental. Em Moçambique, a aplicação da IA no ensino superior enfrenta múltiplos desafios, destacando-se a limitação dos sistemas educacionais que se usa a IA, as limitações de acesso à internet de alta velocidade, a inexistência de infraestruturas adequadas, a falta de formação adequada para docentes e alunos em tecnologia e IA e a resistência cultural à mudança. Apesar dos desafios mencionados, a aplicação da IA no ensino superior em Moçambique potência o melhoramento da qualidade de educação, e para tal, é relevante a promoção de parcerias entre as instituições de ensino superior, o governo e outros países com experiência da IA na educação, contribuindo assim para um ambiente de aprendizagem mais eficaz e inclusivo.

Palavras-chave: Ensino superior, inteligência artificial, processo de ensino e aprendizagem.

Uso do Sistema de Informação como instrumento de tomada de decisão

Noemia Mario Olivia | razaonoemia9@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As organizações dependem cada dia mais do conhecimento para se manterem competitivas nos mercados em que actuam. As informações e conhecimentos neste cenário precisam ser geridas para serem registadas, partilhadas e utilizadas no desenvolvimento dos produtos e serviços prestados buscando vantagens competitivas em um mundo globalizado. Dando subsídio a esses processos estão as tecnologias de informação e comunicação (TIC). Estas dão suporte para o fluxo de informação e conhecimento nas organizações. O uso das TICs no que diz respeito a gestão organizacional no nosso país tem vindo a crescer cada vez mais com foco, no processo para o apoio à tomada de decisão. A gestão dos centros de saúde para cuidados primários por cada distrito municipal, com o aumento dos programas de saúde doenças, dando com maior ênfase ao programa do HIV/SIDA na vertente saúde materno infantil, sendo um dos programas que mais preocupam o nosso governo pelo nível do seu crescimento. O Município da Cidade de Maputo-Vereação da Saúde e Acção Social junto ao Ministério da Saúde (MISAU) representado pela Direcção de Saúde da Cidade de Maputo, possuem um acordo de transferência de funções e competências do sector da saúde para a autarquia local de Maputo, acordo esse que foi assinado nos decretos de nº 33/2006 de 30 de Agosto, no dia 21 de Dezembro de 2009 pelo presidente do município e a governadora da cidade de Maputo em tempos que em tempos governavam. A Vereação da Saúde e Acção Social mediante as funções que lhe foram incumbidas criou a repartição de monitoria e avaliação como estratégia de gestão, para este caso atendendo e considerando que o número de processos vindos das unidades sanitárias a se atender seria de grande volume. Assim, perante esta situação viu-se “obrigado” a implementar o uso de um sistema robusto, seguro, rápido, interactivo de fácil acesso e processamento, para monitorar, vigiar e avaliar o comprimento de alguns programas de saúde pública neste caso o HIV/SIDA. Para isso no ano de 2014 foi implementado o uso do Sistema de Saúde para Monitoria e Avaliação (SIS-MA), sistema esse, que ajuda na gestão, controlo e acima de tudo no processo de tomada de decisão a partir de actividades criadas por parte dos responsáveis da monitoria. A partir deste sistema é possível monitorar o desempenho dos programas de saúde e gerar relatórios em datas pré-estabelecidas, ajudando assim no processo de tomada de decisão.

Palavras-chaves: Sistema de Saúde para Monitoria e Avaliação na Vereação da Saúde.

Oportunidades e desafios da integração da Inteligência Artificial na monitoria e avaliação de projectos de desenvolvimento

Eduardo Silvestre Manguze | eduardomanguze@outlook.com

Moçambique

A Inteligência Artificial tem ganhado destaque em vários sectores da actividade humana, inclusive na área de Monitoria e Avaliação, impulsionada pela crescente demanda por competências tecnológicas no mercado de trabalho. Ferramentas como Julius.ai e ChartGPT têm se destacado pela sua capacidade de realizar análises estatísticas de dados quantitativos com maior rapidez e precisão, contribuindo para processos mais eficientes e monitorias em tempo real. Apesar dos benefícios, a integração da Inteligência Artificial na Monitoria e Avaliação também apresenta desafios significativos. Entre eles, destacam-se questões relacionadas ao plágio, à privacidade dos dados e à equidade no acesso às tecnologias, o que exige reflexão ética e adoção de medidas que garantam o uso responsável dessas inovações e necessidade da supervisão humana. Este estudo tem como objetivo analisar as oportunidades e os desafios da integração da Inteligência Artificial nos processos de Monitoria e Avaliação de projetos de desenvolvimento social. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, que recorreu à análise documental como técnica principal de recolha de dados. Resultados O uso da Inteligência Artificial na Monitoria e Avaliação tem apresentado diversos benefícios, incluindo a melhoria na qualidade dos dados por meio da detecção de erros, limpeza e organização de dados, além da possibilidade de monitoria em tempo real e análises mais avançadas com o apoio de linguagens sofisticadas de leitura e interpretação de dados. Por outro lado, a adoção da Inteligência Artificial em Monitoria e Avaliação enfrenta desafios importantes, como a privacidade e segurança dos dados, o risco de análises genéricas que desconsideram o contexto específico, além de questões éticas relacionadas ao plágio e aos direitos autorais. Apesar dos benefícios da Inteligência Artificial, é fundamental estabelecer limites éticos para o seu uso e investir na formação de profissionais capazes de interpretar corretamente os resultados gerados por essas ferramentas.

Palavras-chaves: Inteligência Artificial, Integração, Monitoria e Avaliação.

IoT, Inteligência Artificial e criptoativos na sustentabilidade financeira em Moçambique

Claucio dos Anjos Oliveira Chacate | chacate.claucio@gmail.com

Saylor Academy, Moçambique

Num contexto marcado por instabilidade cambial, inflação persistente, exclusão financeira e desconfiança crescente nas instituições tradicionais, Moçambique enfrenta desafios estruturais profundos na gestão e protecção do património financeiro dos seus cidadãos. Com a rápida digitalização global e a democratização do acesso à tecnologia, surge a necessidade de adoptar soluções inovadoras e interdisciplinares que permitam um salto qualitativo na forma como se lida com a sustentabilidade económica e financeira. Este estudo propõe analisar o impacto da integração entre três tecnologias emergentes — Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA) e Criptoativos (como o Bitcoin e o USDT) — como resposta estratégica a esta realidade. O principal objectivo é explorar como essas tecnologias podem ser aplicadas de forma sinérgica para reforçar a protecção patrimonial individual e comunitária, promover a inclusão financeira digital e mitigar os efeitos de crises económicas e instabilidades políticas. Busca-se ainda apresentar propostas práticas para a implementação destas tecnologias no contexto moçambicano, respeitando as limitações de infraestrutura e o capital humano disponível. A investigação adoptou uma abordagem qualitativa e exploratória, com base em análise documental, revisão de literatura científica internacional, e estudo comparativo de casos em África e América Latina. Foram ainda utilizadas simulações de modelos preditivos com algoritmos de IA aplicados a dados económicos nacionais, e análises de viabilidade técnica da integração de sensores IoT com plataformas de monitoramento financeiro. Entrevistas semi-estruturadas com especialistas em fintech e segurança digital complementaram a análise teórica. Os resultados apontam que a utilização de sensores IoT pode melhorar significativamente o rastreamento e segurança de bens e recursos, sobretudo em zonas afectadas por conflitos. A aplicação de IA demonstrou potencial para previsão de tendências inflacionárias e riscos de desvalorização cambial. Os criptoativos surgem como alternativa de reserva de valor e meio de troca menos vulnerável a políticas monetárias instáveis, especialmente o USDT, por estar indexado ao dólar norte-americano. A integração destas três tecnologias pode transformar a forma como comunidades locais gerem e protegem os seus recursos. Conclui-se que a convergência entre IoT, IA e criptoativos constitui uma oportunidade estratégica para Moçambique superar limitações estruturais e abrir espaço para uma nova era de autonomia financeira, segurança patrimonial e inovação económica. Para tal, é necessária uma articulação entre governo, sector privado, academia e sociedade civil, com enfoque em capacitação tecnológica, regulação adaptativa e investimentos em infraestruturas digitais.

Palavras-chave: Criptoativos, economia moçambicana, inteligência artificial, IoT

O potencial dos big data para a transformação urbana: uma revisão sistemática e integrativa da literatura

Daniel Zacarias | danieldream15@yahoo.com.br

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A rápida urbanização e digitalização das cidades impulsionaram o big data para a vanguarda das iniciativas de transformação urbana em todo o mundo. Esta revisão sistemática e integrativa explora as diversas aplicações de big data em áreas urbanas, examinando como estas abordagens baseadas em dados contribuem para o desenvolvimento sustentável, a governação eficiente e a melhoria da qualidade de vida. Os dados foram obtidos na plataforma Scopus, tendo sido conduzida uma pesquisa abrangente cobrindo publicações de 2010 a 2024, posteriormente submetidas a rastreio e avaliação de elegibilidade orientada pelo protocolo PRISMA. Os resultados indicam que o big data é amplamente aplicado em vários domínios urbanos, incluindo a gestão de transportes e mobilidade, o planeamento urbano, a monitorização ambiental, a otimização energética, a segurança pública e o envolvimento dos cidadãos. Tecnologias avançadas como a aprendizagem automática, a Internet das Coisas (IoT), os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e os dados de sensores em tempo real sustentam estas aplicações. A análise destaca os benefícios significativos do big data, incluindo uma melhor tomada de decisões, análise predictiva e optimização de recursos, além de abordar desafios como a privacidade dos dados, a interoperabilidade e a exclusão digital. Apesar da crescente adopção, ainda existem lacunas na integração de big data com estruturas de equidade social e governação, especialmente em contextos urbanos em países em desenvolvimento. Neste contexto, há necessidade de maior concentração em práticas de dados inclusivas, considerações éticas e soluções escaláveis que possam ser adaptadas a diversos ambientes urbanos. Este estudo contribui para uma melhor compreensão do potencial transformador do big data nos sistemas urbanos, fornecendo uma base de conhecimento para investigadores, decisores políticos e profissionais para ajudar a desenvolver inovações baseadas em dados para cidades mais inteligentes e resilientes.

Palavras-chave: big data, digitalização das cidades, sistemas urbanos.

Previsão de Trajetória de Ciclones Tropicais na Bacia do Sudoeste do Oceano Índico Baseado em Modelos de Deep Learning

Lúcio Hilário Nhampimbe | lucionhampimbe@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Ciclones tropicais (CTs) são sistemas de tempestade de grande escala sinótica que se formam sobre os oceanos tropicais e estão associados a perigos meteorológicos catastróficos, incluindo ventos extremos, chuvas torrenciais, ressacas costeiras e perdas econômicas. Gerar previsões rápidas e precisas de suas trajetórias é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e mitigação. O movimento dos CTs é regido por interações complexas e não lineares entre variáveis atmosféricas, condições oceânicas e fluxos de advecção em larga escala, o que torna a previsão de trajetórias intrinsecamente desafiadora tanto para modelos dinâmicos quanto estatísticos. Neste estudo, utilizamos Aprendizado Profundo (Deep Learning, DL) — um subcampo de aprendizado de máquina que emprega redes neurais hierárquicas para extrair autonomamente padrões espaço-temporais de conjuntos de dados complexos — para desenvolver modelos preditivos de trajetórias de CTs no horizonte de 6–72 horas na bacia do Sudoeste do Oceano Índico (SWIO). As movimentações de CTs no SWIO, entre 1993 e 2023, foram analisadas com base nos dados do International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS). A partir desses dados, 11 variáveis relevantes para explicar os deslocamentos de latitude e longitude dos CTs nas próximas 6–72 horas foram selecionadas por meio do algoritmo Random Forest Regressor, com base nos escores de importância atribuídos a cada variável. Foram desenvolvidos e treinados cinco modelos baseados em redes neurais recorrentes (RNN) para prever as trajetórias dos CTs, utilizando como entrada os últimos 24 horas de dados meteorológicos e de trajetória observada (das variáveis selecionadas). A avaliação pós-treinamento, empregando Erro Médio Absoluto (MAE), Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE) e erro de distância de trajeto, revelou desempenho robusto na simulação das trajetórias de CTs no SWIO pelos modelos Conv-GRU (Convolutional Gated Recurrent Unit), Stacked-LSTM (Long Short-Term Memory em pilha) e Encoder–Decoder, com erros médios de distância variando de 19 km a 160 km para previsões de 6–24 horas no conjunto de teste. Uma abordagem de ensemble — combinando as previsões dos modelos de melhor desempenho por meio de aprendizado empilhado — reduziu ainda mais as divergências de trajetória. A comparação com previsões operacionais do Centro Regional de Ciclones Tropicais (La Réunion) demonstrou alinhamento competitivo, especialmente em previsões de curto prazo (< 24 h). Esses resultados ressaltam o potencial de modelos baseados em DL para complementar métodos numéricos e estatísticos existentes, oferecendo uma solução orientada por dados, de menor custo computacional, para previsões operacionais de trajetórias de CTs na bacia do SWIO.

Palavras-chave: Ciclones tropicais, Deep Learning, Oceano Índico.

Uso da Inteligência Artificial para análise preditiva de riscos de segurança de informação em auditoria de sistemas de informação com base na ISO 27001: caso de estudo Empresa Prós & Contas

Abelina Estevao Maduela | ablina.estevao@gmail.com

Lourenço Lázaro Magaia | lmagaia.uz@gmail.com

Juvêncio Manjate | jmanjate@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Prós & Contas é uma empresa moçambicana, atuando desde 2014 nas áreas de auditoria, consultoria, fiscalidade e contabilidade. Diante dos crescentes desafios da segurança da informação, a inteligência artificial (IA) surge como uma aliada na modernização das auditorias, especialmente com o uso da análise preditiva para antecipar riscos e detectar anomalias em tempo real. Esse recurso torna os processos mais dinâmicos e eficazes. No contexto da ISO 27001, que define diretrizes para a gestão da segurança da informação, a IA pode fortalecer a capacidade das auditorias em garantir conformidade e resiliência cibernética. O objetivo é investigar como a inteligência artificial pode ser aplicada na análise preditiva de riscos em auditorias de sistemas de informação com base na ISO 27001. Adota-se uma abordagem mista, combinando dados quantitativos para mensurar a eficácia das ferramentas de IA e qualitativos, para interpretar desafios e melhores práticas. O estudo é exploratório e descritivo, com base em um estudo de caso na empresa Prós & Contas. As técnicas de colecta de dados incluem pesquisa documental, análise de relatórios internos e da norma ISO 27001, observação do ambiente organizacional, entrevistas semiestruturadas e questionários com profissionais da área. Espera-se como resultados a identificação de ferramentas de IA aplicáveis, propostas de estratégias de implementação, análise de benefícios como eficiência e redução de custos, além da avaliação de desafios relacionados à privacidade e transparência. A IA, aplicada à auditoria conforme a ISO 27001, melhora a detecção de vulnerabilidades, fortalece a conformidade e promove decisões mais ágeis frente aos riscos.

Palavras-chave: Auditoria de Sistemas, Inteligência Artificial, Segurança da Informação.

A influência dos media digitais no acesso equitativo à informação nos distritos do Vale do Zambeze

Ângela Maria Ismael Santo|angelaismael@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Agência de Desenvolvimento do Vale do Zambeze, Moçambique

O presente artigo analisa a influência dos media digitais no acesso equitativo à informação nos distritos do Vale do Zambeze, região central de Moçambique, composta pelas províncias de Tete, Sofala, Manica e Zambézia. Com o crescimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), especialmente a internet, o meio rural começa a ter novas oportunidades de acesso à informação, embora ainda enfrente sérias limitações socioeconômicas e estruturais. A pesquisa, de natureza documental, baseia-se em relatórios oficiais, dados estatísticos do INE e fontes bibliográficas sobre media digitais e inclusão tecnológica. O estudo revela que, apesar do papel positivo dos media digitais na divulgação de práticas inovadoras no setor agrícola e em projetos de desenvolvimento, o acesso equitativo à informação continua desigual. Fatores como idade, género, escolaridade, localização geográfica e poder aquisitivo condicionam significativamente o uso e o aproveitamento das TICs na região. Além disso, destaca-se a importância da literacia digital como ferramenta essencial para garantir uma participação mais ativa da população rural na sociedade da informação. Conclui-se que é urgente o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a inclusão digital, com foco especial na educação, para reduzir as desigualdades no acesso à informação e fomentar o desenvolvimento sustentável nos distritos do Vale do Zambeze.

Palavras-chave: Acesso à informação, Inclusão digital, Media digitais, TICs.

Portabilidade da Identidade Digital em Sistemas de Informação: o caso da Banca em Moçambique

Américo Tinga Chaquisse | achaquisse1@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A identidade legal é essencial para o exercício pleno da cidadania e o acesso a serviços básicos, incluindo os financeiros. Em Moçambique, os clientes devem apresentar uma forma de identificação legal ao interagir com instituições bancárias. A partir dessa identificação, são extraídos dados que servem para criar uma identidade digital do cliente. Essa identidade digital é utilizada em processos de autenticação, autorização de transações financeiras, entre outros. Contudo, como esses dados são fornecidos separadamente a cada instituição e armazenados de forma isolada, múltiplas representações digitais de um mesmo cidadão são criadas. Essa prática, além de ineficiente, favorece a duplicação de dados, prejudica a experiência do cliente e aumenta o risco de fraudes. Diante desse cenário, este estudo tem como objectivo propor um modelo de portabilidade da identidade digital em ambientes com sistemas de informação isolados, tendo como caso de estudo o sector bancário moçambicano. A pesquisa adoptará uma abordagem qualitativa, com base na metodologia Design Science Research (DSR). Serão realizadas entrevistas com stakeholders-chave do sector bancário, observação não participante e análise documental. Espera-se desenvolver um modelo prático que sirva de base para a implementação de identidades digitais portáteis. O modelo poderá contribuir para eliminar duplicações, otimizar processos e reduzir os riscos associados à má gestão de identidades digitais. Ao propor uma solução que promova a portabilidade da identidade digital, este estudo busca contribuir para a modernização dos sistemas de informação no sector bancário, beneficiando tanto as instituições quanto os clientes, e oferecendo um referencial aplicável a outros contextos com desafios semelhantes.

Palavras-chave: Identidade digital, Moçambique, portabilidade, sector financeiro.

Desenvolvimento de um simulador educativo com Inteligência Artificial para o ensino das Leis de Newton

Bernardino Conceição Mucavele | bernardinodaconceicao@gmail.com

Adriano Rafael Sacate | professorhamelane@gmail.com

Alexandre Fernando Dambe | alexandre.vishell@gmail.com

Marina Yuri Kotchkareva | mbibi2065@gmail.com

Alberto Pedro Navungo | betopedro.navungo22@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo apresenta o desenvolvimento de um simulador educativo inovador, com integração de Inteligência Artificial (IA), concebido para o ensino das leis de Newton, com destaque para a segunda lei, no contexto do ensino secundário moçambicano. O simulador foi desenvolvido como uma ferramenta interactiva, permitindo que os estudantes introduzam valores de massa e força para o cálculo e visualização da aceleração resultante, de acordo com o princípio fundamental da dinâmica. Adicionalmente, foi integrado um modelo de regressão linear, baseado em técnicas de IA, que permite prever acelerações futuras a partir de dados históricos inseridos pelos próprios estudantes, ampliando as possibilidades de análise e compreensão dos fenómenos físicos simulados. O objectivo central da ferramenta é proporcionar uma experiência prática, intuitiva e envolvente, facilitando a aprendizagem activa e investigativa dos conceitos fundamentais da Física. O simulador promove a experimentação virtual, a autonomia do estudante e a interpretação crítica das relações entre as variáveis físicas envolvidas: força, massa e aceleração. A utilização de IA neste contexto permite, ainda, a personalização do ensino em matérias ligadas a Ciência Tecnologia Engenharia e Matemática (STEM), oferecendo previsões automáticas que incentivam a curiosidade e o raciocínio científico. A proposta enquadra-se nas abordagens da Educação 4.0, que valoriza a incorporação de tecnologias emergentes no processo educativo, com vista à modernização e humanização do ensino. Ao combinar os fundamentos da física clássica com os recursos modernos da inteligência artificial, o presente trabalho contribui para a melhoria do ensino das ciências, promovendo a interacção, a experimentação e a inovação pedagógica.

Palavras-chave: Simulador Educativo, Leis de Newton, Ensino de Física, Aprendizagem Activa.

Avaliação do Impacto do uso das Tecnologias Digitais na capacitação das pequenas e médias empresas em Moçambique: caso do Promove Comércio UNIDO

Alexandre Miguel Mabasso | jornalopovo1@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As tecnologias digitais se afiguram relevantes para o sector empresarial. Um exemplo ilustrativo é o Projecto Promove Comércio Unido que visa melhorar o ambiente de negócio, comércio e maior competitividade entre as pequenas e médias empresas. Diante desta constatação, o presente trabalho pretendeu avaliar o impacto do Promove Comércio UNIDO na promoção do uso das transformações digitais nas pequenas e médias empresas em Moçambique. Para à sua elaboração, foi adoptada a abordagem qualitativa, com recurso à entrevista semi-estruturada e análise documental como técnicas de recolha de dados. A amostra do estudo foi de 15 participantes, incluindo gestor e beneficiários projecto. Para à sua selecção, recorreu-se a amostragem intencional. Do estudo realizado, conclui-se que, as acções realizadas pelo projecto Promove Comércio - UNIDO na promoção do uso das transformações digitais nas pequenas e médias empresas em Moçambique são várias, podendo se destacar as seguintes: capacitação em comércio digital, incubação e inovação tecnológica e, sensibilização e inclusão digital. Por outro lado, conclui-se que as estratégias adotadas pelo projecto Promove Comércio - UNIDO consistem na diversificação de conteúdos e formatos, presencial e virtual como forma de alcançar-se diferente tipo de público, sobretudo a que se encontra fora da província de Maputo. Por fim, conclui-se que o projecto Promove Comércio - UNIDO trouxe um impacto positivo nas pequenas e médias empresas pois as pequenas e médias empresas registaram melhoria em termos das competências digitais, absorção de novas ferramentas digitais e melhoria do desempenho profissional sobretudo aquando do Covid-19.

Palavras-chave: Avaliação, Tecnologias Digitais e Pequenas e Médias Empresas.

Implementação do RTGS na modernização do sistema nacional de pagamentos em Moçambique: oportunidades e desafios

Rajabel Fernandes Augusto | rajabelaugusto@uem.ac.mz

Z. Saugeneb | zsaugene@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

No âmbito da modernização e construção de infraestruturas resilientes, o Banco Central de Moçambique realizou reformas significativas no Sistema Nacional de Pagamentos (SNP). Como parte dessas iniciativas, desde 2017, foi conduzida a implementação do Sistema de Transferência e Liquidação Interbancária em Tempo Real (RTGS), que entrou em funcionamento em 2023. O processo de implementação do projecto foi inicialmente caracterizado por um período de instabilidade da plataforma RTGS, devido a desafios como a falta de ajustes tecnológicos adequados e mudanças nas equipas técnicas envolvidas. Diante deste cenário, torna-se necessário avaliar como o projecto RTGS foi implementado no sistema financeiro moçambicano. O objectivo é avaliar a implementação do sistema RTGS no âmbito da modernização do SNP em Moçambique com foco nas oportunidades geradas, os desafios enfrentados e as respectivas causas. O trabalho fará um estudo exploratório, partindo de uma abordagem qualitativa que irá permitir avaliar a implementação do projecto com recurso ao modelo ITPOSMO. Como estratégia de pesquisa, será utilizado o estudo de caso n Instituições do sector financeiro e a recolha de dados será realizada por triangulação das técnicas análise documental, questionários e entrevistas. Espera-se obter uma avaliação abrangente da implementação do RTGS em Moçambique, identificando oportunidades, desafios e os factores que originaram os constrangimentos. A aplicação do modelo ITPOSMO permitirá efectuar uma avaliação da implementação do projecto, ao explorar o grau de convergência entre os pressupostos estratégicos inicialmente definidos e os níveis de execução efectivamente alcançados em cada um dos domínios. Espera-se que o estudo forneça recomendações sólidas derivadas dos principais achados, com o intuito de orientar futuras implementações de modernização tecnológica no sector financeiro.

Palavras-chave: ITPOSMO, RTGS, Sistema Financeiro.

Análise dos desafios no acesso em tempo real dos preços de Serviços Bancários em Moçambique

Ivo Maurício Naftal¹ | naftalivo@gmail.com

Esselina Macome¹ | esselina.macome@uem.mz

Wilson Ramuge² | rmgwil001@myuct.ac.za

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*ZA University of Cape Town*

Introdução: O acesso transparente e padronizado às informações sobre os preços dos serviços financeiros é um componente essencial para a promoção da inclusão financeira e da concorrência no setor bancário. Em Moçambique, o Banco Central tem desempenhado um papel ativo na regulação da divulgação dessas informações, estabelecendo normas para a nomenclatura padronizada dos preços bancários. No entanto, embora tais informações estejam disponíveis nos websites das instituições de crédito, predominam os formatos estáticos, como documentos PDF que de certa forma dificultam o acesso em tempo real, a consulta sistematizada e a análise automatizada. Este estudo visa analisar os desafios associados ao acesso eficiente às informações sobre os preços bancários em Moçambique, descrever o atual cenário regulatório, e explorar o potencial da aplicação de técnicas de Inteligência Artificial (IA) na automação deste processo. A metodologia consistirá na análise dos preços publicados por 15 bancos comerciais que operam no país, seguida da aplicação de técnicas de reconhecimento ótico de caracteres (OCR) para extração automática de dados a partir de documentos PDF. As informações extraídas serão organizadas e integradas em uma plataforma baseada nos princípios de Open Banking, permitindo a sua disponibilização em tempo real. É esperado que o uso de IA, particularmente OCR, melhore significativamente a eficiência e a acurácia na extração de dados em comparação com métodos manuais. No entanto, a integração plena dessas soluções requer a definição de normas técnicas e estratégias regulatórias que possibilitem o acesso estruturado e seguro às plataformas bancárias por aplicações externas. Espera-se que a utilização de tecnologias de IA no contexto do Open Banking, em conformidade com as diretrizes do Banco de Moçambique, possa ampliar o acesso transparente e dinâmico às informações financeiras, com impactos positivos na tomada de decisão por parte dos consumidores e instituições.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Open Banking, Preços Bancários, Serviços Financeiros.

Avaliação dos algoritmos de Machine Learning na previsão da intensidade de Ciclones Tropicais em Moçambique

Helton Vitor Jossias¹ | helton.jossias@uem.ac.mz

Esselina Macome¹ | esselina.macome@uem.mz

Wilson Ramuge² | rmgwil001@myuct.ac.za

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*ZA University of Cape Town*

Moçambique está entre os países mais vulneráveis a ciclones tropicais no sudoeste do Oceano Índico, sendo grande preocupação dos meteorologistas por ser dos fenómenos mais devastadores, afetando comunidades, infraestruturas e economia. Entre 2004 e 2023, foram registados 189 ciclones tropicais no sudoeste do Oceano Índico (Meteo France/La Réunion, 2023). Os alertas, geralmente emitidos com 24 a 48 horas de antecedência, dificultam a evacuação segura das populações. O estudo visa explorar o potencial dos algoritmos de aprendizagem de máquina (inteligência artificial), na previsão da intensidade dos ciclones tropicais com até 120 horas de antecedência, através da aplicação de redes neurais profundas especializadas em séries temporais. Serão utilizados dados históricos de ciclones extraídos do Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS) referentes ao período de 1995 a 2024. As variáveis consideradas incluirão latitude, longitude, pressão do centro, velocidade máxima do vento, direção e velocidade de deslocamento, entre outros parâmetros, colhidos em intervalos de 3 horas. Os modelos serão treinados com sequências temporais desses dados meteorológicos e oceânicos, permitindo a antecipação da evolução da velocidade do vento e da categoria do ciclone. Espera-se que os modelos desenvolvidos sejam capazes de antecipar, com elevada precisão, a evolução da velocidade do vento e a categoria dos ciclones. A validação dos modelos será realizada com base em janelas de tempo deslizantes, utilizando métricas quantitativas como a Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE), o Erro Médio Absoluto (MAE) e o Coeficiente de Determinação (R^2). Essas métricas permitirão comparar o desempenho entre diferentes arquiteturas e identificar os modelos com maior precisão preditiva. Deste modo, espera-se contribuir para o fortalecimento dos sistemas de alerta precoce, melhorando a capacidade de preparação e resposta das autoridades e comunidades vulneráveis, trazendo confiabilidade para prever eventos futuros e permitindo uma melhor gestão de desastre.

Palavras-chave: Aprendizagem de Máquina, Ciclones Tropicais, Intensidade, Previsão,

Aprimoramento da resiliência e segurança na camada de enlace de dados: uma proposta de reestruturação da infraestrutura de Rede da APIEX

John Bene | jibenny2013@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A modernização de redes é essencial para a transformação digital em Moçambique, onde infraestruturas obsoletas impactam sectores como Registro Civil, Educação e Saúde. De acordo com Kurose & Ross (2021), as redes modernas bem estruturadas são fundamentais para garantir o desempenho e a confiabilidade dos serviços digitais. A camada de enlace de dados, por sua vez, desempenha um papel central na detecção e mitigação de falhas, bem como na proteção contra acessos não autorizados (Tanenbaum & Wetherall, 2011). Conforme salientado por Silva (2016), a segurança nesta camada é crítica, especialmente em ambientes governamentais, onde a confidencialidade e integridade das informações são vitais. A reestruturação da rede da APIEX pode melhorar a conectividade, reduzir custos e elevar a segurança e eficiência dos serviços, garantindo maior agilidade e proteção de dados sensíveis (Petersen, Newe, & Egan, 2020). Os objectivos são: Analisar e otimizar a infraestrutura de rede da APIEX, com foco na segurança da camada 2, promovendo resiliência, alta disponibilidade e comunicação eficiente para assegurar operações contínuas e proteção robusta de dados. Adota-se uma abordagem mista e aplicada, com pesquisa bibliográfica, questionários e entrevistas a 15 funcionários (técnicos e gestores de TI). A análise utiliza simuladores (Network Simulator 3, Packet Tracer) e ferramentas como Wireshark para avaliar o desempenho e segurança da rede. A pesquisa propõe um mapeamento otimizado da rede da APIEX, com ênfase na camada 2, implementando protocolos como IEEE 802.1X, VLANs e MACsec. A reestruturação garante maior desempenho, continuidade operacional e protecção de dados sensíveis contra ameaças. Conclui-se que a reestruturação da rede da APIEX fortalece a segurança e resiliência, utilizando protocolos avançados (STP, RSTP) e ferramentas de monitorização. Sistemas de detecção de intrusões asseguram vigilância contínua, promovendo uma infraestrutura estável e confiável para serviços críticos.

Palavras-chave: Resiliência na Rede, Segurança na Camada de Enlace de Dados.

Mineração de dados para a detecção de erros em transações do Comércio Externo

Mercido Bernardo Huo | mercido.huo@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A qualidade dos dados administrativos é um desafio central para a produção estatística em Moçambique. Este estudo propõe o uso de técnicas de Machine Learning e Deep Learning para detectar outliers em dados de Comércio Externo. A abordagem visa modernizar os processos de validação e análise no Instituto Nacional de Estatística. O objetivo é aplicação de técnicas de Machine Learning e Deep Learning, especificamente Clustering Hierárquico e Redes Neurais, para a detecção de outliers (dados atípicos) em dados de Comércio Externo. Adopta-se uma abordagem quantitativa e exploratória, com revisão bibliográfica, entrevistas semiestruturadas aos técnicos de estatística do Instituto Nacional de Estatística. Para a fase experimental são utilizados dados reais de Comércio Externo referentes as declarações desembaraças em todos os regimes, nos meses de novembro e dezembro de 2024. Resultados A aplicação dessas técnicas permite a identificação mais precisa e eficiente de registros atípicos, melhorando significativamente os processos de validação dos dados de Comércio Externo. A análise comparativa entre os métodos deverá fornecer subsídios para a escolha da técnica mais adequada ao contexto institucional do INE, considerando não apenas o desempenho técnico, mas também aspectos operacionais. Os resultados também poderão evidenciar a viabilidade de incorporar tecnologias de ciência de dados aos sistemas estatísticos nacionais. Conclui-se que a utilização desses métodos reduzirá o tempo gasto em realizar essa tarefa manualmente e o risco de considerar transações erradas como sendo normais. A experiência obtida com a aplicação em dados de Comércio Externo poderá ser replicada em outras áreas temáticas como demografia, saúde, educação e mercado de trabalho. Assim, este estudo contribui para o fortalecimento da governança de dados, promovendo a produção de estatísticas oficiais mais confiáveis.

Palavras-chave: Clustering Hierárquico, Mineração de Dados, Redes Neurais.

Fortalecendo a segurança cibernética das infraestruturas críticas em Moçambique: estudo de caso do INTIC, INAGE e INCM em alinhamento com os ODS 9 e 16

Toni Iahaia Salate | tonisalate@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A digitalização global tem transformado profundamente as Infraestruturas Críticas (ICs), como as de energia, comunicações e saúde, promovendo ganhos significativos de eficiência operacional. No entanto, essa interconectividade ampliada também aumenta a exposição a riscos cibernéticos, representando novas ameaças à segurança e à estabilidade nacional (Cavelty, 2013; Lewis, 2006). Segundo INTIC em 2023, Em Moçambique, estima-se que ocorram cerca de 1,5 milhões de crimes cibernéticos por mês, o que evidencia fragilidades técnicas, escassez de profissionais especializados e lacunas legislativas relevantes. A protecção eficaz das ICs não apenas reforça a soberania digital do país, mas também se alinha diretamente aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente ao ODS 9, que preconiza infraestruturas resilientes, e ao ODS 16, que promove instituições eficazes, responsáveis e inclusivas (Organização das Nações Unidas, 2019). Nesse contexto, torna-se imperativo desenvolver mecanismos de defesa cibernética robustos que integrem dimensões técnicas, institucionais e legais. Os objectivos são analisar a segurança das ICs em Moçambique relativamente às ameaças cibernéticas, identificando vulnerabilidades e propondo estratégias para fortalecer a resiliência digital. A abordagem mista e exploratória inclui entrevistas semi-estruturadas com 15 especialistas em segurança cibernética e análise documental de normas e políticas. Um estudo comparativo avalia a maturidade da governação digital antes e após a aplicação dos modelos COBIT, NIST e ISO/IEC 27001/27002. O estudo irá mapear as principais ameaças cibernéticas às ICs, identificando vectores de ataque, vulnerabilidades técnicas e institucionais, e lacunas legais. Serão propostas estratégias baseadas nos modelos de referência para elevar a maturidade cibernética, fortalecer a coordenação institucional e alinhar as ações aos ODS 9 e 16. O presente trabalho contribuirá para reforçar a segurança cibernética das ICs em Moçambique, promovendo um ecossistema digital resiliente. A integração de dimensões técnicas e institucionais irá apoiar políticas públicas eficazes, sustentando o desenvolvimento sustentável, a estabilidade social e a soberania nacional.

Palavras-chave: Infraestruturas Críticas, ODS, Segurança Cibernética.

Aplicação das técnicas de *Deep Learning* na estimativa de áreas agrícolas na província de Manica

Lavumo Samissone Jemusse | lavujemusse@gmail.com

Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O *Deep Learning* é um modelo computacional do ramo da inteligência artificial (IA) com aplicações em diferentes campos da ciência. Na agricultura, o modelo é usado para a prática da, monitoramento de plantas, previsão de rendimentos e mapeamento de áreas. O mapeamento das áreas de produção é importante pois permite a planificação e tomada de decisões importantes visando o incremento da produção bem como o delineamento das políticas de desenvolvimento de um país. Para o mapeamento das áreas agrícolas, o *Deep Learning* desempenha um papel importante dada a sua eficácia, redução dos custos e tempo necessário quando comparado com os modelos de mapeamento tradicionais. A precisão das previsões do modelo ao analisar grandes volumes de dados de imagens de satélite e distinguir entre diferentes culturas com maior acurácia é um dos componentes mais vitais do modelo. O modelo foi usado para a realização de um estudo visando a produção de mapas de ocupação de terras na província de Manica durante a campanha agrícola 2024-2025. Os resultados da pesquisa mostram a quantificação das áreas agrícolas disponíveis atualmente na província de Manica, a identificação do padrão de ocupação de terras, a distribuição e características das áreas agrícolas, bem como a perda de áreas aráveis ao longo do tempo na região do estudo.

Palavras-chave: agricultura de precisão, *Deep Learning*.

Blockchain como solução de identidade digital em países em desenvolvimento: uma análise na implementação de solução de identidade digital

William Salomão Fazil | fazil.wiliamo@gmail.com

Nhavoto, J. | janhavoto@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A identificação civil é um pilar fundamental para a inclusão social e o acesso a serviços essenciais. No entanto a falta de sistemas de identificação civil robustos e seguros, constitui um desafio na gestão de identidades. Porém o blockchain é uma tecnologia que surge como solução inovadora e seguro para a gestão de identidades, daí que, este estudo visa avaliar a adopção de sistema de gestão de identidade baseadas em blockchain em países em desenvolvimento. Os objectivos são analisar a implementação de soluções de identidade digital baseadas em blockchain em países em desenvolvimento, com foco na sua aplicação na gestão da identidade digital. Caso Moçambique. O estudo permitiu uma abordagem mista, combinando entrevistas e questionários, envolvendo 150 participantes das zonas urbanas e rurais, a fim de explorar as percepções relacionadas à adopção de blockchain para a gestão identidade digital, considerando infraestrutura tecnológica, aceitação social e questões legislativo. O estudo propôs um modelo teórico-prático de identidade digital baseada em blockchain, integrando abordagens híbridas (on/off-chain) para contextos com infraestrutura limitada. As contribuições incluem um framework analítico, diretrizes técnicas para instituições locais e políticas públicas para inclusão socioeconómica. Os resultados, divulgados em eventos académicos e institucionais, destacam a blockchain como ferramenta de transformação digital inclusiva em países em desenvolvimento. Este estudo pôde contribuir para adopção de tecnologia blockchain para melhorar a gestão de identidade digital, e destaca a importância da inclusão digital e do acesso a serviços básicos.

Palavras-chave: Blockchain, Identidade Digital, Inclusão Financeira, Segurança de Dados.

Adopção da Inteligência Artificial na Cibersegurança: Desafios, Oportunidades e Estratégias de Implementação no Sector Público Moçambicano

Hélio Jaime Guambe¹ | h.guambe@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa^{1,2} | jose.nhampossa@uem.mz

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Empresa Nacional de Parques de Ciência e Tecnologia, EP, Moçambique*

A tendência crescente da digitalização de serviços no sector público moçambicano traz consigo a necessidade do fortalecimento da cibersegurança. Souza (2025), destaca a sofisticação dos ataques cibernéticos e a adopção da Inteligência Artificial (IA) para esse efeito. Paradoxalmente, Nibigira, Havyarimana e Xiao (2024), consideram que a IA se tornará mais essencial para lidar com ameaças cibernéticas na área da cibersegurança. No entanto, a adopção de tecnologias emergentes como a IA no sector público moçambicano pode constituir um desafio em termos de: infraestrutura adequada; capacidade técnica; questões éticas; entre outras. O estudo visa analisar o estágio actual de cibersegurança nas instituições públicas moçambicanas; Identificar os principais desafios enfrentados na adoção de IA na cibersegurança; Propôr um modelo de implementação adaptado à realidade moçambicana. Será adoptada uma metodologia de abordagem mista, com recurso à revisão de bibliografia, análise documental e entrevistas semiestruturadas a especialistas e gestores em 10 instituições públicas (finanças, telecomunicações, defesa, saúde e administração) da Cidade e Província de Maputo, aplicando técnicas de análise de conteúdo e temática e Método Delphi. Espera-se obter a compreensão das práticas actuais de cibersegurança; Identificar lacunas e oportunidades para a implementação de soluções de IA; Desenvolver um framework para implementação de soluções de IA na cibersegurança adaptadas à realidade socioeconómica que promovam uma maior segurança dos sistemas de informação nas instituições do sector público Moçambicano. Este estudo contribuirá para o conhecimento do panorama actual em termos de cibersegurança e adopção de tecnologias emergentes como a aplicação da IA na cibersegurança no sector público moçambicano. Espera-se que os resultados sirvam de guia para os decisores e gestores de TI em Moçambique e em países com as mesmas características, promovendo de forma eficaz a adopção de novas tecnologias, contribuindo para uma melhoria contínua e antecipação de riscos, e resiliência digital.

Palavras-chave: Cibersegurança, Inteligência Artificial, Sector Público.

Princípios de desenho de Prompts de IA generativa baseada no construtivismo para supervisão de pesquisas em STEM

Vali Issufo¹ | vali.issufo@uem.mz

²Ruben Manhiça | ruben.manhica@uem.mz

Leila Omar² | leila.a.omar@uem.mz

Délcio Chadreca² | delcio.chadreca@uem.mz

¹*Centro de Informática, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A Faculdade de Engenharia da Universidade Eduardo Mondlane (FEUEM) promove a formação de graduados através de programas académicos e de pesquisa que culminam com a realização de projectos que requerem a aplicação de competências técnicas, resolução de problemas e metodologias de investigação. A supervisão desses projectos é desafiadora devido ao alto rácio estudante-docente, dificultando o acompanhamento individual e a qualidade da supervisão. A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) tem emergido como uma tendência marcante na educação, oferecendo novas possibilidades para personalização da aprendizagem, apoio à pesquisa e desenvolvimento de competências cognitivas. Contudo, o seu uso levanta preocupações quanto à promoção de aprendizagens ativas e críticas. O construtivismo enfatiza uma aprendizagem activa e centrada no estudante, na qual o conhecimento é construído por meio da investigação, exploração e interação social. Os críticos argumentam que a GenAI pode comprometer esse processo ao automatizar tarefas cognitivas, incentivando comportamentos de aprendizagem passivos. O estudo tem como objectivo desenvolver princípios baseados no construtivismo para o desenho de prompts de GenAI que apoiem a supervisão de pesquisas na FEUEM. Será adoptada a abordagem Design-Based Research (DBR). Iniciar-se-á com uma revisão de literatura centrada na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky, como base teórica para o desenho de prompts. O experimento será conduzido com estudantes finalistas do curso de Engenharia Informática, divididos em dois grupos: um com apoio de um artefacto de GenAI e outro sob supervisão tradicional. Docentes avaliarão os grupos com uma matriz estruturada e será aplicado um questionário aos estudantes. Espera-se que o uso da IA generativa melhore a percepção dos estudantes sobre a supervisão, aumentando a qualidade da orientação e incentivando interações construtivistas, desde que os prompts sejam cuidadosamente desenhados. A GenAI pode ser integrada na supervisão de pesquisas sem comprometer os princípios construtivistas, desde que usada de forma estruturada. Os princípios propostos poderão orientar futuras aplicações da GenAI na educação em STEM.

Palavras-chave: Aprendizagem construtivista, Inteligência artificial, educação em engenharia.

Alerta jovem: uso de Inteligência Artificial para prevenção de assédio sexual escolar

Elísio Leonardo | elisio.leonardo@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

João Ferrão Júnior

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O assédio sexual em escolas moçambicanas representa um grave entrave ao ambiente educacional seguro, afectando maioritariamente jovens do género feminino. A falta de canais seguros de denúncia e a inexistência de mecanismos preditivos dificultam intervenções eficazes (UNESCO, 2019). Este estudo apresenta a aplicação “Alerta Jovem”, que recorre à inteligência artificial (IA) para empoderar estudantes e propor acções preventivas fundamentadas em dados (Binns, 2018). Os objectivos são desenvolver uma aplicação móvel que permita denúncias anónimas ou ocultas de assédio sexual, com acompanhamento do estado do caso, utilizando modelos de linguagem para prever padrões de assédio e recomendar acções preventivas (Hao, 2020). A aplicação inclui interfaces para denúncias detalhadas (texto e mídia), perfil personalizado e visualização de casos. Denúncias ocultas garantem privacidade (Bailey & Steeves, 2015). Um modelo de linguagem (como GPT ou DeepSeek) analisará os relatos, identificará padrões (locais, horários ou agressores recorrentes) e recomendará intervenções (ex.: campanhas educativas). A segurança da informação será assegurada segundo as normas do INTIC. Os testes-piloto decorrerão na Universidade Eduardo Mondlane. Espera-se uma adesão significativa por parte dos estudantes, graças à confidencialidade oferecida. Os modelos de IA deverão identificar tendências relevantes e sugerir intervenções contextuais (Wang et al., 2021). Simulações iniciais indicam viabilidade técnica e potencial impacto social positivo. A “Alerta Jovem” inova ao aplicar IA no combate ao assédio sexual escolar, promovendo igualdade de género e segurança. A proposta mostra forte potencial de escalabilidade e adaptação para outros contextos. Parcerias com escolas e organizações da sociedade civil serão fundamentais para operacionalizar soluções preditivas.

Palavras-chave: Assédio sexual, inteligência artificial, igualdade de género.

Aplicação da Internet das Coisas (IoT) na automação de recursos para aquicultura

Lazaro Sithole Fumo | lazjosana@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A aquicultura tem se destacado como uma alternativa promissora para o desenvolvimento sustentável da produção de pescado, especialmente em regiões urbanas e periurbanas. No entanto, a gestão manual dos recursos nesses sistemas ainda representa um desafio, principalmente no que diz respeito à eficiência operacional e ao controle de parâmetros ambientais. Este trabalho apresenta a aplicação da Internet das Coisas (IoT) como solução tecnológica para a automação de recursos em sistemas de aquicultura baseados em tanques de alvenaria. Por meio de sensores e dispositivos conectados, foi possível monitorar em tempo real variáveis críticas como temperatura da água, níveis de oxigênio dissolvido e qualidade da água. A metodologia envolveu a instalação de um sistema protótipo de baixo custo, integrado a uma plataforma digital para colecta, análise e visualização dos dados. Os resultados preliminares demonstram melhorias na gestão dos recursos hídricos, maior precisão no controle dos parâmetros e redução do esforço humano. Conclui-se que a adoção de tecnologias IoT na aquicultura periurbanas pode contribuir significativamente para o aumento da produtividade, sustentabilidade e segurança alimentar, sobretudo em contextos com recursos limitados.

Palavras-chave: Aquicultura, Automação, Internet das Coisas, Tanques de Alvenaria.



EVENTOS PARALELOS

- Simpósios
- Colóquio
- Mesa Redonda
- Seminário



EVENTOS PRÉ- CONFERÊNCIA

15 de Setembro de 2025

MESA REDONDA: 50 ANOS DA MULHER NO DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA: CONQUISTAS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Organização

- Centro de Coordenação dos Assuntos de Género (CeCAGe) da UEM
- Faculdade de Medicina (FAMED) da UEM

Contextualização

A participação das mulheres na ciência é antiga e cada vez mais visível ao longo dos tempos. Watts (2007) questiona porquê a participação das mulheres na ciência continua muito reduzida, apesar de que a sua presença data desde há alguns séculos.

Com efeito, apesar do espaço relevante que as mulheres vêm ocupando na ciência, barreiras de natureza diversa influenciam a persistência de desigualdades de género que se manifestam, de entre outras formas, pelo fraco acesso e representatividade das mulheres, pela invisibilização da sua contribuição, pela existência de práticas como o assédio sexual, pela sobreposição e falta de conciliação entre a vida familiar e a vida laboral.

Em Moçambique, a independência conquistada em 1975 constitui um marco fundamental na garantia do acesso a direitos fundamentais, como o acesso à educação e ao trabalho. E, tal como noutros países africanos, a independência permitiu às mulheres o acesso, cada vez maior, à educação de qualidade e o seu contributo no desenvolvimento da ciência. Porém, apesar dos avanços, a sociedade continua a manter a masculinização do ambiente científico.

O CeCAGe e a Faculdade de Medicina, no âmbito da XIII Conferência Científica da UEM, propõem a realização de uma “mesa redonda” para discutir o processo de inserção das mulheres na ciência nos 50 anos de independência de Moçambique, contribuindo desta forma na valorização do papel da mulher e no combate dos estereótipos de género e normas sociais que muitas vezes limitam a visibilidade da mulher em ambientes científicos. As oradoras irão debruçar-se sobre os progressos alcançados, os desafios existentes, bem como as perspectivas para o desenvolvimento sustentável nos próximos anos.

Esta Mesa Redonda permitirá a visualização do contributo da mulher na ciência ao nível da África e de Moçambique, em particular. As experiências das palestrantes irão permitir registar boas práticas, de modo a motivar as novas gerações de mulheres, que constituem a maioria no país e no mundo, e que têm um papel importante no desenvolvimento do país. Ao reunir mulheres de diferentes gerações e experiências abre-se a possibilidade para a passagem de testemunho, que constitui um dos elementos fundamentais para elevar a capacidade criativa das mulheres, com a finalidade de participarem de forma equitativa e igualitária nos processos de tomada de decisão, em prol de um bem-estar comum. A Mesa Redonda será um espaço que irá permitir que as mulheres oradoras sirvam de roll-models para inspirar outras mulheres a abraçarem as áreas da ciência.

Esta mesa redonda tem como objectivo geral compreender o lugar, papel e as perspectivas da mulher na ciência para o desenvolvimento e são objectivos específicos (i) aferir o papel das mulheres na ciência em África e em Moçambique; (ii) captar as experiências das mulheres na ciência em África e em Moçambique; e partilhar as diferentes perspectivas e estratégias da mulher na ciência para os próximos anos.

Isabel Maria Cortesão Casimiro

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane

As mulheres têm desempenhado um papel crucial na construção do pensamento científico desde os tempos mais remotos, sendo a sua participação tão antiga quanto a própria ciência. Historiadoras e historiadores têm evidenciado as suas contribuições e realizações, bem como as barreiras enfrentadas - desde perseguições durante a Inquisição Católica até à invisibilização dos seus feitos, frequentemente atribuídos a professores ou maridos. Na história africana, destacam-se figuras como Merit Ptah, que teria sido médica-chefe da corte do Faraó na Segunda Dinastia (c. 2700 a.C.), e Hipátia de Alexandria (370–415), professora de astronomia, filosofia e matemática na Escola Neoplatónica. Normalmente, ao falar de mulheres na ciência, privilegia-se apenas aquelas com formação superior em instituições de ensino ou formação profissional. Todavia, em Moçambique, muitas mulheres têm desenvolvido saberes científicos em torno do uso das plantas medicinais, propondo tratamentos para diversas doenças. Esta comunicação propõe-se apresentar um panorama histórico da participação das mulheres na produção do conhecimento científico no mundo, com ênfase particular em Moçambique.

SIMPÓSIO

A SAÚDE E BEM-ESTAR DA POPULAÇÃO MOÇAMBICANA INFORMADOS PELA PESQUISA EM PROL DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

Organização

Faculdade de Medicina

- Prof. Doutor Baltazar Chilundo
- Profa. Doutora Tufária Mussá

Contextualização

A XIII Conferência Científica da UEM celebra 50 anos de independência de Moçambique, um marco que nos convida a reflectir sobre o papel da ciência, tecnologia e inovação no desenvolvimento do país. Neste contexto, a Faculdade de Medicina e seus parceiros apresentam o Simpósio “*A Saúde e Bem-Estar da População Moçambicana informados pela Pesquisa em prol do Desenvolvimento Humano*”.

Este simpósio surge como um espaço dedicado à discussão de temas cruciais para a Saúde e o Bem-Estar da população moçambicana, num contexto em que o peso global de doenças continua muito elevado, à custa de combinação de doenças transmissíveis, não-transmissíveis, desnutrição, trauma e violência. Reconhecemos que a Saúde não é apenas a ausência de doença, mas um estado de Bem-Estar contínuo resultante de interações dinâmicas favoráveis entre os potenciais do indivíduo, demandas da vida e determinantes sociais e ambientais. A Faculdade de Medicina, com sua rica diversidade de disciplinas – desde biociências, clínica até saúde pública incluindo políticas de saúde – está singularmente posicionada para abordar essa complexidade. Nossos docentes, investigadores e estudantes têm produzido evidências valiosas em diversas áreas, contribuindo para uma compreensão mais abrangente dos desafios e oportunidades no campo da saúde. Convidamos cordialmente o colega a se juntar a nós neste Simpósio para apresentar os projectos que coordena ou nos quais actue como investigador principal. Esperamos que possa destacar suas abordagens, achados, compartilhar experiências e, juntos, construir um futuro mais saudável e próspero para Moçambique.

Os objectivos do Simpósio são oferecer uma plataforma científica dedicada à Saúde e Bem-Estar para apresentar projectos recém-terminado, em curso ou por iniciar de modo a: (i) **promover a interdisciplinaridade:** Facilitar o diálogo e a colaboração entre diferentes áreas do conhecimento dentro da Faculdade de Medicina e com outras instituições, incentivando abordagens inovadoras e integradas para os problemas de saúde; (ii) **destacar a relevância da pesquisa:** Apresentar e discutir

os resultados de pesquisas recentes e em andamento, demonstrando como a ciência pode informar políticas e práticas de saúde mais eficazes; (iii) **fortalecer a capacidade nacional:** capacitar profissionais de saúde, pesquisadores e estudantes com o conhecimento e as habilidades necessárias para enfrentar os desafios de saúde em Moçambique; e (iv) **inspirar acção:** mobilizar a comunidade académica, o governo, a sociedade civil e os parceiros de cooperação para investir em Saúde e Bem-Estar como pilares fundamentais do desenvolvimento humano.

1 - Palestra: A Saúde e Bem-Estar da População Moçambicana informados pela Pesquisa em prol do Desenvolvimento Humano

Palestrante: Professora Doutora Carla Carrilho

Moderador: Prof. Doutor Baltazar Chilundo

Introdução: A Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (FAMED-UEM) desempenha um papel crucial na promoção da saúde e bem-estar da população moçambicana. Guiada por sua visão de excelência e sua missão de contribuir para a saúde através da formação, pesquisa e serviços, a FAMED tem um impacto significativo no desenvolvimento humano em Moçambique. Os valores da FAMED, como liberdade académica, ética e engajamento social, são fundamentais para a sua atuação.

Formação de Profissionais de Saúde Qualificados: A FAMED é a principal instituição de ensino médico em Moçambique, formando médicos e outros profissionais de saúde aptos a enfrentar os desafios do sistema de saúde do país. Os currículos de graduação e de pós-graduação são constantemente atualizados para incorporar as mais recentes evidências científicas e as necessidades da população. A pós-graduação oferece especialização em áreas prioritárias como saúde pública, biociências, saúde mental/psico-intervenções, epidemiologia de campo e laboratorial, emergências pediátricas e neonatais capacitando profissionais a liderar a resposta a problemas de saúde complexos.

Pesquisas Inovadoras para Informar Políticas e Práticas: A pesquisa é um pilar central da missão da FAMED. Os projectos de investigação abrangem diversas áreas, desde doenças infecciosas como HIV, tuberculose e malária, até doenças não transmissíveis como hipertensão e diabetes, além de saúde materna e infantil. A pesquisa da FAMED visa gerar evidências para informar políticas de saúde, melhorar o diagnóstico e tratamento de doenças, e promover a saúde e bem-estar da população. A colaboração com instituições nacionais e internacionais fortalece a capacidade de investigação e garante que a pesquisa seja relevante e de alta qualidade.

Extensão e Engajamento com a Comunidade: A FAMED está comprometida com o engajamento social e a extensão universitária. Estudantes e docentes participam em atividades de promoção da saúde, rastreios de doenças e apoio a comunidades vulneráveis. A ligação com o Hospital Central de Maputo e outros serviços de saúde garante que a pesquisa e a formação estejam alinhadas com as necessidades da prática clínica e da saúde pública. A criação de núcleos de pesquisa nos departamentos e serviços fortalece a capacidade de resposta aos desafios de saúde locais.

Inovação para Melhorar o Ensino e a Prática Clínica: A FAMED investe em inovação para aprimorar o ensino e a prática clínica. A utilização de tecnologias como a patologia digital e a simulação clínica melhora a qualidade da formação. A pesquisa em biologia molecular e o desenvolvimento de biobancos de tecidos tumorais abrem novas perspectivas para o diagnóstico e tratamento de doenças complexas. A recente introdução de informática biomédica permite abraçar as últimas tecnologias informáticas para

soluções médicas efectivas.

Desafios e Perspectivas: Apesar dos progressos significativos, a FAMED enfrenta desafios como a falta de recursos humanos e financeiros, infraestruturas inadequadas e processos administrativos complexos. Para superar esses desafios, é fundamental investir na formação e retenção de docentes e investigadores, fortalecer a infraestrutura de pesquisa e ensino, simplificar os processos administrativos e buscar parcerias estratégicas.

Conclusão: A FAMED UEM é um actor fundamental na promoção da saúde e bem-estar da população moçambicana. Através da formação de profissionais qualificados, da pesquisa inovadora, da extensão e do engajamento com a comunidade, a FAMED contribui para o desenvolvimento humano em Moçambique. Superar os desafios e investir no futuro da FAMED é essencial para garantir um sistema de saúde forte e uma população saudável.

Palavras-chave: Educação Médica, Pesquisa em Saúde, Desenvolvimento Humano, Moçambique, FAMED-UEM.

II - APRESENTAÇÕES ORAIS POR ÁREA TEMÁTICA E POR PROJECTO

1. ÁREA TEMÁTICA 1: DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

1.1. Doenças pediátricas globais relacionadas com o VSR em tempo real em unidades de cuidados intensivos [Global Pediatric Real-Time RSV-Related Illness at Intensive Care Units]

Investigador Principal Local: Prof^a. Doutora Tufária Mussá⁶

Co-Investigadores: Esperança Lourenço Guimarães^{1,2}, Neele Rave³, Assucênio Chissaque^{1,4}, Braiton Maculuve⁵, Cesar Palha de Sousa⁶, Farina Leonie Shaaban³, Louis Bont³, Clint Pecenka⁷, Nilsa de Deus¹, Andrew Clark⁸, Ranju Baral⁷, Iracema Barros², Jessica A. Fleming⁷, Sadaf Khan⁷, Braiton Maculuve⁹, Lauren Newhouse⁷, Leonildo Nhampossa⁹, Melanie Picolo¹⁰, Diana Quelhas¹¹, Yara Voss De Lima¹⁰

¹Instituto Nacional de Saúde, Marracuene district 3943, Maputo, Mozambique; ²Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Lisbon, Portugal; ³University Medical Center Utrecht, the Netherlands; Yale University, New Haven, CT and ReSViNET, Zeist, The Netherlands; ⁴Global Health and Tropical Medicine, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Rua da Junqueira 100, 1349-008 Lisboa, Portugal; ⁵Ministério da Saúde, Maputo, Mozambique; ⁶Universidade Eduardo Mondlane-Faculdade de Medicina, Maputo, Mozambique; ⁷Center for Vaccine Innovation and Access, PATH, Seattle, WA, USA; ⁸ Department of Health Services Research and Policy, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, UK; ⁹ Ministry of Health, Mozambique; ¹⁰PATH, Maputo, Mozambique; ¹¹Independent consultant, Maputo, Mozambique

Introdução: A infecção pelo vírus sincicial respiratório (VSR) é uma causa importante de hospitalização e morte em crianças menores de 5 anos, com a grande maioria das mortes ocorrendo em países de baixa e média renda (LMICs). O projecto RSV GOLD III visava preparar o caminho para a introdução futura de vacinas, ultrapassando os obstáculos relacionados com dados limitados sobre pacientes, falta de conhecimento do peso da doença e ausência de dados sobre custos associados à infecção por RSV.

Objetivos: Descrever as características clínicas, demográficas e socioeconómicas de crianças RSV-positivas menores de 2 anos admitidas com suspeita de RSV em unidades de cuidados intensivos (UCIs) e unidades de alta dependência (HDUs) em países elegíveis pelo GAVI. Adicionalmente, o projecto visava identificar e determinar os custos médicos directos e indirectos associados ao RSV e avaliar a custo-efectividade da introdução da vacina contra o RSV.

Metodologia: Em Moçambique, o estudo foi implementado no âmbito do projecto RSV GOLD III e compreendeu a recolha de dados na unidade de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), enfermarias de lactentes e doenças respiratórias do Hospital Central de Maputo (HCM), e na consulta de Pediatria do Centro de Saúde do 1º de Maio. Foram recrutadas crianças menores de 2 anos, durante duas temporadas consecutivas de RSV de 2021 a 2023. A avaliação económica foi feita com os dados das crianças recrutadas no período de Fevereiro a Agosto de 2023, conforme detalhado no estudo “*Estimating the Economic Burden of Respiratory Syncytial Virus Infection Among Children Under 2 Years of Age Receiving Care in Maputo, Mozambique*”. Foi utilizada uma abordagem de custeio baseada em atividades para projetar os custos de introdução e entrega de vacinas maternas por um período de cinco anos, segundo a metodologia descrita no estudo “*Maternal Immunization Cost of Delivery in Mozambique*”. A análise de custo-efectividade das estratégias de prevenção do VSR foi realizada através de modelação, conforme o estudo “*Cost-Effectiveness of Respiratory Syncytial Virus Prevention Strategies in Mozambique: A Modelling Study*”.

Resultados: O VSR foi confirmado em 14,7% das crianças do ambulatório, 47,6% das internadas e 24,0% dos casos de UCIP, como reportado no estudo sobre o peso económico da infecção por RSV. Os custos totais médios associados ao RSV foram de USD 43 para doentes em ambulatório, USD 612 para doentes internados e USD 1.161 para os internados na UCIP. A administração da vacina materna (USD 5/dose) ou do anticorpo monoclonal infantil (USD 5/dose) poderá prevenir milhares de mortes e DALYs, com um custo por DALY evitado de aproximadamente USD 289, como demonstrado no estudo de custo-efectividade. O custo não relacionado à vacina para oferecer uma dose de vacina materna foi estimado em US\$ 1,84 (financeiro) e US\$ 2,21 (económico), conforme o estudo sobre o custo de provisão de vacinas maternas.

Conclusão: A infecção por RSV representa um significativo encargo económico e de saúde em crianças menores de 2 anos em Moçambique. As novas intervenções de imunização passiva têm o potencial de prevenir um número substancial de mortes infantis e podem ser custo-efectivas se o preço for inferior a USD 5 por dose. Os resultados podem orientar as decisões sobre a introdução de vacinas contra o RSV em Moçambique e noutros países.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: Faculdade de Medicina da UEM, Utrecht Medical Center, PATH, INS-Moçambique, MISAU-PAV. Os resultados reforçam a importância da vacinação materna contra o RSV em Moçambique, especialmente para reduzir os encargos sobre famílias e o sistema de saúde. A integração de dados clínicos, epidemiológicos e económicos é essencial para a formulação de políticas de saúde eficazes.

Palavras-chave: RSV, Imunização, Custo da infecção, Custo-Efectividade, Moçambique.

1.2. Impacto da passagem oral à amoxicillina ou co-amoxiclav e da duração da terapêutica antibiótica na eficácia, segurança e seleção da resistência antibiótica na pneumonia severa infantil adquirida na comunidade (PAC): um ensaio controlado aleatório (PEDICAP-PK)

Investigador Principal: Professor Doutor Jahit Sacarlal¹

Co-Investigadores: Muhammad Sidat¹, W. Chris Buck², Winete Joaquim¹, Alice Maieca¹, Cláudia Massitela¹, Quim Adriano³, Josina Chilundo³, Nádia Manjate⁴, Faiaz Issa⁵, Eleutéria Macanze⁶, Michelle Clements⁷, Julia Belicki⁸, Sarah Walker⁷, Mike Sharland⁸, *Grupo do Ensaio Clínico PediCAP*

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Medicina, Maputo, Moçambique;* ²*University of California Los Angeles, David Geffen School of Medicine, Los Angeles, United States.;* ³*Hospital Geral de Mavalane, Departamento de Pediatria, Maputo, Moçambique;* ⁴*Hospital Geral José Macamo, Departamento de Pediatria, Maputo, Moçambique;* ⁵*Hospital Provincial da Matola, Departamento de Pediatria, Maputo Província, Moçambique;* ⁶*Hospital Central de Maputo, Departamento de Pediatria, Maputo, Moçambique;* ⁷*MRC Clinical Trials Unit at UCL, London, UK;* ⁸*St. Georges, University of London, London, United Kingdom.*

Introdução: Contextualização do problema de saúde coberto pelo projecto e sua relevância para a saúde e bem-estar em Moçambique.

A pneumonia continua sendo uma causa importante de morbimortalidade em crianças. A Organização Mundial da Saúde recomenda tratamento com 5 dias de antibióticos endovenosos para crianças hospitalizadas com pneumonia grave adquirida na comunidade (PAC). Há falta de informação acerca da segurança da transição precoce para antibióticos orais, o antibiótico ideal e a duração nesta população.

Objectivos: Claros e específicos da(s) pesquisa(s) de cada projecto.

Optimizar o tratamento da pneumonia grave adquirida na comunidade em crianças na África Subsaariana.

Metodologia: Descrição concisa dos métodos utilizados no projecto.

O PediCAP (financiado pela EDCTP2, RIA2017MC-2023) foi um ensaio clínico aberto, 2x5 factorial e randomizado, de grupo paralelo, que recrutou crianças dos 2 meses aos 6 anos, com peso entre 3 kg e 30 kg, hospitalizadas com PAC grave em Moçambique, África do Sul, Uganda, Zâmbia e Zimbábue entre Dezembro 2020 a Agosto 2023. O ensaio avaliou a transição precoce para comprimidos dispersíveis de Amoxicilina e Amoxicilina-clavulanato (Co-amoxiclav) 7:1 por cinco diferentes durações totais de tratamento (4 a 8 dias), em comparação com 5 dias de antibióticos endovenosos (margem de não inferioridade de 10% em comparação com tratamento endovenoso). A transição para via oral aconteceu após demonstração de melhoria clínica e a criança ter capacidade de tolerar a via oral. O desfecho primário foi readmissão hospitalar ou óbito em 28 dias (análise por intenção de tratar).

Resultados: Principais achados da(s) pesquisa(s) ou resultados esperados de cada projecto. Os dados dos desfechos primários estavam disponíveis em 1055/1101 (96%) participantes. A duração média total de antibióticos foi de 4.4, 5.0, 6.2, 7.0, 8.0 dias nos braços de 4-,5-,6-,7- e 8-dias, respectivamente ($p<0.001$), com 69%, 76%, 85%, 90%, 92% transitando para via oral dentro do período randomizado ($p<0.001$).

O desfecho primário ocorreu em 7%, 6% e 6% das crianças nos braços em tratamento com Co-amoxiclav, Amoxicilina e endovenoso, respectivamente. A transição oral para Amoxicilina e Co-amoxiclav não foi inferior aos antibióticos endovenosos de duração fixa; não houve evidência de superioridade do Co-amoxiclav à Amoxicilina. O desfecho primário ocorreu em 4%, 5%, 9%, 8% e 5% das crianças nos braços de 4-8 dias, respectivamente, sem evidência de associação com duração ($p=0.34$), e nenhuma das durações teve evidência de ser inferior a 8 dias. A permanência hospitalar inicial foi um dia a mais para as crianças alocadas no braço endovenoso versus Amoxicilina (95% IC: (0.1,2); $p=0.049$); nos braços de transição oral, não houve evidência de diferenças entre antibióticos orais ou por duração, o mesmo acontecendo em eventos adversos entre os antibióticos orais ou durações.

Conclusões: Para crianças na África Subsaariana hospitalizadas com PAC grave, transição precoce para antibióticos orais após a melhoria clínica foi segura, eficaz e encurtou a hospitalização. Amoxicilina e o tratamento de 4 dias foram comparáveis à Co-amoxiclav e ao tratamento mais prolongado. Análises futuras irão determinar custo-eficácia da transição precoce para comprimidos dispersíveis de Amoxicilina oral.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: O estudo contou com a colaboração da Universidade Eduardo Mondlane, hospitais em Maputo e Matola, MRC Clinical Trials Unit at UCL, e St. Georges, University of London. O financiamento foi providenciado pela EDCTP2. Os resultados incentivam a transição precoce para a amoxicilina oral no tratamento da pneumonia grave infantil, podendo otimizar custos e tempo de internamento. A duração do tratamento pode ser reduzida para 4 dias, sem comprometer a eficácia. Análises de custo-efectividade e impacto na resistência antimicrobiana são necessárias para confirmar os benefícios.

Palavras-chave: Pneumonia, Crianças, Amoxicilina, África Subsaariana, Tratamento.

1.3. Prevalência e factores de risco da Co-morbilidade Tuberculose e Diabetes Mellitus em pacientes das províncias de Maputo e Nampula, 2021- 2025

Investigador Principal: Prof^a. Doutora Tufária Mussá¹

Co-Investigadores: Anett Belo^{1,3}, Jahit Sacarlal¹, Benedita José², Maria de Rosário Martins³

¹ Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique; ² PNCT, Ministério de Saúde-Moçambique; ³ Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Introdução. A co-morbilidade entre Tuberculose e *Diabetes Mellitus* é um desafio para a saúde pública no mundo. Em África, continente com alta taxa de incidência de Tuberculose, nota-se que o número de pessoas que vivem com *Diabetes Mellitus* tem vindo a crescer devido à urbanização, adopção de estilos de vida ocidentais entre outros factores. Contudo, em Moçambique, a disponibilidade de dados relevantes sobre a co-morbilidade é limitada.

Objectivos. Determinar a prevalência da co-morbilidade Tuberculose-Diabetes em Moçambique (províncias de Maputo e Nampula) e analisar os seus factores de risco associados.

Metodologia. Foram realizados dois estudos (um transversal e outro de coorte), em seis centros de saúde, sendo quatro nas províncias de Maputo e dois na província de Nampula, de fevereiro de 2021 a fevereiro de 2025. Foram recrutados novos casos de Tuberculose Pulmonar confirmados por baciloscopia ou GeneXpert, e testados para Diabetes Mellitus avaliando a hemoglobina glicada. As variáveis sociodemográficas foram obtidas por meio de um questionário, e as clínicas durante a consulta médica. Todos os dados foram registados no REDCap® e analisados em Spss versão 29. Usaram-se estatísticas descritivas para caracterizar as principais variáveis. Para analisar a associação foram usados testes χ^2 ou Fisher, assim como regressão logística com cálculo dos *Odds Ratio* brutos e ajustados e os intervalos de confiança a 95%. Para comparar as medianas com amostra emparelhada foi usado o teste de Wilcoxon.

Resultados. A prevalência estimada foi de 17,7% (n=153), IC 95% (0,15-0,2) e de pré-diabetes foi de 12,9% (n=112), IC 95% (0,11-0,15). Em Maputo, a prevalência de Diabetes foi de 11,2%(n=84, IC 95% 0,09-0,13) e Nampula 58,0%(n=69, IC 95% 0,49-0,67) e de Pré-Diabetes foi 11,9%(IC95% 0,1 -0,14) e 19,3% (IC95% 0,12 -0,27) respectivamente.

A variável residência urbana (<0,001, OR=2,695, IC95% 1,5-4,841) e hábitos alcoólicos (p=0,002, OR=2,1, IC95% 1,323-3,333) estavam associadas com ter ou não Diabetes, e foram identificados como fatores de risco da comorbidade Tuberculose-Diabetes. Comparando as 2 províncias, observou-se que Maputo tinha 32,4% de pacientes com hábitos alcoólicos comparado com 13,3% em Nampula (p=0,011) e 16,4% com História familiar de Diabetes (p=0,038), valor este superior ao de Nampula (4,8%).

Durante o tratamento de TB 68% dos pacientes seguidos tiveram a sua glicemia reduzida e 59,1% com conversão tardia da baciloscopia ao quinto mês ($p < 0,001$).

Conclusão. Nos locais do estudo, a prevalência de Diabetes Mellitus e Pré-diabetes em pacientes com Tuberculose Pulmonar foi elevada. O nosso estudo sugere que residir numa zona urbana e consumir álcool são fatores de risco para comorbidade Tuberculose-Diabetes. A alta prevalência em Nampula, pode estar associada a Diabetes Tropical, uma vez que a maior parte dos pacientes tinha IMC baixo. A maioria dos pré-diabéticos tiveram uma hiperglicemia transitória que se resolveu com o tratamento da Tuberculose, enquanto nos diabéticos este o tratamento não teve grande impacto. Com estes resultados, recomenda-se a introdução do rastreio da Diabetes mellitus em pacientes com Tuberculose antes e durante o tratamento da TB.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: Este estudo foi financiado pelo Fundo Nacional de Investigação e Programa Nacional de Controle da Tuberculose do MISAU. Participaram para a implementação as DPS de Maputo Cidade, Maputo Província e de Nampula através das Unidades Sanitárias envolvidas. Estes resultados contribuíram para a recomendação da introdução do rastreio e monitoramento da diabetes mellitus nos casos novos de tuberculose, como forma de melhorar a gestão integrada de doenças crônicas infecciosas e não infecciosas.

Palavras-chave: Co-morbilidade, Tuberculose, Diabetes Mellitus, Factores de risco.

1.4. Uso do STRAT4 em Genexpert como point-of-care para avaliação de biomarcadores de cancro da mama em citologia em Moçambique (MAMAEXPERT)

Investigador Principal: Professora Doutora Carla Carrilho^{1,2}

Co-investigadores e colaboradores: Fabíola Fernandes^{1,2}, Satish Tulsidás³, Jotamo Come⁴, Luisa Jamisse², Iracema Basilio², Dércio Fernandes³, Lucília Lovane², Cesaltina Lorenzoni^{1,2}, Félix Bene², Ana Lúcia Siteo², Fernando Schmitt^{5,6}, Márcia Edelweiss⁷, Dianna Ng⁷, Assucena Guisseve¹, Dina Leitão⁵, Mahita Sacarlal¹, Zuneid Giló², Ana de Lourdes Torralbas Fitz³, João Bandeira³, José Ferrão⁸, Carlos Taquechel⁶, Jodi Weidler⁹, Asteria Kimambo¹⁰

¹*Departamento de Patologia-Faculdade de Medicina-Universidade Eduardo Mondlane;* ²*Serviço de Anatomia Patológica-Hospital Central de Maputo;* ³*Serviço de Oncologia-Hospital Central de Maputo;* ⁴*Serviço de Cirurgia & Unidade da Mama-Hospital Central de Maputo;* ⁵*Faculdade de Medicina-Universidade do Porto;* ⁶*Laboratório Associado, Rede de Investigação em Saúde-Porto;* ⁷*Serviço de Radiologia-Hospital Central de Maputo;* ⁸*Departamento de Patologia-Memorial Sloan Kettering Cancer Centre, New York;* ⁹*Cepheid, Sunnyvale, CA, USA;* ¹⁰*Departamento de Patologia-Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Dar es Salaam*

Introdução: Em Moçambique, o cancro da mama (CM) é o segundo mais incidente e a segunda causa de morte por cancro nas mulheres. A maioria é diagnosticada por citologia aspirativa por agulha fina (PAAF). Os subtipos moleculares identificados por imunohistoquímica (IHQ) são essenciais para seleccionar o tratamento, mas o seu acesso à IHQ é limitado nos Países de média e baixa renda (PBMR). Recentemente o ensaio STRAT4, que utiliza a tecnologia da plataforma GeneXpert®, mostrou resultados encorajadores na pesquisa dos biomarcadores usados para subtipificar o CM, mas os resultados em citologia são ainda escassos.

Objectivos: O objectivo principal é testar o STRAT4 para biomarcadores de CM, em material de PAAF numa coorte de mulheres moçambicanas com CM e avaliar seu potencial como alternativa à IHQ. São objectivos específicos: comparar a expressão dos biomarcadores por STRAT4 em citologia e em histologia em pacientes com CM; comparar os resultados obtidos por STRAT4 com os resultados em IHQ-padrão; descrever as características epidemiológicas, moleculares e clínico-patológicas das pacientes; organizar um repositório de microscopia digital de CM.

Metodologia: Estudo prospectivo que incluirá 200 pacientes com CM diagnosticado consecutivamente no Hospital Central de Maputo (HCM) por PAAF e confirmado por core-biópsia. Serão realizados esfregaços citológicos, *cell-block* e um bloco de parafina do tecido de biópsia, onde será realizada a pesquisa de receptores de estrogénio, progesterona e factor de crescimento epidérmico humano e índice proliferativo – RE/RP/Her2/Ki67 por mRNA GeneXpert® STRAT4. Será avaliada a concordância entre o STRAT4 e a IHQ-padrão no tecido. Serão colhidos dados sociodemográficos, clínico-patológicos e determinada a sobrevivência das pacientes. As lâminas histológicas serão digitalizadas e

armazenadas.

Resultados esperados: Nova técnica para análise de biomarcadores do CM implementada; equipa local com treinamento avançado em análise molecular e IHQ; diagnóstico e tratamento melhorados com protocolos padronizados; biorepositório criado para pesquisas futuras em CM, incluindo genómica; repositório de microscopia digital de CM criado para uso em ensino virtual; rede internacional desenvolvida e capacidade de pesquisa reforçada.

Conclusão: Esperamos encontrar um método alternativo de pesquisa de biomarcadores de CM onde a disponibilidade à IHQ é limitada. Com a melhoria do diagnóstico de CM, espera-se uma escolha do tratamento aprimorada e aumento da sobrevivência das pacientes e redução da mortalidade.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: Faculdades de Medicina-UEM, HCM, Rede de Investigação em Saúde (RISE)/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Memorial Sloan Kettering Cancer Centre (Nova Iorque), Cepheid. O projecto é uma oportunidade para transferência de tecnologia e conhecimento, criação de um núcleo de profissionais treinados na abordagem do CM, e criação de uma rede internacional de pesquisa em CM. Espera-se que o conhecimento gerado contribua para a actualização das estratégias nacionais de controlo do CM em Moçambique.

Palavras-chave: Cancro da mama, STRAT4, Imunohistoquímica, subtipos moleculares, biomarcadores RE/PR/Her2/Ki-67.

2. ÁREA TEMÁTICA 2: POLÍTICAS E SISTEMAS DE SAÚDE

2.1. Catalisando a Melhoria Política em África em Moçambique: Saúde Sexual e Reprodutiva de Adolescentes [Catalyzing Policy Improvement in Africa CPIA]

Investigador Principal: Prof. Doutora Baltazar Chilundo¹

Co-Investigadores: Doutora Cláudia Lopes², Doutora Paula Morgado², Dra Fátima Abacassamo¹, Dra Luísa Huo¹ e Dra Maria Benigna Matsinhe Maia³

¹*Departamento de Saúde da Comunidade, FAMED-UEM, Moçambique;* ²*Instituto de Saúde Global, Universidade das Nações Unidas, Malásia, UNU-IIGH;* ³*Ministério da Saúde de Moçambique.*

Introdução: O projecto CPIA (*Catalyzing Policy Improvement in Africa*) é uma iniciativa crucial para avançar a saúde materna, neonatal, sexual e reprodutiva (SMNSR) na África Subsaariana. Em Moçambique, liderado pela UEM em colaboração com o Ministério da Saúde e outras organizações, o projecto visa catalisar e aprimorar as políticas existentes, alinhando-as com as prioridades nacionais e fortalecendo as instituições locais de pesquisa e formulação de políticas.

Objectivos: O CPIA tem como objectivos principais gerar recomendações de políticas baseadas em evidências para aprimorar a saúde sexual e reprodutiva de adolescentes (SSRA) em Moçambique, aumentar o acesso e a utilização de serviços de SSRA de qualidade, melhorar os resultados de saúde dos jovens (reduzindo gravidezes na adolescência, aumentando o uso de contraceptivos e reduzindo infecções de transmissão sexual), diminuir a violência de género, promover a colaboração entre pesquisadores e instituições, e aumentar a capacidade de pesquisadores locais para informar as políticas.

Metodologia: Baseia-se nas abordagens de pesquisa de implementação (IR), que envolve análise da situação, engajamento de *stakeholders*, implementação de intervenções inovadoras lideradas por ONGs, avaliação da implementação (utilizando métodos qualitativos e quantitativos) e disseminação dos resultados para promover a adopção de recomendações baseadas em evidências.

Resultados: Os resultados da Fase I (2022-2024) indicam viabilidade e aceitação das intervenções implementadas. As análises das intervenções S-NICE (para aprimorar os serviços de saúde para adolescentes em Sofala) e SYP (para integrar a oferta de contraceptivos em Nampula) revelaram implementações efetivas e oportunidades de escalonamento. A equipe de campo, formada por estudantes de mestrado, auxilia nas pesquisas e aprimora seus conhecimentos.

Conclusão: O projecto CPIA possui grande potencial para melhorar a saúde sexual e reprodutiva de adolescentes em Moçambique. A abordagem da pesquisa de implementação e o envolvimento

das partes interessadas garantem que as intervenções sejam relevantes, viáveis e eficazes. A geração de evidências e o diálogo político podem levar à adoção de políticas baseadas em evidências que beneficiem os adolescentes em todo o país.

Instituições Colaboradoras e Implicações dos Resultados: O projecto conta com a colaboração de diversas instituições, incluindo a Universidade das Nações Unidas, o Ministério da Saúde, a Organização Mundial da Saúde e diversas ONGs. Os resultados têm implicações importantes para informar políticas de saúde, melhorar a qualidade dos serviços e identificar áreas prioritárias para futuras pesquisas. A Fase II cobre o período 2025-2027.

Palavras-chave: Saúde Sexual e Reprodutiva, Adolescentes, Pesquisa de Implementação, Políticas de Saúde, Moçambique.

2.2. Implementação de rastreio de HPV baseado na comunidade em países de baixa renda [CHILI - A Community-based HPV screening Implementation in Low-Income Countries]

Investigador Principal: Prof.^a Doutora Khátia Munguambe¹

Co-Investigadores: Esperança Sevene¹, Aureliana Chilengue¹, Sandra Leão², Eliana Coelho³, Carla Carrilho^{1,2}, Heleen Vermandere⁴, Elien De Paepe⁴, Olivier Degomme⁴

¹*Faculdade de Medicina-UEM;* ²*Hospital José Macamo;* ³*Hospital Provincial da Matola de Maputo;*

⁴*Universidade de Ghent (Bélgica)*

Introdução: O projecto CHILI (Implementação do Rastreio do HPV em Países de Baixa e Média Renda) visa avaliar a aceitabilidade, viabilidade e custo-efectividade de uma nova tecnologia de rastreio do cancro do colo do útero, designada ELEVATE, em países de baixa e média renda. O projecto é liderado pela Universidade de Ghent (Bélgica), em colaboração com Moçambique, Uganda, Etiópia e Camboja.

Objetivos: Avaliar a aceitabilidade, viabilidade e custo-efectividade da tecnologia ELEVATE para o rastreio do cancro do colo do útero em países de baixa e média renda.

Metodologia: O projecto CHILI é composto por três componentes principais: estudos de ciências sociais, validação do dispositivo ELEVATE e avaliação da implementação. Os estudos de ciências sociais envolveram entrevistas semiestruturadas com formuladores de políticas e discussões em grupos focais com mulheres e profissionais de saúde em Maputo e Matola. A validação do ELEVATE recrutou 129 mulheres em hospitais de Maputo e província para comparar auto-colheita, Papanicolau e VIA. As amostras foram processadas localmente e na Bélgica para otimizar os sensores do ELEVATE. Um inquérito com 668 mulheres em Maputo e província avaliou o conhecimento, atitudes e preferências em relação ao rastreio, incluindo uma experiência de escolha discreta (DCE), que actualmente decorre a análise dos seus dados.

Resultados: Os formuladores de políticas, representantes institucionais e profissionais de saúde estavam familiarizados com as práticas de rastreio atuais, como VIA e Papanicolau, e concordaram com a importância de expandir o teste de HPV para aprimorar o rastreio. No entanto, mulheres e representantes da comunidade apresentaram conhecimento limitado e incertezas sobre o cancro do colo do útero e as práticas de rastreio. Os participantes concordaram que a auto-colheita aumenta a privacidade, reduz o desconforto e o tempo de espera, embora alguns expressassem inseguranças em relação à sua eficácia. A pesquisa revelou uma lacuna significativa no conhecimento das práticas de rastreio entre os membros da comunidade, destacando a urgente necessidade de educação para aumentar a conscientização sobre essas práticas nas comunidades.

Conclusão: O projecto CHILI busca otimizar o rastreio do cancro do colo do útero em países de baixa renda, através da avaliação de uma nova tecnologia e da identificação de factores que influenciam a aceitação e adesão ao rastreio.

Instituições Colaboradoras e Implicações dos Resultados: O projecto CHILI é liderado pela Universidade de Ghent (Bélgica), em colaboração com o Departamento de Saúde da Comunidade da FAMED-UEM e hospitais em Maputo e província de Maputo. Os resultados informarão as políticas e práticas de rastreio do cancro do colo do útero, podendo levar à adopção de tecnologias mais eficazes e acessíveis. A identificação de lacunas no conhecimento e preferências das mulheres ajudará a melhorar as estratégias de educação e comunicação.

Palavras-chave: HPV, Rastreio, Cancro do Colo do Útero, ELEVATE, Moçambique.

2.3. Parceria Global para a Resistência aos Antibióticos [Global Antibiotic Resistance Partnership (GARP)]

Investigador Principal: Prof.^a Doutora Esperança Sevene¹

Co-Investigadores: Aureliana Chambal¹, Mara Soares¹

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Serviço de Farmacologia, Maputo, Moçambique*

Introdução: A Parceria Global para a Resistência aos Antibióticos [Global Antibiotic Resistance Partnership (GARP)] foi criada em 2008 pelo Centro de Dinâmica, Economia e Política (CDDEP), agora One Health Trust (OHT). Desde então, a GARP tem promovido estratégias e políticas nacionais para abordar a resistência antimicrobiana (RAM) através de uma abordagem multissetorial que integra os sectores da saúde humana, animal e ambiental. O foco actual é gerar evidências interdisciplinares sobre o impacto das vacinas na RAM. Em 2023, Moçambique reactivou seu grupo técnico nacional, composto por especialistas em imunização, saúde pública e RAM, para analisar a situação nacional e produzir recomendações.

Objectivos: Analisar a situação da RAM em Moçambique e produzir recomendações para integrar a vacinação nas estratégias de combate à RAM.

Metodologia: Foram realizados dois workshops e sessões de trabalho com membros do grupo técnico para explorar estudos relevantes, discutir experiências locais e delinear orientações estratégicas. Paralelamente, foi conduzida uma revisão da literatura e recolha de dados de organizações internacionais como a OMS, IHME, UNICEF e CDC. A análise concentrou-se na carga de doenças infecciosas, na dimensão e determinantes da RAM e no potencial da vacinação.

Resultados: Moçambique apresenta uma alta carga de doenças infecciosas, como malária (10 milhões de casos/ano, 22.000 mortes), tuberculose (12.400 mortes/ano), pneumonia, cólera e infecções por rotavírus. Os níveis de RAM são alarmantes, com 7.800 mortes diretamente atribuídas e mais de 31.100 associadas, agravados pela automedicação e venda desregulada de antibióticos. As vacinas existentes demonstraram impacto na redução da carga de infecções e uso de antibióticos. A vacina contra rotavírus reduziu hospitalizações por diarreia de 40,2% para 13,5%. Modelos preditivos indicam que a vacina contra *Klebsiella pneumoniae* pode prevenir 5.500 infecções resistentes e 1.100 mortes/ano, e a vacina contra a febre tifóide pode evitar 200.000 casos resistentes em dez anos. A nova vacina contra malária (R21) pode reduzir em 66% os casos graves.

Conclusão: A vacinação deve ser integrada como estratégia central nas políticas nacionais de combate à RAM em Moçambique. A reactivação da GARP demonstra o compromisso com abordagens intersetoriais baseadas em evidências científicas.

Instituições Colaboradoras e Implicações dos Resultados: O estudo contou com a colaboração do Centro de Dinâmica, Economia e Política (CDDEP)/One Health Trust (OHT), OMS, IHME,

UNICEF e CDC. Os resultados reforçam a necessidade de priorizar a vacinação para reduzir a carga de doenças infecciosas e o uso de antibióticos. A implementação de programas de vacinação, combinada com a regulação da venda de antibióticos e campanhas de conscientização sobre o uso correto, pode reduzir significativamente a RAM.

Palavras-chave: Resistência Antimicrobiana, Vacinação, Moçambique, Doenças Infecciosas, GARP.

2.4. Subsistema Comunitário de Saúde: Avaliação do Processo de Mudança de Estratégias

Investigador Principal: Prof.^a Doutora Esperança Sevene¹

Co-Investigadores: Alda Mariano¹, Domingos Mataka¹, Vanda Muchangos¹, Kelvin Ismael¹, Frederico Brito², Alex Mwase², Moshin Sidat¹, Humberto Rodrigues³, Éric Xavier⁴, Mara Soares¹, Corssino Tchavana⁷, Luísa Huo¹, Quinhas Fernandes⁵, Sérgio Chicumbe⁶, Zulaikhah Dadá¹, Manda Muchangos¹, Nádia Jovo¹, Ana Sofia Roberto¹, Mauro António², Eusébio Chaquisse⁵

¹Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Serviço de Farmacologia, Maputo, Moçambique

²UNICEF, Maputo, Moçambique; ³Programa Nacional de APS, Ministério da Saúde de Moçambique, Maputo, Moçambique; ⁴Central de Medicamentos e Artigos Médicos, Ministério da Saúde de Moçambique, Maputo, Moçambique; ⁵Direcção Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde de Moçambique, Maputo, Moçambique

⁶Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, Maputo, Moçambique; ⁷Centro de Invertigação em Saúde da Manhica.

Introdução: Os Agentes Polivalentes de Saúde (APS) desempenham um papel crucial no Subsistema Comunitário de Saúde (SCS) em Moçambique, actuando na promoção, prevenção e tratamento de doenças comuns. Este projecto integra pelo menos quatro estudos que avaliam diversos aspectos do SCS, incluindo a gestão de consultas e medicamentos pelos APS, práticas de conservação e biossegurança, viabilidade da estratégia do SCS e avaliação da ferramenta digital upSCALE.

Objectivos: Integrar e analisar os resultados dos estudos para fornecer uma visão abrangente do processo de mudança de estratégias no SCS de Moçambique, abordando a gestão de consultas e medicamentos pelos APS, práticas de conservação e biossegurança, viabilidade da estratégia do SCS e a avaliação da ferramenta digital upSCALE.

Metodologia: A revisão integra os resultados de quatro estudos: (1) avaliação da gestão de consultas pelos APS em Angónia, Jangamo e Moamba; (2) avaliação do consumo de medicamentos e rupturas de stock em Mossuril, Angónia, Jangamo e Moamba; (3) avaliação das práticas de conservação de medicamentos e biossegurança pelos APS em quatro distritos; (4) avaliação da viabilidade da implementação da estratégia do SCS em sete distritos e avaliação do upScale em Inhambane e Sofala. Os estudos utilizaram métodos descritivos, longitudinais e transversais, com abordagens quantitativas e qualitativas.

Resultados: Os padrões de consultas, diagnóstico e tratamento variam entre os distritos, com diagnósticos de malária clínica e uso de Arteméter + Lumefantrina, potencialmente contribuindo para rupturas de

stocks e resistência. As necessidades de medicamentos variam de acordo com a cobertura populacional, perfil epidemiológico e sazonalidade. Ainda existem APS que não cumprem as normas de conservação de medicamentos e biossegurança. A implementação da estratégia do SCS abordou os quatro pilares propostos, sendo considerada viável, embora necessite de ajustes. O upSCALE demonstrou potencial para melhorar a coleta e monitoria de dados, mas enfrenta desafios de consistência e precisão.

Conclusão: A otimização do SCS em Moçambique requer abordagens personalizadas, com base nas necessidades específicas de cada distrito, reforço de formação e aprovisionamento dos APS, e a integração eficaz de tecnologias digitais como o upSCALE, garantindo a qualidade dos dados e a adesão dos profissionais de saúde.

Instituições Colaboradoras e Implicações dos Resultados: Os estudos contaram com a colaboração da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, UNICEF, Programa Nacional de APS do Ministério da Saúde de Moçambique, Central de Medicamentos e Artigos Médicos, e Direcção Nacional de Saúde Pública. Os resultados reforçam a necessidade de políticas de saúde baseadas em evidências, que considerem as particularidades de cada distrito, invistam na capacitação dos APS e promovam a utilização de tecnologias digitais para fortalecer o SCS e melhorar a saúde da população.

Palavras-chave: Subsistema Comunitário de Saúde, Agentes Polivalentes de Saúde, Gestão de Medicamentos, Conservação, upSCALE.

3. ÁREA TEMÁTICA 3: INOVAÇÃO EM SAÚDE E FORMAÇÃO EM BIOMEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

3.1. Vigilância Digital de Saúde na Universidade Eduardo Mondlane (UEM-Saúde)

Investigador Principal: Prof^a. Doutora Tufária Mussá¹

Co-Investigadores: Jahit Sacarlal¹, Alfeu Passanduca¹, José Carlos Langa¹ Luis Neves² Momade Abdul² Nelton Gemo³, Carlos Cumbane³, Eunice Jethá⁴

¹*Faculdade de Medicina da UEM;* ²*Centro de Informática da UEM;* ³ *Centro de Comunicação e Marketing da UEM;*

⁴ *Centro de Saúde da UEM*

Introdução: Os sistemas de vigilância desempenham um papel importante na recolha sistemática, análise, interpretação e relatórios sobre a carga de várias doenças para informar as ações de saúde pública, redução da morbilidade e mortalidade, bem como melhorar a saúde da população em geral. À medida que o mundo se torna mais conectado, com preocupações crescentes devido as doenças infecciosas emergentes, como por exemplo a COVID-19 e actualmente a Mpox, as limitações dos programas tradicionais de vigilância de doenças estão sendo expostas devido a, 1) falta de dados em tempo real sobre a incidência de casos, 2) a dependencia de laboratório ou da confirmação do Centro de Saúde e 3) a limitação na capacidade de teste e infraestruturas de saúde pública deficientes em países com recursos limitados. Estas circunstâncias, têm impellido a necessidade de encontrar abordagens inovadoras para apoiar e/ou melhorar os sistemas de vigilância baseados em instalações existentes, sem depender de confirmação laboratorial ou dos Centro de Saúde. Neste contexto, para responder a estas necessidades tem sido desenvolvidas plataformas de vigilância sindrômica que contam com uma fonte diversa de dados pré-diagnósticos e interpretação para detectar surtos mais cedo do que os sistemas de vigilância tradicionais, assim como o monitoramento da situação da distribuição e disseminação do surto entre a população afetada.

Objectivo: Desenvolver a plataforma e implementar uma Plataforma de vigilância participativa digital para a comunidade académica da UEM.

Metodologia: Os Membros da comunidade académica da UEM (estudantes, docentes, investigadores, corpo técnico administrativo) e seus dependentes, são convidados através de plataformas digitais, a baixarem o aplicativo 'UEM saúde', disponível na Play Store e Apple store, e reportar o estado de saúde. Semanalmente, até ao fim da manifestação dos sinais e sintomas de doença, os participantes recebem um alerta do aplicativo para o auto-reporte da evolução ou cura da doença. Os dados são colhidos na

Plataforma RedCap e analisados usando o pacote estatístico SPSS versão 23.

Resultados: Com esta vigilância espera-se analisar as informações reportadas pelos participantes, para a detecção precoce de aumentos e variações ao longo do tempo, incluindo momentos de pico da incidência de infecções e de doenças. Além disso, avaliar o comportamento de busca de cuidados de saúde por forma a informar as autoridades de saúde sobre as incidências de doenças.

Conclusão: A plataforma foi criada, e está a operacional, embora com desafios ligados a massificação do uso na comunidade. Contudo, a plataforma tem potencial para a recolha de dados da incidência de doenças e de comportamento de busca de saúde conforme relatado pelos usuários. Além disso, a plataforma permite incorporar formulários de outras vigilâncias que possam ser necessárias.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: Este projecto foi financiado pelo MCTES-FDI (Mozskills), conta com a colaboração de Unidades Orgânicas da UEM, como o CIUEM, CECOMA, Clínica Universitárias e é coordenado pela Faculdade de Medicina. Com os resultados deste projecto abrir-se-á a possibilidade do uso de plataformas de vigilância participativa digital de saúde para outros contextos e doenças.

Palavras-chave: Vigilância Digital, UEM, Saúde.

3.2. O ensino superior como motor da humanização dos cuidados à dor pediátrica (HUPEDCARE)

Investigador Principal Local: Professor Doutor Jahit Sacarlal¹

Co-Investigadores: Angelina Dias², Eugénia Macassa², Sagrário Gomez Cantarino^{3,#}

¹*Faculdade de Medicina da UEM*, ²*Hospital Central de Maputo*, ³*Universidad de Castilla - La Mancha*; [#]*Líder internacional do projecto em nome de toda equipa HUPEDCARE, representado 13 universidades ao nível mundial*

Introdução: A investigação sobre a dor pediátrica é essencial. A dor crónica afecta 1 em cada 5 crianças e é um problema de saúde pública mundial. O ensino superior desempenha um papel essencial na melhoria da formação dos profissionais de saúde, aumentando a sua capacidade de tratar a dor através de uma abordagem holística e da utilização de técnicas não farmacológicas baseadas na evidência.

Objectivos: O projecto HUPEDCARE procura transformar o ensino superior em África e na América Latina através da utilização de tecnologias, da cooperação académica para melhorar a humanização dos cuidados da dor pediátrica e o desenvolvimento de uma plataforma especializada para a transferência de conhecimento.

Metodologia: Trata-se de um estudo multicêntrico e multimédia de três anos, com uma abordagem qualitativa e quantitativa, que envolve universidades em África, na América Latina e na Europa para melhorar os cuidados da dor pediátrica nas comunidades educativas das Ciências da Saúde através de 9 pacotes de trabalho colaborativo e da utilização de tecnologias. Será analisada a situação internacional sobre atitudes, crenças e conhecimentos sobre os cuidados da dor pediátrica, será validado um questionário sobre estas dimensões e serão criados centros tecnológicos e uma plataforma de e-learning para expandir a formação sobre a humanização dos cuidados da dor pediátrica. A Faculdade de Medicina em colaboração com o Hospital Central de Maputo faz parte deste consórcio e implementará um dos 7 PEDTECH do consórcio. O projecto foi aprovado pelo Comité de Ética em Investigação Social da Universidade Castilla-La Mancha (UCLM) em Toledo, Espanha, sob o código CEIS- 2025-299 91937 e foi criada uma cláusula de confidencialidade para garantir a segurança da informação gerada e recolhida no desenvolvimento do projecto.

Resultados: Todos os resultados do HUPEDCARE serão divulgados através do site de divulgação, a colaboração e a sustentabilidade do projecto serão promovidas, na sequência da criação de 7 centros PEDTECH e do desenvolvimento da plataforma LSM+SNS PEDCARE

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: As instituições participantes são: UCLM (Espanhã), UNICV (Cabo Verde), UNILICUNGO (Moçambique), UNIPIAGET (Cabo Verde), UFSCAR (Brasil), UEM (Moçambique), USP (Brasil), UNT (Perú), UNU (Perú), UNIOVI (Espanhã), GUMed (Polónia), IPSantarem (Portugal), BILGI (Turquia), UFV (Espanhã), UE-ESESJD (Portugal) que vai implicar melhorar a colaboração entre as universidades, são necessários contatos para projectos conjuntos de inovação no ensino e redes temáticas de educadores no campo da HPPC.

Palavras-chave: Dor, Pediatria, Saúde, Moçambique.

3.3. Desenvolvimento de metodologias de ensino de anatomia patológica baseadas em microscopia digital e modelos de inteligência artificial (MOZAPAT)

Investigador Principal: Carla Carrilho^{1,2}

Co-investigadores e colaboradores: Leonor David³, Lina Chovano⁴, Pedro Marques³, Venceslau Muiuane¹, Mamudo Rafik Ismail¹, Fernando Schmitt^{3,5}, André Silva³, Agnaldo Massango⁴, Ivo Jone⁶, Josefo Ferro⁶, Dércio Chitsungo⁷, Clésio Zaqueu⁸, Mário Maluleque⁴, António Godinho⁹, Pedro Jorge³, Fabíola Fernandes^{1,2}, Eliane Monteiro^{1,2}, Assucena Guisseve¹

1-Faculdade de Medicina-Universidade Eduardo Mondlane; 2-Hospital Central de Maputo; 3 – Faculdade de Medicina-Universidade do Porto; 4- Centro de Ensino à Distância – Universidade Eduardo Mondlane; 5 – Rede de Investigação em Saúde RISE - Portugal; 6- Faculdade de Ciências de Saúde-Universidade Católica de Moçambique & Hospital Central da Beira; 7- Faculdade de Medicina-UniLicungo & Hospital Central de Quelimane; 8- Faculdade de Ciências de Saúde-UniLúrio & Hospital Central de Nampula; 9-Centro de Informática-Universidade Eduardo Mondlane

Introdução: As tendências recentes na educação médica incentivam o uso de metodologias que incorporam tecnologias digitais e estimulam a autoaprendizagem. A Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (FAMED-UEM), em parceria com a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP) incorporou há 5 anos uma componente e-learning ao ensino da Anatomia Patológica, com substituição total das lâminas de microscopia por imagens digitalizadas. No entanto, é crítica a criação de condições em Moçambique para que se consolide a capacidade tecnológica instalada e se fortaleça o potencial para uma evolução sustentada e autónoma. Por outro lado, cria oportunidade para o alargamento da utilização da infraestrutura e generalização da abordagem desenvolvida nesta plataforma a outras universidades em Moçambique onde se faz o ensino de anatomia patológica.

Objectivos: 1) Reforçar e autonomizar o ensino pré-graduado de anatomia patológica com recurso a microscopia digital e a metodologias de inteligência artificial na FAMED-UEM; 2) expandir o sistema de ensino instalado na FAMED-UEM a outras universidades moçambicanas.

Metodologia: As actividades incluirão a criação de infraestrutura tecnológica para alojamento e disponibilização de imagens e ferramentas de visualização na UEM, nomeadamente: aquisição de equipamento informático para gestão e armazenamento de imagens e da plataforma Moodle; formação da equipa local na transformação das imagens e gestão da plataforma; missões de acompanhamento da curadoria de imagens. A expansão do sistema de ensino à UniLúrio, Unilicungo, Universidade Católica de Moçambique (UCM) inclui: levantamento das condições existentes e necessidades para operacionalização do sistema; aquisição de equipamento informático; disponibilização dos materiais de ensino na plataforma moodle das universidades; formação dos docentes no uso da plataforma e preparação dos materiais de ensino. Serão elaborados e implementados inquéritos de satisfação aos

estudantes das universidades abrangidas. Será realizado um seminário científico com o objetivo de transpor para Moçambique os desenvolvimentos implementados na FMUP quanto à integração de ferramentas ChatGPT e *Large Language Models* para apoio à produção de conteúdos de ensino.

Resultados esperados: Condições tecnológicas para o ensino da anatomia patológica na FAMED-UEM consolidadas e gestão dos processos na UEM autonomizadas; cursos de medicina em Moçambique com ferramentas e metodologias unificadas no ensino da anatomia patológica.

Conclusão: Espera-se a criação de condições para uma autonomia total em Moçambique nos processos de ensino da anatomia patológica através microscopia digital e uma maior capacidade das universidades para acompanhar as metodologias e ferramentas de inteligência artificial no ensino e investigação.

Instituições Colaboradoras e Implicações dos Resultados: Faculdade de Medicina e Centro de Ensino à Distância da UEM; Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Laboratório Associado RISE (Rede de Investigação em Saúde). O conhecimento gerado pelo projecto contribuirá para reforçar a capacidade de ensino e investigação em saúde no ensino superior em Moçambique.

Palavras-chave: Metodologias de ensino, anatomia patológica, *e-learning*, microscopia digital.

3.4. Formação em segurança com imersão real para exploração mineira (STRIM)

Investigador Principal Local: Professor Doutor Jahit Sacarlal¹

Co-Investigadores: Obete Matine², Salazar Jorge Mangumo², Mariano Pedro¹, Growene Will Queirós Mugas³, Guedes Caetano³, João Santos Baptista^{4,#}

¹*Faculdade de Medicina da UEM;* ²*Ministério de Recursos Minerais e Energia;* ³*Universidade Rovuma;*

⁴*Universidade de Porto.*

Introdução: A exploração mineira foi sempre uma actividade económica e social vital desde a pré-história. Fornece recursos valiosos para a sobrevivência e o bem-estar de uma parte considerável da humanidade. Embora seja uma actividade crucial, é um dos sectores de trabalho mais perigosos. E continua a ter uma imagem negativa na sociedade. Quando ocorre uma lesão no local de trabalho, esta tem um custo, não só no sofrimento da pessoa lesada, mas também nos custos directos e indirectos para a empresa e para a sociedade. As grandes empresas mineiras estão a falar de objectivos como o “Zero Danos”.

Objectivos: Este projecto visa melhorar o intercâmbio de conhecimentos através de uma colaboração efectiva entre investigadores nos domínios da higiene ocupacional, segurança e saúde e ambiente na Engenharia de Minas.

Metodologia: Para alcançar um ambiente de “Zero Danos”, devem ser tomadas duas medidas principais: um método óbvio é a identificação, eliminação ou redução contínua dos riscos na fase de gestão dos riscos. O outro método essencial é a formação dos trabalhadores para lidarem com os riscos num ambiente sem riscos, por exemplo, utilizando equipamento de Realidade Virtual e Realidade Aumentada (RV\AR) para imitar o ambiente mineiro. A Formação em Segurança com Imersividade Real para a Exploração Mineira (STRIM) surge da sinergia entre instituições de ensino superior e empresas mineiras, fornecendo ferramentas para melhorar as condições de saúde e segurança no trabalho (SST) e a implementação de abordagens educativas coerentes e abrangentes para o sector mineiro. O projecto é financiado pela União Europeia pelo programa ERASMUS-EDU-2022-CBHE.

Resultados: Com a ajuda da implementação de tecnologias inteligentes numa formação adequada, estas ferramentas melhorarão o desenvolvimento de capacidades, a modernização das universidades e proporcionarão uma cultura orientada para a segurança.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: O projecto visa modernizar os programas educativos das IES nos países africanos como Moçambique e Angola. Em Moçambique está envolvido a Faculdade de Medicina da UEM e a Faculdade de Engenharia da Universidade de Rovuma.

Palavras-chave: Saúde e Segurança, Realidade Virtual e Aumentada, Engenharia Mineira.

3.5. Fortalecimento da Capacidade em Informática Biomédica para o Controlo do HIV em Moçambique: Programa de Formação Vanderbilt-Moçambique [VM-BMI]

Investigador Principal: Prof. Doutor Baltazar Chilundo¹

Co-Investigadores: Prof. Doutor Emilio Mosse², Prof. Doutor Mohsin Sidat¹, Martin Were³, Chelsea Van Wyk³, Elizabeth Rose³, William Wester³

¹Faculdade de Medicina da UEM, ²Faculdade de Ciências da UEM, ³ Vanderbilt University Medical Center (VUMC),

Introdução: Moçambique enfrenta um grande desafio de saúde pública com uma alta prevalência de HIV. Este projecto, liderado pela UEM) em parceria com a Vanderbilt University Medical Center (VUMC), visa fortalecer a capacidade de pesquisa em bioinformática biomédica (BMI) no país.

Objectivos: Formar seis docentes moçambicanos em Bioinformática e Modelagem Integrativa (BMI) para construir a capacidade da UEM para um portfólio de pesquisa autossustentável em BMI focado no HIV; desenvolver e implementar uma trilha de BMI dentro do programa de mestrado em informática existente na UEM; realizar workshops e bootcamps anuais relacionados ao HIV na UEM para fornecer formação em pesquisa de BMI e experiência prática com sistemas de informação de saúde relevantes para o HIV; formar uma equipa de pesquisa e apoio dentro das instituições participantes.

Metodologia: A metodologia do projecto adota uma abordagem abrangente que envolve formação intensiva para seis docentes da UEM na VUMC, criação de um currículo especializado em BMI dentro do programa de mestrado em informática da UEM, realização de workshops e bootcamps práticos para estudantes e profissionais da área, engajamento em projectos de pesquisa colaborativos entre VUMC e UEM, e aproveitamento de plataformas digitais e ferramentas de análise de dados.

Resultados Esperados: Espera-se que o projecto resulte num corpo docente da UEM fortalecido em BMI, capaz de liderar pesquisas inovadoras e formar futuros cientistas; um programa de mestrado em informática com uma trilha de BMI bem estabelecida; um aumento no número de pesquisadores e profissionais de saúde com habilidades em BMI; e melhora no uso de dados genómicos e outras informações complexas para informar as estratégias de prevenção e tratamento do HIV em Moçambique.

Conclusão: Este projecto tem o potencial de transformar a resposta ao HIV em Moçambique, capacitando os profissionais de saúde com as habilidades e conhecimentos necessários para enfrentar os desafios da epidemia com abordagens inovadoras e baseadas em dados.

Instituições Colaboradoras e Implicações dos Resultados: As principais instituições colaboradoras são as Faculdades de Ciências e de Medicina da UEM e o Vanderbilt University Medical Center. Outras instituições e colaboradores incluem Ministério da Saúde de Moçambique e C-Saúde entre outras. Espera-se que esse trabalho levará a melhores resultados de saúde para as pessoas que vivem com

HIV, maior controlo da epidemia, e fortalecimento do sistema de saúde em geral. O programa tem o potencial de actuar como um centro de formação em BMI para outros países de língua portuguesa na África.

Palavras-chave: Informática Biomédica, HIV, Capacitação, Moçambique, Sistemas de Informação de Saúde.

3.6. Promovendo uma plataforma sustentável de apoio à formação de PhD em ciências da saúde em Moçambique [Fostering a Sustainable Platform to Support PHD Training in Health Sciences in Mozambique (PHD4MOZ)]

Investigador Principal: Professor Doutor Jahit Sacarlal¹

Co-Investigadores: ¹Tufária Mussá, ²Ana Dias, ³Tersa Manjate ¹Francisco Januário, ⁴Natalie Jellinks, ⁵Rufino Gujamo, ⁴Gunilla källenius, ⁶Margarida Correia Neves

¹ Universidade Eduardo Mondlane- Moçambique; ² TecMinho-Portugal; ³ Universidade Pedagógica de Maputo-Moçambique; ⁴ Karolinska Institutet-Suécia; ⁵ Instituto Nacional de Saúde- Moçambique; ⁶ Universidade do Minho- Portugal

Introdução: A NECESSIDADE de promover a formação doutoral em Moçambique é sentida a dois níveis: 1) a nível nacional, devido à “relativa juventude” dos programas de doutoramento em Moçambique; 2) a nível internacional, devido à reconhecida necessidade de enriquecer os programas de doutoramento com formação em competências que melhor preparem os doutorandos para as oportunidades do atual mercado de trabalho, e à necessidade de apoiar os orientadores. O PhD4Moz responde a estas necessidades. Através desta proposta, os parceiros moçambicanos terão a oportunidade de abordar a CAPACITAÇÃO no ENSINO SUPERIOR, tanto através da melhoria das qualificações na ACADEMIA como através da formação de estudantes de doutoramento em competências específicas necessárias para ter sucesso num mercado de trabalho competitivo. Ambos os resultados contribuirão para dar resposta às necessidades do país em matéria de saúde, uma vez que os doutorados são, antes de mais, investigadores independentes e peritos de renome nas suas áreas.

Objectivos: A proposta PhD4Moz visa criar uma plataforma personalizada, com base na experiência dos parceiros da UE e no trabalho anterior sobre formação doutoral realizado pelos parceiros moçambicanos.

Metodologia: Será fornecida uma lista de formação em competências disciplinares e transversais, que será testada, revista, melhorada e incorporada. O conjunto selecionado de competências foi informado pelo feedback anterior dos estudantes de investigação e supervisores dos parceiros moçambicanos do PhD4Moz.

A plataforma de aprendizagem em linha do PhD4Moz apoiará o programa de formação e a transferência de competências, com vista a manter as componentes bem-sucedidas do programa. O reforço da formação dos estudantes e do pessoal promoverá uma formação relevante e de elevada qualidade e apoiará o reforço das capacidades dos estudantes de doutoramento, supervisores e docentes em Moçambique. Tal como proposto, a formação também permitirá aos estudantes gerir o progresso e a conclusão dos seus estudos de doutoramento de forma mais competente, apoiando assim a melhoria das taxas de conclusão.

Os grupos-alvo a) estudantes de doutoramento, que realizam os seus projectos de investigação em

instituições parceiras moçambicanas (registadas em Universidades moçambicanas ou no estrangeiro), trabalhando principalmente em Ciências da Saúde, mas não exclusivamente. b) os seus supervisores. c) docentes diretamente envolvidos na formação de doutorados

As actividades de CAPACITAÇÃO estão centradas no ecossistema de aprendizagem de estudante/supervisor/docente que se alimenta mutuamente e se multiplica no futuro, à medida que os estudantes se formam, os supervisores/docentes se tornam mais bem formados e as colaborações institucionais amadurecem.

Resultados: O PhD4Moz tem uma visão: proporcionar a formação de bases de sementeira de competências transversais e conhecimentos disciplinares e a formação de formadores, que se espalharão e multiplicarão naturalmente pelo exemplo e pela mudança de papéis. O projecto foi concebido para apoiar cerca de 150 estudantes de doutoramento, 70 supervisores e 20 professores. Os estudantes de doutoramento tornar-se-ão supervisores no futuro; os supervisores continuarão a supervisionar; os formadores continuarão a formar mais estudantes. Assim, a sustentabilidade e o crescimento estão no centro desta visão.

Instituições colaboradoras e Implicações dos resultados: O PhD4Moz tem como objetivo aproveitar a experiência existente de duas universidades bem estabelecidas na UE, a Universidade do Minho (UMinho) e o Karolinska Institutet (KI). Tanto a UMinho como o KI têm uma forte experiência na formação de estudantes de doutoramento. A proposta conta também com o apoio voluntário do ORPHEUS (Parceiro Associado, do qual a UMinho e o KI são membros). O ORPHEUS desenvolveu as Melhores Práticas no Ensino de Doutoramento, um guia que ajuda as instituições a definir e orientar os seus processos educativos para a excelência. A UMinho e o KI estabeleceram os seus próprios programas de formação para estudantes e supervisores, e o ORPHEUS tem experiência no apoio a um vasto leque de instituições, em todas as fases de desenvolvimento.

Palavras-chave: Doutoramento (PhD), Moçambique, Cursos Transversais, Formação.

SIMPÓSIO DE FILOSOFIA NO MOÇAMBIQUE PÓS-INDEPENDÊNCIA

Organização

Faculdade de Filosofia

- Coordenador: Doutor Azevedo Jacinto Wittinesse

Contextualização

O simpósio julga-se relevante pelo facto de permitir com que se abordem em várias perspectivas os fenómenos sociais, políticos e económicos que Moçambique enfrentou depois da independência e, celebrando 50 anos, apresenta-se como necessário na mediada em que perspectivará novas dinâmicas com vista a contribuir para o desenvolvimento do país do ponto de vista sociopolítico e económico à luz da matriz do pensamento filosófico do contexto moçambicano. O simpósio tem como objectivo geral reflectir sobre o sentido e o valor da Independência moçambicana ao longo dos 50 anos com

a lente para a estabilidade e unidade sob a necessidade da inovação tecnológica para o desenvolvimento da ciência enquanto condição para mitigação dos efeitos negativos dos fenómenos sociopolíticos, académicos, económicos e culturais que moçambique enfrenta hoje.

São objectivos específicos (i) analisar a contribuição dos moçambicanos na luta contra o regime colonial para o alcance da Independência: da resistência à 1975; (ii) Discutir sobre o longo percurso na Construção da primeira e segunda república: de 1975 a 1994 e 1994 a 2018-25; (iii) discutir sobre a influência da ciência e da técnica na estruturação do Estado Moçambicano, pós a independência ; e (iv) perspectivar as condições para a construção de um Estado Estável, Unido, Democrático, Soberano e de Justiça Social que seja sustentável à todos os níveis para as gerações de hoje e do amanhã.

O século XXI está sendo marcado por ondas política e social nunca antes vista no contexto africano, no geral e moçambicano, em particular. Entre golpes de Estado e a Eclosão de nova mentalidade políticas caracterizada pelas manifestações de insatisfação das massas e nas tentativas violentas de destronamento dos movimentos libertadores. Moçambique não está a leste das consequências destes eventos, por isso que o simpósio apresenta-se enquanto um convite à filosofar sobre os fenómenos estruturais que caracterizaram as dinâmicas do Estado moçambicano, reconhecendo os seus avanços e recuos como processos da História e que podem ser apropriados para correção de vícios passados em busca de um moçambique cada vez melhor para os moçambicanos, em que estes identificam-se com o país e reconhecem-se como actores relevantes na sedimentação de valores e na construção de ideias e valores que possam ser úteis para a nação. A filosofia, apropriando-se na coruja da minerva, propõe-se a decolar na busca da episteme através de uma viagem intelectual de constantes interrogações sobre os fenómenos a que o moçambicano viveu e vive hoje.

Desta feita, far-se-á o retorno ao passado, uma visita ao presente para apropriação das boas acções para perspectivar um moçambique cada vez mais justo, estável, unido, democrático e sustentável.

A descolonização do ser: ontologia, liberdade e juventude intelectual africana nos 50 anos de independência de Moçambique

A. T. Da Paz | freialtamirodapaz@gmail.com

Faculdade de Filosofia da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A presente pesquisa com nasce da constatação da marginalização, dos trabalhos de Machel e Cabral, nas instituições de ensino, fenómeno que pode ser interpretado como uma manifestação da colonialidade epistemológica que permeia as práticas académicas. Face a isso, a pesquisa definiu como problema/questão compreender, em que medida as ontologias da libertação, propostas por Machel e Cabral conseguiram efetivar uma ruptura com a colonialidade do ser, e como a juventude intelectual africana contemporânea pode reatualizar esses legados.

Objetivos: Quanto aos objetivos, no geral, a pesquisa elabora uma ontologia da libertação a partir das propostas político-epistemológicas dos autores supra-citados.

Metodologia: Em termos de metodologia, ela é bibliográfica e adopta uma abordagem qualitativa combinando três métodos, nomeadamente, a análise hermenêutica, genealogia foucaultiana e análise de discurso. Métodos que fornecem uma visão crítica como as palavras utilizadas por líderes como Machel e Cabral, pese embora a colonialidade presente, continuam a moldar debates políticos contemporâneos.

Resultados esperados: Em termos de resultados esperados, a pesquisa demonstra que o projecto de descolonização ontológica proposto por Cabral e Machel permanece um horizonte inacabado, mas profundamente relevante para os desafios contemporâneos da juventude.

Conclusão: A pesquisa encerra com a ideia de que marginalização dos trabalhos de Machel e Cabral nas instituições de ensino pode ser vista como uma manifestação da colonialidade do saber que ainda permeia as práticas académicas. Como resultado, muitos jovens se sentem alienados, propondo um movimento de despertares que buscam uma inclusão das realidades africanas em um currículo que frequentemente se limita a perspectivas eurocêntricas. Por fim, no ano em que se celebra os 50 anos da independência de Moçambique e dos países de língua portuguesa este artigo reafirma que a verdadeira descolonização exige mais do que a mera substituição de elites: demanda uma reinvenção constante da ontologia africana.

Palavras-chave: Descolonização do Ser, Samora Machel, Amílcar Cabral, e Colonialidade.

Herança colonial no ensino de filosofia em Moçambique: entre a autonomia e a repetição

K. Mondlane | kem240699@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Contextualização: o resumo, analisa a persistência de estruturas coloniais no ensino de filosofia em Moçambique, questionando até que ponto os currículos e práticas pedagógicas reflectem um pensamento autónomo e contextualizado ou apenas reproduzem modelos eurocêntricos herdados do período colonial. Embora o País tenha conquistado a independência política em 1975, o campo filosófico opera sob lógicas de dependência epistemológica, que atribuem centralidade a autores e categorias ocidentais, relegando ao silêncio as experiências e tradições africanas de pensamento.

Objectivo: Quanto ao objectivo geral: analisar os factores da herança colonial no ensino de filosofia em Moçambique. E específicos: contextualizar as causas históricas e institucionais da repetição e/ou autonomia no ensino, identificar práticas e discursos que reforçam ou combatem a autonomia no espaço académico moçambicano e destacar as contribuições do ensino de filosofia pós-independência.

Metodologia: A metodologia será qualitativa de natureza descritivo-interpretativa por julgar adequada para analisar fenómenos sociais complexos.

Resultados Esperados: Conclui-se que a filosofia ensinada permanece distante das realidades sociais moçambicanas e pouco comprometida com os desafios locais. Como resultado, propõe-se a necessidade de uma reorientação epistemológica que privilegie o pensamento crítico enraizado na história, cultura e lutas do povo moçambicano, superando a lógica da repetição e avançando para uma filosofia situada e soberana, dito doutro modo, que tenha uma Filosofia inclusiva que reflita nos problemas moçambicanos a partir do momento presente.

Palavras-chave: Dependência epistemológica, Filosofia, Pós-independência.

A pós-independência figurada e filosofada em romance: possibilidades dialógicas em chave de areia de bento baloi

O. Das Neves | dasnevessoares@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: O romance Chave de Areia, de Bento Baloi, retrata um cenário de prisão, em que Márcia, uma investigadora do Centro de Estudos Africanos da Universidade Eduardo Mondlane, é acusada de ter morto um homem que viera tombar no quintal de sua casa. É na tentativa de obter a soltura, com a ajuda dum advogado, que se reconstituem os eventos até ali vivenciados pelo personagem, entre os quais se destacam as incidências do acidente aéreo que vitimou Samora Machel, primeiro Presidente de Moçambique. A obra apresenta causalidades e técnicas de figuração que cruzam o panorama histórico-filosófico do Moçambique pós-independência, tornando não só necessário como pertinente o seu estudo.

Objectivo: O presente artigo tem como objectivo reflectir sobre a pós-independência de Moçambique, de um modo particular, e de África, de um modo geral, a partir das técnicas de figuração empregues no romance Chave de Areia, da autoria de Bento Baloi, publicado em 2024.

Metodologia: A pesquisa é de natureza exploratória, tipo bibliográfico e método de análise hermenêutico, consistindo na adopção de três modalidades de leitura: selectiva, analítica e interpretativa. A técnica da ilusão referencial empregue nas macroestruturas da intriga, conforme aduzido pelo título do livro, mediante a qual se percebe o risco das aparências, sugere que se reflecta sobre o sentido filosófico da pós-independência.

Resultados esperados: Sendo a ilusão um conceito caro à filosofia idealista, propomo-nos demonstrar, com base nas causalidades que o romance apresenta, o quão a independência de Moçambique, e de África, de um modo geral, não passa de uma falsa percepção da realidade.

Palavras-chave: Pós-independência, Chave de Areia, Ilusão Referencial, Figuração e Idealismo.

Reformas do estado moçambicano: pela justiça social e governação inclusiva

R. U. Domingos | domingomichocho@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A proposta de tema para o simpósio é: “*Reformas do Estado moçambicano: pela justiça social e governação inclusiva*”. Constatamos que nos encontramos num país onde os valores tradicionais ainda fazem parte da reestruturação do nacional. Não obstante, não se quer aqui afirmar que tais valores readicionais estão ultrapassados, porém se quer defender que há uma necessidade de reestruturação, onde se inclui apresentar novos ou modelos mais actualizados como forma de fazer face as exigências hodiernas. Neste contexto, para que se possa pensar na justiça social é necessário se olhar para os critérios que orientam o próprio Estado para se ver se os valores tradicionais, onde por vezes, até o próprio presidente detém muitos poderes, garantem a justiça social. De forma mais precisa, a falta de inclusão social de todos para o projecto de governação tem-se demonstrado como um divisor inundável no desenvolvimento do país. Pois, como se sabe, vivemos uma época em que as pessoas/cidadãos estão conscientes da sua participação na coisa pública e, com esses eventos, percebe-se a necessidade de se reestruturar o Estado a fim de garantir que se respondam as necessidades mais actuais dos moçambicanos.

Objectivos: Geral: compreender as reformas do Estado em Moçambique e como isso pode garantir a justiça social e uma governação inclusiva. Específicos: contextualizar os pressupostos tomados para a reforma do Estado moçambicano; analisar o sistema judiciário na compreensão de uma governação inclusiva; propor reforma do Estado para a efectivação da justiça social.

Metodologia: O método proposto para esta pesquisa é o de revisão bibliográfica, através do qual será analisada literatura que trata sobre o tema em estudo.

Resultados: No final destas reflexões espera-se que a pesquisa consiga apresentar soluções de como se deve governar de forma inclusiva e que, a proposta da nova governação, se possa garantir a justiça social a partir da reforma do Estado. No final deste trabalho, conclui-se que é da obrigação de todos nós participarmos da ideia de melhoramento do funcionamento do Estado.

Palavras-passe: Reformas do Estado, justiça social, Governação inclusiva.

A crise ética e política do nosso tempo

M. Albino | traquino72@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A história da nossa humanidade é atravessada por perturbações que assinalam a transição dos tempos. Na actualidade as sociedades são perpassadas por grandes influências das redes sociais ou órgãos de comunicação que se encarregam na produção e passagem de ideias políticas, indicando em suas reflexões que sopram orientações de como se pode dirigir e ser dirigido, de forma obscura e raramente refutável. Na actualidade, o nosso percurso existencial está sendo mergulhado numa conjuntura de informações, que ditam modelos de sonegação dos valores essenciais numa colectividade que se chama democrática. Na realidade, na tentativa de formação estruturada de uma sociedade de Direito exposta nas leis fundamentais, em que tudo é projectado para a protecção do povo, nota-se uma outra verdade meia oculta em que se verifica o espírito colectivo, frequentemente, se desenrola. A autêntica governação não se desenvolve, maior parte das vezes, em lugares previamente conhecidos, mas em espaços mais encobertos, sem transparência, portanto em ambientes sumamente conservados.

Objectivos: Objectivo geral: A presente comunicação tem como objectivo geral analisar a crise Ética e Política do nosso Tempo. Objectivo específico: compreender como a crise ética e política influencia a competência dos governos de darem respostas às lutas comuns a partir dos modelos de gestão pública.

Metodologia: Iremos usar a pesquisa qualitativa, auxiliada pela técnica de pesquisa bibliográfica.

Resultados Esperados: É possível, no entanto na análise que fazemos, obter um certo referencial teórico e critico, repleto de instrumentos de trabalho que nos levam a reflectir sobre as questões éticas e políticas da actualidade. O comportamento dos homens precisa atrelar-se às regras da lei moral para dar frutos e acções moralmente e politicamente aceitáveis

Palavras-chave: Ética, Política, Governação, Sociedade.

Reformas políticas e democratização em Moçambique: entre o constitucionalismo, teorias e práticas políticas

D. A. Amaral | duarte.amaral@uem.mz

Faculdade de Filosofia da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Contextualização: Consta que o Estado moçambicano tenha realizado quatro reformas políticas, a primeira, ocorreu em 1975 e tinha em vista a transição do poder, outrora assente no colonialismo português. As outras foram realizadas no decurso da consolidação da ideia de Estado moçambicano em meio à guerra civil e ao estado débil do país. Constitucionalmente, as reformas contribuíram para mudanças sociopolíticas e económicas do Estado. Entretanto, quanto ao desenvolvimento político, há registos de precariedade política, avaliado pelo *BTI Transformation Index* e pelo *International Idea*, através da *Global State of Democracy Initiative*, consta que, do ponto de vista da transformação política, é avaliado como uma autocracia moderada, relativamente á avaliação da governação, esta é apontada como fraca e com uma transformação económica muito limitada. Estas avaliações não colocam Moçambique como um Estado democrático funcional e questionam a legalidade constitucional e a *praxe* política.

Objectivos: Geral: analisar o processo da implementação das reformas políticas tendo em conta a constitucionalização e a *praxe* política.

Específicos: contextualizar o processo de implementação das reformas políticas e as dinâmicas de democratização em Moçambique; e discutir sobre a *praxe* política tendo em conta as dinâmicas constitucionais e os objectivos das reformas políticas.

Metodologia: Do ponto de vista metodológico, recorreu-se á análise bibliográfica, documental e observação político-fenomenológica do país.

Resultados: O fracasso das reformas políticas em Moçambique, deve-se ao facto de elas conduzirem o Estado ao modelo de governação democrática que a sua funcionalidade exige o envolvimento de vários actores. O que dificultará a onda triunfalista do elitismo e clientelismo político implantado no país.

Conclusão: O processo de democratização e os objectivos das reformas realizadas, teoricamente, contribuem para redução da violência e promoção de coesão social, mas, a sua consolidação depende da instauração e funcionalidade de mentalidades políticas democráticas nas instituições políticas do país.

Palavras-chave: Reforma, Política, Democratização, Constitucionalismo.

Política, ciência e tecnologia em Moçambique: reformas para desenvolvimento social

A. E. Baúque | armandobauque4@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: Moçambique, sendo um país independente há 50 anos, esperava-se que o desenvolvimento humano e a sua industrialização respondessem aos desafios actuais. Por conseguinte, presencia-se, no contexto hodierno, a existência de várias instituições do ensino superior, que deveriam promover o conhecimento científico, bem como o tecnológico. Neste contexto, percebe-se, ainda, a fraca participação do Estado na promoção da ciência para que se possa condicionar melhores tecnologias para o desenvolvimento social. Como se sabe, pela influência da colonização, viemos de um contexto, em grande escala, de transferências do conhecimento tecnológico como forma de dar vida ao mundo contemporâneo.

Objectivos: Geral: Reflectir sobre a política, ciência e tecnologia em Moçambique enquanto meio para se fazer as reformas para o desenvolvimento social.

Específicos: contextualização dos conceitos de Política, ciência e tecnologia em Moçambique; analisar a Tecnologia enquanto uma questão de transferência ou invocação; relacionar a Política e a ciência na criação de tecnologias; definir a ciência com ciência como meios para o desenvolvimento social.

Metodologia: Para a elaboração desta pesquisa, tomaremos o método de Revisão Bibliográfica, na qual buscaremos, com base nas obras de vários autores, fazer uma reflexão crítica de como se deve desenvolver Moçambique a partir das reformas nas instituições.

Resultados: Esperamos que até ao fim desta pesquisa consigamos apresentar, de forma mesológica, uma proposta saudável de como se pode contribuir para o desenvolvimento do país considerando a ciência e a tecnologia como meios fundamentais. Igualmente, que o Estado moçambicano ganhe uma consciência participativa no que se refere ao seu papel para o desenvolvimento da sociedade a partir inovação e/ou transferência tecnológica.

Palavras-chave: Política, Ciência, Tecnologia, Reformas, Desenvolvimento social.

Paraconsistências da inteligência artificial em Moçambique

T. J. Q. Mendes | tercyqueco@gmail.com

Faculdade de Filosofia da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A introdução da inteligência artificial em Moçambique ocorre num terreno marcado por contradições persistentes: enquanto se anunciam promessas de modernização e eficiência digital, grande parte da população permanece excluída das infraestruturas básicas, sem acesso estável à internet, sem alfabetização digital e sem poder real de decisão sobre os rumos tecnológicos do país. Essas contradições não se anulam; elas coexistem e estruturam a paisagem digital moçambicana. Por isso, são aqui tratadas como paraconsistências: tensões reais que não devem ser ignoradas nem disfarçadas por discursos triunfalistas.

Objectivo: O objectivo geral desta pesquisa é reflectir até que ponto as contradições que marcam a introdução da inteligência artificial em Moçambique configuram um campo paraconsistente, e mostrar que só a partir desse reconhecimento é possível pensar usos éticos, críticos e politicamente conscientes da tecnologia no país.

Metodologia: Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e com base em documentos oficiais, estratégias digitais do uso de IA em Moçambique.

Resultados: A pesquisa mostra que as políticas de inteligência artificial em Moçambique reproduzem assimetrias pré-existentes, reforçando exclusões em vez de corrigi-las. Verifica-se uma disjunção entre os discursos oficiais e as condições reais de acesso e uso da tecnologia. Neste sentido, a reflexão evidencia a necessidade de uma abordagem que assuma as paraconsistências como ponto de partida, promovendo políticas inclusivas, éticas e adequadas ao contexto moçambicano.

Conclusões: Conclui-se que enfrentar as paraconsistências, sejam elas materiais, políticas, ou epistémicas, não significa eliminá-las à força, mas tratá-las com lucidez e responsabilidade. Neste sentido, minimizar seus efeitos exige não apenas a regulação e soberania digital, mas também participação pública, formação crítica e compromisso com um modelo tecnológico que dialogue com a realidade moçambicana.

Palavras-chave: Paraconsistências, Inteligência Artificial, Moçambique.

Avanço tecnológico e desenvolvimento em Moçambique: uma reflexão pedagógica

E. Lourenço | eduardodossantoslourenco@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: Constatando-se o dilema moçambicano em volta dos impactos causados pela necessidade de exploração dos recursos naturais contra a necessidade de desenvolvimento dos moçambicanos e a influência do avanço da tecnologia.

Objectivos: Pretende-se analisar se a educação ambiental pode mitigar o dilema moçambicano. E optou-se por três pequenos caminhos a saber, discutir sobre as viabilidades educativas diante do agressivo avanço tecnológico nas comunidades moçambicanas; buscar os mecanismos educacionais para o desenvolvimento sustentável em Moçambique; propor a pedagogia emancipadora face a ideologização da educação ambiental.

Metodologia: Assim, através da pesquisa bibliográfica permitiu a recolha de dados de obras secundárias: livros, etc.; técnicas: interpretação e análise: aplicação de proposições em função da compreensão das ideias dos autores lidos.

Resultados: Constataram-se aspectos inexoráveis da vida: a necessidade da exploração dos recursos, a necessidade do avanço tecnológico e as consequentes mudanças; Nota-se, a importância da tomada de consciência sobre as gerações vindouras; Chegado nos alertas preocupantes em matéria ambiental, é imperioso que se adoptem medidas em educação ambiental que possam ajudar efectivamente na mudança comportamental do homem.

Conclusões: Sendo assim, concluiu-se que a aposta na pedagogia emancipadora pode reverter para melhor a situação ambiental por intermédio de sensibilizações comunitárias e institucionais, etc., uma vez que, esta proposta favorece o espírito crítico, desde que seja de forma respeitosa, aberta e honesta rumo a mitigação dos problemas ambientais que afectam as comunidades moçambicanas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental.

A liberdade humana na era das tecnologias de informação e comunicação: oportunidade ou ameaça?

M. L. Kavala | linomateus84@gmail.com

Instituto Superior de Recursos Naturais e Ambiente, Universidade Rovuma, Moçambique

Introdução: Uma das questões discutidas no séc. XXI, é a liberdade humana, face às tecnologias de informação e comunicação que anunciam o advento de uma nova era: a era das máquinas e da inteligência artificial. Estas tecnologias são hoje usadas em quase todos os domínios da vida humana, em busca da eficiência e facilidade nas tarefas, suscitando reflexões a vários níveis, sobretudo, na perspectiva ética. É neste contexto que surge o presente ensaio subordinado ao tema: A liberdade humana na era das tecnologias de informação e comunicação: oportunidade ou ameaça?

Objectivos: Geral: compreender o potencial de oportunidades e ameaças das tecnologias de informação e comunicação para a liberdade humana. Específicos: definir os conceitos de liberdade e tecnologias de informação; explicar as possíveis oportunidades e ameaças à liberdade humana; identificar os desafios para a maximização das oportunidades e minimização das ameaças à liberdade humana.

Metodologia: A pesquisa, de natureza bibliográfica, perfilha o método hermenêutico, consistindo na leitura e interpretação de diferentes obras sobre a temática, com destaque para 21 questões para o século XXI, de Yuval Harari.

Resultados Esperados: A pesquisa revela o carácter complexo e paradoxal da liberdade humana face às tecnologias de informação e comunicação. Não obstante os seus benefícios, existe o risco comprovado do uso abusivo das tecnologias de informação e comunicação na sofisticação do controle, da manipulação e da dominação dos indivíduos pelo poder político e hegemónico nacional e internacional. Portanto, estas tecnologias, embora dotadas de “inteligência”, não tem consciência nem vontade próprias. Por isso, a capacidade de maximização das suas oportunidades e minimização das suas ameaças depende do próprio humano, enquanto seu criador, regulador e usuário, donde a necessidade de uma educação e ética tecnológicas com vista ao seu uso correcto e responsável.

Palavras-chave: Liberdade humana, Tecnologias de informação e Comunicação.

Moçambique independente: entre o contrato democrático e a crise de valores da soberania, unidade nacional e justiça social

E. Vilanculo¹ | vedmilsonadriano@gmail.com

M. Manuel² | marmartinho97@gmail.com

¹*Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Departamento de Ciências Jurídicas, Universidade Técnica de Moçambique, Moçambique*

Contextualização: A Independência em Moçambique representa o renascer de um povo que se viu, durante cinco séculos, submetido à subjugação colonial e negada a sua identidade cultural, política e social. O percurso pós-independência foi longo, do Socialismo chegamos à Democracia Liberal. Entre as bênçãos da independência (liberdade, democracia) o percurso do nosso contrato democrático mostra-se débil e em crise nas matérias de Soberania, Unidade Nacional e Justiça Social, na medida em que há cada vez mais forte os focos do separatismo, perda da autonomia e integridade territorial, e a justiça parece estar apenas em benefício de um grupo restrito. Diante desta debilidade, busca-se responder a seguinte pergunta: “Quais são os efeitos da crise de valores da Soberania, da Unidade Nacional e da Justiça Social em Moçambique independente e democrático?”

Objectivos: Para o alcance desta pergunta, foram traçados os objectivos: geral - “Analisar o contrato democrático do Moçambique independente e a crise de valores em alusão”. De forma específica pretendeu-se: Descrever a independência Nacional; Contextualizar a adopção do contrato democrático e discutir as manifestações da crise de valores em Moçambique.

Metodologias: Na metodologia de pesquisa, optou-se pela pesquisa bibliográfica, servindo-se da hermenêutica como técnica para a interpretação.

Conclusão: Como conclusão, chegou-se à ideia de que resignificar Moçambique é urgente e demanda o envolvimento dos moçambicanos como um colectivo.

Palavras-Chave: Contrato Democrático, Soberania, Unidade Nacional e Justiça Social.

Moçambique, um navio desgovernado: uma leitura platônica da crise atual

N. R. Tamele | nerio.tamele2@gmail.com

Faculdade de Filosofia da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: O presente estudo, sob o título Moçambique, um navio desgovernado: uma leitura platônica da crise atual, propõe uma reflexão filosófica sobre a situação crítica que o país enfrenta, inspirando-se na célebre metáfora do navio presente na República de Platão. A pesquisa parte da inquietação: por que razão Moçambique, após décadas de independência, continua à deriva, sem rumo claro, entre crises políticas, sociais e institucionais?

Objectivo: O estudo tem como objectivo geral reflectir a actual falência de liderança e valores à luz da filosofia política platônica, questionando quem realmente tem conduzido o “navio” do Estado e com que princípios.

Metodologia: Utilizando uma abordagem hermenêutica, a análise resgata a figura do verdadeiro governante o filósofo que conhece as estrelas e os ventos e a confronta com o cenário moçambicano, marcado por disputas de poder, violência, exclusão e ausência de escuta. Os acontecimentos recentes, como as mortes de jovens em protestos e os assassinatos de agentes da polícia, são lidos como sintomas de uma estrutura fraturada, onde falta diálogo, ética pública e um projeto coletivo de nação.

Resultados: Os resultados da pesquisa mostram que, sem uma mudança profunda de mentalidade política e cultural, Moçambique continuará preso a ciclos de dor e desgoverno. Mas também apontam que há esperança: ela reside na juventude, na educação para a cidadania crítica e na urgência de líderes que compreendam o poder como serviço. Como Platão adverte, só haverá saída quando os que amam a sabedoria forem chamados a guiar o leme.

Palavras-chave: Democracia, Navio Platônico e Rei Filósofo.

Disfuncionalidade da soberania nos estados africanos neoliberais: análise da política de ajuste estrutural

E. A. Zefanias | alssonzef@gmail.com

Faculdade de Filosofia da UEM, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A soberania é revisitada à luz das transformações do Estado africano pós-colonial, confrontado com a crescente perda de autonomia política e económica induzida pelas reformas impostas por instituições financeiras internacionais, como o FMI e o BM. O estudo parte de uma fundamentação teórica dual: por um lado, Mbembe oferece uma leitura necropolítica do enfraquecimento da soberania, associando-o à violência institucionalizada e à fragmentação do poder no contexto africano contemporâneo; por outro, Mkandawire apresenta uma abordagem económica endógena, crítica às imposições neoliberais que desindustrializaram os países africanos e limitaram suas capacidades de planificação autónoma do desenvolvimento. Ambos os autores denunciam a erosão da soberania como resultado directo das lógicas globais de dominação económica, que mantêm os Estados africanos numa condição de dependência estrutural e subalternidade financeira.

Objectivo: O estudo tem como objectivo analisar a disfuncionalidade da soberania nos Estados africanos inseridos na lógica neoliberal, com especial enfoque na política de ajuste estrutural (PAE), a partir das reflexões de Achille Mbembe e Thandika Mkandawire.

Metodologia: A presente investigação adopta uma abordagem qualitativa, com método hipotético-dedutivo e recurso a metodologia mista, articulando análise teórica e documental. Fundamenta-se nas reflexões de Achille Mbembe e Thandika Mkandawire para examinar, sob uma perspectiva histórico-epistemológica, os efeitos da política de ajuste estrutural sobre a soberania dos Estados africanos.

Resultados Esperados: A pesquisa, vai permitir com a ênfase na análise de textos académicos e documentos de instituições financeiras internacionais demonstrar como a imposição de reformas neoliberais resultou na perda de autonomia política e económica, evidenciando a disfuncionalidade da soberania no contexto africano contemporâneo.

Palavras-chave: Soberania, Neoliberalismo, Ajuste Estrutural, Necropolítica, África Pós-colonial.

Unidade nacional por meio dos jogos tradicionais moçambicanos

A. Mendes | aliriovic@gmail.com

Faculdade de Ciências Sociais e Filosofia, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Contextualização: A tentativa de encontrar um fio condutor capaz de sustentar uma chamada “unidade nacional” tem acompanhado o país desde a independência até hoje. Nossos pensadores têm procurado esse elo em vários domínios – cultura, política, economia –, mas sem êxito duradouro. As razões são notórias: o Estado impôs leis que se sobrepõem às normas comunitárias; as línguas locais variam intensamente de uma região para outra; o capitalismo entra em conflito com a filosofia *vhumunhu*; os hábitos alimentares e as roupas seguem padrões externos e instáveis. Até símbolos como a capulana não são produzidos localmente. E quanto à língua portuguesa, falada apenas por 50,4% da população e não materna para mais de 90%? Neste cenário fragmentado, uma prática persiste em silêncio: os jogos tradicionais. O *Ntxuva*, o *Muravarava*, etc., atravessam todas as províncias, com nomes que mudam, mas regras que se reconhecem. São topologias antigas, mas continuam vivas, inalteradas pelo colonialismo. Esses jogos não precisam de tradução, pois comunicam por gestos, memória e experiência partilhada.

Objectivo: Este artigo procura sustentar a tese segundo a qual os jogos tradicionais são hoje a única prática cultural moçambicana com verdadeira presença nacional.

Metodologia: A metodologia será mista, integrando pesquisa bibliográfica e de campo, com *surveys* nas diferentes províncias nacionais.

Resultados: Espera-se demonstrar que os jogos tradicionais nacionais não servem apenas ao entretenimento: eles são um ponto de encontro que transcende o tribalismo e oferece uma base ainda intacta sobre a qual se pode repensar a unidade nacional.

Conclusão: Os jogos tradicionais moçambicanos têm força para inaugurar um caminho de construção da unidade nacional, na medida em que são repositórios do saber político, económico, cosmológico – transmitidos há milénios.

Palavras-chave: Unidade nacional, Jogos tradicionais, Moçambique, Filosofia dos jogos.



EVENTOS PARALELOS DURANTE A CONFERÊNCIA

2º SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Lema

- **Uma reflexão sobre a restauração ecológica em Moçambique nos últimos 50 anos**

Organização

- Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal

Contextualização

Actualmente, cerca de 25% da área total do mundo está degradada (UNCCD, 2017; Chasek, 2022).

Embora 3,2 mil milhões de pessoas sejam directamente afectadas pela degradação dos solos, especialmente os pequenos agricultores e as comunidades rurais, outra parcela da população é afectada pela insegurança alimentar, pelo aumento dos preços dos alimentos, pelas alterações climáticas, pelos riscos ambientais e pela perda de biodiversidade e de serviços ecossistémicos. Este facto, alia-se directamente ao crescimento populacional, ao consumo insustentável, as práticas agrícolas intensivas, a utilização de tecnologias extractivas ou mineiras prejudiciais, ao conflito crescente sobre os direitos à terra, e as alterações climáticas. De acordo com Banco Mundial (2018), cerca de 30% do território Moçambicano sofre de algum nível de degradação e isso afecta a produtividade agrícola e os meios de subsistência. Contudo, é notável e cada vez mais crescente a preocupação no seio das sociedades, em particular da moçambicana em encontrar soluções sustentáveis para resolver as questões referentes à degradação dos ecossistemas principalmente a nível de solos e remanescentes florestais, tanto que em 2023, em Nova York nos EUA, Moçambique reafirmou o compromisso em implementar eficazmente a Agenda 2030 e os seus objectivos de desenvolvimento sustentável (ODS).

Dentre outros, para o presente evento, o Objectivo 15 refere: “proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater à desertificação e travar e reverter a degradação da terra e travar a perda de biodiversidade”. Neste sentido, nos últimos anos, o país tem consolidado a legislação ambiental, principalmente para o sector florestal e mineiro, e actualmente existem várias orientações legais quanto aos objectivos de implantação de estruturas e remodelação de áreas degradadas. Contudo, são ainda incipientes as indicações de métodos específicos ou tecnologias apropriadas para cada tipo e dimensão da degradação como também determinações mínimas de espécies apropriadas e zoneadas em Moçambique.

Em 2010, aquando do 1º Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas, organizado pela Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da UEM, foi reconhecida a necessidade de investigação **cooperativa a nível das instituições nacionais e internacionais que reforçassem os processos**

inerentes à restauração dos ecossistemas de acordo com as prioridades do sector. Foi também recomendado que os factores económicos e sociais que contribuíam para a degradação dos ecossistemas, incluíssem o “pagamento de preços adequados que permitam que as áreas degradadas sejam alvos de restauração”.

O objectivo deste simpósio é promover o intercâmbio de experiências, conhecimentos e tecnologias inovadoras para a restauração de áreas degradadas, contribuindo para a construção de soluções sustentáveis e integradas no contexto das mudanças climáticas, justiça social e desenvolvimento económico.

O simpósio versa sobre os seguintes Eixos Temáticos: (i) restauração ecológica face às mudanças climáticas; (ii) abordagens práticas e tecnológicas em ecossistemas agrários e urbanos; (iii) técnicas de encerramento e recuperação de áreas mineradas; (iv) licenciamento ambiental e legislação aplicada à restauração; e (v) impactos socioeconómicos da degradação ambiental.

Os resultados esperados neste simpósio são: (i) estabelecimento de parcerias estratégicas entre instituições nacionais e internacionais; (ii) criação de uma rede de estudos sobre restauração ecológica; e (iii) publicações científicas.

MESA REDONDA

PROGRESSO NAS POLÍTICAS DE SAÚDE PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS CRÓNICAS: UMA AGENDA DE EQUIDADE RUMO AOS CUIDADOS DE SAÚDE UNIVERSAIS

O Co-Secretariado da Rede Global de Doenças Crónicas e Trauma Associados a Pobreza (NCDI Poverty Network) é um consórcio entre a Universidade Eduardo Mondlane e a Universidade de Harvard. Conta com a colaboração do Instituto Nacional de Saúde (INS), o Ministério da Saúde (MISAU) e parceiros locais na implementação de projectos de pesquisa que promovem a descentralização de cuidados de saúde para doenças crónicas para as zonas rurais, sobretudo condições severas e complexas que afectam crianças em países de baixa renda. O “Pacote Essencial de Intervenções para Doenças Não Transmissíveis” (PEN-Plus) está sendo testada em Moçambique, e foi endossada pela OMS - Região Africana para promover equidade, ao alargar o escopo da anterior estratégia de controlo de factores de risco associadas a comportamentos preveníveis (tais como uso abusivo do álcool, sedentarismo, uso de tabaco, dietas inadequadas, hipertensão arterial, obesidade e diabetes). No final da sessão espera-se maior consciencialização e conhecimento sobre a importância da prevenção e controlo de Doenças Não Transmissíveis em Moçambique, bem como a criação de redes de contacto e sinergias com outras iniciativas de pesquisa em doenças crónicas no país.

Organização

- CoSecretariado da Rede de Doenças Crónicas Associadas à Pobreza (*NCDI Poverty Network*)

Moderadores:

Doutor Sérgio Chicumbe

Divisão de Pesquisa e Bem-Estar

Instituto Nacional de Saúde

e

Dra. Aleny Couto

Direcção Nacional de Saúde Pública

Ministério da Saúde

Painelista 1

Progresso nas políticas de saúde para prevenção e controle de doenças crônicas: Uma agenda de equidade rumo aos cuidados de saúde universais

Sheila Tualufo, MD Especialista em Saúde Pública, Programa Nacional de Prevenção e Controle de DNT

1. Estratégias Nacionais de controlo das doenças não transmissíveis (DNTs)
2. Alinhamento às políticas globais WHO-PEN e evolução para inclusão do PEN-Plus - o papel do MISAU; e
3. Desenvolvimento de políticas para facilitar a descentralização dos cuidados para doenças não transmissíveis e a expansão.

Painelista 2

Descentralização de Cuidados para Doenças Crônicas: Modelo de Consulta Integrada de Doenças Crônicas PEN-Plus em Moçambique

Sam Patel, Médico Especialista em Medicina Interna, Co-Investigador PEN Plus Moçambique

Pontos Essenciais:

1. Modelo de Cuidados Integrados em ambulatório para Doenças Crônicas - acessibilidade, prontidão e qualidade (alargando o foco para crianças e adultos jovens)
2. Modelos para treino de provedores para a redução da disparidade no acesso a cuidados para DNTs prestação de cuidados integrados – Consulta Integrada de Doença Crônica;
3. Resultados e lições da implementação inicial da Consulta Integrada de Doenças Crônicas, no Distrito de Nhamatanda, Moçambique

Painelista 3

Cuidados para Doenças Crônicas: Perspectiva da Pessoa Vivendo com Doenças Crônicas (PVDC)

Pacientes Embaixadores: EM & CM

1. Trajetória do paciente crônico: diagnóstico e tratamento
2. Desigualdades no acesso e acessibilidade
3. Movimento social de suporte ao financiamento de doenças crônicas não-transmissíveis
4. Envolvimento e engajamento de PVDC na advocacia e educação sanitária

A discussão centrar-se-á em reflexões sobre:

- i) carácter multisectorial das doenças crónicas,
- ii) necessidade de equipas de pesquisa multidisciplinares e de diálogo entre provedores, pesquisadores e fazedores de políticas;
- iii) identificação de soluções inovadoras locais com envolvimento de pessoas vivendo com doenças crónicas.

A conversa entre moderadores e painelistas deverá abordar:

- peso crescente das doenças crónicas e riscos deste crescimento para o sistema de saúde
- ligação entre doenças crónicas e pobreza
- necessidade de investimento na prevenção de doenças crónicas
- multisectorialidade das doenças crónicas
- papel da extensão para o desenvolvimento das universidades e das comunidades
- reflexão sobre as lições aprendidas destas parcerias estabelecidas pela UEM
- o peso económico e social das doenças crónicas
- papel de associações profissionais e de doente
- papel de grupos de suporte na promoção da retenção em cuidados crónicos

SIMPÓSIO

CONTRIBUTO DA UEM NA PESQUISA E EXTENSÃO NA ÁREA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM MOÇAMBIQUE

Organização

- CoSecretariado da Rede de Doenças Crônicas Associadas à Pobreza
(*NCDI Poverty Network*)

Contextualização

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um desafio para os sistemas de saúde em todo o mundo, especialmente nas zonas rurais, onde o fraco acesso aos cuidados de saúde é mais pronunciado. Barreiras geográficas, escassez de profissionais de saúde e falta de infraestrutura adequada contribuem para esta disparidade. A insuficiência de recursos financeiros e a falta de literacia em saúde agravam a situação, deixando muitas comunidades rurais sem o apoio necessário para prevenir e tratar DCNT de forma eficaz.

Em Moçambique, o peso das DCNT – tais como a hipertensão arterial, a diabetes, o cancro, os distúrbios mentais, as doenças respiratórias crônicas e o trauma – tem aumentado de forma preocupante. As DCNT constituem hoje causa crescente de procura de serviços e de mortalidade nas comunidades, representando 50% das consultas de urgência em hospitais de primeira referência e também metade das mortes em adultos acima dos 50 anos de vida. Constituem ainda um enorme fardo social dados os elevados custos de tratamento, despesas catastróficas, abandono escolar, absentismo e incapacidade. Através da ciência, tecnologia e inovação, as universidades podem contribuir significativamente para a prevenção, diagnóstico e tratamento dessas doenças.

As instituições de nível superior desempenham um papel crucial na educação e formação de profissionais de saúde, e na pesquisa e desenvolvimento de soluções. Programas académicos e treino especializado garantem que os futuros médicos, enfermeiros e outros profissionais estejam bem preparados para lidar com os desafios das DCNT.

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) assume o papel de centro de conhecimento e pesquisa em Moçambique, concebendo e implementando projectos de pesquisa avançada em áreas como genética, biologia molecular, epidemiologia, clínica, e ciência de implementação em colaboração com instituições de pesquisa nacionais e internacionais. Este contributo é fundamental para desenvolver estratégias de prevenção adaptadas ao nosso país, descentralizar cuidados de saúde para zonas rurais e aumentar o acesso a tratamentos eficazes.

As sessões propostas pretendem discutir pesquisa interdisciplinar e multisectorial realizada pela UEM

na área de DCNT, através de parcerias estabelecidas e fomentadas pelo Co-Secretariado da Rede de Doenças Não Transmissíveis Associadas à Pobreza. Oradores nacionais e internacionais de instituições colaboradoras (Instituto Nacional de Saúde, Moçambique; Instituto de Ciências Abel Salazar, Portugal; Universidade de Havard, USA; Universidade de Minas Gerais, Brasil) discutirão programas de grande impacto, realçando o uso de tecnologia digital, inovação, descentralização do diagnóstico e melhoria do acesso a tratamento de DCNT, particularmente em zonas rurais

PLENÁRIA

Parcerias para reduzir lacunas na pesquisa em doenças crônicas não transmissíveis: Extensão, Inovação e Democratização da Ciência

Oradora: Profa. Doutora Ana Olga Mocumbi

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um desafio significativo para os sistemas de saúde em todo o mundo, especialmente nas zonas rurais, onde a iniquidade no acesso aos cuidados de saúde é mais pronunciada. As barreiras geográficas, a escassez de profissionais de saúde e a falta de infraestrutura adequada contribuem para essa disparidade. A insuficiência de recursos financeiros e a falta de literacia em saúde também agravam a situação, deixando muitas comunidades rurais sem o apoio necessário para prevenir e tratar DCNT de forma eficaz.

Em Moçambique o peso das DCNT tem aumentado de forma preocupante. As DCNT constituem hoje causa importante de procura de serviços, representando 50% das consultas de urgência em hospitais de primeira referência, e o seu peso na mortalidade triplicou em uma década constituindo hoje cerca de 1/3 de todas mortes. Por fim, as DCNT constituem um enorme fardo para a sociedade não só pelos elevados custos do seu tratamento, mas também porque causam despesas catastróficas nas famílias, abandono escolar, absentismo ao trabalho e incapacidade prolongada.

As universidades desempenham um papel crucial na pesquisa e desenvolvimento de soluções para DCNT, e através da ciência, tecnologia e inovação, podem contribuir significativamente para a prevenção, diagnóstico e tratamento destas doenças. De igual modo, as universidades jogam um papel importante na formação de profissionais de saúde e pesquisadores em biociências. Assim, programas de pós-graduação e especialização garantem que os médicos, técnicos de saúde, enfermeiros e outros profissionais em áreas afins estejam bem preparados para lidar com os desafios da pesquisa e provisão de cuidados para DCNT.

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) tem assumido o papel de centro de conhecimento e pesquisa em Moçambique, concebendo e implementando projectos de pesquisa avançada em áreas como genética, biologia molecular, epidemiologia, clínica, e ciência de implementação em colaboração com instituições de pesquisa nacionais e internacionais. Este contributo é fundamental para desenvolver

estratégias de prevenção adaptadas ao nosso país, descentralizar cuidados de saúde para zonas rurais e aumentar o acesso a tratamentos mais eficazes.

Nesta sessão plenária destacamos progressos alcançados pela UEM na liderança de um programa global de melhoria de cuidados para DCNT, visando cobrir lacunas graves para o alcance da cobertura universal de saúde. O programa é implementado em colaboração com a Universidade de Harvard (Centre for Integration Science) nos EUA, tendo como parceiros de implementação em Moçambique o Instituto Nacional de Saúde, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação. Este programa tem como finalidade reduzir desigualdades na prestação de cuidados em países de baixa renda, prevenir doenças crónicas prevalentes em zonas rurais, melhorar a qualidade de vida de pacientes com doença crónica, e promover o desenvolvimento inclusivo das comunidades. Será apresentado como um exemplo de liderança da UEM através de actividades de extensão de grande impacto, incluindo soluções inovadoras para melhorar o estado de saúde das comunidades, acelerar a capacitação institucional e produção científica, alavancar o desenvolvimento local, e facilitar a tradução de resultados de pesquisa em políticas de saúde.

PALESTRA

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: A CONTRIBUIÇÃO DA COOPERAÇÃO MOÇAMBIQUE-SUÉCIA NO CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Organização

- Gabinete de Cooperação da UEM

Orador:

- Prof. Doutor Eng. Américo Muchanga

No contexto dos 50 anos da Independência Nacional de Moçambique, esta palestra vai refletir sobre os impactos estruturantes da cooperação entre Moçambique e a Suécia, com particular destaque para o sector do ensino superior, da ciência e da tecnologia. A Universidade Eduardo Mondlane (UEM), como a mais antiga instituição de ensino superior do país e anfitriã deste evento, será destacada como um dos pilares centrais desta colaboração, tendo beneficiado de apoio contínuo que permitiu a formação de quadros, o fortalecimento institucional e o avanço da investigação científica.

A intervenção do orador apontará para o futuro, destacando o papel estratégico do recém-criado Ministério de Comunicações e Transformação Digital na aceleração da modernização do Estado moçambicano, e como a visão de independência e soberania se concretiza hoje por meio da ciência, da educação e da transformação digital, campos em que a UEM continua a ter um papel central.

COLÓQUIO

POR DE TRÁS DA METROPOLIZAÇÃO: EXPLORANDO AS TRAJETÓRIAS E DESAFIOS PARA UMA TRANSFORMAÇÃO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES E REGIÕES

Organização

- Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico
- Faculdade de Letras e Ciências Sociais

Contextualização

O colóquio irá reunir investigadores e profissionais que estão a desenvolver ou já desenvolveram pesquisas neste campo, bem como doutorandos e mestrandos que se encontram a escrever as suas teses e dissertações no campo de Planeamento Urbano e Regional. Pretende-se promover uma primeira reflexão sobre a questão regional em Moçambique tendo como foco a micro, meso e macrorregião em que se insere Maputo. Este evento, enquanto um embrião, juntara um público específico (mesas redondas) tendo em perspectiva alargar o debate para um público mais diverso (conferência). Trata-se de um momento de reflexão multiescala em torno do fenómeno da metropolização em curso em Maputo, a partir de uma perspectiva de: estudos urbanos, pensamento regional e a construção de novas territorialidades.

As pesquisas em curso neste âmbito espelham o compromisso da Faculdade de Arquitectura e Planeamento Físico da Universidade Eduardo Mondlane com o carácter interdisciplinar que corporiza a questão urbana e regional. Os trabalhos que serão discutidos, neste colóquio, abarcam os campos dos estudos urbanos e regionais, produção e reprodução do espaço urbano e rural através de uma busca pela interpretação e promoção de sustentabilidade da nova condição urbano/rural. O âmbito das discussões abarcará as suas mais diversas manifestações espaciais, sociais, económicas, institucionais e ambientais do fenómeno em debate - metropolização.

As mesas redondas serão essencialmente, baseado nos trabalhos dos doutorandos e mestrandos da Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico. Porém abrir-se-á espaço para outros trabalhos de investigação, já realizados ou em curso nos mais diversos contextos institucionais (universidades e centros de pesquisa) sobre estudos urbanos e regionais cujo objeto de estudo é a micro, meso ou macrorregião em que se insere Maputo.

Big Data sobre mulheres que alimentam cidades: mapeando desigualdades alimentares nas cidades

Elias Bascoro | bascoroelias@gmail.com

Centro de Análise de Políticas, Universidade Eduardo Mondlane

A população urbana em Moçambique tem registado um crescimento exponencial. Os dados do Instituto Nacional de Estatística indicam que de 1997 a 2017, a população urbana do país cresceu a uma taxa relativa de 115%. E, segundo a ONU, quase metade da população do país (49%) viverá em áreas urbanas até 2050. Embora o crescimento traga oportunidades, também aumenta desigualdades alimentares significativas. Com isso, este artigo propõe uma análise orientada por dados (Big data), utilizando métodos estatísticos avançados para analisar padrões de desigualdade alimentar com base em dois inquéritos aplicados a mulheres que atuam no comércio alimentar e na gestão de perdas e desperdícios de alimentos. No total foram inquiridas cerca de 1500 mulheres nos diferentes mercados da cidade de Maputo e foi possível fazer uma análise estatística multivariada, testes de correlação de Pearson para identificar perfis de vulnerabilidade. Os principais indicadores analisados incluem escolaridade, renda mensal, local de actuação (fixo ou móvel). Os resultados mostram uma correlação positiva entre baixo nível de escolaridade, renda reduzida e maior exposição à insegurança alimentar ($r > 0.65$; $p < 0.01$). E a análise fatorial identificou três perfis de vulnerabilidade: Perda de alimentos, falta de local 'banca' fixa para a venda e insegurança alimentar. Das inquiridas que actuam aos domicílios, 78% referiram maior instabilidade de rendimento e menor acesso a alimentos. Além disso, os dados mostram que, **apesar da literatura indicar que os agregados familiares chefiados por mulheres tendem a enfrentar maior insegurança alimentar em comparação com os chefiados por homens**, este estudo apresenta um resultado distinto. **Cerca de 67% das mulheres inquiridas afirmam ser chefes de família e relataram não enfrentar insegurança alimentar.** Estes resultados evidenciam o papel essencial que estas mulheres desempenham como agentes de transformação, não apenas no domínio económico, mas também na promoção de práticas alimentares sustentáveis.

Palavras-chaves: Desigualdade alimentar, Big Data, Segurança alimentar, Cidade de Maputo.

Mulheres, sistemas alimentares urbanos e segurança alimentar

Ezequiel Alfeu Abrahamo | ezequielabrahamo56@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Centro de Análise de Políticas, Universidade Eduardo Mondlane

O presente artigo é uma contribuição para um debate mais amplo sobre o lugar da mulher no mercado de trabalho em Moçambique e enquadra-se no estudo sobre “Mulheres que alimentam cidades”. Tem como objectivo apresentar uma reflexão sobre a participação da Mulher nos Sistemas Alimentares Urbanos (SAU) e a ligação destes com a Segurança Alimentar (SA) bem como compreender a sua contribuição para a disponibilização, distribuição e o acesso a alimentos pela população urbana. A abordagem apresentada nesta reflexão tem como referência analítica Mulheres da Cidade de Maputo, envolvidas em actividades de comércio informal, conhecido como “Mukhero”. As Mulheres que praticam o “Mukhero” são chamadas de “Mukheristas”. Em termos metodológicos, o estudo recorreu à revisão da literatura. O estudo mostrou que a inserção das mulheres urbanas no trabalho informal, especialmente na actividade de “Mukhero” esteve sempre ligada, por um lado, à luta pela sua sobrevivência e das famílias e, por outro lado, à uma espécie de reconfiguração dos papéis de género. Ademais, o “Mukhero” assume-se, nos dias hoje, como um acto colectivo e de Grupo e que exige, por isso, a união e solidariedade entre os envolvidos. O sector informal, que integra a venda ambulante e os SAU, reforça a economia urbana moçambicana. O trabalho das “Mukheristas” é essencial para a SA das famílias. A pesquisa revelou, ainda, que as “Mukheristas” contribuem para a disponibilização de alimentos bem como para a melhoria do Acesso e Consumo. Isto é influenciado pelos preços relativamente mais baixos dos produtos que comercializam bem como a distribuição e colocação destes bens mais próximos do consumidor. As “Mukheristas”, para além de importarem produtos frescos como batata, cebola, repolho alho, tomate e fruta da África do Sul, importam, também, da China loiça, produtos de beleza e roupa.

Palavras-chave: Mukhero, Segurança Alimentar, Sistemas Alimentares Urbanos.

O papel das mulheres na redução do desperdício de alimentos e na garantia da segurança alimentar nas cidades

Lina Jéssica Isaías Cuambe|cuambelinajessica@gmail.com

Centro de Análise de Políticas, Universidade Eduardo Mondlane

O desperdício de alimentos é uma preocupação crescente nas cidades, onde coexistem a escassez alimentar e a abundância desperdiçada. Este estudo tem como objectivo analisar o papel das mulheres na redução das perdas e desperdício de alimentos, bem como na promoção de segurança alimentar nas cidades, com foco nos mercados da Cidade de Maputo. A pesquisa baseou-se em métodos qualitativos e quantitativos, incluindo inquéritos e entrevistas com vendedoras de mercados e outros actores locais. Identificaram-se como principais causas do desperdício a falta de conhecimento sobre aquisição e conservação dos produtos, excesso de oferta em determinados períodos, e atrasos logísticos relacionadas com burocracias. Verificou-se ainda que os produtos como hortícolas, frutas, carnes e mariscos são os mais afectados. As mulheres desempenham um papel crucial na gestão do desperdício, utilizando práticas tradicionais de conservação como secagem, cozedura e refrigeração, e promovendo o reaproveitamento de alimentos para consumo animal ou revenda informal. Apesar disso, constatou-se a ausência de políticas específicas sobre a perda e desperdício de alimentos, bem como a não implementação de propostas como a compostagem, devido a custos elevados. Os resultados mostram que, os saberes locais e estratégias adaptativas, contribuem de forma significativa para reduzir perdas e garantir o acesso a alimentação. Conclui-se que o envolvimento activo das mulheres e a valorização do seu saber prático são cruciais para tornar o sistema alimentar das cidades mais eficiente e resiliente. Recomenda-se a implementação de infraestruturas adequadas, formação contínua e políticas públicas sensíveis ao género que reconheçam o contributo feminino para a sustentabilidade alimentar.

Palavras-chave: Mulheres, Cidade de Maputo, Desperdício Alimentar, Segurança Alimentar.

Manutenção de estradas asfaltadas em Moçambique: Estrada Nacional número dois, Rotunda de Boane - Namaacha

Anastácia da Graça Salvador Machaieie Chale¹ | machaieiechale@gmail.com

Ruy Moreira Cravo² | moreiracravoruy@gmail.com

José Rufino Diogo³ | joeddiogo@gmail.com

¹ UEM, Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

² Universidade Politécnica

³ Universidade Politécnica

A manutenção eficiente de estradas asfaltadas é fundamental para garantia da mobilidade viária de pessoas e bens segura e o desenvolvimento socioeconómico de um país. A rede primária Moçambicana, constituída maioritariamente por estradas asfaltadas, embora esteja beneficiando de muitos investimentos do fundo de estradas destinado para reparação de estradas, muitas estradas continuam a apresentar níveis avançados de degradação de pavimentos, situação que tem comprometido a qualidade de mobilidade de estradas e por conseguinte reduzindo a segurança rodoviária. O presente estudo visa apresentar avaliação do estado de conservação da Estrada Nacional número dois, no troço entre a Rotunda de Boane e Namaacha, identificar os principais desafios associados à manutenção e propor soluções sustentáveis para a sua melhoria. A pesquisa adotou uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos. Para alcance dos resultados, foi feita a revisão bibliográfica, levantamento do campo no troço em estudo, entrevistas com técnicos e gestores do sector rodoviário, a análise de documentos institucionais e as intervenções previamente executadas. O estudo incluiu a avaliação de pavimentos recorrendo o método *Paviment Conditions Index*. O presente estudo trás como resultados as patologias recolhidas no terreno como buracos, fissuras longitudinais e transversais, deficiência no sistema de drenagem e desgaste precoce do pavimento. O estudo esclarece o problema da manutenção constatada no troço em análise, as fragilidades técnicas, insuficiências institucionais, condições ambientais adversas e limitações orçamentais. Foi visto que a falta de um plano eficaz de manutenção preventiva, o uso de materiais de baixa qualidade e uma fiscalização deficiente dos contratos de obras públicas foram elementos que contribuíram para o aumento de patologias no troço em estudo. É necessário implementar estratégias de manutenção preventiva, reforçar a capacidade institucional e melhorar a gestão contratual no setor rodoviário para melhorar a qualidade de manutenção.

Palavras-chave: Manutenção Rodoviária, Pavimento Asfaltado, Estrada Nacional Número Dois.

Zonas Económicas Especiais Agrícolas: o impacto dos mercados de terra e seus conflitos

Cesar Tique¹ | c.tique@afdb.org

Gabriel Pasqui² | gabriele.pasqui@polimi.it

¹*Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane*

²*Politecnico de Milano, POLIMI, Italia*

O investimento estrangeiro directo em Moçambique é visto pelo governo e outros intervenientes como um factor importante para o desenvolvimento económico. No sector agrícola, este garante infraestruturas, tecnologia, processamento, mercados e uma maior integração do sector familiar. Contudo, esta pode também gerar conflitos de acesso e de uso da terra e aumentar desigualdades sócio-económicas. Assim este artigo equadra-se no debate sobre a utilização da abordagem territorial, principalmente ligada as Zonas Económicas Especiais Agrícolas que tem sido usada como instrumento de políticas públicas para a promoção da alocação de terras, a qual está a resultar numa sobreposição e dualidade dos sistemas de posse onde a falta de clareza na sua implementação dificulta o desenvolvimento sustentável do sector familiar e aumenta a sua vulnerabilidade. O objectivo é analisar a dinâmica dos mercados de terra decorrente da expansão do investimento no sector agrícola com enfoque nos mecanismos de acesso e de uso de terra no estabelecimento das Zonas Económicas Especiais Agrícolas. O estudo baseia-se na revisão bibliográfica e dos dados preliminares colhidos como forma de identificar os principais factores históricos, legais, sociais e institucionais que condicionam o acesso e uso da terra para o estabelecimento das zonas económicas especiais no Distrito da Moamba, Província de Maputo. As atribuições de concessões a investidores no âmbito da colocação de uma Zona Económica Especial Agrícola resultaram na deslocação de comunidades para áreas marginais e no agravamento de desigualdades no acesso à terra. A ausência de uma planificação territorial eficaz e representações frágeis das comunidades a luz da Lei de Terras de 1997 favorecem acordos pouco transparentes. O estudo conclui que, sem uma implementação coerente de políticas, governação participativa e colaboração institucional eficaz, os mercados fundiários emergentes impulsionados pelo investimento estrangeiro, continuarão a exacerbar as desigualdades socio-económicas e a minar a estabilidade rural.

Palavras-chave: Território, Zonas Económicas Especiais, Desenvolvimento Regional.

Como as alterações climáticas afectam a mobilidade residencial na Cidade de Maputo

Anselmo Cani¹ | anselmo.cani@uem.mz

Inês Raimundo² | inesmacamo@gmail.com

¹*Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane*

²*Faculdade de Letras, Universidade Eduardo Mondlane*

A mobilidade residencial insere-se no contexto da habitação e descreve as situações em que ocorre o movimento das famílias, em determinadas áreas de raio curto, geralmente referente à qualidade, dimensão, propriedade e localização da habitação. O objectivo do estudo é examinar o padrão de mobilidade residencial de indivíduos em Maputo em áreas afectadas por inundações cíclicas nos últimos 10 anos. O estudo documenta a prevalência da “mobilidade ambiental”, caracterizada pelas alterações locais voluntárias dos proprietários de imóveis em resposta a uma ameaça ambiental identificada. As inundações ocorridas em Fevereiro de 2023 afectaram gravemente a cidade e província de Maputo. A qualidade da habitação é deplorável e as alternativas que o mercado oferece são limitadas para a população, especialmente os mais jovens. A primeira etapa do estudo foi a revisão literária sobre o tema, seguida de uma análise do tema em Maputo através de um levantamento de dados longitudinais e transversais, numa amostra significativa de famílias através de entrevistas, cruzamento de dados estatísticos e inquéritos estruturados. O estudo verifica o conhecimento prévio que os moradores das áreas atingidas pelas cheias tinham e se o factor é decisivo na tomada de decisão sobre o abandono ou não da área. A fase piloto do estudo abrange o Bairro Costa do Sol. O levantamento de dados abrangeu um total de 101 inquéritos e os resultados preliminares do estudo mostram que antes de se instalarem em suas residências actuais, 86% dos entrevistados desconheciam que a área era susceptível a inundações e sobre a possibilidade de deslocalização devido a eventos relacionados com o clima, 48% responderam que não considerariam mudar-se, enquanto 43% disseram que sim. Entre os que se dispuseram a sair, a principal barreira identificada foi a falta de recursos financeiros. Muitas famílias adoptaram estratégias informais de adaptação.

Keywords: Housing career; residential mobility; life events; Housing trajectories

Sistemas integrados de transportes e conectividade intermodal no desenvolvimento regional: o caso de Maputo

Sultane J. Setimane | ssetimane@ymail.com

Domingos A. Macucule | dommacucule@yahoo.com.br

Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

O sistema integrado de transporte e conectividade intermodal desempenha um papel fundamental na promoção do desenvolvimento regional, aumentando a eficiência e a eficácia dos sistemas de transporte. Estes sistemas funcionam como linhas de vida para as regiões, ligando pessoas, bens e serviços em diversos locais. Nos últimos anos o conceito de conectividade intermodal tem ganho destaque como um elemento crucial para promover o desenvolvimento regional. O estudo objectiva explorar a importância dos sistemas integrados de transporte e conectividade intermodal em contextos de desenvolvimento regional na região Metropolitana de Maputo. Para tal o estudo basear-se na metodologia empírica analítica, baseado numa análise observacional da área metropolitana de Maputo, no que se refere ao sistema integrado de transporte e na conectividade intermodal com suporte em uma revisão abrangente da literatura e da análise de estudos de caso. Do estudo resulta uma explicação dos principais fatores que influenciam a intermodal e o seu impacto no desenvolvimento regional bem como discute as estratégias e desafios associados à melhoria da conectividade intermodal para promover o desenvolvimento regional sustentável e inclusivo. Como conclusão, se afirma que a área metropolitana de Maputo possui uma fraca conectividade intermodal devido a frágil integração do sistema de transporte rodoviário, ferroviário, fluvial e ausência interna do transporte aéreo.

Palavras-chave: Sistemas Integrados de Transportes, Desenvolvimento Regional Sustentável.

Corredores Verdes: tipologias das infraestruturas verdes para o planeamento urbano sustentável e resiliente

Leonardo Magombe | leonardomagombe@gmail.com

Luis Lage | luis.lage01@gmail.com

¹Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

Nas duas últimas décadas, as cidades moçambicanas foram assoladas ciclicamente por intempéries climáticas devido a sua localização geográfica junto a Costa banhado pelo oceano Índico e, associado aos grandes investimentos imobiliários alocados para a construção e ampliação de vias de acesso que ligam a costa ao Interland, que não integram corredores verdes nas faixas de protecção, tornam-se catalisadores da acção devastadora dos fenómenos climáticos. Nas cidades de Maputo, Matola, Boane, Namaacha e Vila de Moamba localiza-se o corredor de desenvolvimento Sul, onde as principais vias de acesso apresentam pequenas faixas de protecção com poucas árvores, agravando a acção dos fenómenos climáticos. O objectivo desta pesquisa é analisar o contributo dos corredores verdes para o planeamento urbano sustentável e resiliente às mudanças climáticas. Assim sendo, a questão de partida foi: que estratégia deve ser adoptada para garantir a resiliência urbana aos fenómenos climáticos? Para responder a esta questão, a metodologia baseou-se na pesquisa exploratória com uma abordagem qualitativa, estudo de caso, complementado por revisão bibliográfica, mapeamento, levantamento fotográfico, observação, cálculo do Índice de Cobertura Vegetal e de Árvores/Km Linear, entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas aos técnicos das instituições que lidam com planeamento territorial e gestão ambiental. O resultado de pesquisa revelou que os corredores verdes planeados nas faixas de protecção constituem uma estratégia para garantir o desenvolvimento urbano sustentável e resiliente às mudanças climáticas. As conclusões preliminares apontam a existência de fragilidade e falha no processo de planeamento e negociação entre as partes interessadas que optaram em construção de vias de acesso sem integração de corredores verdes.

Palavras-chave: infraestruturas verdes, corredores verdes, adaptação, resiliência urbana.

Territorialização das infraestruturas económicas de agro-processamento nos Distritos de Boane, Moamba e Namaacha

Horácio Facitela Maluvane¹ | hfacitela@gmail.com

Cláudio Artur Mungoi² | cmungoi2002@yahoo.com

¹*Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane*

²*Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane*

A Territorialização das Infraestruturas Económicas de Agro-Processamento é um processo de mudança. Constitui um vector de desenvolvimento, na dinamização de produção e fortalecimento da economia, obedecendo relações socioeconómicas, ordenadas através de uma Planificação Territorial, com enfoque para o processo pelo qual os investimentos são direccionados no Território. Considerando o Uso e Transformação como determinantes do processo, através do exercício de relações, sociais, culturais, jurídicos, económicos e de resiliência as mudanças climáticas. O défice desse processo, influencia negativamente ao sector familiar e aos mercados consumidores, na produção e conservação dos produtos agrícolas. O objectivo é, analisar a influência do planeamento das infraestruturas económicas de Agro-Processamento na Transformação do espaço para o desenvolvimento dos Distritos de Boane, Moamba e Namaacha, para que seja considerado vector de desenvolvimento. Para a realização deste trabalho, foi utilizado o método exploratório com enfoque para o estudo de caso, associado ao levantamento das potencialidades do distrito, através das imagens fotográficas das áreas produtiva e sustentado pela bibliografia sobre a temática. Do trabalho realizado no campo, verificou-se que, a maior parte dos produtos comercializados são importados a partir dos países vizinhos apesar de os Distritos apresentarem condições climatéricas, hidrológicas e terra arável para o efeito, prejudicando desta forma a competitividade na produção, de um lado e do outro, as comunidades são obrigadas a aptarem em produção de subsistência familiar. Conclui-se que, com a Transformação da terra para o estabelecimento das infraestruturas económicas de agro processamento é determinante para que o processo seja considerado vector de desenvolvimento através da competitividade de produção e redução da distância entre os locais de produção e de processamento de produtos. Quando assumido como uma das expressões espaciais do investimento, nesta região, constitui um vector na dinamização de produção e fortalecimento da economia da Província em geral e nos Distritos em análise em particular.

Palavras-chave: Planeamento, Territorialização, Agro-Processamento, Competitividade.

Rede urbana e fluxo de utentes ao serviço de saúde: o caso da Área Metropolitana de Maputo

Vicente Joaquim | vijoimede@yahoo.com.br

Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

O Plano Estratégico do Sector de Saúde, refere que “apenas 50% da população tem acesso a um nível aceitável de cuidados de Saúde, e somente 36% tem acesso a cuidados de saúde num raio de 30 minutos das suas casas. A ausência de um critério espacial para a localização física das unidades sanitárias do sistema de saúde em Moçambique é um dos factores para o deficiente acesso aos serviços de saúde das populações urbanas e rurais. O objectivo é de analisar o fluxo de utentes do serviço de saúde na Área Metropolitana de Maputo (AMM) constituída pela rede urbana das cidades de Maputo e Matola e os Distritos de Boane e Marracuene, relacionado com a procura de cuidados de saúde pela população. O presente trabalho de investigação implicou o levantamento de dados de que contribuiu para o processo reflexivo sobre a área de estudo. Neste trabalho, foram utilizados processos de documentação que tais como questionários, entrevistas e pesquisa bibliográfica. Partiu-se de (i) Mapeamento das unidades sanitárias; (ii) Revisão bibliográfica, (iii) Entrevistas com os gestores (iv) Discussões em grupos focais. Uma abordagem quantitativa que incluiu: (i) Análise de dados secundários de inquéritos nacionais e da área de estudo e (ii) questionários. Constatou-se a existência de número significativo de pacientes desta área que quando padecem de diversas enfermidades, para ter acesso aos cuidados de saúde, independentemente do local de sua residência se dirigem aos grandes centros urbanos, o caso concreto da cidade de Maputo tendo em conta a disponibilidade e prontidão das infraestruturas, recursos e serviços. Em suma, o estudo mostra que a AMM apresenta fragilidades, mas também muitas perspectivas de desenvolvimento, especialmente na área de saúde e transportes. Além disso os dados evidenciam uma articulação notável ao mercado de trabalho e a importância da cidade de Maputo na rede urbana regional.

Palavras-chave: Rede Urbana, fluxo, serviço de saúde.

Zonas económicas especiais agrícolas: implicações da posse da terra e do investimento privado

Yolanda Barbosa | y.arcelina@afdb.org

Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

As Zonas Económicas Especiais Agrícolas constituem uma estratégia promissora para impulsionar o crescimento agrícola e o desenvolvimento económico. Contudo, a sua implementação suscita um debate crescente sobre a eficácia do investimento privado e da abordagem territorial que representam. Em Moçambique, a complexa interacção entre grandes investimentos e sistemas de posse da terra — frequentemente ambíguos e com regulamentação deficiente — exige que a discussão transcenda a mera atração de capital. Neste contexto, as Zonas Económicas devem gerir os conflitos pelo uso do solo e os desafios na segurança da posse da terra pelos pequenos agricultores. O objectivo é analisar as dinâmicas dos mercados de terras rurais, as transformações decorrentes da expansão do investimento agrícola e da implementação das Zonas Económicas como instrumentos de política pública voltados para a promoção de um desenvolvimento equilibrado. O estudo baseia-se na revisão bibliográfica e na análise de dados preliminares colectados no distrito de Moamba, sobre a evolução do acesso à terra pelos pequenos agricultores e pelos investidores. Factores relevantes para o potencial estabelecimento de uma zona especial também são considerados, dado que a região tem atraído a atenção de investidores e do poder público para o desenvolvimento de projectos estruturantes. A ineficácia do planeamento territorial, a insuficiente representação das comunidades e debilidades institucionais contribuem para o estabelecimento de acordos iníquos. Consequentemente, a concessão de terras a empresas ou investidores individuais leva ao deslocamento de comunidades rurais para áreas marginais, o que deteriora as suas condições socioeconómicas. Conclui-se que as Zonas Económicas Especiais Agrícolas, como instrumento de política pública, têm potencial para impulsionar o investimento e promover o desenvolvimento equilibrado. Contudo, sua concretização depende da implementação e resolução de desafios críticos nas políticas de terra e planeamento territorial, uma governação participativa e colaboração institucional eficaz para integrar os interesses dos diversos actores locais.

Palavras-chave: Território, Investimento, Zonas Económicas Especiais, Políticas.

A insegurança na indústria do abrigo informal

Zacarias Nhantumbo | z.nhantumbo@campus.fct.unl.pt

Carlos Trindade | ctgtrindade@gmail.com

Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

Em Moçambique, o abrigo informal é uma resposta à exclusão habitacional e à quase ausência de políticas públicas eficazes. No entanto, este modelo de produção habitacional caracteriza-se por uma profunda fragilidade estrutural e ambiental, colocando em risco a vida dos seus ocupantes e de terceiros. O estudo centra-se na análise da insegurança estrutural e térmica associada a estas construções, identificando os principais factores de risco e propondo caminhos para a sua mitigação. Esta comunicação procura compreender em que medida os abrigos informalmente autoconstruídos comprometem os princípios de solidez, funcionalidade e conforto ambiental, analisando os elementos críticos que influenciam a sua estabilidade e desempenho térmico. Recorre-se à observação empírica de abrigos/edificações autoconstruídos, complementada por análise técnica de materiais, práticas construtivas e exposição aos riscos naturais. Serão avaliadas as condições estruturais, os sistemas construtivos e o comportamento térmico das habitações, tendo em conta o contexto climático e urbano de Moçambique. Os abrigos analisados revelam carências significativas em termos de dimensionamento, ventilação e resistência estrutural. A ausência de fundações adequadas, o uso de blocos frágeis e coberturas metálicas sem isolamento resultam em vulnerabilidades críticas. Adicionalmente, a má orientação solar, o fraco arejamento e a inexistência de estratégias de sombreamento agravam o desconforto térmico interior. Estas deficiências são agravadas pela ausência de fiscalização, pela produção informal de materiais e pela construção em zonas de risco, expondo as habitações a colapsos face a eventos climáticos extremos. A mitigação dos riscos associados ao abrigo informal exige uma abordagem integrada que combine regulamentação, apoio técnico e formação comunitária. A promoção de soluções construtivas sustentáveis, adaptadas ao clima e economicamente acessíveis, é crucial para garantir segurança, conforto e resiliência nas zonas urbanas moçambicanas.

Palavras-chave: Abrigo informal, políticas habitacionais, governação urbana.

Aplicação de metodologia qualitativa de análise de conteúdo para a investigação do envolvimento empresarial com os ODS, na Área Metropolitana de Maputo

Jaime Comiche | comiche.com@gmail.com

Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane

A consciencialização sobre sustentabilidade está associada à noção de Desenvolvimento Sustentável popularizada pelo Relatório Brundtland (1987) e definida como desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. Os 17 Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, ou Agenda 2030, adotados em 2015 tem prazo até 2030. Desde a adoção dos ODS e sua incorporação aos relatórios não financeiros, de corporações, essa prática se tornou o foco da pesquisa académica. A importância deste estudo baseia-se no facto de as parcerias público-privadas serem consideradas essenciais para a realização dos ODS, e que empresas com aspirações voltadas para o futuro ou de setores afectados por externalidades ambientais tendem a reportar seu desempenho de sustentabilidade e mencionar sua contribuição para os ODS por meio de relatórios não financeiros. O estudo espera contribuir para a redução de lacunas de pesquisa prevaletentes nos relatórios corporativos de sustentabilidade, quanto à contribuição para os ODS. Este estudo adoptará metodologias da pesquisa qualitativa à base de análise de conteúdo, compatível com métodos indutivos ou dedutivos, e amplamente reconhecida como a principal ferramenta para analisar informações publicadas.

Palavras-chave: ODS, relatórios não financeiros, análise de conteúdo, métodos

SIMPÓSIO

OS DESAFIOS DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E GÁS NUM CONTEXTO GLOBAL DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Organização

- Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás (CS-OGET)

Parceiros

- Projecto ACE II do Banco Mundial, Inter-University Council for East Africa (IUCEA), Faculdades de Engenharia (UEM), Faculdade de Ciências (UEM) e Faculdade de Economia (UEM)

Coordenador:

- Prof. Doutor Afonso Daniel Macheca

Contextualização

Num cenário global marcado pela crescente urgência de descarbonização e adopção de fontes de energia sustentáveis, os países em desenvolvimento enfrentam o duplo desafio de garantir o aproveitamento dos seus recursos fósseis em benefício do crescimento socioeconómico, enquanto respondem às exigências ambientais globais. Moçambique, com suas reservas significativas de gás natural, encontra-se numa posição estratégica para influenciar esse equilíbrio entre desenvolvimento e sustentabilidade.

A presente Edição do Simpósio, que tem como tema: “Os Desafios da Exploração do Petróleo e Gás num Contexto Global de Transição Energética”, visa promover uma reflexão crítica e multidisciplinar sobre o papel dos hidrocarbonetos na matriz energética actual e futura de Moçambique em particular e do mundo e geral. O Simpósio pretende reunir académicos, investigadores, estudantes, representantes da indústria, decisores políticos e demais stakeholders para discutir tópicos centrais como: os impactos da transição energética nas economias emergentes; as oportunidades e riscos associados à exploração de petróleo e gás em Moçambique e no mundo; tecnologias inovadoras para exploração sustentável; políticas e regulamentações ambientais; e estratégias de capacitação de recursos humanos e transferência de conhecimento. O evento, que vai na sua terceira edição visa, ainda, fomentar o diálogo entre a academia e o sector produtivo, de forma a alinhar a formação técnica e científica às exigências reais do mercado, bem como incentivar a investigação aplicada nas áreas de engenharia, geociências e sustentabilidade energética. Ao criar este espaço de partilha de conhecimento e experiências, o simpósio contribuirá para reforçar o papel da UEM como protagonista no desenvolvimento científico e tecnológico de Moçambique e para a consolidação de uma visão estratégica nacional sobre o futuro energético do país

POD do Coral Norte FLNG: uma análise as suas métricas

J. Mendes¹|Jose.mendes@marcleusa.com

N. E, Nhamutole^{2,3}

¹*Associação Geológica Mineira de Moçambique, Moçambique*

²*Evolutionary Studies Institute and School of Geosciences, University of the Witwatersrand, South Africa*

³*Ministério dos Recursos Minerais e Energia, Moçambique*

O presente trabalho, tem como objetivo avaliar o impacto no sector de Hidrocarbonetos, que advirá da aprovação do plano de desenvolvimento do projecto Coral Norte FLNG, na Área-4 da Bacia do Rovuma na província de Cabo Delgado. Para o efeito, foi adoptado um método alicerçado na pesquisa exploratória de natureza qualitativa e de carácter descritivo sobre a essência de um projecto flutuante de gás natural liquefeito. A colecta de informação, foi feita com base em revisão bibliográfica, recolha e interpretação de dados primários e secundários, entrevistas com instituições envolvidas no projecto; Vale frisar, que foram objecto de análise os resultados económicos e financeiros do projecto Coral Sul FLNG, após 100 carregamentos de cerca de 79.000 toneladas de LNG por cada cargo materializado para um único comprador, e foi feita uma comparação entre o Coral Sul FLNG e o CEDAR FLNG, operacionalizado no Canadá. Por outro lado, foi feito um paralelismo entre o Coral Norte FLNG e o PRELUDE FLNG estacionado na Austrália. As cinco forças da estratégia de competitividade de Michael Porter foram usadas para aferir dissimilaridades. Nesta variável, prioriza-se o poder de negociação com clientes e fornecedores, visando a colocação de produtos nos mercados, que no caso em epígrafe, são mercados cada vez mais sedentos de energia limpa. No entanto, como corolário foi possível observar, que há aspectos especiais, que levaram a implantação de FLNG em outras geografias, e que são diferentes de rápida monetização dos recursos, e de afirmação como fornecedor global de LNG. Outrossim, a aprovação do segundo projecto de FLNG em Moçambique, é uma evidência clara da relevância geopolítica e estratégica do Gás Natural do Rovuma, sustentado pelo rápido acesso aos mercados de LNG a partir do canal de Moçambique, que é de fácil ligação com as rotas estratégicas da costa oriental de África. Estas rotas, facilitam o acesso aos mercados Europeus e da Ásia-Pacífico, que estão em plena ascensão. Por fim, os factos acima expostos sustentam, porque Moçambique deixou de ser um “*green field*” na exploração de gás natural, embora ainda apresente um quadro fiscal com espaço para melhorias significativas nas receitas captadas pelos projectos de LNG.

Palavra-chave: LNG, Bacia do Rovuma, Gás.

Beneficiation and performance evaluation of white mozambican bentonite for oil and gas well drilling fluids

T. Bila¹|terio.bila@uemep.uem.mz

A. Macheca²

¹*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Departamento de Inovação, Desenvolvimento Tecnológico e Extensão, Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

The Petroleum industry is a key driver of the global economy, fostering technological advancement and shaping geopolitical landscapes, being drilling the critical process, where the drilling fluids efficiency is critical, for both safety and performance. Specific rheological properties are required, namely, viscosity and yield point. Bentonite, is the most widely used due to its high adsorption capacity, cation exchange ability, swelling and plasticity. In Mozambique, significant bentonite deposits are found in Boane region, however, their use in the industry remains limited due to their calcic nature. To address the limitation, this study explores the technique of both chemical and organic modification of the white bentonite, which was initially treated with sodium at 4% and subsequently modified with polymer at concentrations ranging from 2.5 wt.% to 7.5 wt.%. The modification was then assessed through XRF, XRD, SEM, TGA, and FTIR. The modification was confirmed by XRD, having been confirmed the reduction in interplanar spacing from 14.8Å to 13.5Å after chemical, and then increased to 15.5Å after polymer modification. The sample modified with 2.5 wt.% polymer exhibited the best performance, achieving a march funnel flow time of 30.6 seconds compared to a commercial bentonite. Despite these results, certain parameters did not fully meet industry requirements, being, swelling index, and settlement time, indicating the need of further optimization. Nevertheless, the findings highlight the potential of Boane white bentonite.

Keywords: oil and gas well, drilling muds, oil and gas, bentonite.

Avaliação da influência da *Sasobit* sobre as propriedades termoreológicas do asfalto modificado por LLDPE

E. Tembe¹, L. Tamele, Jr.¹, G. Buonocore², C. Madivate^{1,3} e

H. Muiambo¹ | hmuiambo.mz@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto de Polímeros, Compósitos e Biomateriais — Conselho Nacional de Pesquisa, Itália*

³*Escola Superior de Ciências de Saúde, Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique, Moçambique*

Dada a crescente preocupação mundial com a gestão de resíduos sólidos, em destaque os plásticos, a incorporação de polímeros puros e reciclados em matrizes asfálticas tem sido considerada para enfrentar os problemas ambientais decorrentes, bem como para melhorar a durabilidade dos pavimentos asfálticos. Contudo, compósitos binários polímero-asfalto apresentam baixa trabalhabilidade em virtude do aumento da viscosidade o que encarece sua produção e aplicação para além de intensificar o envelhecimento do asfalto antes mesmo do seu tempo de vida útil. A cera de parafina Fischer-Tropsch (*Sasobit*) atraiu recentemente considerável atenção em relação à modificação de polímeros, devido à sua capacidade de reduzir os requisitos energéticos para a construção de misturas asfálticas. No presente estudo, a *Sasobit* foi utilizada para melhorar o desempenho e a trabalhabilidade do asfalto modificado com polietileno de baixa densidade linear (LLDPE) a 3% em peso. Um ligante asfáltico base com grau de penetração de 50/70 foi modificado com 3% em peso de LLDPE e 3% em peso de *Sasobit* separadamente e, em seguida, combinado com diferentes dosagens de *Sasobit* (1-3% em peso). O desempenho de ligantes asfálticos modificados foi avaliado por meio de ensaios convencionais, reológicos e térmicos. Como resultado, constatou-se que a adição de *Sasobit* (1-3% em peso) na mistura de asfalto-LLDPE reduziu de forma constante a penetração e a ductilidade a 25 °C, de 25 para 12 dmm e 31 para 18 cm, respectivamente, e o ponto de amolecimento aumentou em 20%, indicando melhor desempenho em altas temperaturas. A trabalhabilidade do ligante e a temperatura da mistura foram aprimoradas, uma vez que a adição de *Sasobit* reduziu a viscosidade do PEBDL-asfalto de 0,292 para 0,189 Pa.s (22% a menos). A *Sasobit* melhorou a resistência ao envelhecimento termo-oxidativo do ligante, apresentando menor variação de peso (menos de 0,001%) após o Teste de Forno de Película Fina com Rolamento (RTFOT) e alta retenção de ductilidade (65%). Os resultados das análises termogravimétricas (TGA) e da análise cinética indicaram que o *Sasobit*-LLDPE atrasou a temperatura inicial e máxima de decomposição em 11 °C, aumentando assim a estabilidade térmica dos ligantes modificados. Assim, os ligantes propostos são uma solução adequada para a construção de pavimentos asfálticos em regiões com altas variações de temperatura como o caso de Moçambique.

Palavras-chave: resíduos plásticos, polímero-asfalto, LLDPE, propriedades termoreológicas.

Potencial das formações geológicas da Bacia de Maniamba (Niassa) no armazenamento e captura do dióxido de carbono

N. E., Nhamutole^{1,2} | 2275773@students.wits.ac.za

B. Massingue^{3,4}

¹*Evolutionary Studies Institute and School of Geosciences, University of the Witwatersrand, South Africa*

²*Ministério dos Recursos Minerais e Energia, Moçambique*

³*Universidade Eduardo Mondlane, Departamento de Geologia, Moçambique*

⁴*Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás (CS-OGET), Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A Bacia de Maniamba é uma bacia intracratónica, Permo-Triássica da idade do Karoo localizada no norte de Moçambique. Estudos recentes tem demonstrado a existência de potencial gerador de hidrocarbonetos sustentado por uma análise multivariada baseada no conteúdo do Carbono Orgânico Total, Pirólise Rock Eval, Palinofácies, Biomarcadores de Petróleo e XRD colocando esta Bacia como uma nova fronteira exploratória. O presente estudo, faz uso dos dados existentes da avaliação multivariada para testar o potencial das formações geológicas da Bacia de Maniamba visando o armazenamento do CO₂. Vale referir que as capacidades de armazenamento de CO₂ estão intrinsicamente ligadas ao tipo de matéria orgânica presente. No presente estudo, notou-se a predominância de conteúdo elevado de vitrinite comparado com outros grupos de querogénio. Este alto conteúdo de vitrinite coincide com valores elevados da riqueza orgânica. Igualmente, os xistos carbonosos, siltitos e argilitos analisados são caracterizados por conteúdo significativo de minerais de argila tais como Montmorilonite, Caolinite, Esmeclite e menor quantidade de Clorite e Illite sugerindo que estas formações podem servir como reservatórios para o armazenamento de CO₂ através do processo de adsorção aliado ao grau de maturação observada na subsuperfície que atingiu a janela de geração de petróleo. Outrossim, a capacidade para o armazenamento de CO₂ através do processo de adsorção funciona muito bem em formações que registam a ocorrência de camadas de carvão estratigraficamente bem estudadas como é o caso concreto da Bacia em estudo. Estudos continuados irão melhorar nossa compreensão sobre as capacidades de armazenamento de CO₂ quer na Bacia de Maniamba bem como em secções em exploração na Bacia de Rovuma em reservatórios resultantes da extração do gás natural liquefeito contribuindo para um futuro sustentável no contexto da transição energética.

Palavra-chave: CO₂, Gás, transição energética, Hidrocarbonetos.

Análise empírica de preços de transferência na indústria de gás natural em Moçambique: 2005-2021

N. Nhatsave | nhatsave.n@gmail.com

Aeroportos de Moçambique, Maputo, Moçambique

Moçambique tem registado um crescimento assinalável das operações das empresas multinacionais no sector de petróleo e gás e as empresas que operam neste sector, usam estruturas de marketing que incorpora entidades relacionadas registadas em offshores que fazem a venda entre empresas do mesmo grupo. O país tem pouca experiência na indústria de petróleo e gás, correndo, por isso, o risco de manipulação dos preços de hidrocarbonetos por parte das empresas multinacionais, um facto que reduz a sua base fiscal através da utilização de preços de transferência e consequente perda de receitas para o país. O presente estudo analisa empiricamente a relação entre o preço de gás natural definido pela empresa multinacional de gás natural em Moçambique (SASOL) e os preços da África do Sul, América do Norte e Europa. Para estimar a relação entre os preços dos dois grupos, o estudo adopta o modelo VAR usando dados das séries temporais mensais referentes ao período de 2005-2021. Os principais resultados do estudo mostram que, o preço de gás natural de Moçambique não tem nenhuma relação de longo prazo, o que significa que, qualquer alteração dos preços de gás natural nos mercados internacionais o preço de Moçambique mantém a mesma tendência. A pesquisa evidência ainda, potenciais perdas de receitas no imposto de produção de gás natural no valor acumulado de 41.259,5 milhões de MT (correspondente a uma média anual de 2.427,0 milhões de MT) entre 2005 e 2021, ao aplicar os preços de gás natural de África do Sul. Sendo que, a maior perda da receita verificou-se no segundo cenário, quando aplicados os preços do mercado da Europa no valor acumulado na ordem de 47.027,95 milhões MT, (uma média anual de 2.766,4 milhões de MT) para o mesmo período em análise. Os resultados do estudo sugerem a necessidade de se rever o actual Decreto 70/2017, de 6 de Dezembro do regime de preços de transferência, de modo a reforçar o papel e regulamentar o processo de aplicação do preço de transferência na indústria de petróleo e gás, para permitir uma maior fiscalização do processo de aplicação dos preços de transferência pela Administração Tributária.

Palavras-chave: gás natural, análise empírica, preços de transferência.

Direct Fisher-Tropsch synthesis from captured CO₂ and solar H₂

L. P., Jossias^{1,2} | pleiladeizy@gmail.com

A. J., Cumbane^{1,2} e K. P., Möller³

¹*Centre of Studies in Oil and Gas Engineering and Technology, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

²*Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University, Mozambique*

³*Department of Chemical Engineering, University of Cape Town, South Africa*

Technologies for carbon capture utilization (CCU) have been seeking a lot of interest in the last few days because CO₂ is one of the main greenhouse gases and its emission in large quantities is the root of environmental problems such as acid rains, global warming and climate change. Among the technologies mentioned Fisher-Tropsch synthesis (FTS) is one of the most investigated. This process allows the conversion of syngas (CO and H₂) into liquid fuels cleaner than those obtained by the distillation of petroleum. In addition to synthesis gas, CO₂ can also be used as a raw material. Generally, it is converted by the reverse water gas shift into CO which subsequently goes to FTS, but CO₂ can be directly hydrogenated via FTS without RWGS. This project aims to study the feasibility of the direct CO₂-FTS and compare with the commonly based in RWGS. Two flowsheets will be designed and simulated in the COCO simulator considering captured CO₂ and solar H₂ from water electrolysis as the feedstock. The first process is an indirect route where the feed goes through the RWGS process and the syngas is subsequently converted in the FTS reactor, and the second is a route where CO₂ captured is directly hydrogenated. The parametric studies will be carried out in COCO and the optimisation of the process variables will be carried out in Scilab. With this simulation is expected to analyse CO₂ conversion, yield, energy requirement and total annual cost. It is hypothesised that the indirect process may be an alternative to the common CO-based process and that direct CO₂ conversion may be possible without necessarily using CO as an intermediary.

Key words: CCU, Fischer-Tropsch synthesis, Reverse Water Gas Shift, Direct CO₂ hydrogenation.

O impacto das inovações estratégicas das empresas energéticas como oportunidade na transição energética em Moçambique

D. I., Wanela¹ I. M; Joaquim²; E. T.
Tundumula² | lyassawanela@gmail.com

¹ *Institute of Governance, humanities, and Social Sciences, Pan-African University, Cameroon*

² *Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

O estudo explorará o impacto das inovações estratégicas das empresas de energia em Moçambique na transição energética do país em oportunidades económicas tangíveis. Este estudo surge numa altura em que Moçambique se encontra numa fase crítica do seu desenvolvimento energético, com vastas reservas de gás natural e um potencial significativo de energia renovável, onde a necessidade de equilibrar a exploração de recursos com o crescimento sustentável e inclusivo nunca foi tão premente. A inovação estratégica – definida como a implementação de novas soluções tecnológicas, organizacionais e orientadas para políticas – desempenhará um papel fundamental na abordagem dos desafios do acesso à energia, da sustentabilidade ambiental e da desigualdade socioeconómica. O estudo examinará como as empresas de energia em Moçambique estão a alavancar a inovação para se alinharem com as políticas nacionais de transição energética e os objectivos globais de sustentabilidade. Investigará também o papel das tecnologias de energia renovável, das soluções digitais e dos modelos de negócios na expansão do acesso à energia rumo ao crescimento inclusivo. Em termos metodológicos, o estudo vai adotar uma abordagem mista, combinando entrevistas qualitativas, inquéritos e estudos de caso, uma investigação que vai fornecer conhecimentos baseados em evidências sobre as oportunidades e desafios da inovação estratégica no sector energético de Moçambique. Dos resultados, espera-se que as inovações estratégicas, possam oferecer soluções promissoras para colmatar a lacuna no acesso à energia e estimular as economias locais. E, com isso possam-se formular recomendações práticas para os decisores políticos, as partes interessadas da indústria e os parceiros de desenvolvimento para promoverem transições energéticas orientadas para a inovação dentro dos quadros regulamentares nacionais que se alinham as inovações estratégicas de desenvolvimento nacional. Também espera-se que Moçambique possa desbloquear seu potencial energético, impulsionar o crescimento e garantir que os benefícios da sua transição energética sejam partilhados equitativamente a sociedade.

Palavra-chave: Inovações estratégicas; Empresas energéticas; Transição energética.

Impactos macroeconómicos da flutuação dos preços de petróleo e gás em Moçambique

E. E. M., Uageito | erica.macanji@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A exploração de petróleo e gás natural representa uma oportunidade significativa para o crescimento económico de Moçambique, sobretudo num contexto global em que os países em desenvolvimento enfrentam o desafio de equilibrar a utilização de combustíveis fósseis com a transição energética. Este estudo analisa os impactos das flutuações nos preços internacionais de petróleo e gás sobre quatro variáveis macroeconómicas cruciais: o produto interno bruto, a taxa de inflação, a taxa de câmbio e a taxa de juro, com base em dados mensais de 2000 a 2023. A metodologia adoptada consiste na aplicação de um modelo de vectores autorregressivos (VAR), adequado à análise de séries temporais interdependentes. As séries utilizadas foram previamente testadas quanto à estacionaridade e tratadas por diferenciação, sempre que necessário, para garantir resultados consistentes. Os dados foram obtidos de fontes nacionais e internacionais fiáveis, como o Banco de Moçambique (BdM), o Instituto Nacional de Estatística (INE), a Agência Internacional de Energia (AIE) e o Banco Mundial (BM). Os resultados indicam que as variações nos preços internacionais de petróleo e gás têm efeitos significativos na economia moçambicana. Concretamente, observa-se que a volatilidade desses preços tende a reduzir o crescimento económico, intensificar as pressões inflacionárias e provocar a depreciação da moeda nacional. Embora a taxa de juro não seja directamente afectada, a instabilidade externa obriga frequentemente a ajustes na política monetária, com implicações no custo do crédito e no investimento privado. Conclui-se que, apesar das oportunidades económicas proporcionadas pelo sector energético, os riscos associados à sua exploração num contexto de preços internacionais voláteis requerem uma abordagem prudente. É fundamental investir na diversificação económica, fortalecer as reservas cambiais e adoptar políticas de estabilização fiscal que assegurem uma gestão sustentável dos recursos naturais. Este estudo contribui com evidência empírica para a formulação de políticas públicas alinhadas com os objectivos da transição energética e da resiliência macroeconómica.

Palavras-chave: petróleo, gás natural, volatilidade de preços, impactos macroeconómicos.

Simulação de regeneração de trietilenoglicol durante o processo de desidratação de gás natural

S. A., Manjaze | sergioanacletomanjaze@gmail.com

A., Bila

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A desidratação do gás natural é uma etapa essencial no seu processamento, pois visa remover o vapor de água presente no efluente gasoso. Essa remoção é crucial para prevenir problemas como corrosão em tubulações, formação de hidratos e condensação durante o transporte. Dentre os métodos existentes, a absorção com trietilenoglicol destaca-se como o mais comum. Para manter sua eficiência e reduzir custos operacionais, o trietilenoglicol precisará ser continuamente regenerado e reciclado. O trabalho tem como principal objetivo avaliar formas de otimizar a regeneração do trietilenoglicol no processo de desidratação do gás natural. A simulação foi realizada utilizando o software Aspen HYSYS, com análise dos seguintes cenários: uso de gás seco (Metano) como gás de extração, uso de i-butano como gás de extração e uso do gás do separador flash como gás de extração. Foram variáveis de estudo: Vazões de trietilenoglicol, gás de extração e queda de pressão na coluna do separador flash. Os resultados da simulação revelam que: O gás seco (Metano) como gás de extração foi o mais eficiente, reduzindo o conteúdo de água de 966.7 mg/Nm³ para 15 mg/Nm³. O i-butano apresentou também bom desempenho, com remoção de água até o nível de 20 mg/Nm³. O gás do separador flash foi o menos eficaz, reduzindo a água apenas até 67.94 mg/Nm³. O uso de i-butano mostrou-se ser eficiente na regeneração de trietilenoglicol, enquanto o gás do separador flash teve a menor eficácia. Conclui-se que a escolha do gás de extração deve equilibrar eficiência e viabilidade operacional.

Palavras-chave: Trietilenoglicol, Desidratação de gás, Absorção, Aspen HYSYS.

The oil exploration in Niger and statistics of reserves

I. S., Harouna; A. J., Moussa; A. B., Ousseini; H. T., Souleymane; I. M., Abdourahamane; M. N. I., Tanko; S. T., Hamadou

Niger

Oil exploration in Niger has evolved significantly since the first activities in the 1970s, initially led by international companies such as Texaco and Esso. Later, Elf Aquitaine (1980), Petronas (2002) joined exploratory campaigns, though with limited success. The first petroleum discoveries were recorded in 1975, but major ones only materialized in 2008 following renewed exploration by the China National Petroleum Corporation (CNPC). This renewal led to over 97 discoveries out of 127 wells drilled in the Agadem Rift Basin (ARB), boosting national reserve estimates from 324 million barrels to over 1 billion barrels (2P reserve). The ARB remains Niger's most promising hydrocarbon zone, with stacked reservoir systems such as the Sokor Alternances and high exploration success rates (80 - 100%). Production sharing contracts (PSCs) govern most operations, currently involving CNPC, Savannah Energy, and Sonatrach. As of 2024, approximately 50% of the ARB remains underexplored, though over 140 leads have been identified. Exploration and production efforts are supported by infrastructure including the 20,000 barrels per day SORAZ refinery and the new 1,950 km Niger–Benin export pipeline, enabling crude exports of up to 90,000 barrels per day. Statistically, Niger's reserves are more characterized to be likely recoverable types (2P), with average drilled well depths ranging between 1,500 and 3,000 meters (approximately 4,900 to 9,800 feet). Total national production remains modest but steadily increasing. Domestic consumption is supplied through local refining, while exports, now operational, are expected to become a major revenue source. The sector's contribution to GDP is estimated at 5 - 13%, with future growth tied to increased exports and investment. Niger holds strong potential to become a significant oil-producing country in West Africa. However, challenges like limited funding, and weak infrastructure continue to slow progress. To move forward, Niger should focus on attracting responsible investors, and building strong partnerships. With good management and long-term planning, the oil sector could become a powerful engine for national development.

Keywords: oil exploration, oil in Niger, statistics of reserves

The oil refining industry in Niger

I. M., Abdourahamane; A. A., Aissa; H. S., Oumarou; H. D., Fati; O. H., Alio; S I., Saminou

Niger

The cornerstone of Niger's oil refining industry is the SORAZ refinery — Société de Raffinage de Zinder. Commissioned in 2011 following a political decision rooted in the desire for energy sovereignty and economic valorisation of Niger's crude oil, the refinery was constructed at an estimated cost of over \$900 million with support from the China National Petroleum Corporation (CNPC). SORAZ was designed with a nominal capacity of 20,000 barrels per day, though actual throughput frequently ranges between 12,000 and 16,000 barrels per day. Operating under a hydro-skimming configuration, the refinery processes light sweet crude extracted from the Agadem basin and supplied via a 462 kilometres pipeline. It produces gasoline, diesel, LPG, and fuel oil, with an average utilization rate close to or above its design capacity. While most finished products are consumed domestically, a portion is exported to neighbouring countries. Operations are jointly managed by CNPC and the Nigerien government. Revenue from these operations reportedly exceeds \$100 million per year — representing roughly 5% of Niger's GDP, slightly surpassing earnings from uranium. Prior to SORAZ, Niger had no industrial-scale oil refining infrastructure and relied almost entirely on imports to meet domestic demand. Since its creation in 1977, the Société Nigérienne des Produits Pétroliers (SONIDEP) has been the main importer and distributor of refined products. Looking beyond SORAZ, Niger has initiated the development of the Dosso petrochemical complex, which is expected to expand refining capacity and promote local value addition. The initial design targets a capacity of 30,000 barrels per day, with plans for modular expansion up to 100,000 barrels per day. The project is still in its early stages, with feasibility studies and funding arrangements ongoing. Overall, while crude oil production in Niger has grown significantly, only a fraction is refined locally, with the remainder exported. Nevertheless, the refining sector remains a key contributor to national revenue, employment, and economic growth.

Keywords: crude oil, oil refineries, oil industry in Niger.

Desafios da exploração do gás natural em Moçambique num contexto de transição energética: caso de estudo Pande e Temane

A. B., Cardoso | anisiobaptista96@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo tem por objectivo analisar os principais desafios associados à exploração do gás natural em Moçambique, num contexto global de transição energética. Em particular, pretende-se compreender de que forma a actividade de extracção de gás natural nas regiões de Pande e Temane tem contribuído para o desenvolvimento socioeconómico local, e quais os impactos sociais, económicos e ambientais decorrentes dessa actividade. Para o efeito, recorreu-se a um estudo de caso com base em fontes primárias e secundárias, incluindo entrevistas com actores-chave, revisão documental e análise de dados socioeconómicos regionais. A abordagem metodológica usada foi mista (qualitativa e quantitativa), permitindo uma leitura abrangente dos efeitos da exploração de recursos. Os dados preliminares apontam para um crescimento económico limitado a sectores específicos, com fraca redistribuição dos benefícios e persistência de vulnerabilidades estruturais nas comunidades locais. Além disso, observam-se desafios na governação dos recursos, impacto ambiental crescente e insuficiente alinhamento com as metas de desenvolvimento sustentável e transição energética. O estudo conclui que, embora a exploração do gás natural represente uma oportunidade económica para o país, os ganhos reais permanecem condicionados pela qualidade das instituições, pela capacidade de planeamento estratégico e pelo grau de participação das comunidades locais.

Palavras-chave: Gás Natural, Desenvolvimento Socioeconómico, Transição Energética.

Formulação de um lubrificante automotivo à base de líquido da casca de castanha de caju

W. S. A. Raimundo | wilsonaraimundo@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Diante dos problemas ambientais que o uso do petróleo e produtos à base do mesmo geram, tende-se a investir em alternativas renováveis e amigas do ambiente. Esta necessidade verificase na indústria dos lubrificantes automotivos, que vem propondo o uso de biolubrificantes como alternativa ao uso de lubrificantes à base mineral. Este estudo propõe o uso do líquido da casca de castanha de caju (CNSL) como potencial óleo base para a formulação de lubrificantes automotivos. Objectivo: Desenvolver a formulação de um lubrificante automotivo à base de CNSL. Metodologia: O estudo em questão realizou-se segundo três moldes: (i) pesquisa bibliográfica para obtenção de informação teórica sobre o tema e os métodos laboratoriais; (ii) ensaios laboratoriais para obtenção dos dados relativos à caracterização físico-química; (iii) tratamento e análise dos dados obtidos em laboratório, com vista a inferir a respeito do estudo. Resultados: Ambas amostras de CNSL (técnico e natural) apresentaram densidades maiores que as dos lubrificantes; O CNSL apresenta ponto de fluidez baixo, o que assegura uso à temperaturas baixas; O CNSL técnico apresenta viscosidade cinemática melhor e na mesma faixa que os lubrificantes. A viscosidade do CNSL natural é baixa; O CNSL natural apresentou melhor índice de viscosidade que o CNSL técnico, consequentemente sofrerá menor variação da viscosidade com a temperatura; Não foi possível avaliar o ponto de inflamação do CNSL, mas pela literatura é superior a 200 °C. Conclusão: O estudo permitiu concluir que o CNSL técnico é mais apropriado para o fim proposto, necessitando simplesmente de melhoradores de índice de viscosidade, agentes antidesgaste e antiespuma.

Palavras-chave: lubrificação, biolubrificante, líquido da casca de castanha de caju.

Aproveitamento de óleo residual: purificação e conversão em biodiesel via transesterificação eficiente

A., Nhanombe | auceniaernestonhanombe@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A crescente preocupação ambiental e os desafios energéticos globais tem impulsionado a busca por fontes alternativas de energia, como o biodiesel. O óleo de cozinha residual representa uma matéria prima abundante e subutilizada, cujo descarte inadequado causa impactos ambientais significativos. O presente trabalho tem como principal objectivo desenvolver um processo eficiente de purificação de óleo residual e sua posterior conversão em biodiesel por meio da reação de esterificação. O óleo residual coletado foi submetido a tratamento para remoção de impurezas. Em seguida, realizou-se a reação de transesterificação utilizando etanol e catalisador alcalino. O processo de purificação permita a remoção de mais de 90% de impurezas. Que a transesterificação apresente rendimentos superiores a 90%. Que o biodiesel apresente características compatíveis com as normas internacionais de qualidade. A purificação eficaz do óleo residual é crucial para a eficiência da transesterificação. Este estudo demonstra viabilidade tecno-ambiental do aproveitamento de resíduos oleosos na produção de biodiesel contribuindo para mitigação de impactos ambientais.

Palavra chave: energia sustentável, transesterificação, óleo residual, biodiesel.

Propriedades da bentonita moçambicana nas actividades de perfuração

A. Bila | alberto.bila@uemep.uem.mz

O. Nhabanga

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A bentonita proveniente do distrito de Boane, em Moçambique, é cálcica, requerendo desta feita, aditivos para melhoria das suas propriedades reológicas com vista a satisfazer as especificações API (2019). Moçambique é actualmente um dos produtores de gás natural no mundo e detém grandes reservas deste recurso energético. Assim, as actividades de exploração para descoberta de novos reservatórios de gás, incluindo a fase de desenvolvimento, resultarão em actividades intensivas de perfuração com recurso aos fluidos de perfuração. A utilização da bentonita de Boane deverá satisfazer as especificações API para que possa substituir a bentonita comercial importada. Os resultados dos ensaios neste estudo mostraram que quando não foi adicionado qualquer aditivo, ambas a bentonite natural e activada de Boane apresentaram uma baixa viscosidade e uma elevada perda de filtração. Ao adicionar aditivos, a bentonita activada apresentou uma maior melhoria nas propriedades reológicas quando comparada com a bentonita natural. A adição de Carboximetilcelulose de Sódio (Na-CMC) e Na_2CO_3 sem NaOH, combinada com o aumento da concentração da bentonita, ambos os fluidos de perfuração atenderam à Especificação API para todos os parâmetros cujos, testes experimentais foram realizados, nomeadamente, viscosidade plástica, perda de filtração, densidade da lama e pH. Assim, a adição de NaOH causou um aumento significativo no pH. O aumento na concentração de bentonita também resultou em um ligeiro incremento na densidade da lama, no limite de escoamento e na resistência do gel. Os resultados dos testes laboratoriais revelaram que a bentonite de Boane necessita de aditivos para melhorar as suas propriedades reológicas, com vista a atender os padrões estabelecidos pelas Especificações da API, de modo que possa ser utilizada pela indústria de petróleo e gás em operações de perfuração.

Palavras-chave: perfuração, lamas de perfuração, poços de petróleo e gás, bentonite.

IVA nas operações de não residentes e adquirentes por reverão do sujeito passivo

A.B. Mariano | agostinho.mariano@outlook.com

O IVA (Imposto Sobre o Valor Acrescentado), foi aprovado pela Lei n.º 32/2007 de 31 de Dezembro, alterada e republicada pelas seguintes Leis: (i) Lei n.º 13/2016 de 30 de Dezembro; (ii) Lei n.º 16/2020 de 23 de Dezembro; e Lei n.º 22/2022 de 28 de Dezembro e regulamentada pelo Decreto n.º 7/2008 de 16 de Abril, é neste quadro legal que se encontram salvaguardadas todas as disposições que versam sobre a dedução em sede do presente imposto. O IVA é um imposto que incide sobre a despesa, por isso é denominado imposto indirecto, segundo o artigo 67 da Lei 15/2002, de 26 de Junho, que aprova a Lei de Bases do Sistema Tributário Moçambicano. No contexto do IVA de auto liquidação, as entidades deverão apenas deduzir até ao montante da percentagem que lhe confere esse direito, de acordo com a proporção do coeficiente anual (pro rata), que conferem ou não o direito a dedução parcial do mesmo nas aquisições, como prevê o n.º 1 do Artigo 22.º do Código do IVA, aprovado pela Lei n.º 32/2007 de 31 de Dezembro. A dedução parcial do IVA resultante de operações mistas, deve tomar em conta a actividade particular de cada entidade, para melhor abordagem no momento da recuperação ou dedução em sede deste imposto.

Palavras-chave: Imposto, IVA, Dedução, Parcial.

Synthesis of vermiculite bio-organoclays with dimer fatty acid-based polyamide chains for produced water treatment

T. Kananira¹|bkananira@gmail.com

A. D., Macheca²

¹*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Oil and natural gas extraction have been dominant sectors in the global economy since the early 19th century. Although essential to society, the extraction and processing of these resources have significant environmental impacts with produced water (PW) being the most concern. The study investigated the potential of modified vermiculite (VMT) as an adsorbent for removing contaminants from PW. Special emphasis, however, was given to copper and phenol. Scanning electronic microscopy (SEM) revealed a natural VMT structure consisting of imperfect stacks with flake lamellae in the micrometer range, significantly thicker than individual sheets. Neat VMT had a BET surface area of 1.49 m²/g with a d₅₀ of 890 µm. After thermal exfoliation, the surface area increased to 12.4 m²/g, with a corresponding d₅₀ value of 12.4 µm. Following organomodification with 7.5 wt.% polymer, the BET surface area decreased to 8.78 m²/g, while the particle size (d₅₀) increased to 139 µm, confirming polymer incorporation. X-ray fluorescence (XRF) analysis indicated a vermiculite content below 50%, consistent with Palabora vermiculite. X-ray diffraction (XRD) analysis of the unmodified VMT displayed multiple reflections, indicative of a mineral mixture. After modification, the clay exhibited lower peak intensities, attributed to sheet delamination and particle size reduction due to thermal expansion and polymer integration. Thermogravimetric analysis (TGA) revealed mass loss across the entire temperature range for both natural and modified VMT, with greater mass loss in the latter due to organic molecules from the polymer. Batch adsorption experiments demonstrated low removal efficiency for phenol (≈23%) and copper (≈54%) from produced water for neat VMT. After organomodification, phenol removal efficiency significantly improved (≈74%), whereas copper removal efficiency reduced drastically to 13%. These findings suggest that tailored modifications of VMT can optimize its adsorption capabilities for specific contaminants, though trade-offs must be considered when targeting multiple pollutants. Further research into modification techniques and application conditions is recommended to maximize its potential in produced water treatment.

Keywords: Adsorption, organovermiculite, produced water, efficiency, isotherms.

Produção de bioplástico a base de amido usando resíduos orgânicos: mandioca e batata-doce

J. L. P., Fernando | fernandojoseluispaulo@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo teve como objectivo desenvolver um bioplástico biodegradável utilizando resíduos de mandioca e batata-doce, colectados no Mercado Grossista do Zimpeto, como alternativa sustentável aos plásticos convencionais. A metodologia envolveu a extração do amido das matérias-primas, seguido da formulação e produção de bioplásticos em diferentes proporções, utilizando glicerol como plastificante e **ácidoacético** como compatibilizante. Os bioplásticos produzidos foram avaliados quanto à **biodegradabilidade** e solubilidade em água. Os resultados demonstraram a viabilidade do uso de resíduos agrícolas como fonte renovável para a produção de bioplásticos, contribuindo para a economia circular e gestão sustentável de resíduos sólidos. As composições equilibradas de amido apresentaram maior homogeneidade e consistência mecânica, enquanto os testes de biodegradabilidade comprovaram a decomposição efectiva em condições ambientais, incluindo solo e água. Conclui-se que o bioplástico desenvolvido possui potencial para aplicações em embalagens e utensílios descartáveis, reduzindo os impactos ambientais associados ao uso de plásticos derivados de petróleo. Recomenda-se o aprofundamento de estudos para otimizar propriedades mecânicas e ampliar a aplicabilidade prática do material.

Palavras-chave: bioplástico, amido de mandioca, amido de batata-doce.

II SIMPÓSIO DE COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E ARTES

50 Anos de Independência de Moçambique: Retrocessos e avanços na comunicação, informação e artes

Organização

- Escola de Comunicação e Artes

Coordenador

- Doutor Micas Orlando Silambo

Contextualização

A necessidade de reflectir sobre os avanços e desafios enfrentados por Moçambique ao longo das últimas cinco décadas impulsionou a organização do II Simpósio de Comunicação, Informação e Artes, intitulado: “50 Anos de Independência de Moçambique: Retrocessos e Avanços na Comunicação, Informação e Artes”.

Este simpósio surge num momento crucial para a sociedade moçambicana, pois marca meio século desde a conquista da independência em 1975. Durante este período, o país passou por transformações profundas em diversos sectores, incluindo a comunicação, a informação e as artes, que desempenham um papel fundamental na construção da identidade nacional e na promoção do desenvolvimento sociocultural, político e económico.

A proposta deste simpósio é proporcionar um espaço de debate, reflexão e produção de conhecimento sobre as mudanças ocorridas ao longo destes 50 anos, analisando tanto os progressos alcançados quanto os desafios que ainda persistem. Neste caso, especialistas, académicos, profissionais da comunicação, artistas, estudantes e representantes de diferentes sectores da sociedade serão convidados a contribuir com suas percepções e experiências, promovendo um diálogo aberto, crítico e construtivo.

No campo da comunicação, desde o período pós-independência, marcado pela construção de uma imprensa nacional voltada para a consolidação do Estado, até ao período da actualidade caracterizado pelo crescimento dos meios digitais e o impacto das redes sociais, muitos desafios e oportunidades surgiram. A liberdade de imprensa, a regulação da comunicação, a propaganda e o papel da mídia na promoção da unidade nacional são temas centrais da discussão.

A informação tem sido um elemento estratégico na formação de uma cidadania activa e participativa. O acesso à informação de qualidade continua a ser um desafio, especialmente em áreas remotas, onde a conectividade e os meios de comunicação tradicionais enfrentam dificuldades operacionais. Este simpósio busca analisar como o direito à informação tem sido garantido e quais mecanismos podem ser aprimorados para fortalecer uma sociedade mais bem informada.

As artes reflectem a história e a diversidade cultural do país. A música, a dança, o teatro, a literatura,

as artes visuais e plásticas desempenharam um papel essencial na resistência colonial, na construção da identidade nacional e na expressão dos anseios da população. Actualmente, os desafios enfrentados pelos artistas incluem a valorização da produção cultural, o financiamento das artes e o impacto da globalização sobre as práticas culturais locais, assim como os desafios da inserção da cultura local no debate global e sua sustentabilidade para o país.

PAINEL 1 – COMUNICAÇÃO POLÍTICA, MEDIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Comunicação política e inteligência artificial: um retrato das eleições gerais 2024

Décio Tsandzana | decio.adpub@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A presente comunicação analisa as transformações recentes na comunicação política em Moçambique a partir dos relatos e observações recolhidos durante as Eleições Gerais de 2024, com foco específico no papel emergente da inteligência artificial (IA). A utilização de tecnologias baseadas em IA, como *bots* de conversação, algoritmos de segmentação de público e geração automatizada de conteúdos, marcou uma nova etapa nas estratégias eleitorais, especialmente no espaço digital. Com base na análise de conteúdos circulados em plataformas como WhatsApp, Facebook e TikTok, a comunicação discute como a IA foi mobilizada tanto por partidos políticos quanto por atores independentes, influenciando a disseminação de mensagens, a personalização da propaganda e a produção de desinformação. Além de mapear esses usos, o estudo problematiza os impactos ético-políticos dessas tecnologias em um contexto democrático ainda em consolidação. A tese desta comunicação destaca que a crescente opacidade dos processos comunicacionais mediados por IA, a fragilidade das instituições reguladoras e o uso estratégico da tecnologia para manipulação emocional e polarização levantam questões urgentes sobre transparência, responsabilização e justiça informacional, pelo Moçambique deve estar preparado para as tecnologias emergentes e seus impactos na política quotidiana.

Palavras-chave: AI, Internet, Eleições, Moçambique.

Deepfakes na era digital: análise de impactos e implicações éticas através do estudo de caso dos apresentadores da televisão de Moçambique

Vinódia Francisco Janete | vivi.janete@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este trabalho tem como objectivo analisar o impacto e as implicações éticas da tecnologia deepfake no contexto das mídias digitais, tomando como estudo de caso os apresentadores da Televisão de Moçambique (TVM). A pesquisa busca compreender como os deepfakes podem afetar a reputação e a credibilidade de figuras públicas, bem como os desafios enfrentados pelos canais de comunicação e pelo público na distinção entre conteúdos autênticos e manipulados. O estudo também investiga estratégias de proteção da integridade da informação, abordando medidas preventivas e mecanismos de detecção desenvolvidos para combater o uso indevido dessa tecnologia. À luz da análise, destaca-se que a manipulação da imagem e da voz de figuras públicas sem o seu consentimento envolve sérias questões legais e éticas, conforme argumentado por Celestino Joanguete (2023), especialmente no que diz respeito à violação dos direitos de privacidade, propriedade intelectual, proteção de dados e direitos autorais. No cenário atual da Era Digital, a inteligência artificial tem revolucionado as formas de produção e disseminação de informação, com os deepfakes posicionando-se como uma das ferramentas mais sofisticadas e preocupantes. A sua capacidade de criar conteúdos audiovisuais altamente realistas compromete a confiabilidade da comunicação pública, gerando dúvidas sobre a veracidade das mensagens veiculadas.

Palavras-chave: Deepfakes, Manipulação, Mídia, Ética, Digital.

Estratégias do audiovisual para comunicação política: uma análise às *lives* de Venâncio Mondlane

Yasser Arafat João Baptista Uber|Yassuber995@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Com o objectivo de avaliar o uso de estratégias do audiovisual para comunicação política em Moçambique, o presente estudo tomou como caso específico as *lives* de Venâncio Mondlane, candidato presidencial nas eleições gerais de 2024. O estudo começou por reconhecer que embora seja indiscutível que tanto a comunicação política textual quanto a audiovisual sejam importantes e muitas vezes utilizadas em conjunto para maximizar o impacto da comunicação política, uma análise exclusiva da comunicação política audiovisual é relevante considerando que o audiovisual, como meio e plataforma de representações permite uma experiência mais imersiva e envolvente, capaz de influenciar emoções e percepções de forma mais eficaz do que a comunicação puramente textual. Através de plataformas como redes sociais, vídeos, podcasts e transmissões ao vivo, a comunicação política audiovisual pode ser mais envolvente, personalizada e acessível, superando as limitações dos meios tradicionais. De entre as constatações, o estudo observou que tanto a literatura quanto o uso de estratégias audiovisuais para a comunicação política nas media sociais em Moçambique é inexistente. Porém, nas últimas Eleições Gerais um cenário inovador foi vivenciado, sendo que Venâncio Mondlane, se valeu da comunicação audiovisual e das media sociais, através de transmissões ao vivo em suas páginas de redes sociais, para alcançar um elevado nível de engajamento do público, e uma audiência que não apenas assistia passivamente, mas interagiu activamente. O estudo concluiu, assim, que as estratégias audiovisuais usadas por este candidato impactaram tanto na mobilização política, assim como contribuíram para moldar a opinião pública. Contudo, estas estratégias apresentaram limitações ao não garantir um debate público saudável e ético de forma a evitar a manipulação.

Palavras-chave: Audiovisual, Comunicação Política, Media Sociais.

Potencial da inteligência artificial na produção audiovisual em Moçambique

Mariano Mugana | marianomugana@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Esta pesquisa investiga o potencial da inteligência artificial na transformação da produção audiovisual em Moçambique, destacando suas aplicações nos processos de criação, edição, distribuição e personalização de conteúdos. Em um contexto de desafios estruturais, como limitações tecnológicas e escassez de recursos, a utilização de ferramentas baseadas em IA representa uma oportunidade para democratizar o acesso à produção audiovisual, especialmente entre criadores independentes. Tecnologias como legendagem automática, tradução em tempo real, edição inteligente e algoritmos de recomendação têm ampliado o alcance e o engajamento dos conteúdos produzidos localmente. No entanto, o desenvolvimento desse campo no país enfrenta entraves como a baixa literacia digital, a falta de dados em línguas moçambicanas e a ausência de políticas públicas específicas voltadas ao setor. A pesquisa conclui que a integração da IA ao audiovisual pode impulsionar a inovação, promover a diversidade cultural e linguística e gerar novas oportunidades econômicas e educativas, desde que haja investimentos em infraestrutura, formação especializada e articulação entre o setor público, a academia e a indústria criativa.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Audiovisual, Inovação, Moçambique.

Impactos de novos medias na fiscalização dos sectores públicos e privados em Moçambique

Emília Lista Augusto|emialista1988@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Esta pesquisa, intitulada *Impactos dos Novos Medias na Fiscalização dos Sectores Público e Privado*, tem como objecto de análise programas televisivos moçambicanos como *Cidadão Repórter*, *Faça o Seu Juízo* e *as redes sociais*. A questão central é: de que formas os novos medias impactam a conjuntura atual? Os objetivos são refletir sobre as novas formas de comunicação televisiva; identificar as principais motivações do público nas abordagens mediáticas; apresentar os impactos dos novos medias na comunicação entre a população e os provedores de serviços públicos e privados; e sugerir estratégias comunicativas entre os envolvidos. Foi adotado o método hipotético-dedutivo, com abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa envolveu: a) levantamento bibliográfico, com base na obra *Comunicação de Massas* de Luiz Beltrão e Newton de Oliveira Quirino; b) inquérito com 110 informantes; c) leitura de 450 comentários em redes sociais; d) análise de vídeos, áudios e comentários; e) análise do discurso do Presidente da República, Daniel Chapo, sobre redes sociais na ação governativa (Rádio Índico). Os dados revelam que a população utiliza os novos medias para fiscalizar os provedores de serviços. Destacam-se manifestações como: “pede-se a quem de direito para esclarecer as razões da demora na emissão das cartas de condução”; “por que têm ocorrido mortes e desaparecimentos de recém-nascidos no Hospital da Matola?”; “os moradores de Kamavota pedem ao município para escoar águas pluviais”; “há pedidos de repatriamento de moçambicanos maltratados no Laos”; e “moçambicanos congratulam parcerias entre os municípios de Maputo e Chimoio na recolha de lixo”. A população também saúda o Presidente da República e o então candidato do PODEMOS pelos consensos alcançados no contexto das manifestações eleitorais.

Palavras-chave: Medias digitais, Fiscalização, Provedores, Público.

A música ontem e hoje: repensando no papel da música na consolidação do estado, 1975-2024

Dércio Rodrigues Nhanombe | derciorodriguesn@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em 25 junho de 1975, Moçambique alcançava a independência do jugo colonial através da Luta de Libertação que durou 10 anos. Após a independência, vários desafios estruturais assolavam ao novo governo da Frente de Libertação Nacional presidida por Samora Moisés Machel, dentre os quais o da construção da Nação moçambicana e do Homem novo. Neste sentido, a política cultural e em particular a música foi tida como uma das principais estratégias da construção e consolidação da nação. Foi neste contexto, que em 1980, organizou-se em Moçambique o festival Nacional da Canção e Música Tradicional que se estendeu até 1981, com a apresentação de cerca de 400 músicos que foram previamente selecionados em todas as províncias. A música tradicional jogou um papel importante na construção e consolidação da nação e os músicos tradicionais moçambicanos contribuíram significativamente para o desenvolvimento da consciência nacionalista através das suas músicas. Com base na revisão da literatura, trabalho de arquivo e depoimentos orais, este artigo é discutir a evolução da música e o seu lugar em Moçambique na consolidação da unidade nacional. O artigo argumenta que apesar da música tradicional ter jogado um papel primordial na construção do Estado-nação e do patriotismo em Moçambique nos primeiros anos da independência, nos tempos actuais, a música tradicional perdeu espaço como instrumento da consolidação do Estado, tendo em conta a mensagem e o género da sua produção.

Palavras-chave: Cultura, Música Tradicional, Estado Nação.

Análise do grau da inserção da música tradicional moçambicana no Curso de Artes Cénicas da Universidade Pedagógica de Maputo (UPM) no período de 2018 a 2023

António Maxlhaieie | antoniomaxlhaieie@gmail.com

Faculdade de Ciências da linguagem, comunicação e artes, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Este trabalho tem como objectivo analisar o nível de inserção e aplicação da música tradicional moçambicana no curso de Artes Cénicas da Universidade Pedagógica de Maputo entre 2018 e 2023. A pesquisa é fundamentada por teorias pós-coloniais as quais destacam a música tradicional não apenas como uma ferramenta essencial para a valorização e promoção da identidade e hibridismo cultural, mas também como um instrumento de resistência às narrativas eurocêntricas. Metodologicamente, esta pesquisa adotou uma abordagem predominantemente qualitativa, materializada pelo método do estudo de caso no curso de Artes Cénicas da Universidade Pedagógica de Maputo. Os procedimentos de colecta e organização dos dados foram a entrevista semiestruturada, questionário aberto, observação participante, pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa constatou que, o nível de inserção do repertório tradicional moçambicano no curso de Artes Cénicas da Universidade Pedagógica de Maputo é baixo, em relação ao conteúdo académico eurocêntrico. Em contrapartida, os depoimentos dos nossos interlocutores revelaram que a inserção da música tradicional moçambicana; (1) amplia a criatividade e promove uma compreensão crítica dos contextos históricos e sociais; e (2) enriquece o ensino e aprendizagem proporcionando uma formação artística mais diversificada e informada por meio de práticas expressivas locais. Assim, conclui-se que uma maior integração das práticas musicais tradicionais no currículo pode não apenas revalorizar e transmitir o património cultural moçambicano às novas gerações, mas também fortalecer a identidade cultural e diversificar as perspectivas educativas e artísticas.

Palavras-chave: Música tradicional, Artes cénicas, Ensino-Aprendizagem.

Análise sobre o impacto da globalização na música tradicional na Cidade de Maputo

Pedro Siteo | pedrojuliositoe@gmail.com

João Francisco Maduaguirá | johnfranci72@email.com

Gleice Amélia Cuco | 23gleiceameliacuco@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A globalização na música tradicional, levanta questões sobre a preservação da autenticidade cultural e a possível mudança na configuração das tradições locais, assim sendo, o presente trabalho é um ensaio enquadrado no âmbito da XVIII Jornada Estudantil de Etnomusicologia, e buscou analisar o impacto da globalização na música tradicional em Maputo, investigando as mudanças nos estilos musicais, a influência de músicos e estilos internacionais, a reação dos músicos locais a essas influências e a percepção do público em relação a essas transformações. O estudo analisa como a globalização tem influenciado a música tradicional na cidade de Maputo. A presente pesquisa é qualitativa baseada em inquérito por entrevista, como instrumento de recolha de dado, onde foram realizadas entrevistas com músicos tradicionais e o público presente em eventos musicais e foram analisadas gravações de performances musicais para identificar seus padrões e tendências. Os resultados do estudo apontam que a globalização, facilitada pelas tecnologias digitais, promove a valorização e difusão da música tradicional, mas também apresenta desafios. A digitalização, por meio de plataformas como YouTube e Spotify, tem permitido que a música tradicional alcance audiências globais, contribuindo para sua divulgação e preservação. Contudo, a mistura de estilos estrangeiros com a música local, embora vista por muitos como inovadora, também gera preocupações sobre a perda da autenticidade cultural. O estudo conclui que a globalização oferece tanto oportunidades para a adaptação da música tradicional quanto riscos de descaracterização.

Palavras-chave: Globalização, Impacto, Música, Tradição.

A articulação entre os níveis e os mecanismos de garantia de qualidade de ensino de música no Sector Público em Moçambique

Pedro Siteo | pedrojuliositeo@gmail.com

Zeca Tsamba | alfredotsamba@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ensino da música em Moçambique tem passado por diversas transformações ao longo dos anos, reflectindo tanto os desafios estruturais quanto as oportunidades de crescimento incluindo a articulação entre os níveis e mecanismos de garantia de qualidade de ensino. O estudo analisa a oferta e as condições de implementação do ensino de música em Moçambique, desde o ensino elementar até o ensino superior, identificando desafios e oportunidades para fortalecer a articulação entre os diferentes níveis de ensino e propor estratégias para a melhoria da qualidade de ensino. O estudo foi realizado nas Casas Provinciais da Cultura (CPC), Escola Nacional de Música (ENM) e nas duas universidades públicas que lecionam cursos superiores em artes musicais, portanto, a Escola de Comunicação e Artes, da Universidade Eduardo Mondlane (ECA-UEM) e a Universidade Pedagógica de Maputo (UP). A pesquisa baseia-se em métodos qualitativos, como entrevistas semiestruturadas, observação directa e análise documental. Os resultados revelam um cenário educativo fragmentado, marcado por currículos não desenhados centralmente, recursos insuficientes, infraestruturas inadequadas para além de uma fraca articulação entre os diferentes níveis e implementação de mecanismos de garantia de qualidade de ensino. Esta situação mina a qualidade do ensino de música oferecido pelas instituições públicas, em especial nas Casas da Cultura.

Palavras-chave: Ensino da música, Qualidade, Currículo, Políticas de educação.

Estudo organológico do Xitende

Verónica Muchanga¹ | Veronicamuchangamuchanga@gmail.com

Micas Silambo² | yanikmicas@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências da linguagem, comunicação e artes, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

²*Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O presente estudo tem como tema, “Estudo Organológico do Xitende”. O mesmo pretende analisar organologicamente o Xitende, em especial a sua origem, processo de construção e formas ou técnicas de execução. Para a sua elaboração empregou-se, metodologicamente, uma abordagem qualitativa e como instrumentos de recolha e organização de dados a pesquisa bibliográfica, entrevista semi-estruturada, observação não participante e registo de fotografia. O estudo foi sustentado, teoricamente, por autores que estudam os instrumentos musicais moçambicanos como Mucavele (2018), Duarte (1980), Dias (1986) e SILVA (2016). Os resultados obtidos revelam que a origem do Xitende está muito ligada com os instrumentos de caça, aos poucos transformou-se em instrumento de música, devido a necessidade de hipnotizar os animais para facilitar a caça. O Xitende pode ser encontrado, predominantemente, nas zonas Sul e Centro de Moçambique pelo que o seu nome varia de acordo com a zona, podendo ser Xitende ou Xiqueane na zona Sul e N’thindoa ou Ximatende na zona Centro. O Xitende classifica-se como um instrumento musical cordófono do tipo arco musical de percussão. A matéria-prima necessária para a sua construção é a madeira com destaque para as árvores Ngali, Tsumbi ou Mbahla para a construção do arco, massala, abóbora e coco para a construção da caixa-de-ressonância, arame ou fibra torcida para ligar as extremidades do arco. O Xitende é tocado tradicionalmente a solo e acompanha o homem em todos os momentos da sua vida. Assim, com base nestes resultados constatamos que existem várias temáticas que podem ser pesquisadas no Xitende e outros instrumentos musicais.

Palavras-chave: Organologia, Xitende, Instrumento musical, Arcos musicais.

A música como ferramenta de inclusão social de indivíduos com cegueira: caso de associação dos cegos e amblíopes de Moçambique, na Cidade de Maputo

Regina Roque Macovela | gina.kerrol6@gmail.com

Universidade São Tomás de Moçambique

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) têm vindo a transformar os contextos educativos e sociais, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais à cidadania activa. Em Moçambique, país em desenvolvimento, o papel das TIC na educação é particularmente relevante, considerando os desafios históricos e a necessidade de promover práticas pedagógicas mais inclusivas e democráticas. Este estudo parte da premissa de que a escola é um espaço privilegiado para a formação de cidadãos críticos e participativos. O objectivo é analisar como as TIC podem fortalecer a educação democrática em Moçambique desde a independência até à actualidade, promovendo o pensamento crítico, o respeito pela diversidade e a participação activa dos alunos. Procura-se também identificar práticas pedagógicas que incentivem uma cidadania digital responsável. A metodologia adotada baseou-se numa revisão bibliográfica com foco na realidade moçambicana, incluindo publicações científicas, relatórios institucionais e estudos académicos das últimas décadas. A análise centrou-se na integração das TIC no ensino, especialmente no ensino superior, e no seu impacto na promoção da cidadania. Os resultados revelam que, apesar das desigualdades no acesso às tecnologias e na formação docente, existem experiências significativas que demonstram o potencial das TIC na construção de uma educação mais democrática e inclusiva. O uso de ferramentas digitais em projectos colaborativos, fóruns de debate e actividades de envolvimento comunitário exemplifica esse contributo. Conclui-se que a integração crítica e pedagógica das TIC pode contribuir de forma significativa para o fortalecimento da cidadania e da democracia no contexto educativo moçambicano.

Palavras-chave: Educação, Democracia, Cidadania, Moçambique.

O reconhecimento acadêmico de mestres da cultura tradicional no Ensino Superior em Moçambique: caso do Curso de Licenciatura de Música da ECA-UEM (2014-2024)

Delisa Angelina Chirindza|delisa2106@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo sobre a “ O Reconhecimento Acadêmico de Mestres da Cultura Tradicional no Ensino Superior das Artes em Moçambique: Caso da ECA-UEM”, surge da constatação da crescente relevância da contratação dos mestres da música tradicional moçambicana nestas instituições de ensino destes cursos; bem como da necessidade de explorar as dinâmicas de comunicação e reconhecimento acadêmico que envolvem os mestres detentores desses saberes endógenos. Concretamente, pretende-se analisar como as inter-políticas (educação, cultura e função pública) comunicam entre si nas IES em relação ao reconhecimento científico dos mestres da cultura tradicional no contexto acadêmico. Trata-se, de um estudo qualitativo, com recurso métodos e técnicas combinadas na recolha de dados, a fim oferecer um cenário da situação das Instituições de Ensino Superior (IES), quanto ao reconhecimento acadêmico de mestres da cultura tradicional, no caso da música na Universidade Eduardo Mondlane. Em termos de delimitação temporal, o estudo cinge-se aos anos, 2014 a 2025, justificado pelo facto de terem ocorrido neste intervalo mudanças significativas no contexto político cultural, educacional e da função pública de Moçambique. Com a pesquisa sobre o reconhecimento acadêmico dos mestres da cultura tradicional no ensino superior das artes em Moçambique, especificamente no caso da ECA-UEM, pretende-se alcançar alguns resultados importantes como: (i) a compreensão sobre o reconhecimento acadêmico destes mestres dentro do contexto universitário, valorizando suas contribuições culturais e artísticas; (ii) fornecimento de subsídios que possam ajudar na reformulação de políticas mais inclusivas da função pública que articulem com as culturais e académicas valorizando o conhecimento tradicional, e contribuindo para o desenvolvimento de uma educação mais rica, diversa e culturalmente relevante, como no fortalecimento da identidade cultural e do ensino das artes em Moçambique.

Palavras-chave: Reconhecimento, Mestres da Cultura Tradicional; Ensino, Academia.

A música como ferramenta de inclusão social de indivíduos com cegueira: caso de associação dos cegos e amblíopes de Moçambique, na Cidade de Maputo

Prisca da Estamilha Neto Finiasse | Pfiniasse2002@gmail.com

Moisés Mavale | mavale.moisesanselmo@gmail.com

Faculdade de Ciências da linguagem, comunicação e artes, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

O presente trabalho com o tema “A música como ferramenta de inclusão social de indivíduos com cegueira: o caso da Associação de Cegos e Amblíopes de Moçambique, na Cidade de Maputo” é resultado de uma pesquisa feita na cidade de Maputo, à pessoas portadoras desta deficiência na Associação de Cegos e Amblíopes de Moçambique. A sua realização visa compreender de que forma a música pode auxiliar na autoestima dos indivíduos com cegueira. Vários estudos relatam sobre os desafios e as dificuldades que este grupo tem enfrentado no seu dia-a-dia, influenciando negativamente o seu processo de inserção na sociedade. Deste modo, foi necessário adaptar um conjunto de procedimentos metodológicos para a recolha de dados de modo a alcançar os objectivos previstos neste trabalho. Assim, usamos a abordagem qualitativa, ou seja, aquela que analisa de uma forma subjetiva os dados e foi acompanhada de outros procedimentos metodológicos como o método da entrevista semi-estruturada, grupos focais e observação não participante. Os resultados mostram que o tratamento que se dá às pessoas portadoras de deficiência visual é deficitário. Os documentos normativos que retratam as políticas para esta classe social apresentam os desenhos previstos para a sua inserção social, porém, não são implementados na prática, o que de alguma forma discrimina este grupo. As infraestruturas não estão preparadas para receber esta classe, tanto para sua formação assim como para a sua deslocação na cidade.

Palavras-chave: Música, Inclusão Social, Cegueira.

Meios de comunicação digital e os desafios da inclusão de pessoas com deficiências em Moçambique

Nágel Mungoi | nagelmungoi@gmail.com

Jornal Noticias, Moçambique

Os meios de comunicação e as tecnologias digitais em Moçambique, apesar de estarem em constante desenvolvimento, ainda apresentam barreiras que dificultam ou impossibilitam a utilização por parte deste público. Quando se aborda a inclusão não se olha geralmente para a questão dos deficientes físicos, foca-se geralmente nas questões socioeconómicas, colocando as necessidades desta camada à margem dos debates. Desta forma, avaliar o grau de acessibilidade aos principais canais digitais de notícias e do governo para pessoas com deficiência em Moçambique e mapear os padrões gerais da legislação sobre a acessibilidade e inclusão digital das comunidades com deficiência auditivas e visuais. Quanto à metodologia, a presente pesquisa avança com a análise de conteúdo complementada por análises documentais, onde se vai poder compreender as condições para a experiências, percepções dos conteúdos digitais noticiosos e informacionais nos canais de comunicação, assim analisar a legislação moçambicana sobre os direitos à informação digital a pessoas com deficiência, considera-se para a pesquisa a deficiência auditiva e visual. No que se refere aos resultados preliminares, o estudo revela em primeira instância que a legislação moçambicana não possui linhas claras sobre o respeito do direito a informação de pessoas com deficiência no meio digital, não olha para questões específicas sobre as limitações físicas, não obrigando assim os meios de comunicação a criar condições para que sejam acessíveis. Por outro lado, analisando os *websites* dos principais meios de comunicação moçambicanos, observa-se que a maioria destes não possuem formatos ou opções de uso amigável para as pessoas com deficiências físicas, neste caso as auditivas e visuais.

Palavras-chave: Media, Inclusão digital, Deficiência.

Prática docente no campo da iniciação musical em Maputo

Loidi Pacho | loidipacho@hotmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A tese intitulada “Prática Docente no Campo da Iniciação Musical em Maputo”, resulta de um estudo realizado numa Escola do Ensino Privado em Maputo e tem como objectivo compreender a prática pedagógica dos docentes, em exercício, e graduados entre 2010-2019, no curso de Licenciatura em Música da Escola de Comunicação e Artes da UEM. O estudo assenta na teoria Sóciointeracionista de Vygostsky. Quanto à abordagem, usou-se a pesquisa mista. A amostra é constituída por 40 sujeitos e os resultados desta pesquisa mostram-nos que os docentes usam como estratégia de ensino: a imitação, a aprendizagem de improvisação rítmicas e canções planificadas. A aplicação do lúdico no processo de ensino e aprendizagem (PEA) é feita recorrendo-se a jogos, brincadeiras, canções e actividades rítmicas musicais. O lúdico pratica-se nas escolas por meio das canções tradicionais. A introdução de instrumentos digitais, no ensino da música, permite a leitura e interpretação de pautas e solfejo rítmico.

Palavras-chave: Prática Docente, Iniciação Musical, Ensino Lúdico, Maputo.

Democratização do estado moçambicano como pressuposto para o alcance da felicidade

Evaristo Mause | mausse.evaristo@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo pretende reflectir sobre a felicidade no contexto da democracia moçambicana à luz do pensamento filosófico-político de Norberto Bobbio. A não observância dos princípios democráticos na gestão da coisa pública tem sido a fonte de um sentimento generalizado de insatisfação no seio da sociedade moçambicana. Neste contexto, urge reflectir em que medida a democratização do Estado moçambicano pode contribuir para a emergência de uma ideia mínima de felicidade. Para realizarmos essa reflexão, começamos por definir o conceito de Estado, tendo como objectivo perceber o seu fim último e as suas condições de subsistência e, seguidamente, definimos os conceitos de cidadão e democracia. Em síntese, embora a felicidade seja uma busca individual, existe um conceito mínimo de felicidade em todas as sociedades e em todas as épocas. A pesquisa revela que na nossa emergente sociedade democrática moçambicana, esta ideia mínima de felicidade poderá ser possibilitada pela despartidarização do Estado, pela abertura do espaço cívico e pela redução constante da distância existente entre os princípios democráticos e a prática.

Palavras-chave: Estado, Felicidade, Filosofia Política, Democratização.

Estereótipos de gênero: uma análise crítica a partir da psicologia clínica

José Denilson Pelembe | josedenilsonpelembe@gmail.com

Universidade São Tomás de Moçambique

O presente artigo visa fazer uma análise crítica dos estereótipos de gênero a partir da perspectiva da Psicologia Clínica. Os estereótipos de gênero são construções socioculturais que impõem expectativas rígidas sobre comportamentos, emoções e papéis sociais considerados “apropriados” para homens e mulheres. Essas construções operam de forma implícita e explícita na sociedade, sendo reforçadas por instituições como a família, a escola, a mídia e a religião, influenciando diretamente o desenvolvimento psíquico dos indivíduos e sua forma de se relacionar com o mundo. Na Clínica Psicológica, os efeitos desses estereótipos emergem frequentemente como fontes de sofrimento subjectivo, seja por conflitos de identidade, repressão emocional, baixa autoestima, dificuldades relacionais ou sintomas como ansiedade e depressão. Este estudo tem como objectivo realizar uma análise crítica dos estereótipos de gênero sob a ótica da Psicologia Clínica, discutindo seus impactos na saúde mental e nas práticas clínicas. A pesquisa foi conduzida por meio de revisão bibliográfica qualitativa, com base em pesquisas acadêmicas, livros e documentos de referência publicados entre 2010 e 2024 nos seguintes sites de publicação: Acadêmica biblioteca, Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram analisadas produções que abordam a relação entre identidade de gênero, estereótipos sociais e práticas clínicas. Os principais resultados indicam que os estereótipos de gênero, muitas vezes internalizados por pacientes e profissionais, podem influenciar de forma patológica nos comportamentos não normativos, à resistência na escuta terapêutica e à reprodução de discursos discriminatórios. Conclui-se que é fundamental promover uma prática clínica crítica, ética e sensível às questões de gênero, a fim de desconstruir padrões normativos e oferecer um espaço terapêutico verdadeiramente acolhedor.

Palavras-chave: Estereótipos de gênero, Psicologia Clínica, Identidade de Gênero.

Autonomia reprodutiva e igualdade de género em Moamba: a influência masculina na contraceção

Sebastião Mtewa | sebastiaomtewa@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisa os factores associados ao uso de métodos contraceptivos modernos entre raparigas adolescentes, mulheres jovens e adultas residentes em vilas e comunidades do distrito de Moamba, província de Maputo, com foco na influência masculina nas decisões reprodutivas. Parte-se da constatação de que, embora o direito à autonomia reprodutiva esteja legalmente reconhecido, sua aplicação prática continua condicionada por normas culturais patriarcais, desigualdades de género persistentes e limitações no acesso à informação e aos serviços de saúde sexual. O objetivo central da investigação é compreender como essas dinâmicas sociais, culturais e relacionais afetam o uso de contraceptivos por mulheres com idades entre 15 e 35 anos. A metodologia é qualitativa, com realização de entrevistas semiestruturadas, grupos focais e observação participante em diversas comunidades locais, abrangendo diferentes perfis e experiências. Os resultados preliminares apontam três tendências principais: (1) o uso reduzido de contraceptivos em contextos marcados por relações afetivas assimétricas, silêncio sobre sexualidade e ausência de diálogo entre parceiros; (2) barreiras como o estigma social, a pressão para maternidade, desinformação e medo de julgamento; e (3) factores facilitadores, como acesso à informação clara, apoio de parceiros compreensivos e maior abertura comunitária ao diálogo sobre saúde sexual e igualdade de género. Esses elementos evidenciam a forte influência das relações de género na autonomia reprodutiva feminina. Conclui-se que a promoção da igualdade de género, associada a estratégias de empoderamento e educação sexual inclusiva, é essencial para garantir decisões informadas, livres e seguras no campo da saúde reprodutiva.

Palavras-chave: Autonomia Reprodutiva, Igualdade de Género, Contraceção, Moamba.

Adesão ao pré-natal: um estudo sobre os conhecimentos que orientam a procura por cuidados com a gravidez no Hospital Geral José Macamo

Ana Pedro Siteo | siteo.ana3105@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Adesão às consultas pré-natais: Um estudo dos conhecimentos que orientam a procura por cuidados com a gravidez no Hospital Geral José Macamo, tem como objectivo compreender a influência dos conhecimentos que as mulheres mães têm sobre os cuidados a ter com a gravidez na adesão ao pré-natal. Para o efeito, foi adoptada a metodologia do tipo qualitativo, e foi aplicada a entrevista semi-estruturada como método de recolha de dados. As entrevistas foram feitas com um total de 10 mulheres mães que participavam de consultas de peso e ou vacinação de suas crianças no Hospital Geral José Macamo. Apoiando-se da teoria da construção social da realidade de Peter Berger e Thomas Luckmann (2004), neste trabalho argumentamos que as mulheres mães têm conhecimentos sobre os cuidados a ter com a gravidez e que estes influenciam na sua adesão ao pré-natal determinando o período de início e frequência. O desenvolvimento deste trabalho permitiu-nos chegar às seguintes três conclusões: (i) As mulheres identificam a vivência do período da gravidez enquanto caracterizado pela adopção de certos cuidados. A identificação de tais cuidados revela que as mulheres têm conhecimentos sobre a realidade que vivenciam; (ii) os conhecimentos que as mulheres têm sobre os cuidados a ter com a gravidez são transmitidos em contextos estruturais determinados como a família e o hospital. Para os quais, existem actores determinados que transmitem esses conhecimentos cumprindo, então, com o papel de socializadores; por fim, (iii) os conhecimentos sobre o período do início e de frequência aos serviços de cuidados hospitalares influenciam na adesão, na medida em que é tomando em consideração a estes conhecimentos que as mulheres orientam a sua procura pelo pré-natal.

Palavras-chave: Conhecimento, Realidade, Socialização, Adesão ao pré-natal.

O simbolismo do Oceano Índico na narrativa moçambicana: Mia Couto, Paulina Chiziane, Ungulane Ba Ka Khosa e Lucílio Manjate

Aparício Cuinica | apariciojosesuzete@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Na Literatura Moçambicana, o simbolismo do mar carrega consigo várias funcionalidades literárias e culturais que caracteriza os *modus vivendi* da sociedade banhada por esse espaço líquido. As narrativas desses autores supracitados, apresentam a configuração de uma literatura que contempla o universo marítimo moçambicano. Desta forma, o presente estudo, tem como objectivos compreender o simbolismo representacional do oceano Índico nas narrativas dos autores supracitados, também, temos como objectivos específicos: identificar e analisar os elementos que caracterizam o simbolismo do Índico nas obras dos autores. Baseando-se em um estudo do cunho bibliográfico e análise interpretativa dos elementos literários das obras. Após a análise e interpretação dos dados, concluímos que o oceano Índico na narrativa moçambicana configura-se como um espaço de evasão da realidade e dos problemas psicossociais que assolam a sociedade, proporcionando-lhes um ambiente de calma, de acolhimento e de tranquilidade; como um universo que está presente no imaginário da sociedade, com o uso recorrente de metáforas construído na base dos elementos marítimos nos seus discursos, como forma de produzir novos sentidos com o intuito de suavizar os discursos; como um espaço que está presente nas experiências colectivas, registadas em provérbios que passam de geração em geração e por fim, o Índico é um universo mitológico, que funde-se na crença de que, existe entidades sobre-humanas que vivem no fundo do mar, que de certa forma, influenciam em grande parte na crença social, carregando consigo o simbolismo cultural e tradicional da sociedade moçambicana.

Palavras-chave: Universo Marítimo, Simbolismo, Narrativa, Provérbios, Mitos e Crenças.

A participação de Moçambique no Desporto Paralímpico entre 2012 e 2024

Charifo Adamo | charifomussagyadamo@gmail.com

Denise Malauene

Benedito Sambo | beneditosambo16@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O desporto paralímpico, enquanto vertente inclusiva do desporto, visa atender às necessidades de pessoas com deficiência, promovendo a sua participação em modalidades adaptadas (Silva e Wickler, 2019). Em Moçambique, o desporto tem sido adotado como instrumento de desenvolvimento social e educativo, sendo valorizado tanto no contexto doméstico quanto institucional. O desporto paralímpico, em particular, tem merecido atenção no quadro legal nacional, o que demonstra sua relevância como ferramenta de inclusão social e projeção internacional do país. A estreia de Moçambique nos Jogos Paralímpicos em 2012 marcou um momento promissor, mas os resultados obtidos nos Jogos de Paris 2024 ficaram aquém das expectativas. Esta pesquisa propõe-se a compreender a trajetória do país nessas competições, articulando os seus resultados com as estratégias de desenvolvimento do sector. Para tanto, a investigação utiliza uma abordagem qualitativa baseada em pesquisa bibliográfica, análise de documentos primários e fontes audiovisuais, além da recolha de histórias orais. Os resultados indicam que, apesar do papel positivo desempenhado pelo Comité Paralímpico Internacional e pelo Governo na promoção da modalidade, desafios estruturais como a dependência financeira, a ausência de uma federação licenciada e a fraca implementação de políticas públicas comprometeram a sustentabilidade e eficácia do movimento paralímpico no país. Assim, a pesquisa contribui para a reflexão teórica sobre o tema e oferece um panorama histórico da participação moçambicana nos Jogos Paralímpicos entre 2012 e 2024.

Palavras-chave: Desporto Paralímpico, Atletismo Adaptado, Inclusão Desportiva.

Promoção turística das áreas de conservação na era digital: uma análise da Estação da Biologia Marítima de Inhaca

Zeca Tsamba | alfredotsamba@gmail.com

Daniel Tinga | tingadaniel92@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo analisa os desafios e oportunidades da promoção turística da Estação de Biologia Marítima da Inhaca (EBMI) no actual contexto marcado pelo contínuo avanço tecnológico e uso dos media digitais como ferramentas estratégicas no marketing. A análise é feita à luz das experiências recolhidas durante uma visita de estudo realizada pelos estudantes e docentes do curso de Marketing e Relações Públicas da Universidade Eduardo Mondlane, em Junho de 2025 no âmbito da disciplina de Marketing Turístico. A visita teve como objectivo aproximar os estudantes da realidade prática do sector turístico, explorar o potencial da Ilha de Inhaca enquanto destino e refletir sobre as estratégias de promoção existentes. A metodologia de estudo incluiu a observação simples, análise das plataformas de comunicação digital e entrevistas não estruturadas. A análise empírica revelou que a Estação da Biologia Marítima de Inhaca possui infraestruturas, equipamentos e recursos naturais de elevado interesse turístico, como museus, laboratórios e ecossistemas diversos, porém carecem de mais visibilidade. Constatou-se fraca presença digital da Estação, destacando-se a ausência de conteúdos actualizados e relevantes para fins de promoção turística, não uso das redes sociais e a inexistência de estratégias direccionadas à promoção do turismo. Vislumbra-se oportunidades de colaboração entre a ECA e a EBMI para o desenvolvimento de campanhas promocionais, bem como para projectos de formação em comunicação digital.

Palavras-chave: Comunicação turística, Marketing digital, Turismo científico.

Gestão da água no Município de Inhambane: disponibilidade e sustentabilidade

Alfredo Fernando Comé | alfredo.come@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O sexto Objectivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6) busca a garantia da disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos, identificando as principais causas do problema e apresentar/apontar propostas de soluções que possam melhorar a situação de forma sustentável para o meio ambiente. Moçambique, como outros países em desenvolvimento depara-se com o problema de disponibilidade e sustentabilidade de gestão da água para a população, visto que, 46% da população não têm acesso a água. O município de Inhambane, pela sua localização, possui poucos recursos hídricos que possibilitam o acesso da água com boa qualidade para toda a população. Nesta pesquisa, vai se avaliar e a gestão da disponibilidade actual de água para o desenvolvimento sócio-económico da população no município de Inhambane, com recurso a avaliação quantitativa e qualitativa de informações e dados históricos entre o ano de 2020 e 2024. Concluir sobre a sustentabilidade da gestão da água no município de Inhambane e os resultados deste estudo poderão ser úteis para a elaboração de políticas e estratégias de intervenção económica e social para melhoria das condições de vida da população no município, com foco na gestão da disponibilidade de água para os diferentes usos.

Palavras-chave: Gestão de água, Políticas Públicas, Saneamento do Meio, Inhambane.

A Arte Povera e sua modelagem artística através de inteligência artificial para a preservação da sustentabilidade ambiental

Justino Acácio Matsinhe | justinoacaciomatsinhe@gmail.com

Faculdade de Engenharia e Tecnologias, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Esta pesquisa propõe uma abordagem inovadora que integra a Arte Povera com a Inteligência Artificial (IA) como estratégia artística e educativa para a promoção da sustentabilidade ambiental. Partindo do aumento preocupante de resíduos descartados inadequadamente em zonas urbanas e seus impactos negativos sobre os ecossistemas, o estudo defende o uso de materiais simples e recicláveis como base para a criação artística, sensibilizando o público sobre os efeitos do consumismo e da degradação ambiental. Ao incorporar a IA, o projecto amplia a força comunicativa dessas obras ao oferecer experiências imersivas, interactivas e visualmente impactantes, capazes de ilustrar tanto a regeneração ambiental quanto o papel da reciclagem na preservação do planeta. A proposta articula arte e tecnologia como ferramentas complementares na conscientização ecológica, incentivando atitudes sustentáveis e a valorização de saberes criativos voltados para a transformação do lixo em expressão artística significativa.

Palavras-chave: Arte Povera, Inteligência Artificial, Sustentabilidade, Reciclagem.

Desafios de implementação de artes cênicas no ensino formal em Moçambique

Moisés Mavale | mavale.moisesanselmo@gmail.com

Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

O presente trabalho com o tema “Desafios de implementação das Artes Cênicas no ensino formal em Moçambique busca analisar as principais barreiras à integração das Artes Cênicas no sistema educativo nacional, destacando aspectos como a falta de infraestruturas adequadas, a carência de professores qualificados e a necessidade de um currículo que reconheça e valorize esta área do saber. A sua materialização seguiu uma abordagem qualitativa, acompanhada da revisão da literatura e das entrevistas semiestruturadas com praticantes e professores de artes cênicas. A ausência de espaços apropriados e de recursos materiais impede que os alunos tenham experiências práticas significativas, fundamentais para o aprendizado nas Artes Cênicas. Além disso, a formação contínua de docentes é escassa, resultando em lacunas no conhecimento que podem impactar negativamente a instrução dos estudantes. A valorização das Artes Cênicas como uma área educacional séria é muitas vezes ofuscada por uma percepção cultural que as reduz a uma mera forma de entretenimento. A falta de apoio institucional e de políticas públicas que priorizem as Artes Cênicas dificulta ainda mais a sua implementação efetiva nas escolas. Este trabalho, portanto, ressalta a urgência de abordagens integradas que reconheçam a importância das Artes Cênicas na formação integral dos alunos, promovendo não apenas a educação artística, mas também a preservação e valorização da identidade cultural moçambicana. Conclui-se que a implementação das artes cênicas no ensino formal em Moçambique enfrenta desafios significativos que comprometem o desenvolvimento integral dos alunos, pelo que recomenda-se que se desenvolvam políticas educacionais robustas, capacitação docente e a criação de infraestruturas adequadas, a fim de possibilitar um ambiente educacional inclusivo e pleno para as Artes Cênicas em Moçambique.

Palavras-chave: Artes Cênicas, Educação, Moçambique, Formação docente.

O papel das instituições arquivísticas para a construção da memória colectiva e identidade nacional

Fátima Juma Domingos Pais | tuchapais@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em sua delimitação, o presente trabalho compreende o estudo sobre o papel dos Arquivos, principalmente das Instituições Arquivísticas para a construção da Memória Colectiva e Identidade Nacional (1980 a 2022). Nessa direcção, constam os arquivos analógicos que constituem o nosso objecto de análise, a partir do qual procura-se mapear a seguinte inquietação: “Qual é o papel do Arquivo Histórico de Moçambique para a construção da memória colectiva e afirmação da identidade nacional?” Tal indagação encontra respaldo no propósito principal da pesquisa, que busca analisar o papel social do AHM e suas nuances, relacionando-o com a construção da memória colectiva e identidade em Moçambique. Para além disso, e de forma específica, busca-se identificar os processos de recolhimento ocorridos em Moçambique relacionando-os ao cenário sociopolítico e económico vivenciados, no período considerado por esta pesquisa. O presente trabalho seguirá a pesquisa bibliográfica. Igualmente, recorre-se ao uso da instrumentação legal e entrevistas semiestruturadas, direccionadas a profissionais, pesquisadores e especialistas do AHM com vasto conhecimento do universo empírico. Trata-se de um processo de recolhimento que nasce sob o respaldo do Diploma Ministerial de 29 de Outubro de 1981, que atribui competências ao AHM para recolher em todo o país, toda a documentação do período colonial. Uma iniciativa única e inflexível, na medida em que não mais aconteceu um recolhimento similar. Entretanto e mesmo diante da publicação do Sistema Nacional dos arquivos, através do Decreto 33/92, mais tarde redimensionado para o Sistema Nacional de Arquivos do Estado (SNAE), através do Decreto n° 36/2007 e actualmente o SNAE através do Decreto n° 84/2018. Um processo envolto a conotações políticas da qual não se vislumbra.

Palavras-chave: Arquivos, Instituições Arquivísticas, Memória colectiva, Identidade nacional.

O trabalho de extensão universitária numa perspectiva internacional – relato da experiência de (re) criação do NECS (ECA-UEM) com o apoio do NCEP (DECOM – UFPR, Brasil)

José Carlos Fernandes

Toni André Scharlau Vieira | toniandre@gmail.com

Universidade Federal do Paraná, Brasil

A extensão universitária é uma prática que permite aos discentes um contato com a realidade social e uma vivência profissional junto a populações com algum nível de vulnerabilidade. Em 2003 é criado no Curso de Comunicação da Universidade Federal do Paraná (UFPR – Brasil) o Núcleo de Comunicação e Educação Popular (NCEP) e em 2016 a experiência é repassada para a Escola de Comunicações e Artes da Universidade Eduardo Mondlane (ECA-UEM) em Maputo, Moçambique com a criação do Núcleo de Educação e Comunicação Social (NECS). Tratava-se de uma das primeiras experiências internacionais de extensão, unindo dois países e dezenas de alunos. Atualmente o NECS foi descontinuado e esse trabalho vai mostrar o trabalho de reativação do núcleo de extensão da ECA-UEM, que vai contar com a participação dos alunos da UFPR. Os membros do NCEP irão assessorar o processo de retorno do NECS através de uma assessoria a partir de vídeo chamadas e outras trocas de experiências, numa perspectiva intercultural. O processo terá um acompanhamento de professores em Moçambique e no Brasil e produzirá inéditos projetos de extensão internacionais, com trocas teóricas e práticas através de literatura e relatos de experiências, que deverão culminar na publicação de mais textos e livros.

Palavras-chave: Extensão, Interculturalidade, Ensino, Internacionalização.

A problemática da precificação no mercado publicitário de TV em Moçambique

Alexandre Fernando Daniel | alexandre.jr6@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Esta pesquisa analisa a problemática da precificação no mercado publicitário televisivo em Moçambique, destacando a complexidade do processo de definição de preços para inserções publicitárias, que depende de diversos critérios, especialmente dos estudos de audiência. A investigação tem como objectivos identificar os principais factores que influenciam a fixação de preços na televisão e discutir a fiabilidade dos modelos de medição de audiência utilizados no país. Com uma abordagem metodológica mista, combinando técnicas quantitativas e qualitativas, o estudo revela que o modelo predominante de pesquisa de audiência é baseado em entrevistas presenciais e por telefone, conduzidas principalmente pela empresa Intercampus. Esse modelo, ainda que cubra uma geografia ampla, levanta dúvidas quanto à sua representatividade e precisão, afetando a receita, a competitividade e a sustentabilidade das emissoras, assim como os indicadores de desempenho dos anunciantes, como o Custo de Aquisição de Clientes e o Retorno sobre o Investimento. Conclui-se que a metodologia actual influencia directamente a dinâmica do mercado publicitário televisivo e requer revisão crítica para garantir maior transparência e eficiência.

Palavras-chave: Publicidade, televisão, audiência, Moçambique

Processo de digitalização da radiodifusão sonora em Moçambique: caso da Politécnica Rádio

Cardoso Alfredo Manguinhane | cardosomanguinhane@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A partir da análise do processo de digitalização da Politécnica Rádio, uma emissora académica baseada na cidade Maputo, este artigo propõe uma apreciação do estágio da digitalização da radiodifusão sonora em Moçambique, com enfoque especial para mecanismos de produção, transmissão, armazenamento e partilha de informação. Dados recolhidos na Politécnica Rádio através de entrevista com os gestores e observação directa, que espelham uma realidade de diversas estações entre públicas, privadas e comunitárias, mostram que embora esteja em curso a modernização do processo de produção de conteúdos com aquisição de equipamento digital, estes ainda são instados e aplicados no contexto analógico, uma vez que a transmissão do sinal é feita com recurso a emissores analógicos, sem perspectivas para uma transição genuinamente digital. A Politécnica Rádio não faz transmissões online nem está associada a rede dos media digitais, há semelhança de várias rádios, principalmente as comunitárias, espalhadas pelo país. Moçambique precisa definir o modelo de rádio digital que pretende adotar como ponto de partida para actualização dos sistemas de transmissão e se inserir no contexto de migração de radiodifusão sonora em curso a nível global, mas tudo depende da capacidade de percepção dos gestores do Estado, que são por inerência das funções, operacionalizadores das políticas da radiodifusão, sobre a pertinência do debate e tomada de medidas administrativas para a sua efectivação.

Palavras-chave: Digitalização da radiodifusão, Modelos de radiodifusão digital, transmissão.

Entre o orgulho e a resistência: uma análise as percepções sobre o uso da língua Portuguesa/L2 VS línguas Bantu/L1

Edmilson Francisco Panguana | eddyanguana75@gmail.com

David Seth Langa | daslanga@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisará o impacto do bilinguismo institucionalizado no uso, prestígio e vitalidade das línguas bantu em Moçambique, com foco na juventude moçambicana urbana e suburbana. A partir de dados demográficos recentes (INE, 2017; 2019; 2023) e reflexões teóricas (FIRMINO, 2002; CHIMBUTANE, 2012, LANGA, 2019; 2024), a pesquisa analisará até que ponto o crescimento do bilinguismo tem contribuído para a marginalização das línguas bantu. Dados serão recolhidos por meio de questionários aplicados a estudantes do ensino secundário e universitário, com objectivo de compreender as percepções o valor identitário das línguas bantu e o prestígio funcional do português. O estudo tenciona trazer indícios de deslocamento linguístico e enfraquecimento da transmissão intergeracional das línguas bantu. Espera-se demonstrar que, na ausência de políticas linguísticas inclusivas e eficazes, o bilinguismo em Moçambique poderá estar a encaminhar-se para uma substituição linguística gradual.

Palavras-chave: Bilinguismo em Moçambique, Línguas bantu, Identidade Linguística.

O papel do marketing político no sucesso eleitoral em Moçambique: estudo de caso das eleições gerais de 2024

Edson Alfinete | edsonxavi7@gmail.com

Zeca Tsamba | alfredotsamba@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisou o papel do *marketing* político no sucesso eleitoral dos principais partidos políticos moçambicanos nas Eleições Gerais de 2024. Combinando revisão teórica e investigação empírica, o trabalho examinou as estratégias de comunicação adoptadas pela FRELIMO, RENAMO, MDM e PODEMOS, e sua influência na decisão de voto dos eleitores. Através da aplicação de um inquérito a 200 eleitores, foram recolhidos dados sobre exposição às campanhas, avaliação das imagens dos candidatos e partidos, influência das redes sociais, e sugestões dos próprios eleitores sobre como melhorar o *marketing* político no país. A análise dos dados confirmou que as estratégias de *marketing* político influenciaram significativamente o comportamento eleitoral, sobretudo quando associadas a abordagens digitais, segmentadas e emocionalmente engajadoras. A pesquisa revelou ainda que os partidos com maior capacidade de comunicação digital e construção de imagem, como o PODEMOS, obtiveram melhor avaliação junto ao eleitorado, em contraste com partidos como a RENAMO e o MDM, que não conseguiram renovar seu discurso nem adaptar-se às novas exigências comunicacionais. O *marketing* político é, hoje, um elemento central para a consolidação da democracia moçambicana.

Palavras-chave: *Marketing* político, Eleições Gerais de 2024, Comportamento eleitoral.

Gestão governamental em tempos de crise em Moçambique: comparação entre comunicação política nas respostas ao terrorismo e à COVID-19

Jaime Newton Z. Gode | jaimenewton10@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde a independência em 1975, o Estado Moçambicano tem enfrentado diversas crises de ordem social e política, tendo adoptados diferentes estratégias de comunicação política para uma gestão eficaz, que tinha como objectivo neutralizar e eliminar as ameaças, promover e garantir a estabilização do país. Mais recentemente, desde Outubro de 2017, o país tem lidado com a violência armada na região norte, protagonizada por grupos terroristas. Entre Março de 2020 a Abril de 2022, enfrentou também a pandemia da COVID-19, o que levou a declaração do Estado de emergência em todo o território nacional. Este estudo analisa a eficácia da comunicação governamental em tempos de crise, com foco comparativo nas respostas do Estado moçambicano ao terrorismo e à pandemia da Covid-19. Argumenta-se que os modelos de comunicação adoptados nesses dois contextos divergiram substancialmente: enquanto a resposta à pandemia foi marcada por um discurso mais engajador, a abordagem inicial ao terrorismo foi caracterizada pela negação do fenómeno. Especificamente, este trabalho (i) descreve a natureza e o grau das ameaças representadas pelo terrorismo e pela pandemia em Moçambique, (ii) identifica os modelos de comunicação utilizados pelo governo em cada contexto, e (iii) analisa os impactos dessas estratégias na mitigação ou eliminação das ameaças.

Palavras-chave: Comunicação governamental, Gestão de crises, Moçambique, Terrorismo.

Alexandre Langa e seu contributo na criação e consolidação da nação, 1943-2003

Samussodine Mutuque | mutuques@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A música é um instrumento cultural importante. Além de ser um veículo de comunicação social, ela é um repositório da memória colectiva de um povo, veiculada através das várias línguas faladas pelos diferentes grupos linguísticos existentes no mundo, e em Moçambique, em particular. Alexandre Langa, ao longo do seu percurso de vida enquanto músico e parte da sociedade moçambicana, mesmo depois da sua morte contribuiu para a construção e a consolidação da nação moçambicana. O músico desenvolveu uma carreira artística que estava intimamente ligada com uma certa ideologia, sendo que as músicas acompanharam a formação de Estado em Moçambique desde a luta de libertação até ao período pós-independência. Este trabalho tem como objectivo compreender o contributo de Alexandre Langa na construção e consolidação da nação moçambicana. O desenvolvimento do trabalho é através da revisão bibliográfica, documental, entrevista, assim como a interpretação das músicas do Alexandre Langa.

Palavras-chave: Alexandre Langa, Música, Nação, Colonialismo.

Comunicação e poder nas políticas de formação docente em Moçambique (1992–2024): uma perspectiva decolonial

Fernando Candieiro

Arnaldo Bimbe | arnaldo.Bimbe@gmail.com

Leonor Mondlane | yotasse2008@gmail.com

Josina Dos Anjos | jquiveanjos@gmail.com

Raimundo Alfandega | raimundomateco@gail.com

Marco Dos Anjos | markanjos@icloud.com

Universidade Witivi-UniTiv, Moçambique

Este estudo analisa criticamente as políticas de formação docente em Moçambique entre 1992 e 2024, com base numa abordagem decolonial que reconhece os impactos estruturais da colonização no sistema educativo nacional. Verificou-se que a formação de professores permanece fortemente influenciada por paradigmas eurocêtricos, o que compromete a construção de práticas pedagógicas contextualizadas e culturalmente relevantes. Fundamentado nas Epistemologias do Sul (CASTIANO, 2011), na crítica pós-colonial (SAYED, 2016) e na sociologia das profissões docentes (TARDIF, 2002; NÓVOA, 2009), o estudo teve como objectivo central compreender as fragilidades e potencialidades das políticas públicas de formação docente em Moçambique, à luz de uma leitura crítica e situada. A investigação adoptou uma abordagem mista, com predominância qualitativa, recorrendo à análise documental, revisão bibliográfica, aplicação de questionários a 120 docentes de diferentes níveis de ensino e entrevistas semiestruturadas com actores-chave do sistema educativo. Os resultados revelaram cinco desafios principais: (1) fragmentação das políticas formativas, (2) desequilíbrio entre metas quantitativas e a qualidade do ensino, (3) dissociação entre teoria e prática, (4) desvalorização da formação contínua e (5) dependência de agendas externas. Constatou-se que 50% dos docentes consideram a sua formação apenas parcialmente adequada, devido à desconexão entre os currículos e o contexto escolar. Observou-se também que 68% dos programas mantêm estruturas eurocêtricas, com fraca promoção da reflexão crítica, e apenas 12% abordam de forma efectiva os desafios da educação rural. Conclui-se que o modelo actual de formação docente não responde às exigências de um ensino transformador, inclusivo e situado. Torna-se, por isso, urgente adoptar um modelo de formação ancorado em pedagogias africanas, com currículos descolonizados, articulação efectiva entre escolas e instituições formadoras, e estratégias sustentáveis de formação contínua. Esta pesquisa reforça o debate sobre a descolonização da educação na África Lusófona e sustenta a necessidade de reformas estruturais no sistema de formação de professores moçambicano.

Palavras-chave: Formação docente, Descolonização, Políticas educacionais, Moçambique.

Senhor Doutor não liberta: a traição da comunicação e educação na pós-independência

Luís Munguambe Júnior | luismunguambe84@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Cinco décadas após a independência, Moçambique vê erguer-se uma elite preta de “Senhores Doutores” que, com os seus “diplomazitos” bem passados e sotaques académicos, repetem com zelo os manuais do mesmo sistema que nos explorou. Este trabalho parte do discurso de Samora Machel, proferido na Beira em 1975, para analisar como comunicação e educação, ao invés de libertarem, passaram a refinar as engrenagens do capitalismo local. Com base numa abordagem qualitativa e crítica, o estudo examina como essas duas instituições se tornaram vitrines do status quo, treinando quadros para mandar nos seus, e não com os seus. A figura do licenciado serve hoje como símbolo da continuidade colonial: não questiona, apenas repete; não constrói, apenas representa. Os resultados apontam para um jornalismo domesticado, incapaz de interpelar o poder, e para uma pedagogia universitária desprovida de pensamento crítico, que legitima as desigualdades e serve às elites. Educação que treina para obedecer. Comunicação que anestesia para não revoltar. Conclui-se que, enquanto a ruptura for estética e não estrutural, continuaremos a ser os primeiros no sacrifício e os últimos no benefício.

Palavras-chave: Educação crítica, Comunicação, Elitismo pós-colonial, Descolonização.

Inteligência artificial na qualidade do ensino e aprendizagem desafios e perspectivas em Moçambique

Júlio Fabião Soiane | juliofabiaos11@gmail.com

Universidade Católica de Moçambique

A inteligência artificial tomou o mundo e Moçambique está num processo de construção. Com efeitos são notórias nos dias actuais, em várias áreas principalmente na educação, o uso de várias tecnologias. Este trabalho aborda sobre inteligência artificial na qualidade de ensino e aprendizagem. Visa refletir sobre os desafios e perspectivas da inteligência artificial na qualidade do ensino e aprendizagem em Moçambique. A qualidade do ensino e aprendizagem em Moçambique é desafiada pela insuficiência de infraestruturas escolares, material didáctico, condições de trabalho e motivação dos profissionais desigualdades sociais e estes fatores internos e externos influenciam na qualidade do ensino e aprendizagem. Os Países desenvolvidos interferem nos países em vias de desenvolvimento com a implementação da inteligência artificial e políticas não claras que afundam o sistema educacional pelo uso das tecnologias diminuindo a capacidade intelectual do homem. Até que ponto a inteligência artificial contribui na qualidade de ensino e aprendizagem em Moçambique? Este trabalho foi justificado pelas observações cotidianas do autor e pelo facto de ser menos explorado na literatura. O estudo priorizou método qualitativo estudo documental entrevista e observação. O estudo abre um campo de discussão sobre o que pretendemos na educação pelo uso da inteligência artificial. Os resultados indicam que a qualidade de educação está minada e enfrenta vários desafios e perspetivas o que nos permitiu concluir que a inteligência artificial veio ajudar em certas áreas e piorar no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Tecnologia, Ensino, Aprendizagem.

Transformação digital e transparência: o potencial da inteligência artificial para modernizar a gestão pública

Anifa Alberto Assane | anifaassane@gmail.com

Instituto Universitário de Lisboa, Portugal

A transformação digital da Administração Pública, impulsionada por avanços tecnológicos, crises políticas, económicas e sanitárias, e pela crescente exigência social por transparência, impõe novos desafios e oportunidades para o controlo financeiro em Moçambique. Neste contexto, o Tribunal Administrativo e os demais órgãos de fiscalização enfrentam pressões para modernizar os seus métodos de auditoria, garantindo maior eficiência, credibilidade e impacto na prevenção e deteção da má gestão dos recursos públicos. A Inteligência Artificial (IA), em particular os modelos de *machine learning*, oferece potencial significativo para transformar a função de auditoria pública em Moçambique, permitindo a análise de grandes volumes de dados, automatização de tarefas rotineiras, análise preditiva e a identificação de padrões de risco e previsão de irregularidades e fraudes. No entanto, apesar das oportunidades, a aplicação prática da IA na gestão pública moçambicana ainda é incipiente, necessitando de infraestrutura tecnológica, capacitação institucional e regulamentação adequada. Esta pesquisa qualitativa e exploratória discute o potencial da IA como ferramenta estratégica para a reforma do Estado e combate à corrupção, à luz das experiências de Brasil e Portugal, adaptando essas lições ao contexto moçambicano. O trabalho que envolveu análise documental e entrevistas aprofundadas com auditores, especialistas em TI e gestores para compreender as perceções e experiências relativas à implementação da IA na auditoria pública, destaca a importância da qualidade dos dados, da formação contínua dos auditores, do reforço do quadro jurídico e ético, e da criação de parcerias interinstitucionais como elementos-chave para uma adoção eficaz da IA no controlo das finanças públicas. Ao fornecer uma análise crítica e propositiva, este trabalho contribui para o debate sobre a modernização da gestão pública em Moçambique, sinalizando caminhos possíveis para o uso responsável da IA como pilar de uma Administração Pública mais transparente, *accountable*, eficiente e responsável, sem descorar da privacidade e proteção de dados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Transparência, Combate à Corrupção, Gestão Pública.

Gerenciando *fake news*: o papel das organizações no mundo digital

José Abílio do Rosário Muchanga | josemuchanga099@gmail.com

Escola Superior de Ciências de Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este trabalho teve como objectivo analisar os desafios impostos pela comunicação digital e pelos novos meios de comunicação para instituições públicas e privadas, com especial ênfase na disseminação de fake news e nos desafios éticos associados. Foram apresentados exemplos das consequências da desinformação nas organizações desportivas. Através da consulta de fundamentos teóricos e metodológicos extraídos de fontes bibliográficas, realizou-se uma análise dos impactos da desinformação nas instituições públicas e privadas, incluindo alguns exemplos de fake news no contexto desportivo. Para a realização da pesquisa, foi feita uma análise e revisão documental sobre a temática, tendo sido apresentadas propostas e recomendações para mitigar esses desafios e sugerir políticas que pudessem fortalecer a integridade da informação no ambiente digital das instituições.

Palavras-chave: Comunicação digital, Fake News, Ética digital, Desafios éticos.

Tecnocultura e audiovisualidades periféricas: produção digital em contextos urbanos moçambicanos

Sásquia Zandamela | sasquiazandamela@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo propõe uma análise crítica das novas formas de produção, circulação e recepção do audiovisual em bairros urbanos periféricos moçambicanos, com ênfase na emergência de práticas comunicacionais mediadas por telemóveis e redes sociais. Inserido no campo da tecnocultura e das audiovisualidades, o estudo articula reflexões teóricas de autores como Ivana Bentes e Gustavo Fischer com dados empíricos recentes. Destacam-se os resultados da GeoPoll (2024), segundo os quais 95% dos inquiridos nas 11 províncias moçambicanas possuem smartphones, sendo que 93% utilizam diariamente redes como o WhatsApp e o Facebook. Complementarmente, a investigação de Getimane, Taula e Gonçalves (2024) revela o papel crescente destas plataformas na partilha informal de informação política. A investigação apoia-se numa abordagem qualitativa de base interpretativa, fundamentada na análise de conteúdos audiovisuais partilhados em redes como o WhatsApp, TikTok, Facebook e YouTube. Foram observadas práticas de criadores como Tuto (*Kota da Boa Cena*), Ruel o Torneiro e o Jovem Tayde cujos vídeos circulam amplamente em zonas urbanas populares de Moçambique. Os seus conteúdos variam entre o humor crítico, tutoriais técnicos sobre mecânica e vlogs sobre aventuras, curiosidades e identidade juvenil. Produzidos com poucos recursos e grande criatividade, estes vídeos reflectem temas do quotidiano, a valorização de saberes locais e a resistência simbólica. As produções analisadas evidenciam uma estética improvisada, que desafia os modelos institucionais tradicionais ao priorizar expressões autênticas e enraizadas no território. Conclui-se que, nestes contextos, o audiovisual não só ganha centralidade como forma de expressão e pertença, como também se constitui como espaço político de produção de sentidos.

Palavras-chave: Tecnocultura, Audiovisualidades, Bairros urbanos.

Audiências esquecidas? proposta metodológica para estudo da história das audiências em Moçambique

Mário Moisés da Fonseca | mario.fonseca@uem.ac.mz

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo procura responder a três questões. A primeira explica porquê estudar história das audiências em Moçambique. A resposta recorre a opções epistemológicas e metodológicas sobre como a história da audiência pode ser estudada, recorrendo a estudos semelhantes para explicar o caminho a percorrer. Este processo também inclui a explicação sobre os sucessos e limitações dos estudos de audiência bem como “questões não respondidas nos estudos de audiência”, uma análise de Morley (2006), que ajuda a reconhecer nossa própria limitação no universo de estudos já realizados devido à complexidade deste campo de estudos. A segunda parte responde à questão sobre como encontrar dados para responder às nossas perguntas e a proposta segue três fontes de dados, nomeadamente textos históricos sobre jornalismo e audiências, textos de jornalismo colonial e pós-colonial e declarações e biografias de ex-jornalistas. Esta parte do estudo mostra como analisar dados, recorrendo particularmente a três tipos de textos, a revisitação da história, os jornais e as declarações de jornalistas. A terceira questão responde à questão sobre como o sistema político em mudança, as práticas jornalísticas e as identidades sociais e do jornalismo podem ter influenciado, a forma como as audiências foram sendo abordadas no Moçambique colonial e pós-colonial. Vários exemplos práticos compõem o estudo para ilustrar estes processos.

Palavras-chave: Audiências, História, Jornalismo.

As motivações da audiência para a participação *online*: caso da página Unay Cambuma no *Facebook*

Bruno Fernando | brunofernando.br7@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisa a participação na página *Unay Cambuma*, um local virtual na rede social *Facebook*, onde os comentários remetem a uma classificação da página como sendo transmissora de conteúdos polémicos, exclusivos e desafiadores. Estes conteúdos são relacionados aos escândalos envolvendo agentes e funcionários do Estado, corrupção na função pública, falta de salários e mau tratamento nos hospitais, entre outros. A página representa um espaço integrante da esfera pública virtual, usado para partilhar e discutir fenómenos que constituem preocupações do público. Funciona como uma esfera abstrata, cujo contacto é apenas virtual, mas que se propõe a solucionar problemas sociais reais. Um espaço conceptualmente diferente da esfera pública de Habermas, dos cafés, salões e praças para a partilha de informações e opiniões. Os comentários da página evidenciam que *Unay Cambuma* é um agente clandestino e pela natureza dos conteúdos partilhados entra no conjunto de páginas radicais, desta forma, o estudo procurou apurar em que medida os participantes serão motivados pela livre discussão ou outras razões concorrentes. Para chegar a resposta da questão, foram identificados 40 internautas por meio do método bola de neve e foram realizadas entrevistas em duas modalidades, entrevista presencial e telefónica, dependendo da localização do internauta. Na procura de resposta científica, a pesquisa teve auxílio da teoria da esfera pública de Habermas e ao terminar as entrevistas, análise da informação e dos comentários da página, a pesquisa concluiu que os internautas participam massivamente no primeiro nível onde o objectivo principal é obter informação, sem necessariamente interagir uns com os outros, levantando as questões sobre o papel deste espaço para o debate público efectivo.

Palavras-chave: Participação, Unay Cambuma, Audiência, *Facebook*.

Plataforma comunitária de comunicação digital participativa: vozes locais para o desenvolvimento sustentável

Naftal Francisco Novela Ucucho | naftalfranciscoucucho@gmail.com

CEO & Founder, Help Desk Solutions, Lda.

Em comemoração aos 50 anos da independência de Moçambique, este projecto propõe uma solução inovadora para fortalecer a comunicação e a inclusão digital em comunidades rurais e periféricas do país. Através do desenvolvimento de uma plataforma digital comunitária, que integra rádio digital comunitária, *podcasts* e redes sociais, metodologicamente, pretende-se promover a produção e partilha de conteúdos locais, valorizando a cultura e fomentando a cidadania activa. A iniciativa prevê, como resultado, capacitar jovens jornalistas e líderes comunitários em literacia digital e jornalismo cívico, em parceria com escolas e rádios locais. A plataforma funcionará como um espaço de diálogo e expressão que contribui para diminuir as desigualdades informacionais, promover o acesso democrático à informação e preservar as identidades culturais. Alinhado com os objectivos de desenvolvimento sustentável, o projecto visa também responder aos desafios comunicacionais enfrentados desde a independência, propondo uma abordagem inovadora, inclusiva e sustentável para o desenvolvimento social em Moçambique.

Palavras-chave: Comunicação digital, Inclusão informacional, Literacia mediática, Inovação.

Entre a liberdade de expressão e a violência de gênero: os dilemas das mulheres nas plataformas digitais moçambicanas

Neyma Helena João Tsandzana | neymatsandzana@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este artigo analisa criticamente os dilemas enfrentados por mulheres moçambicanas nas plataformas digitais, com foco nas tensões entre liberdade de expressão e violência de gênero online. Embora as redes sociais ofereçam oportunidades de visibilidade e engajamento político, elas também se configuram como espaços de hostilidade, onde mulheres que expressam opiniões críticas estão sujeitas a assédio, censura velada, difamação e omissão institucional. A pesquisa, fundamentada em uma abordagem feminista interseccional e metodologias qualitativas como análise de conteúdo digital e revisão bibliográfica, mapeia casos de ataques virtuais ocorridos entre 2023 e 2024, com destaque para a vulnerabilidade de jornalistas, ativistas e acadêmicas. A violência digital de gênero é compreendida como um mecanismo estrutural de silenciamento, e não como episódios isolados. O referencial teórico inclui autoras como Baer, Fraser e Citron, que contribuem para a compreensão das redes sociais como espaços moldados por lógicas patriarcais, coloniais e capitalistas. O estudo concluiu que a liberdade de expressão nas redes não é um direito universalmente assegurado, mas um privilégio seletivo, e aponta para a emergência de estratégias de resistência como campanhas de denúncia, redes de solidariedade e espaços seguros em aplicativos de mensagens. Apesar disso, a persistência da autocensura entre mulheres revela os efeitos negativos dessas violências sobre o debate público. Diante desse cenário, torna-se urgente a formulação de políticas públicas sensíveis ao gênero, reformas legislativas específicas e uma governança digital mais justa, que garanta segurança, inclusão e o reconhecimento da violência digital de gênero como violação de direitos humanos fundamentais.

Palavras-chave: Violência digital, Gênero, Liberdade de expressão, Moçambique.

O uso do conteúdo audiovisual para redes sociais na conscientização da infertilidade feminina: do diagnóstico ao tratamento

Ângela Maria Nofre | angelanofre@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A infertilidade feminina é uma condição que afecta milhões de mulheres em todo o mundo, mas ainda envolve tabus e desinformação. O conteúdo audiovisual a cada dia tem se tornado imprescindível na sociedade, desempenhando papéis importantes como de comunicar, educar, informar, entreter, documentar, divertir, entre outros em diversas áreas construindo identidades e cidadanias. O objectivo do actual artigo é pesquisar sobre a relevância do conceito da criação do conteúdo audiovisual nas redes sociais (*Facebook, Instagram, Tiktok e Whatsapp*) para a promoção da conscientização da infertilidade feminina: do diagnóstico ao tratamento. A pesquisa adota uma metodologia de revisão de bibliográfica, associada a uma pesquisa quantitativa de análise de conteúdo, através do procedimento técnico de estudo de caso de 28 mulheres que sofrem de infertilidade e adota como instrumentos de recolha de dados um questionário e a observação de conteúdos criados em redes sociais. Os resultados apontam que a produção de conteúdo audiovisual nas redes sociais é uma ferramenta poderosa para a conscientização sobre a infertilidade feminina, uma vez que o mesmo tem o poder de ensinar e influenciar na tomada de decisão. A busca pelo diagnóstico de qualquer enfermidade tem sido um processo difícil, e tratando-se da infertilidade, torna-se ainda mais difícil por tratar-se de uma doença que é pouco incluída no sector de saúde, no entanto, a criação de conteúdo audiovisual incentivando na busca precoce pelo diagnóstico de infertilidade, pode auxiliar as mulheres a identificar a causa da mesma, procurar um tratamento personalizado e eficaz, aumentar as chances de sucesso, planejar e tomar decisões e até mesmo melhorar o lado emocional, uma vez que terão conhecimento da causa da sua infertilidade e posteriormente, com muita facilidade, poderiam buscar pelo tratamento especializado e eficaz.

Palavras-chave: Audiovisual, Conscientização, Infertilidade.

A articulação entre os níveis e os mecanismos de garantia de qualidade de ensino de música no sector público em Moçambique

Pedro Siteo | pedrojuliositoe@gmail.com

Zeca Tsamba | alfredotsamba@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ensino da música em Moçambique tem passado por diversas transformações ao longo dos anos, reflectindo tanto os desafios estruturais quanto as oportunidades de crescimento incluindo a articulação entre os níveis e mecanismos de garantia de qualidade de ensino. O estudo analisa a oferta e as condições de implementação do ensino de música em Moçambique, desde o ensino elementar até o ensino superior, identificando desafios e oportunidades para fortalecer a articulação entre os diferentes níveis de ensino e propor estratégias para a melhoria da qualidade de ensino. O estudo foi realizado nas Casas Provinciais da Cultura (CPC), Escola Nacional de Música (ENM) e nas duas universidades públicas que lecionam cursos superiores em artes musicais, portanto, a Escola de Comunicação e Artes, da Universidade Eduardo Mondlane (ECA-UEM) e a Universidade Pedagógica de Maputo (UP). A pesquisa baseia-se em métodos qualitativos, como entrevistas semiestruturadas, observação directa e análise documental. Os resultados revelam um cenário educativo fragmentado, marcado por currículos não desenhados centralmente, recursos insuficientes, infraestruturas inadequadas para além de uma fraca articulação entre os diferentes níveis e implementação de mecanismos de garantia de qualidade de ensino. Esta situação mina a qualidade do ensino de música oferecido pelas instituições públicas, em especial nas Casas da Cultura.

Palavras-chave: Ensino da música, Qualidade, Currículo, Políticas de educação.

Música nos ritos de iniciação masculina na província de Nampula

Mendes António | mendesantonio064@gmail.com

Pedro Siteo | pedrojuliositoe@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A presente pesquisa surge da necessidade de estudos sobre o papel da música nos ritos de iniciação masculina em geral e particularmente na província de Nampula tendo em conta a indispensabilidade da música nas diferentes práticas tradicionais que acontecem nestas cerimónias rituais. O estudo analisa a contribuição da música nos ritos de iniciação na província de Nampula. A pesquisa é qualitativa baseada em entrevistas semiestruturadas e análise documental. Assim, as entrevistas semiestruturadas foram aplicadas a uma amostra constituída por 5 líderes comunitários, 10 formadores e 10 pais/encarregados de educação, escolhidos por conveniência. A pesquisa concluiu que a música desempenha um papel muito importante e notável nos ritos de iniciação masculina, sendo verificável a sua contribuição e indispensabilidade em todos actos desenvolvidos no fórum tradicional e cristão, sendo apenas restringida na religião islâmica, por considerá-la ilícita. No começo dos ritos de iniciação, a música serve de preparação para que os iniciantes estejam à vontade além de ajudá-los a ganhar coragem de modo a encararem normalmente a cerimónia. Posteriormente, a música serve de meio de diversão, distração e comunicação dos meninos para o controlo do seu estado de saúde.

Palavras-chave: Rito, Ritual, Iniciação, Música, Cultura.

Reflexão sobre a música tradicional dos “massai” e sua significação cultural

Pedro Siteo | pedrojuliositoe@gmail.com

Milton Siteo | rasmundau@gmail.com

Anderson Mata | andersonmata033@gmail.com

Hermes Aleluia | aleluiahermes@gmail.com

Vanda Ngulela | vandanglely2@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O povo Maasai possui uma tradição e cultura milenar cuja sua música/dança tradicional é um género musical baseado no canto coral, geralmente acompanhado com batimento de palmas sem o uso de instrumentos musicais. Assim, este trabalho surge no âmbito da XVIII Jornada Estudantil da Etnomusicologia realizada no ano lectivo de 2024. O estudo reflecte sobre a música Maasai e o seu significado cultural, analisando as suas características, as formas de exibição e as ocasiões em que elas são geralmente apresentadas. A presente pesquisa é qualitativa baseada na revisão da literatura e entrevista semi-estruturada, como instrumento de recolha de dados, onde foram realizadas entrevistas a expatriados de origem Maasai, residentes em Moçambique. O guião de entrevista semi-estruturada nos permitiu entrevistar alguns cidadãos Maasai residentes em Maputo e um cidadão de origem Queniana. O estudo conclui que a música tradicional Maasai, os seus símbolos e a sua indumentária, são uma forma de expressão que reflecte valores culturais e sociais, como a espiritualidade, coragem, unidade e identidade profundamente enraizadas nas suas tradições orais e espirituais, que são transmitidos de geração em geração, e que actualmente está se integrando aos ritmos urbanos por meio de fusões com estilos contemporâneos, criando novas formas de expressão cultural e permitindo uma adaptação às mudanças sociais e a interacção com o mundo exterior.

Palavras-chave: Música, Cultura, Significação Cultural.

Métodos práticos de ensino de bateria baseados em ritmos tradicionais de Moçambique: caso concreto Niketche

Almeida Tomás de Almeida | almeidangoca@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Esta pesquisa propõe um método prático para o ensino de bateria baseado nos ritmos tradicionais moçambicanos, com foco no Niketche, buscando suprir a carência de materiais didáticos específicos no país. A partir da escuta, transcrição e adaptação das células rítmicas do Niketche, foram desenvolvidos exercícios práticos voltados à coordenação motora e aplicabilidade técnica no instrumento. O estudo combinou revisão bibliográfica, entrevistas, observação participante e pesquisa aplicada, revelando que os métodos tradicionais de ensino de bateria em Moçambique, fortemente influenciados por abordagens ocidentais, muitas vezes não dialogam com a riqueza rítmica local. Como contribuição, a pesquisa oferece subsídios concretos para a criação de conteúdos pedagógicos que valorizam a música tradicional moçambicana, promovendo um ensino mais contextualizado e acessível. Os resultados foram sistematizados em exercícios demonstrados na defesa da monografia, constituindo a base para a implementação futura de um método estruturado de ensino da bateria centrado nos ritmos de Niketche.

Palavras-chave: Niketche, Bateria, Método, Ensino.

As lanças da nação: jóias do Hip Hop e imaginação descolonial na conjuntura moçambicana

Janne Rantala | janne.juhana@gmail.com

University College Cork, Stellenbosch University, South Africa

Uma das unidades preciosas da sabedoria do Hip Hop, que o método CIPHER, do professor J. Griffith Rollefson, tem procurado mapear e analisar, é a ressonância simbólica da lança como uma das representações afrocêntricas de uma jóia fundamental: *words as weapons* (palavras como armas). Em Moçambique, a capa do *Mozambeats*, o beat tape do colectivo chimoense Soul noridade Nativa, oferece um exemplo expressivo do uso local desse símbolo. A escolha desta imagem inscreve-se numa tradição política e artística com profundo significado na região. O exemplo mais emblemático é o *uMkhonto we Sizwe* (“A Lança da Nação”), braço armado do ANC na luta contra o apartheid. Esta simbologia reverbera na arte contemporânea, desde as pinturas rupestres indígenas reproduzidas nessa capa até às expressões da diáspora africana, como no *nom de combat* do artista *roots reggae* Burning Spear. Com franqueza, uma epistemologia situada e um domínio incisivo da palavra enquanto arma, certos rappers tornaram-se vozes de uma geração desiludida pelas contradições entre as promessas de libertação e desenvolvimento e a realidade quotidiana. No momento actual, sons do rap moçambicano continuam a ecoar em protestos, nos meios de comunicação e em diversas formas de contestação intelectual e política. Esta comunicação propõe, a partir de um trabalho de campo acidental e circunstancial e da análise de fontes mediáticas, uma reflexão sobre as condições quotidianas, seguindo e interpretando a rede de jóias simbólicas e linguísticas forjada e transformada no seio do Hip Hop moçambicano, uma gramática do descontentamento, dos desejos de descolonização e das imaginações afrocentradas.

Palavras-chave: Hip Hop Moçambicano, Palavras como Armas, Imaginação Afrocentrada.

A importância da preservação e conservação do arquivo audiovisual em Moçambique: reflexões teóricas

Fortunato Tembe | azafotembe2@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A presente pesquisa versa sobre a importância da preservação e conservação do acervo audiovisual em Moçambique: reflexões teóricas. A partir deste cenário, o estudo tem como objectivo reflectir sobre a preservação e conservação do arquivo audiovisual em Moçambique. A abordagem metodológica desta pesquisa é qualitativa e caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica a partir de livros e artigos científicos. O referencial teórico da pesquisa ampara-se em autores diversos, a exemplo de Coxe, Augusto Luís; Santana, Yanara Dorado; Mangué, Galdeima Celina dentre outros. Os resultados da pesquisa sinalizam que a preservação dos arquivos audiovisuais em Moçambique é importante, pois, estes configuram-se como preservação da informação, conhecimento e memória do país ou organização e da história da evolução de todo um sistema bem como todas as etapas de crescimento do país ou da organização registadas por meio do material audiovisual.

Palavras-chave: Preservação e conservação, Arquivo audiovisual, Moçambique.

Institucionalização das unidades de gestão documental no sector público em Moçambique: caso do Ministério da Saúde

Renato Augusto Pereira | renatoaugustopereira595@gmail.com

Arquivo Histórico de Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nem todos órgãos do Estado criaram as unidades de gestão documental. A gestão documental na administração pública Moçambicana é ineficiente. O presente trabalho tem como título, “A Institucionalização das Unidades de Gestão Documental no Sector Público em Moçambique. O caso do Ministério da Saúde na Cidade de Maputo a fim de explicar o processo de institucionalização da unidade de gestão documental no sector público e avaliar as necessidades para a institucionalização efectiva da unidade de gestão documental a nível do Ministério da Saúde na Cidade de Maputo. É um estudo exploratório e empregou uma abordagem qualitativa. Os dados foram colectados recorrendo a pesquisa bibliográfica e documental com a triangulação de entrevista semi-estruturada. Por conveniência foram seleccionadas duas participantes. Dos resultados obtidos constatou-se que o Ministério da Saúde criou uma unidade de gestão documental mas, enfrenta vários problemas tais como a falta de pessoal técnico treinado e qualificado, a falta de programa de gestão documental a nível do Ministério, de recursos materiais, mobiliário e equipamento. Também o orçamento para a execução das actividades é insuficiente. Para alterar-se o presente cenário desafiador recomenda-se a contratação de pessoal técnico treinado e qualificado, desenho de um programa de gestão documental e alocação de recursos para garantir a escolha de ferramentas e tecnologia adequadas, estabelecimento de políticas de acesso e de segurança e treinamento e capacitação específica da equipe em Arquivística e biblioteconomia. Devido a pertinência este tema pode ser desenvolvido em outros Ministérios de administração pública Moçambicana.

Palavras-chave: Gestão documental, Unidade de gestão documental, Sector público.

Cinquenta anos de independência: o que mudou na gestão de arquivos públicos em Moçambique?

Celestino Gaspar | cgaspar@unirovuma.ac.mz

Universidade Rovuma, Moçambique

O presente estudo pretende analisar as mudanças que ocorreram em Moçambique pós INDEPENDÊNCIA, na área dos arquivos. Para o efeito, foi feita uma revisão bibliográfica e documental. A história dos arquivos em Moçambique, desde 1975, é caracterizada pela improvisação, operações de resgate e tentativas de organização. Durante os primeiros quinze anos de independência, o governo moçambicano não tinha uma política específica sobre a gestão de arquivos na administração pública. Com pequenas modificações, o novo governo saído da independência, continuou a seguir o mesmo sistema de classificação de arquivos utilizado pela administração colonial portuguesa após a criação do Arquivo Histórico de Moçambique em 1934. Marcos importantes foram dados com a aprovação do decreto 36/2007, revogado pelo decreto 84/2018 que criam o Sistema Nacional de Arquivo de Estado. Todavia, embora tenha havido avanços, ainda prevalecem desafios que precisam ser colmatados como forma de acabar com o dilema do “venha amanhã” no acesso à informação nas instituições públicas.

Palavras-chave: Gestão, Arquivos públicos, Moçambique.

Línguas em Moçambique e o direito de acesso à informação

Ezra Chambal Nhampoca | ezrachambalnhampocaecauem@gmail.com

David Langa | daslanga@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este trabalho propõe uma articulação entre a realidade linguística de Moçambique e as leis que regulam quer a política linguística, quer o direito de acesso à informação dos cidadãos, verificando, por exemplo, até que ponto o direito linguístico e o de acesso à informação ocorrem de facto, considerando que em Moçambique, o Português é a única língua cabalmente oficial, mesmo havendo até aos dias de hoje, cerca de 80% da população que possui uma língua bantu como materna e que a maior parte dessa população ou não fala, ou não domina o Português. Para tal, iremos analisar os artigos 9 e 10 da Constituição da República de Moçambique, que discutem a questão linguística, relacionando-a com a Lei nº 34/2014, de 31 de Dezembro. Integram igualmente, esta nossa reflexão, os conceitos de política do cuidado, linguística humana, ecologia de saberes, reflexões estas que se situam no campo das discussões decoloniais, recomendando uma postura que tem sempre em conta que as pessoas, ou falantes são de primordial importância e que leis só são bem sucedidas se se conformarem com o quotidiano das pessoas visadas, enfocando em práticas de linguagem socialmente situadas, como forma de reconhecer que o cuidado político em relação às pessoas é atravessado pela questão da língua, em termos de: língua como prática comunicativa, direito de acesso à informação, direitos linguísticos, cidadania linguística como participação social e institucional e a transmissão de conhecimentos como ética do cuidado (SEVERO e NHAMPOCA, 2021).

Palavras-chave: Línguas Moçambicanas, Direito de Acesso à informação.

Análise da sustentabilidade dos sistemas de produção alimentar rural do Distrito de Namaacha

Vitória Maquene | maquenevitoria@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A agricultura desempenha um papel fundamental na fixação das populações, na manutenção da paisagem, na estruturação do tecido e na coesão social e territorial das zonas rurais. A produção de alimentos em sistemas sustentáveis precisa atender a requisitos básicos como ser socialmente responsável, economicamente viável, garantir a saúde e o bem-estar humano e animal, assim como a proteção ao meio ambiente. Os sistemas de produção tradicionais sofreram, ao longo de décadas, diferentes níveis de transformação em consequência da intensidade de penetração do capital no meio rural. Nesse contexto, este trabalho tem como objectivo geral analisar a sustentabilidade das práticas de produção alimentar no distrito de Namaacha. Para a pesquisa no campo, foram aplicadas as metodologias mistas (qualitativas e quantitativas) com o intuito de entrevistar produtores em associações por meio da aplicação de um inquérito por questionário e uma entrevista semi-estruturada. Durante a realização do estudo no distrito da Namaacha, pode-se observar que as diversas manifestações em torno da expressão sustentabilidade evidenciam uma mudança de pensamento, apoiada pela necessidade urgente de repensar a produção agrícola. No entanto, a noção da agricultura sustentável permanece cercada de imprecisões, permitindo englobar desde aqueles que se contentam com simples ajustes no actual padrão produtivo, até aqueles que vêem nessa noção um objectivo de longo prazo que possibilite mudanças estruturais, não só na produção mas também em toda a sociedade.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Sistema de Produção, Agricultura Familiar.

A “modulação” dos canais de distribuição no posicionamento da marca Txilar na Cidade de Maputo

Rosa Manhique | rmanhique44@gmail.com

Delso Cossa | delso.luis@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nas primeiras décadas do século XXI, a indústria de cervejaria no mercado moçambicano tem aumentado na expansão e influenciado o consumo do produto. O crescimento do mercado de cervejaria intensifica a concorrência como caso de destaque da marca Txilar da Heineken Moçambique. Contudo, a cadeia-de-valor tende ser menos fraca na praça, apesar de atrair a juventude urbana. A forma como a marca se distribui, entre canais formais (supermercados) e informais (barracas, bares de rua), pode influenciar directamente sua imagem e posicionamento no mercado. Os canais de cadeia-de-valor (formais e informais) e posicionamento de marca carecem de pesquisas para compreender o funcionamento do mercado. O objectivo da pesquisa visa analisar os canais de cadeia-de-valor utilizados pela Txilar influenciam o posicionamento da marca. A metodologia pretendida é a pesquisa quali-quantitativa através de inquérito por questionário de perguntas fechadas para consumidores da marca e entrevista aberta para os revendedores oficiais. Espera-se que a pesquisa revele como a presença da Txilar em diferentes tipos de pontos de venda influencia a percepção de proximidade, autenticidade ou contradição com a imagem aspiracional da marca, e acredita-se que os canais informais possam tanto fortalecer a identificação com a marca quanto enfraquecer sua coerência simbólica, dependendo do perfil do consumidor. Os resultados poderão subsidiar estratégias de marketing mais eficazes e culturalmente sensíveis, orientando decisões sobre presença nos canais de venda de forma alinhada ao posicionamento desejado.

Palavras-chave: Posicionamento da marca, Concorrência, Mercado, Estratégia de marketing.

Criatividade e resistência estudantil no curso de design e multimédia da Universidade Pedagógica de Maputo

Miguel Da Silva | slayribeiro@gmail.com

Departamento de Estudos em Sistemas de Informação e Tecnologias, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

O curso de Licenciatura em Design e Multimédia da Universidade Pedagógica de Maputo, implementado em 2024, surge como resposta à crescente demanda por profissionais capazes de atuar no ecossistema digital e criativo. Contudo, a sua implementação ocorre em um contexto de limitações materiais e tecnológicas, o que desafia os estudantes a desenvolverem competências práticas com recursos escassos. Diante desse cenário, esta pesquisa propõe uma reflexão sobre como os estudantes do curso produzem e expressam criatividade em meio à precariedade institucional, reposicionando-os não apenas como vítimas da exclusão tecnológica, mas como agentes de reinvenção estética e resistência cultural. O objetivo da pesquisa é analisar como os estudantes constroem práticas criativas e expressivas utilizando estratégias alternativas de produção, como o uso de smartphones, redes sociais, softwares gratuitos e colaborações informais. Para tanto, realiza-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, centrada no curso de Design e Multimédia da Universidade Pedagógica de Maputo. A coleta de dados foi realizada com 23 estudantes, por meio de questionários abertos e análise indireta de produções estudantis (vídeos, arte digital, projetos gráficos). A análise dos dados segue a técnica de análise de conteúdo temática (Bardin, 2011). Desse modo, observa-se que, mesmo em condições adversas, os estudantes demonstram alta capacidade de adaptação, criatividade e protagonismo. Suas produções não apenas refletem domínio técnico emergente, mas também carregam significados identitários e culturais, o que permite concluir que o ambiente de escassez, embora desafiador, estimula formas alternativas de aprendizagem, expressão e construção de saberes, o que convida à reavaliação dos currículos de artes e comunicação como espaços de experimentação e crítica social.

Palavras-chave: Criatividade Estudantil, Produção Alternativa, Expressão Cultural.

O papel do marketing político no sucesso eleitoral em Moçambique: estudo de caso das eleições gerais de 2024

Edson Alfinete | edsonxavi7@gmail.com

Zeca Tsamba | alfredotsamba@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo analisou o papel do *marketing* político no sucesso eleitoral dos principais partidos políticos moçambicanos nas Eleições Gerais de 2024. Combinando revisão teórica e investigação empírica, o trabalho examinou as estratégias de comunicação adoptadas pela FRELIMO, RENAMO, MDM e PODEMOS, e sua influência na decisão de voto dos eleitores. Através da aplicação de um inquérito a 200 eleitores, foram recolhidos dados sobre exposição às campanhas, avaliação das imagens dos candidatos e partidos, influência das redes sociais, e sugestões dos próprios eleitores sobre como melhorar o *marketing* político no país. A análise dos dados confirmou que as estratégias de *marketing* político influenciaram significativamente o comportamento eleitoral, sobretudo quando associadas a abordagens digitais, segmentadas e emocionalmente engajadoras. A pesquisa revelou ainda que os partidos com maior capacidade de comunicação digital e construção de imagem, como o PODEMOS, obtiveram melhor avaliação junto ao eleitorado, em contraste com partidos como a RENAMO e o MDM, que não conseguiram renovar seu discurso nem adaptar-se às novas exigências comunicacionais. O *marketing* político é, hoje, um elemento central para a consolidação da democracia moçambicana.

Palavras-chave: *Marketing* político, Eleições Gerais de 2024, Comportamento eleitoral.

Aplicação da inteligência artificial na produção de conteúdo no contexto da evolução das tecnologias

Amaral Carvalho | amaralesteriocarvalho@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Esta pesquisa tem como objectivo compreender o contributo da aplicação de inteligência artificial (IA) na produção de conteúdos nesta nova realidade dominada por IA, e para tal vamos demonstrar os diferentes recursos oferecidos pela IA bem como as diversas plataformas da mesma. De seguida far-se-á a descrição das diversas ferramentas de IA e bem como as suas funcionalidades; observar-se-á também o contributo e os impactos da IA na produção de conteúdos. A presente pesquisa terá como base a pesquisa bibliográfica, onde busca-se observar diferentes autores que versão sobre o tema com uso do método qualitativo para uma abordagem exploratória. Pretende-se que esta pesquisa torne-se uma referência no que se refere a aplicação de IA para a produção de conteúdos. A aplicação da IA na produção de conteúdos torna-se extremamente úteis as empresas e aos produtores de conteúdos, pois, reduz o tempo e maximiza os rendimentos. Porém carece de alguma revisão por parte dos produtores por se tratar de conteúdos produzidos por algoritmos, que por sua vez carecem humanização ou seja estes devem a posterior ser submetidos a uma revisão pelo produtor de modo a ajustar a linguagem e ao contexto a que se quer implementar.

Palavras-chave: Conteúdos, Inteligência Artificial, Produção.

Gerenciando Fake news: o papel das organizações no mundo digital

José Abílio do Rosário Muchanga | josemuchanga099@gmail.com

Escola Superior de Ciências de Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este trabalho teve como objectivo analisar os desafios impostos pela comunicação digital e pelos novos meios de comunicação para instituições públicas e privadas, com especial ênfase na disseminação de fake news e nos desafios éticos associados. Foram apresentados exemplos das consequências da desinformação nas organizações desportivas. Através da consulta de fundamentos teóricos e metodológicos extraídos de fontes bibliográficas, realizou-se uma análise dos impactos da desinformação nas instituições públicas e privadas, incluindo alguns exemplos de fake news no contexto desportivo. Para a realização da pesquisa, foi feita uma análise e revisão documental sobre a temática, tendo sido apresentadas propostas e recomendações para mitigar esses desafios e sugerir políticas que pudessem fortalecer a integridade da informação no ambiente digital das instituições.

Palavras-chave: Comunicação digital, Fake News, Ética digital, Instituições, Desafios éticos.

Factores determinantes para a desistência escolar de raparigas e rapazes (10-19 anos) nas Províncias de Niassa e Nampula

Issufo Assane Omar | issufoassaneomar@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A educação é um direito fundamental e um pilar para o desenvolvimento, mas a desistência escolar entre adolescentes e jovens (10-19 anos) em Moçambique persiste como um desafio significativo. Este trabalho apresenta uma análise qualitativa para compreender os factores que levam à desistência escolar de raparigas e rapazes nas províncias de Niassa (distritos de Cuamba, Mandimba, Mecanhelas) e Nampula (distritos de Erati, Muecate, Nacala-a-Velha, Nacarua). Os dados foram recolhidos em 31 comunidades através de grupos de discussão focais com jovens e seus cuidadores. Os resultados revelam que a pobreza é o obstáculo principal, manifestando-se na falta de material escolar, custos de matrícula e na necessidade de os jovens trabalharem para a sobrevivência familiar. As raparigas enfrentam barreiras adicionais como casamento e gravidez precoce, ritos de iniciação, carga de tarefas domésticas, e insegurança/assédio na escola e no trajeto. Rapazes, por sua vez, são mais afectados pela busca de trabalho remunerado e por uma desilusão com o retorno do estudo. Barreiras institucionais, como infra-estruturas escolares precárias, conduta inadequada de alguns professores e falta de recursos didácticos, também contribuem para a desistência de ambos os sexos. Conclui-se que a desistência é um problema complexo que exige intervenções holísticas e sensíveis ao género, focadas em apoio socioeconómico, sensibilização comunitária, melhoria do ambiente escolar e capacitação de educadores e famílias.

Palavras-chave: Desistência escolar, Raparigas, Rapazes, Pobreza, Moçambique.

Ensino secundário à distância: estudo das causas e factores que contribuem para o insucesso escolar da rapariga nos CAA

Cremilde da Luz Gabriel Ribeiro Alexandre Lima | cremedaluz03@gmail.com

José Amilton Joaquim | jhamylton@yahoo.com.br

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Educação à Distância em Moçambique tem-se afirmado como uma estratégia essencial para ampliar o acesso à escolarização, especialmente nas zonas rurais, visando oferecer oportunidades de continuidade dos estudos aos cidadãos que por diversos motivos, não podem frequentar o ensino presencial, sobretudo as raparigas. O estudo tem como objectivo analisar as causas e factores que contribuem para o insucesso escolar da rapariga nos Centros de Apoio e Aprendizagem, através do Programa de Ensino Secundário à Distância. Vai adoptar uma abordagem mista e de carácter exploratório, com foco num estudo de caso específico da Escola Básica de Púnguè, no Distrito de Gorongosa, Província de Sofala. A colecta de dados será realizada por meio de análise documental e bibliográfica. O inquérito por questionário a 33 indivíduos ligados à gestão da Educação à Distância e a entrevista será realizada a 22 indivíduos da comunidade. Os dados qualitativos serão examinados por meio de análise de conteúdo e os quantitativos com recurso aos programas estatísticos. Da investigação preliminar espera-se identificar as causas e factores que contribuem para que este fenómeno aconteça, de modo a colher *insights* para melhoria da implementação do Programa de Ensino Secundário a Distância e propor estratégias visando minimizar as taxas de insucesso escolar entre as raparigas. Dados preliminares revelam que o insucesso escolar da rapariga resulta de uma combinação de factores sociais, económicos e institucionais. Estes desafios demonstram a necessidade do sector da Educação e Cultura criar estratégias integradas para garantir uma participação mais efectiva.

Palavras-chave: Insucesso escolar, Educação à Distância, Centro de Apoio, Aprendizagem.

Música, educação e desenvolvimento infantil: um olhar em perspectiva

Joaquim Borges Gove | joaquim.gove@uem.mz

Júlio Chinguai | julio.chinguai@uem.mz

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

É consensual para os estudiosos da música, seja da etnomusicologia, filosofia da música, ou psicologia da música, que esta é uma parceira natural dos seres humanos. Esta parceira inata decorre do facto de que a música, feita pelo fenómeno sónico como dos ingredientes principais, carregar-se do ritmo que é movimento e, o movimento por sua vez, está em tudo o que nos ‘move’: no mexer do corpo ou parte deste, no andar, no falar – e por vezes no próprio pensar como se pode inferir da “audição” de Gordon. Aliás, o próprio som, elemento mais perceptível na música, é movimento – e o Homem vive de e com movimento. A presente discussão é baseada na revisão de literatura orientada para os interesses, experiências e perspectivas dos seus autores enquanto docentes e pesquisadores na área musical, e actuando também na educação musical e musicalização infantil. Este visa reflectir em torno das matérias da musicalização enquanto um quesito indispensável e irrevogável para o desenvolvimento infantil quer administrada de forma consciente ou inconsciente. Como finalidade desta reflexão, esperasse suscitar a elevação da consciência sobre papel imprescindível da musicalização infantil no Sistema Nacional de Educação em Moçambique, até aqui cada vez marginalizado ou pelo menos relegado a planos ulteriores, bem como na vida cotidiana das sociedades.

Palavras-chave: Musicalização Infantil, Desenvolvimento e Educação Infantil.

Educar as crianças com a musicalização: provocações para mudanças baseadas em reflexões de estudantes de DEI

Joaquim Borges Gove¹ | joaquim.gove@uem.mz

Júlio Chinguai¹ | juniordagracaching@gmail.com

Thawany Filipa²

Tânia Chichava²

¹Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A sala de aulas é, por excelência, um espaço de investigação e construção colectiva de saberes. Quando pensada de forma reflexiva, torna-se um ambiente em que estudantes e docentes se encontram numa relação dialógica e colaborativa construção de conhecimentos. Partindo deste pressuposto, e enquanto docentes da disciplina de Educação para a Expressão Artística – Música, lecionada à turma do 3º Ano do Curso de Licenciatura em Desenvolvimento e Educação da Infância, na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, encorajamos e incitamos estudantes a debaterem e a reflectirem sobre a realidade da educação infantil em Moçambique, e nas relações com a música, tanto em ambientes formais, como informais e não-formais. Este trabalho resulta das reflexões partilhadas nesse contexto pedagógico, tanto em discussões presenciais quanto através das interações no grupo de WhatsApp criado para as interações entre os membros da turma, com base nas experiências cotidianas, bibliografia, vídeos, apresentações de trabalhos individuais e em grupo. Procuramos descortinar como o uso da música é percebido pela sociedade moçambicana e os caminhos tomados para o uso efectivo da música no desenvolvimento e educação das crianças dentro com contexto social, cultural e económico do país. A reflexão tem em conta a realidade epistemológica ‘colonial’ das concepções curriculares no Sistema Nacional de Educação, bem como os efeitos da ideia de ‘globalização’ que cataliza a exposição das comunidades – em particular as crianças – a conteúdos diversos disponibilizados pela mídia e redes sociais. A reflexão também contempla a realidade epistemológica ‘colonial’ da concepção dos curricula nacionais, bem como os efeitos das ideias de ‘globalização’, que expõem as crianças a diversos conteúdos midiáticos. Colhido o consentimento verbal da turma para o uso dos materiais das aulas para este trabalho, convidamos estudantes voluntárias a participarem como co-autoras deste trabalho. As temáticas foram delimitadas num processo dialógico e colaborativo entre as estudantes e a equipa docente. As actividades teóricas, práticas e teórico-práticas, aliadas à revisão de literatura, fundamentam os pressupostos. A análise é fenomenológica e dialoga com teorias da aprendizagem musical. Os resultados apontam para a centralidade da articulação e adequação dos conteúdos e as estratégias de musicalização sensíveis às práticas culturais locais, o que implica o conhecimento sobre as vivências sonoras das crianças.

Palavras-chave: Musicalização Infantil, Vivências Sonoras, Pedagogia Dialógica.

Pensar a musicalização infantil em Moçambique: contribuições baseadas em experiências de sala de aulas

Júlio Chinguai¹ | juniordagracaching@gmail.com

Joaquim Borges Gove¹ | joaquim.gove@uem.mz

Arsénia Manhique²

Atalia Afonso Cumbana²

Belarmina Mutualo²

Diara Botele²

Glausia Siteo²

Mitsi Sérgio Macamo²

¹Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo, intitulado, “Pensar a Musicalização Infantil em Moçambique: Contribuições baseadas em experiências de sala de aulas” - propõe-se a reflectir sobre a musicalização infantil em Moçambique, tendo como base as experiências didáctico-pedagógicas vivenciadas em sala de aula. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, assente na observação directa e na análise descritiva de práticas musicais desenvolvidas com turmas do curso de Licenciatura em Desenvolvimento e Educação de Infância da Faculdade de Educação - Universidade Eduardo Mondlane. A cadeira da qual deriva este estudo – Educação para Expressão Artística “Música” - prepara, de forma incipiente, os estudantes (futuros educadores de infância) a ensinar às crianças, conteúdos musicais de forma lúdica, requerendo para o efeito, o entendimento básico dos Métodos Activos de ensino de Música. As experiências analisadas mostram que - as actividades musicais conduzidas na esteira da ludicidade — como jogos tradicionais, canções, exploração de ritmos (timbres corporais e de objectos), conto de histórias musicadas e rodas de canto, contribuem para a musicalização infantil, conquanto despertam interesse, cativam a atenção e permeiam a aprendizagem prática e criativa, próprias para esta faixa etária.

Palavras-chave: Musicalização Infantil, Práticas Pedagógicas, Métodos Activos.

Perspectivas e desafios na busca por uma (etno)musicologia nativa nos estudos musicais de Moçambique

Joaquim Borges A. Gove | joaquim.gove@uem.mz

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

As práticas culturais, e artísticas em particular, desempenharam um papel muito importante no processo da Luta de Libertação Nacional de Moçambique. Depois da proclamação da independência nacional em Moçambique em 1975, no espírito da formação do *Homem Novo*, uma da busca de identidade seguiu-se, usando várias estratégias, entre as quais a formação de profissionais na áreas das artes, a criação de escolas e outros organismos artísticos, mas, só em 2006 foi introduzido um programa de graduação em música na Universidade Eduardo Mondlane, que para além da vocação de na “formação de artistas”, tinha também como dos principais focos a formação de investigadores e a fomentação da investigação em estudos musicais que pudessem permitir a valorização das cultura moçambicanas. Neste mesmo espírito, várias iniciativas como Mukhambira Project, para citar apenas um, surgiram e que tem conduzido trabalhos relevantes de busca de valorização cultural a partir de lentes locais. A abordagem, neste trabalho, é introspectiva, combinada com a pesquisa bibliográfica, documental e de opinião, direccionada para pessoas, trabalhos e acções consideráveis e relevantes para a valorização da cultura local de Moçambique. Procuro, nesta jornada, passar em revista iniciativas notáveis de busca da identidade cultural em Moçambique, bem como destacar as principais contribuições, passando também por analisar os processos percorridos e os impactos alcançados ou à vista. O resultado deste trabalho poderá contribuir com o desenho de perspectivas para a abordagem de estudos musicais, em Moçambique, mais centrados à perspectiva africana, o que poderá também assumir-se como um veículo de consciencialização e advocacia para a realização de estudos nesta perspectiva tanto para os estudos musicais como para outra áreas que actualmente tem sofrido “reducionismos” devido a sobreposição das visões eurocentradas de abordagens.

Palavras-chave: Estudos Musicais, Pesquisa Nativa; Práticas Artísticas; Etnomusicologia.

O panorama histórico da prática de Mbira em Maputo desde a independência de Moçambique

Micas Orlando Silambo|yanikmicas@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A reconstrução da música de mbira em Maputo, outrora estigmatizada em sociedades africanas, vem se afirmando desde a independência de Moçambique por força de vários movimentos e pessoas singulares. A mbira é reconhecida como uma invenção, exclusivamente, africana e data de 3000 anos atrás no Centro-Oeste de África. Em Moçambique, particularmente, encontramos distintas versões e designações da mbira como dzavadzimu, dzavandawu, nyunganyunga, nyonganyonga, kalimba, karimba, urimba, marimba, ndhondhoza, dzava-nyungué moto m'djindja, nsantse, chiyatya, luliimba etc. O objectivo desta proposta é compreender o panorama histórico que vem caracterizando o processo da reinvenção e manutenção dos/das vachayi va timbira (tocadores/as de diferentes tipos de mbira) em Maputo. O trabalho foi baseado numa pesquisa etnográfica, consolidada em um trabalho de campo em casa que, entre os anos de 2019 e 2022, proporcionou uma interação com os/as vachayi va timbira em Maputo. De entre os procedimentos auxiliares destacam-se a observação participante, notas de campo, entrevista semi-estruturada e pesquisa bibliográfica. As bases teóricas que fundamentam a pesquisa incluem as áreas de Etnomusicologia, História e Antropologia. Os resultados da pesquisa mostram que Zimbabwe College of Music em Zimbabwe, International Library of African Music na frica de Sul, assim como Instituto de Investigação Sócio-Cultural, Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane, Escola Nacional de Música, Academia Music Crossroads e o Projecto Xikhitsi em Moçambique são instituições que contribuem para a visibilidade da música de mbira em Maputo. Igualmente, a Mukhambira, banda Licoloma, banda Likuti, banda Moticompa, Xitata Luthier Africana, Waka Mbira, Modern Mbira e Festa de Mbira vem colaborando na reinvenção criativa da música de mbira em Maputo. Conclui-se que há uma necessidade de se desenvolver pesquisas em outras províncias para complementar a compreensão da história da música de Mbira em Moçambique.

Palavras-chave: Processo Histórico, Música de Mbira, Independência de Moçambique.

Domínio das narrativas de guerra no cinema moçambicano e os desafios de diversificação

Neque Alcino António João Francisco | nequedalcina@gmail.com

Este estudo investiga o domínio das narrativas de guerra e pós-independência no cinema moçambicano, analisando os factores culturais, históricos e financeiros que explicam sua predominância e os entraves à diversificação temática. Partindo da premissa de que o cinema tem desempenhado um papel crucial na reconstrução da identidade nacional moçambicana, com ênfase nas lutas históricas de libertação e resistência, o trabalho busca compreender por que essas narrativas permanecem recorrentes nas produções e preferidas pelo público. A metodologia adoptada é qualitativa, baseada em análise de conteúdo de filmes representativos e no levantamento de dados secundários sobre visualizações, recepção crítica e premiações. Os resultados revelam que a centralidade dessas temáticas está ligada tanto à memória colectiva nacional quanto à escassez de apoio institucional para produções com enfoques alternativos. Embora existam experiências recentes que apontam para a diversificação, estas ainda enfrentam resistência do mercado e limitações estruturais. Conclui-se que o fortalecimento de políticas públicas e o incentivo à inovação estética e narrativa são caminhos fundamentais para a construção de um cinema moçambicano mais plural e representativo das múltiplas realidades do país.

Palavras-chave: Cinema Moçambicano, Guerra, Pós-Independência, Identidade Nacional.

Palco mágico: um projecto sobre teatro infantil em Moçambique

Absalão Narduela | narduela@gmail.com

Angelina Chavango | chavangoa@yahoo.com

Evanise Gomes | izzi.gomes@gmail.com

Neumidio Napaho | neumidionapaho@gmail.com

Pércia Anuário | perciaanuarion@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Palco Mágico é um projecto que nasceu, com o suporte da Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane e, o Instituto Guimarães Rosa – Maputo, através de um memorando de entendimento institucional, que visa acções e iniciativas de valorização, divulgação e preservação das manifestações culturais, de modo a fortalecer a nossa identidade e incrementar o desenvolvimento sociocultural de Moçambique. Palco Mágico, abre periodicamente de três (3) meses em três meses contando com três (3) Professores Universitários e dois (2) Assistentes. Metodologicamente, o palco mágico é orientado a partir de actividades práticas que incluir dramatização de histórias reais dos alunos e de algumas obras de escritores moçambicanos e internacionais. Esta abordagem metodológica articula-se com uma o método etnográfico participado que nos permite uma imersão com os alunos dentro do processo do palco mágico. Como resultados deste projecto temos observado que as crianças desenvolvem: 1) a socialização, a participação activa, a capacidade de memorização de textos, a leitura, a sensibilidade com as artes e o conhecimento dos conceitos teóricos e práticos.

Palavras-chave: Palco Mágico, Pesquisa artística, Teatro infantil.

Representações artísticas do Islã em Moçambique: uma cartografia em construção

Fernanda Gallo | fernandabggallo@gmail.com

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Trata-se de um projeto em fase inicial, vinculado ao Centro de Estudos Africanos (CEA) da Universidade Eduardo Mondlane, que busca mapear e analisar obras literárias e visuais produzidas em Moçambique no período pós-independência, cujos processos criativos dialogam com uma perspectiva índica e, em especial, evocam representações do islã, entendido aqui como um milenar catalisador de trânsitos culturais, comerciais e religiosos na costa oriental africana (Dasgupta e Pearson, 1987; Hofmeyr, 2018). Essa presença também se expressa na disseminação de circuitos transregionais de escrita não eurófona (BONAT, 2016; MUTIUA, 2014, 2015; MUTIUA, VIERKE, 2020, 2022). Nesse contexto, a pesquisa propõe-se a integrar-se às discussões contemporâneas sobre o Índico enquanto “unidade de análise” (Bose, 1998), “lugar de criação do mundo e topografia da memória” (LEITE, 2018), “metáfora visual” (FENDLER, 2018) e “arquivo líquido” (VERGÈS, 2003; FALCONI, 2013; BRUGIONI, 2019). Embora o islã seja professado por cerca de 45% da população africana e por aproximadamente 18% dos moçambicanos, suas representações literárias e artísticas seguem pouco investigadas, como uma espécie de “bordado oculto” (Leite, 2020), o que configura um campo de pesquisa ainda inexplorado e, portanto, uma cartografia em construção, conforme pretendo mostrar na apresentação.

Palavras-chave: Islã, Representações Artísticas, Moçambique, Índico.

Percepção do uso da inteligência artificial na leitura de fotos de câmeras-trap em áreas de conservação

Charon José Abel Luciano Meireles | meirellescharon@gmail.com

Zefanias Jone Magodo | zefanias.magodo@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

As armadilhas fotográficas ou *câmeras trap* são instrumentos fundamentais na monitoria da vida selvagem, possibilitando a colecta de informações sobre espécies, comportamentos e populações de maneira não invasiva. Este estudo busca entender a opinião de profissionais envolvidos na conservação de áreas protegidas em relação ao uso da Inteligência Artificial na análise de imagens capturadas por estas câmeras. Para atingir os objectivos, foi realizada uma pesquisa qualitativa com uma amostra de 03 pesquisadores, que são biólogos e ecólogos, que responderam a um questionário estruturado e participaram de uma entrevista semiestruturada, discutindo sobre a confiança na precisão da Inteligência Artificial, impacto na rotina de trabalho, desafios enfrentados e possíveis melhorias. Os resultados indicam que os entrevistados reconhecem as vantagens da Inteligência Artificial na aceleração do processamento de imagens, proporcionando maior eficiência na obtenção de dados. No entanto, há uma preocupação expressa quanto à precisão dos algoritmos na identificação de espécies raras ou similares. Os resultados demonstram uma resistência à substituição de métodos tradicionais, preferindo uma abordagem híbrida até que as ferramentas automatizadas sejam completamente validadas. O estudo conclui que a adopção da inteligência artificial na análise de fotos de armadilhas fotográficas é vista como uma ferramenta promissora que pode transformar a monitorização ambiental, desde que haja treinamento adequado e validações contínuas. E, sugere que sejam promovidos programas de treinamento específico para os profissionais que irão interpretar os resultados da Inteligência Artificial, assegurando maior precisão e confiança na análise dos dados.

Palavras-chave: *Cameras praps*, Conservação, Inteligência artificial, Fauna, Percepção.

A pesquisa em processos de produção e distribuição de conteúdos digitais no mercado de mídia

Higinio Manhique | machanhique@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A crescente digitalização da comunicação transformou profundamente os processos de produção e distribuição de conteúdos nos meios de comunicação. As plataformas digitais, redes sociais e algoritmos de recomendação têm alterado o modelo tradicional de distribuição de informação, tornando-o mais ágil, e mais vulnerável à disseminação de informações falsas ou distorcidas, as chamadas *fake news*. Este fenómeno tem gerado sérios impactos na sociedade, especialmente no que se refere à confiança do público nas fontes de informação e à polarização das opiniões. A pesquisa em processos de produção e distribuição de conteúdos digitais no mercado de mídia torna-se essencial para compreender as dinâmicas que facilitam a propagação de desinformação e para identificar soluções eficazes para o combate a este problema. O fact-checking, ou verificação de factos, surge como uma ferramenta crucial para validar a veracidade das informações e ajudar os consumidores de media a distinguir entre factos e ficção. Organizações especializadas, como o *Poynter Institute* e a *International Fact-Checking Network*, têm vindo a desenvolver metodologias de verificação que permitem avaliar a credibilidade das fontes e a autenticidade das notícias divulgadas. Em termos de implicações para o mercado de mídia, a pesquisa sobre os processos de produção e distribuição de conteúdos digitais tem implicações profundas na forma como as empresas jornalísticas operam e interagem com o seu público. A crescente pressão para fornecer conteúdos rápidos e de impacto pode colidir com as exigências de precisão e ética jornalística. Assim, os resultados demonstram a necessidade de adaptar as práticas de produção de conteúdos à realidade digital e de implementar sistemas robustos de fact-checking são questões centrais para a manutenção da confiança no jornalismo e na comunicação pública.

Palavras-chave: Fake News, Fact-Checking.

Gestão da informação e do conhecimento em ambientes digitais

Éder Mário | eder.ellen@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A crescente intersecção entre tecnologia digital e sociedade tem transformado profundamente a forma como a informação e o conhecimento são geridos. Esta investigação propõe-se a analisar o impacto da tecnologia digital na gestão da informação e do conhecimento, à luz de teorias sobre redes de comunicação global, cultura colaborativa e economia de redes. O estudo parte da premissa de que a digitalização cria novos paradigmas de produção e circulação do saber, mas também apresenta desafios consideráveis. A metodologia baseia-se numa revisão bibliográfica dos contributos de autores como Manuel Castells e Daniel Bell, complementada com análise crítica de estudos de caso sobre ambientes digitais. Os resultados apontam para uma sociedade cada vez mais moldada pela cultura participativa e colaboração em massa, factores que redefinem a produção e partilha do conhecimento. Contudo, a proliferação de conteúdos não verificados compromete a fiabilidade das fontes e acentua riscos associados à desinformação. Conclui-se que a gestão da informação e do conhecimento deve adaptar-se a estas transformações, com estratégias que filtrem dados relevantes, assegurem autenticidade e promovam literacia digital. No futuro, destaca-se o papel da inteligência artificial e da análise de big data como ferramentas para aperfeiçoar esses processos em contextos digitais.

Palavras-chave: Gestão da informação, Conhecimento digital, Literacia, Desinformação.

Cidadania digital e justiça epistêmica: quem fala e quem é silenciado na internet moçambicana?

Adilson Rungo¹ | admrungoo@gmail.com

Teófilo Macuacua² | teofilomacuacua@gmail.com

¹*Centro de Formação Incubadora Inclusiva, Moçambique*

²*Hospital Provincial da Matola, Moçambique*

A internet é frequentemente vista como um espaço aberto e democrático, porém o seu uso centrado em plataformas internacionais, aliado à reduzida produção de conteúdos locais, pode reforçar e perpetuar desigualdades históricas. No contexto moçambicano, onde persistem assimetrias no acesso, na literacia digital e na representatividade cultural, torna-se necessário reflectir criticamente sobre as formas subtis e sistemáticas de exclusão que comprometem a cidadania digital e o direito à palavra. Esta pesquisa propõe investigar como as estruturas técnicas, linguísticas e algorítmicas da internet contribuem para formas de injustiça epistêmica, entendida como a negação de credibilidade e reconhecimento a determinados sujeitos ou comunidades nos processos de produção e circulação do saber. O estudo será guiado por três eixos principais: i) Identificar mecanismos técnico-epistémicos de exclusão, como o viés linguístico, a invisibilidade de conteúdos em línguas locais e a desigualdade nos sistemas automatizados de moderação; ii) Examinar de que modo legados coloniais se reinscrevem nas arquitecturas digitais, promovendo conteúdos e formas de expressão alinhadas a padrões ocidentais e marginalizando saberes locais; e iii) Mapear e quantificar os grupos mais afectados por essas exclusões, considerando as intersecções entre território, classe social e género, com recurso a inquéritos virtuais. A nível metodológico, a abordagem será mista e integrada, combinando a análise crítico-discursiva de políticas públicas e normativas sobre TIC com uma avaliação técnica de conectividade, algoritmos e práticas de moderação. Destaca-se que estas desigualdades de acesso à internet são fortemente condicionadas pela frágil infraestrutura de rede no país: segundo a INCM, apenas 20% da população moçambicana tem acesso à internet, realidade agravada por desastres naturais e instabilidade política.

Palavras-chave: Justiça epistêmica, Cidadania digital, Exclusão algorítmica.

50 anos de independência em Moçambique: do colonialismo à servidão voluntária

Olímpio Emídio Moiane | olimpioemidiomoiane7@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente resumo visa reflectir em torno dos 50 anos de independência em Moçambique, isto é, numa dimensão de transição do colonialismo à servidão voluntária no prisma do *status quo* político. Esta pesquisa parte da crítica à postura passiva de Moçambique em relação à usurpação do seu cunho de soberania: (i) No primeiro momento através da força – o colonialismo português. (ii) No segundo momento através de escolha própria, ideologias de manipulação. Contudo, para erradicar a situação, recorre-se a proposta pacifista de tomada de consciência: Moçambique precisa conhecer a sua história, bem como, de forma crítica, reconhecer os erros do passado, corrigi-los no presente e perspectivar um futuro de destaque na geopolítica global. Moçambique, neste caso, não necessita sequer de lutar contra as agendas externas, desde que desenvolva a sua. Em concílio a isso, o trabalho sustenta o problema de pesquisa a partir da seguinte questão: de que forma se pode superar a servidão voluntária no prisma político de Moçambique volvidos os 50 anos de independência? O objectivo da pesquisa geral é reflectir sobre os 50 anos de Independência numa perspectiva filosófica no contexto político em Moçambique. O quadro teórico baseia-se na proposta de superação da servidão voluntária de Etienne De La Boétie, que ganha corpo com a sua obra: *Servidão Voluntária: Um contra todos*. Da pesquisa, conclui-se que face aos desafios internos e externos de Moçambique, políticos ou não, o que Moçambique e os moçambicanos precisam de uma tomada de consciência política e histórica dos vários sistemas de subjugação, desde os imperialistas, colônias, neo-coloniais e até ultraliberais.

Palavras-chave: Servidão, Liberdade, Democracia, Política.

Impacto das redes sociais no processo de consolidação democrática em Moçambique

Lhovuko Joel Getúlio Manjate | lhovuko@gmail.com

Universidade Joaquim Chissano, Moçambique

Este estudo analisa criticamente o impacto das redes sociais digitais na consolidação democrática em Moçambique entre 2019 e 2024, com especial atenção às eleições gerais tidas nesses anos, por terem sido estas marcadas por tensões político-eleitorais, aumento da vigilância pública e reconfiguração dos modos de participação cidadã. Partindo da compreensão de que a democracia não se consolida apenas por meio de eleições, mas também pela construção de uma esfera pública informada e plural, o estudo busca compreender como plataformas de redes sociais virtuais tais como o Facebook, WhatsApp e X influenciaram a participação política, a fiscalização do poder e a mobilização social em Moçambique. A metodologia adotada articula a pesquisa qualitativa, revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas dirigidas a jornalistas, ativistas e académicos. Os resultados revelam que, apesar das limitações de acesso digital e da vigilância institucional, as redes sociais funcionaram como espaços alternativos de expressão, denúncia e engajamento político, sobretudo entre jovens urbanos. Em 2019, destacaram-se iniciativas de denúncia cidadã e campanhas de consciencialização eleitoral; já em 2024, observou-se o crescimento de práticas de manipulação algorítmica, proliferação de desinformação e discursos polarizados, frequentemente instrumentalizados por atores políticos. Este cenário ambíguo sugere que as redes sociais exercem um duplo papel: de um lado, promovem formas inovadoras de participação democrática; de outro, fragilizam o debate público por meio da circulação massiva de conteúdos enganosos. Conclui-se que a consolidação da democracia moçambicana requer não apenas processos eleitorais transparentes, mas também a qualificação do ambiente informacional digital, o fortalecimento da literacia crítica da população e a regulação responsável das tecnologias da informação.

Palavras-chave: Redes sociais, Democracia, Participação política, Moçambique.

Entre o silêncio e a voz: (in)visibilidade epistémica das mulheres na Faculdade de Filosofia

Kátia Mondlane | kem240699@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente artigo, analisa a (in)visibilidade epistémica das mulheres no curso de Filosofia da Universidade Eduardo Mondlane e o estudo parte de uma reflexão sobre o epistemicídio, conceito que denuncia a marginalização dos saberes subalternizados, com ênfase na invisibilidade sistemática do pensamento das mulheres nos currículos e práticas pedagógicas do ensino filosófico. A pesquisa resulta da preocupação que se faz no âmbito das políticas públicas em dar a voz a mulher, sujeito que historicamente foi subalternizado e será abordada a partir de uma análise crítica do currículo e das práticas pedagógicas do curso de licenciatura em Filosofia da Universidade Eduardo Mondlane. A avaliação irá centrar-se no período de 2019 a 2023, este intervalo temporal foi escolhido por ser recente e permitir uma avaliação das tendências mais actuais no ensino de Filosofia em Moçambique, incluindo possíveis avanços ou retrocessos na inclusão do pensamento das mulheres. Quanto ao objectivo geral: analisar os factores que sustentam a (in)visibilidade epistémica na faculdade de filosofia da Universidade Eduardo Mondlane. E específicos: contextualizar as causas históricas e institucionais da exclusão das mulheres no campo filosófico, identificar práticas e discursos que reforçam ou combatem o silenciamento das contribuições das mulheres e destacar as contribuições das mulheres filósofas no espaço académico moçambicano. A metodologia será qualitativa de natureza descritivo-interpretativa por julgar a adequada para analisar fenómenos sociais complexos. Conclui-se que a visibilidade epistémica das mulheres não é apenas um imperativo ético, mas também um acto de justiça cognitiva e reparação histórica. Recomenda-se um currículo inclusivo.

Palavras-chave: Filosofia, Mulheres, Invisibilidade.

Desafios da prática da comunicação organizacional baseada em evidências: análise da comunicação para a prevenção e controlo da COVID-19 em Moçambique

Lefrência Miambo|mlefrencia@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências e Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A comunicação organizacional baseada em evidências emerge como uma abordagem inovadora e necessária em um ambiente cada vez mais dinâmico e complexo. Moçambique, como o resto do mundo, foi assolado pela pandemia da COVID-19. Entretanto, verificou-se que, em países onde os sistemas de saúde estão melhor estruturados, como o caso dos EUA, Brasil e Portugal, o número de óbitos superou de longe a quantidade de mortes anunciadas pelos órgãos do Governo de Moçambique. A que se deveu tal “milagre”? Considerando o papel crucial da comunicação organizacional na disseminação de métodos de prevenção e controlo, este estudo objectiva identificar as evidências nas quais se basearam as avaliações da eficácia das comunicações feitas pelas autoridades de saúde de Moçambique.

Palavras-chave: comunicação organizacional, evidências, Moçambique.

Comunicação social nas comunidades locais: abordagens televisivas em desastres naturais, Distritos de Zavala e Búzi, (2010-2020)

Elísio Benedito Manjate | elisiomandlate@gmail.com

Escola Superior de Jornalismo, Moçambique

Os desastres naturais emergem como uma crise actual e factual que ameaça tanto o país quanto o mundo, devido aos seus impactos adversos na vida humana, animal e ambiental. Em Moçambique a ocorrência de fenómenos naturais exemplifica-se por eventos recentes como os ciclones Chido (2024), Freddy (2023), Idai e Keneth (2019) e Dineo (2017). Neste contexto, amplia-se a urgência em lidar com a problemática, onde a comunicação social, especificamente televisiva mostra-se relevante na sensibilização das comunidades pela sua capacidade de alcance massivo na disseminação de informação estimulante para mitigação de riscos e dos danos, mostra-se ainda mais importante na consciencialização, mobilização para tomada de decisão e posicionamento dos diferentes intervenientes, em relação aos riscos pela combinação de som, imagem e movimento que facilitam a compreensão e retenção de informação. Portanto, os meios de comunicação social moldam a percepção pública dos acontecimentos e influenciam as respostas sociais, especialmente em situações de crise, pois determinam os aspectos da realidade que se tornam visíveis, relevantes ou ignorados, Castells (2009). No mesmo diapasão, Cunha, (2022) realça que a comunicação social não apenas informa, mas também engaja as comunidades locais, possibilitando que elas participem activamente da construção de soluções e advoga, igualmente que os meios de comunicação, ao estarem mais próximos da realidade cotidiana das populações, podem contribuir significativamente para o empoderamento das comunidades, aumentando a sua resiliência e capacidade de resposta aos desafios impostos pelos desastres naturais. A comunicação social assume hoje importante papel na disseminação de informação para mitigação de risco de mudanças climáticas, especificamente na gestão dos desastres naturais com várias finalidades e funções ao longo do ciclo do desastre, designadamente sensibilização, prevenção, aviso, intervenção e recuperação psico-social das comunidades. A pesquisa busca analisar abordagens de comunicação televisiva face aos desastres naturais nas comunidades locais, indagando de que maneira pauta de programas informativos da comunicação social televisiva pode fortalecer as capacidades locais de adaptação aos desastres naturais e melhorar a participação comunitária em ações de mitigação. Abordagem metodológica desta pesquisa fundamenta-se na pesquisa qualitativa para compreender os aspectos subjectivos da participação da comunicação social na disseminação de informações que concorram à acção comunitária para mitigação de efeitos de mudanças climáticas. As informações obtidas nesta pesquisa reflectem que o envolvimento dos meios de comunicação social é limitado, não há uma disseminação contextualizada e consonante com o nível de instrução das comunidades locais.

Palavras-chave: Comunicação televisiva, Desastres naturais, Comunidades locais.

O papel das relações públicas como ferramenta estratégica na promoção da imagem da marca Mahindra em Moçambique

Luana Ngovene | luanangovene@gmail.com

Delso Cossa | delso.luis@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A questão do papel estratégico das Relações Públicas (RP) na promoção da imagem de marca dentro das organizações tem vindo a ganhar relevância no campo da comunicação estratégica e do marketing institucional. A imagem de uma marca não depende apenas da qualidade dos seus produtos ou serviços, mas sobretudo da forma como a organização comunica com os seus públicos, internos e externos, e estabelece relações sólidas, transparentes e duradouras. Neste contexto, o estudo tem como o objectivo de analisar o contributo das relações públicas exercidas pela marca Mahindra Moçambique para o mercado automóvel. A pesquisa surge da lacuna observada na comunicação estratégica da Mahindra Moçambique, que se apresenta predominantemente vertical, o que limita o diálogo com os públicos internos e externos, o que pode comprometer a percepção da marca. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como qualitativo de natureza exploratória, pois é conduzido por meio de observação parcial e conversas informais com membros do público externo e interno. Os dados sugerem que a marca Mahindra é amplamente percebida como fornecedora de veículos para o governo, indicando assim uma imagem pouco diversificada e limitada a um público restrito. Os principais achados apontam para a necessidade de uma comunicação mais participativa e horizontal, bem como o fortalecimento das estratégias de RP voltadas para novos segmentos, como empresas privadas e consumidores individuais.

Palavras-chave: Relações Públicas, Imagem da Marca, Comunicação Estratégica.

Marketing farmacêutico na promoção de produtos medicinais: um estudo de caso da Clínica Naru

Reginalda Mauai | reginaldamawai19@gmail.com

Delso Cossa | delso.luis@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O mercado de produtos medicinais naturais têm apresentado um crescimento expressivo em Moçambique, impulsionado pela crescente consciencialização sobre saúde, bem-estar e pela busca de alternativas terapêuticas mais naturais. A pandemia da COVID-19 intensificou esse fenómeno, ao estimular o uso de suplementos naturais para reforço da imunidade. Contudo, apesar da crescente procura, as empresas que actuam nesse sector enfrentam desafios significativos, entre os quais se destacam a resistência do público, a ausência de regulamentações claras e a concorrência com a indústria farmacêutica convencional, que ainda goza de maior credibilidade junto dos consumidores. E ainda existe escassa literatura sobre as estratégias de marketing para produtos medicinais naturais. Diante disso, este projecto analisa o impacto das estratégias de marketing utilizadas pela Clínica Naru, uma referência na comercialização de produtos medicinais naturais em Moçambique na construção da confiança do consumidor e no fortalecimento do relacionamento com o público. A metodologia adoptada é abordagem qualitativa, com base num estudo de caso da Clínica Naru, recorrendo à análise documental e à realização de entrevistas semi-estruturadas com colaboradores e clientes da empresa. Os resultados da pesquisa contribuem na compreensão de como o marketing pode servir de ferramenta estratégica para superar barreiras culturais e informacionais sobre os produtos naturais e para promover a valorização dos produtos naturais e incentivar a fidelização do consumidor.

Palavras-chave: Marketing digital, Marketing de relacionamento, Comunicação persuasiva.

Análise das estratégias de posicionamento de marcas de agências: estudo de caso Acad virtual

Delso Cossa | delso.luis@gmail.com

Welmio Mucavele | welmio.titosmucavele@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O posicionamento estratégico de marca é o espinho dorsal para o sucesso das empresas. O processo de fundação e as estratégias de posicionamento de uma agência no mercado é influenciado pelo segmento do mercado. As etapas de criação da agência, desde a identificação da oportunidade de negócio, a elaboração do plano de negócios, a definição da identidade da marca, até à estratégia de captação dos primeiros clientes, assegura o bom posicionamento e. No contexto moçambicano, há uma tendência lacunosa como o enfoque predominante em produtos e marcas de consumo de massa, a sub-representação do contexto africano, e ínfimos estudos focados em Moçambique, que culminam com a pouca valorização de marcas localmente emergentes. O estudo tem como objectivo principal analisar o processo de fundação e posicionamento de agências, tendo como objecto de estudo a Acad Virtual. É uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, com um estudo de caso (Acad Virtual) e sustenta-se nas pesquisas bibliográficas e documentais. Para recolha de dados e análise recorre-se a técnica de entrevista sem-estrutura para gestores de marketing e de vendas e consumidores da marca, onde a técnica de análise de conteúdo permite interpretar os dados. Este trabalho permite concluir que o sucesso e o posicionamento estratégico de uma agência emergente depende de três factores-chave: planeamento estratégico, diferenciação e proximidade com o mercado. Para posicionar-se de forma coerente, deve-se trabalhar com objectivos claros, adaptabilidade e empatia com o cliente.

Palavras-chave: Marketing estratégico, Segmento, Captação de clientes.

(re)Pensando nos museus virtuais como estratégia de comunicação em instituições museológicas de Moçambique

Alquira Manhique | alquiramanhique96@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho tem como objectivo compreender a combinação entre os Museus Virtuais e a possibilidade de uma maior proximidade entre estas instituições museológicas e seus públicos. Esta proximidade, conforme demonstrado ao longo do trabalho, assenta na possibilidade de criação de museus que privilegiem o sentido virtual, como elemento de reinvenção na gestão dos museus em Moçambique. A pesquisa foi feita com recurso a procedimentos de natureza qualitativa baseados nos métodos indutivo, histórico e comparativo, na análise de material bibliográfico, documental e de entrevistas. Esta combinação de procedimentos metodológicos permitiu recolher e relacionar diferentes dados como por exemplo relatórios estatísticos, vídeos e entrevistas que foram importantes na construção do meu argumento. O meu argumento assenta na ideia da adopção do “virtual” pelas instituições museológicas, como forma de facilitarem uma comunicação mais regular e atractiva por parte dos visitantes, em relação aos próprios museus. Os resultados da pesquisa sugerem que o “virtual” a ser percebido como museu virtual constitui uma estratégia importante para a comunicação e interacção dos museus, através por exemplo do recurso à website, às redes sociais, e às exposições virtuais, entre outros. Em todo este contexto, ressalve-se como uma importante mais-valia para a preservação e divulgação do património cultural, o facto de os Museus poderem deixar de ser vistos como uma instituição estática, acessível apenas quando visitados de forma presencial e tornarem-se espaços mais autónomos e interactivos para os visitantes.

Palavras-chave: Museus virtuais, Comunicação museológica, Património cultural.

Entre artes e comunicação: a participação em eventos enquanto espaço de intermediação multi e inter-disciplinar de aprendizagens

Joquim Borges Gove | joaquim.gove@uem.mz

Denilson Sérgio Manhique | denilson.s.manhique@gmail.com

Matilde Adriano Ndimia

Nélia da Cruz | neliacruz0316@gmail.com

Cifa Dimande | delfinadimande35@gmail.com

Anderson Mata | andersonmata033@gmail.com

Carla Nicole Nhaquele | carlanhaquele6@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane (ECA) tem acolhido eventos de natureza académica, artística, profissional e socio-cultural. Estudantes, docentes, demais funcionários, bem como público externo universidade acorrem aos mesmos e participam. Assim, sendo que a ECA oferece programas de graduação em artes, comunicação e informação, observa-se que nalgumas vezes os estudantes participem dos eventos acima referidos como parte do processo didáctico-pedagógico, em satisfação de objectivos definidos por docentes. Noutras vezes, os estudantes participam também por mera simpatia e/ou identificação com os eventos, para lazer ou satisfação de curiosidades. Sabido que nem sempre se pode ficar passivo ou como meros receptáculos nestes eventos, particularmente os artísticos, participantes acabam se tornando “parte activa”, engajando-se nas interações emanantes nos eventos, o que imprime algum aprendizado aos envolvidos neles - como explicam as teorias da aprendizagem por experiência, aprendizagem e desenvolvimento comunitário e da interdisciplinaridade. O presente estudo examina o fenómeno para compreender que aprendizagens acontecem com a participação nos referidos eventos, se os sujeitos da aprendizagem se dão conta do aprendizado, bem como em que medida os participantes percebem e resignificam as aprendizagens nesses contextos. O estudo adopta a autoetnografia como plataforma de introspecção e reflexão crítica. Estudantes com muita frequência em eventos promovidos na Escola de Comunicação e Artes e que não têm se posicionado apenas como audiência participam de forma directa no estudo, em posição de co-investigadores. Estes imergem para as suas experiências pessoais e de grupo, tirando das reflexões ilações que dão bases para a discussão colectiva inter- e multidisciplinar pelos participantes no estudo. O sumário destes exercícios, por sua vez, responde às questões sobre que aprendizados são adquiridos durante a participação dos eventos, como o aprendizado ocorre, e como os participantes apropriam-se das aprendizagens adquiridas para a aplicação consciente no dia-à-dia.

Palavras-chave: Eventos académicos e socioculturais, Interdisciplinaridade, Aprendizagem.

Preservação do acervo audiovisual da Televisão de Moçambique como património nacional

José Jacob Dzeco | dzecotvm@gmail.com

Televisão de Moçambique

Este artigo propõe uma reflexão sobre a importância da preservação da história de um povo, com o objectivo central de assegurar que os marcos históricos sejam conservados em um acervo que funcione como testemunho da memória coletiva. Ao tratar o acervo como património, destaca-se a sua riqueza simbólica e tecnológica, construída por grupos humanos ao longo do tempo, configurando-se como um conjunto de saberes e realizações que expressam a identidade de uma comunidade. A pesquisa foca na preservação do acervo audiovisual da Televisão de Moçambique, abordando a necessidade de combater a deterioração dos documentos por meio de políticas que envolvem desde aspectos administrativos e financeiros até cuidados técnicos e científicos com os materiais. O objetivo geral é analisar a preservação desse acervo, e, de forma específica, descrever como esse processo ocorre na prática. A metodologia adotada é qualitativa, baseada na coleta e análise de dados não mensuráveis, utilizando técnicas como entrevistas estruturadas, observações sistemáticas e análise documental. Os resultados indicam que fazer pesquisa em ciência da informação é também compreender essa prática como sociocultural. A investigação diagnosticou o estado de conservação do arquivo audiovisual da Televisão de Moçambique em termos de estrutura física, condições ambientais, suportes, e equipamentos de leitura e gravação. Conclui-se que a Televisão de Moçambique detém o maior e mais relevante acervo audiovisual do país, representando um marco histórico fundamental para o audiovisual moçambicano, especialmente por conter grande parte do registro da história pós-independência do país.

Palavras-chave: Audiovisual, Acervo, Património, Preservação.

O uso do teatro para fomentar debates sobre o consumo de álcool e outras drogas no ambiente escolar

Neumidio Luís Gaspar Napaho | neumidionapaho@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho propõe uma intervenção pedagógica com base no teatro aplicado, visando fomentar o debate crítico sobre o consumo de álcool e outras drogas entre adolescentes no contexto escolar. Desenvolvido na Escola Secundária Estrela Vermelha, na cidade de Maputo, o projeto utiliza técnicas do Teatro do Oprimido, com destaque para o teatro-fórum, como estratégia de sensibilização, prevenção e transformação social. Partindo da constatação do aumento preocupante do consumo de substâncias psicoativas entre jovens moçambicanos, especialmente no período pós-pandemia, a pesquisa questiona a eficácia dos métodos tradicionais de prevenção e propõe o teatro como uma ferramenta educativa interativa, participativa e culturalmente contextualizada. A metodologia inclui pesquisa bibliográfica, observação de campo e criação de um espetáculo teatral com base em dados reais, seguido de sessões participativas com a comunidade escolar. A fundamentação teórica apoia-se nas pedagogias críticas de Paulo Freire e nas práticas de Augusto Boal, valorizando a escuta, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Espera-se que a intervenção contribua para o desenvolvimento de uma consciência crítica entre os estudantes, promovendo escolhas mais saudáveis e reforçando a capacidade da escola como espaço de educação para a cidadania. Os resultados esperados incluem maior engajamento dos alunos na discussão de temas sensíveis, redução de comportamentos de risco e fortalecimento dos laços comunitários no ambiente escolar. Este projeto destaca-se como uma experiência piloto com potencial de replicação em outras instituições de ensino, promovendo o teatro como ferramenta de educação preventiva e transformação social.

Palavras-chave: Teatro-fórum, Educação, Adolescência, Drogas, Escola, Teatro do Oprimido.

Definição terminológica como elemento para a ciência de comunicação: bases teóricas para a elaboração de glossário desportivo moçambicano

Henrique Mateus | mateushenrique2008@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A definição terminológica ocupa um lugar de relevo nas ciências, com particular destaque para a ciência de comunicação. A presente pesquisa aborda os fundamentos da Terminologia e as suas contribuições na definição dos campos conceituais da área do glossário desportivo moçambicano. O *corpus* desta pesquisa foi constituído por material recolhido em reportagens desportivas de rádio, televisão e artigos (impressos e eletrónicos) publicados em diversas ferramentas de comunicação, com particular destaque para os programas Domingo Desportivo; É Desporto, ambos da Rádio Moçambique (RM) e Tribuna Desportiva da Televisão de Moçambique. Os dados analisados revelaram a existência de um repertório terminológico diversificado, que envolve termos simples e complexos cuja análise carece de fundamentos linguísticos e terminológicos. Estabelecemos as relações conceptuais entre os termos e identificamos a variação terminológica, demonstrando que, quando se faz a análise terminológica, é possível alcançar a desejada contiguidade entre o termo utilizado na representação da informação e o conhecimento expresso na definição que este representa. A pesquisa é baseada em corpus de carácter qualitativo, fundamentada na Terminologia (CABRÉ, 1993, 2005; KRIEGGER & FINATTO, 2004, 2020; FINATTO & ZILIO, 2015; LARA, 2007 E ZAVAGLIA ET AL., 2020), e nos estudos de terminologia desportiva (MATUDA & TAGNIN, 2014; GIGLIO, 2010; DE QUEIROZ, 2005; LEONINCE, 2005; GIL, 2004 E DAMATTA, 1982). Como resultados desta pesquisa, esperamos lançar bases teóricas para elaboração de um glossário desportivo moçambicano com terminologia harmonizada sobre a área.

Palavras-chave: Terminologia, Glossário desportivo, Ciência de comunicação.

PAINEL 19 – COMUNICAÇÃO POLÍTICA, DEMOCRACIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Comunicação política, democracia e desenvolvimento

Luciano Verissimo | Lucimo6919@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Comunicar na era da comunicação parece afastar-se de um exercício fortuito quanto gratuito, movendo-se para configurar-se como ciência, arte e estratégia, cuja compreensão da sua dinâmica pressupõe análises que mostrem, se pelos tipos de comunicação que se produzem, seria possível determinar o nível de integração social e desenvolvimento em sociedades contemporâneas. Por isso, pretende-se com o presente estudo identificar, se as teorias, estratégias e técnicas em uso na actualidade, permitem, não só viabilizar, mas também garantir a eficácia e eficiência da comunicação política hodierna relativamente ao alcance dos objectivos que a forjam. Assim, através duma pesquisa bibliográfica procurar-se-á compreender, se em sociedades democráticas, os rumos seguidos pela comunicação em geral e, sobretudo, a comunicação política podem sinalizar possíveis perspectivas de desenvolvimento ou de perturbação social. Com recurso a procedimentos qualitativos, ao referido estudo bibliográfico, seguir-se-á a análise de conteúdo, com vista a aferir, se os tipos, as teorias, técnicas e estratégias de comunicação mais usados pelos actores da comunicação política em Moçambique têm contribuído para o desenvolvimento ou para a perturbação social. Tal ocorrerá num contexto que tomará em conta, a grande diversidade dos destinatários das mensagens, do aparente *déficit* de cultura política e democrática dos atores da comunicação política, a diversidade dos seus interesses, o contínuo desenvolvimento e expansão de mídias digitais, cujo uso massivo e não especializado cresce continuamente, enquanto a sua regulação se torna cada vez mais crítica e menos ajustada ao dinamismo dessa nova realidade social cada vez mais complexa, ante a grande evolução das tecnologias de informação e comunicação, agora impulsionadas com o advento da IA.

Palavras-chave: Comunicação política, Democracia, Desenvolvimento, IA.

O papel do DDR na manutenção do poder político em Moçambique pós-Acordo Geral de Paz

Alfredo Bernardo Marevie | alfredomarevie@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Desde a assinatura do Acordo Geral de Paz (AGP) em 1992, Moçambique tem implementado sucessivos programas de Desarmamento, Desmobilização e Reintegração (DDR) com o objectivo de consolidar a paz e garantir a estabilidade após a guerra civil. Embora essas iniciativas tenham desempenhado um papel relevante na cessação das hostilidades e na reintegração de ex-combatentes, esta pesquisa propõe uma análise crítica do DDR como instrumento político de manutenção do poder por parte da FRELIMO, o partido no poder desde a independência. Com base na teoria crítica da construção liberal da paz (*liberal peacebuilding*), tal como desenvolvida por Roland Paris (2004), argumenta-se que o DDR em Moçambique reproduziu uma lógica de pacificação formal centrada na estabilização institucional e na manutenção de elites dominantes, em detrimento de uma reconciliação inclusiva e democrática. Através de uma abordagem qualitativa e crítica, sustentada em literatura especializada e análise documental, a pesquisa investiga o uso seletivo de recursos, a exclusão de ex-combatentes da RENAMO das estruturas de poder e os efeitos dessa lógica na fragilidade da paz. Casos como o surgimento da Junta Militar da RENAMO, liderada por Mariano Nhongo, são analisados como manifestações do fracasso das estratégias de DDR em promover justiça política e reintegração efetiva. Conclui-se que, em Moçambique, o DDR não foi apenas uma política técnica ou humanitária, mas sim um mecanismo de gestão e reprodução de poder político, contribuindo para uma paz formal, porém excludente e instável.

Palavras-chave: DDR, FRELIMO, RENAMO, Hegemonia política, Exclusão, Paz Liberal, Paz.

Deportações indiscriminadas na Fronteira de Ressano Garcia: implicações humanitárias e sociodemográficas

Orlando Arnaldo Fernão | ofernaolove@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo discute o fenómeno das deportações indiscriminadas no sul de Moçambique, com foco na fronteira de Ressano Garcia, onde cidadãos não moçambicanos, incluindo migrantes em trânsito e requerentes de asilo, têm sido frequentemente repatriados para o território moçambicano sem a devida verificação da sua nacionalidade. Essa prática levanta sérias preocupações relacionadas à violação de direitos humanos, à gestão inadequada dos fluxos migratórios e aos desafios de acolhimento e reintegração de indivíduos que não possuem vínculos sociais nem jurídicos com Moçambique. Entre 2015 e 2025, a pesquisa analisa os impactos dessas deportações nas comunidades locais e nos próprios indivíduos afetados. Adota-se uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, com recurso a entrevistas com agentes da Migração, representantes do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados, técnicos do INAR, membros de organizações da sociedade civil e indivíduos deportados, além de pesquisa documental e observação direta no Posto Administrativo de Ressano Garcia. A investigação descreve o perfil das pessoas afetadas, avalia os mecanismos institucionais de recepção e identifica falhas nos processos de triagem realizados por autoridades estrangeiras. Os resultados esperados indicam um padrão sistemático de deportações que ignora normas internacionais de proteção a migrantes e refugiados, gerando uma população flutuante em situação de extrema vulnerabilidade social e jurídica. A pesquisa também procura demonstrar os impactos desta realidade sobre os serviços sociais locais, a segurança fronteiriça e as relações diplomáticas entre Moçambique e países vizinhos, em especial a África do Sul. Conclui-se que é urgente repensar os mecanismos de triagem e acolhimento, assegurando a proteção dos direitos humanos, o respeito pela soberania nacional e a formulação de políticas migratórias compatíveis com os desafios contemporâneos da migração.

Palavras-chave: Deportações, Ressano Garcia, Migração Forçada, Direitos Humanos.

A fístula obstétrica em Moçambique: uma análise dos factores determinantes e suas implicações na Província de Inhambane (2015 – 2025)

Joana Chacha | joluischacha@gmail.com

Margarida Paulo | margarida.paulo@uem.mz

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A fístula obstétrica, para além de ser um problema de saúde pública, é também um reflexo das desigualdades sociais e estruturais que afectam as mulheres moçambicanas, principalmente nas zonas rurais e com fraco acesso a cuidados obstétricos de qualidade. O objectivo do estudo é de analisar os factores determinantes da fístula obstétrica, na Província de Inhambane (2015-2025), bem como compreender as implicações sociais, culturais e económicas para as mulheres afectadas. Trata-se de uma pesquisa com abordagem metodológica qualitativa de natureza exploratória e descritiva. A recolha de dados será feita com base nas técnicas de entrevistas semiestruturadas e observação, com mulheres diagnosticadas com fístula obstétrica, residentes na província de Inhambane. Pretende-se trabalhar com uma amostra intencional de 10 a 15 mulheres, seleccionadas com apoio de profissionais de saúde locais. Os dados recolhidos serão analisados com base na técnica de análise de conteúdo. Espera-se, como resultados, identificar factores que influenciam a contracção da fístula obstétrica, bem como compreender as experiências e desafios enfrentados pelas mulheres na sua reintegração social tendo em conta o seu estado de saúde precário. Podemos concluir que a investigação pretende ainda trazer subsídios para a formulação de políticas públicas que contribuam para a prevenção da fístula obstétrica, melhoria da qualidade dos serviços de saúde materna, atendimento humanizado e reintegração das mulheres afectadas nas comunidades em estudo, e não só.

Palavras-chaves: Fístula Obstétrica, Saúde Materna, Desigualdade Social, Inhambane.

Análise sociológica da obra “baladas de amor ao vento” de Paulina Chiziane

Fernando Comé | fernando.come89@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo propõe uma análise da obra *Balada de Amor ao Vento* (1990), de Paulina Chiziane, utilizando o método qualitativo de análise de conteúdo, com base na triangulação teórica entre a teoria feminista interseccional e a sociologia do romance de Lucien Goldmann. O objectivo é compreender como o texto literário revela e critica as estruturas sociais que o produzem, especialmente no que se refere à condição da mulher em sociedades moçambicanas rurais e patriarcais. A obra narra a trajetória de Maria, mulher camponesa presa em uma relação poligâmica com Sanguinala, figura masculina dominante. Por meio da experiência feminina, Chiziane expõe o entrelaçamento de opressões de gênero, cultura e classe. A teoria feminista interseccional ilumina como essas dimensões se sobrepõem na construção da desigualdade social vivida pelas personagens femininas, enfatizando a necessidade de considerar múltiplas formas de subalternização. Por sua vez, a sociologia do romance de Lucien Goldmann permite compreender a obra como expressão de uma consciência possível, ou seja, como manifestação literária de tensões sociais reais vividas por um grupo historicamente situado. A personagem Maria encarna o conflito entre a submissão imposta pela tradição e o desejo de emancipação, refletindo uma consciência coletiva emergente entre mulheres moçambicanas no contexto pós-colonial. Assim, a triangulação teórica revela que *Balada de Amor ao Vento* não é apenas um retrato individual, mas um romance social que expressa o conflito entre estrutura social opressora e o surgimento de novos sujeitos históricos – as mulheres que desafiam a norma patriarcal. Conclui-se que a obra de Chiziane opera como instrumento de denúncia e de transformação simbólica, unindo crítica social e estética literária em uma narrativa de resistência.

Palavras-chave: Opressão de Gênero, Interseccionalidade, Emancipação feminina.

Ações de comunicação e imagem na ECA-UEM: estratégias comunicacionais no contexto da reforma institucional da UEM

Evanise Rodrigues Gomes | izzi.gomes@gmail.com

Denilson Manhique | denilson.s.manhique@gmail.com

Nélia da Cruz | neliacruz0316@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente trabalho propõe uma reflexão sobre as ações de comunicação e imagem desenvolvidas pela Escola de Comunicação e Artes (ECA) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), inseridas no processo de reforma institucional que visa consolidar a UEM como uma universidade de investigação. A partir de uma abordagem estratégica, enquanto base teórica, a comunicação institucional tem sido mobilizada como instrumento de fortalecimento da identidade da ECA, bem como de promoção da ciência, da extensão e do ensino. Dentre as ações implementadas, metodologicamente, destacam-se: a divulgação de projectos de investigação e extensão e eventos internos; a produção de conteúdos educativos e informativos que valorizam as práticas pedagógicas inovadoras; o apoio à visibilidade de actividades culturais e científicas desenvolvidas por docentes e estudantes; e o reforço da identidade visual da escola. Essas iniciativas contribuem para projetar a ECA como unidade de referência no campo das ciências da comunicação, informação e artes, ao mesmo tempo em que respondem aos desafios da reforma institucional da UEM, promovendo a integração entre docência, investigação e extensão.

Palavras-chave: Comunicação e Imagem Institucional, Extensão Universitária, Investigação.

Programa investigação em acção: uma iniciativa estratégica do CECOMA e a ECA-UEM

Hipoldina Doroteia¹ | hipoldina@gmail.com

Ana Matola² | matolaana@yahoo.com.br

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Centro de Comunicação e Marketing, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O programa Investigação em Acção é uma iniciativa estratégica do Centro de Comunicação e Marketing da ECA-UEM, em colaboração com investigadores e docentes da Universidade Eduardo Mondlane, que visa transformar o conhecimento científico produzido na universidade em conteúdos acessíveis e relevantes para a sociedade moçambicana. Por meio de uma abordagem inovadora de comunicação científica, o projeto tem como principal objectivo democratizar o acesso aos resultados de pesquisa, evidenciando seu valor prático e impacto no desenvolvimento social. Desenvolvido para fortalecer a imagem institucional da UEM como centro de excelência em pesquisa aplicada, o programa adota uma linguagem simples e formatos audiovisuais dinâmicos, facilitando a compreensão por diversos públicos. Destaca-se por seu foco em pesquisas com aplicação direta em áreas críticas para o país, como saúde pública, agricultura sustentável, educação e desenvolvimento comunitário. A metodologia do programa compreende três etapas principais: seleção criteriosa de pesquisas com potencial de transformação social, produção de conteúdos audiovisuais profissionais em formato acessível e divulgação estratégica por meio de múltiplas plataformas digitais e presenciais. O conteúdo será distribuído no portal institucional da UEM, redes sociais como Facebook e YouTube, e em grupos segmentados no WhatsApp, garantindo amplo alcance junto a diferentes públicos-alvo. Alinhado com os objectivos estratégicos da universidade e com as metas de desenvolvimento sustentável, Investigação em Acção representa um investimento na democratização do conhecimento e no fortalecimento do papel social da instituição.

Palavras-chave: Comunicação, Investigação em Acção, Plano de Negócios.

Comunicação estratégica e gestão de crises em contexto de instabilidade sociopolítica: comparação entre Vodacom e Movitel

Miguel Timóteo | miguelcumbane@gmail.com

Departamento de Geografia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Entre o final de 2024 e o início de 2025, Moçambique vivenciou manifestações populares de grande impacto em Maputo, motivadas por tensões eleitorais e agravamento das condições socioeconómicas. Neste contexto, o presente estudo analisa comparativamente as estratégias de comunicação e gestão de crise adotadas pelas operadoras Vodacom Moçambique e Movitel, destacando seu papel estratégico na garantia do acesso à informação. Com base em uma abordagem qualitativa, foram analisados comunicados institucionais, redes sociais, cobertura mediática e entrevistas com representantes e consumidores. O estudo avalia critérios como clareza, rapidez, coerência e adaptabilidade das mensagens, visando identificar práticas eficazes de comunicação em tempos de crise e entender como essas empresas actuaram para manter seus serviços e dialogar com o público durante a instabilidade sociopolítica.

Palavras-chave: Comunicação institucional, Gestão de crise, Empresas de telecomunicações.

Comunicação de risco baseada em dados de satélite: uma abordagem para o fortalecimento da resiliência comunitária

Sérgio Uilissone | chizianejose0@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Os eventos climáticos extremos em Moçambique, como ciclones, inundações e secas, têm-se intensificado na última década, com impactos devastadores para as comunidades vulneráveis. O Ciclone Idai (2019), por exemplo, afectou cerca de 1,7 milhões de pessoas e inundou aproximadamente 300.000 hectares de terras agrícolas, conforme dados de satélite do Sentinel-1 e UNOSAT. Embora os dados de satélite forneçam informações cruciais para o monitoramento e gestão de riscos, o seu potencial é muitas vezes limitado pela dificuldade de transformar essas informações técnicas em mensagens claras e mobilizadoras para a população. Este trabalho tem como objectivo analisar como a integração de dados de satélite e estratégias de comunicação pode fortalecer a resiliência comunitária frente aos riscos climáticos. A metodologia combina revisão documental e análise de dados de satélites. São analisados dados de satélite (Sentinel-1, CHIRPS, MODIS) relativos a eventos como o Idai (2019) e as inundações do Vale do Zambeze (2023), que deslocaram mais de 150.000 pessoas e inundaram cerca de 200.000 hectares. Os dados serão tratados no Google Earth Engine e ArcGIS para a produção de mapas e modelos simplificados. Os resultados esperados incluem a identificação das lacunas na comunicação de risco, a concepção de esboços de materiais comunicacionais adaptados (mapas simplificados, infográficos com pictogramas) e a demonstração de como linguagens visuais e plataformas digitais (WhatsApp, rádios locais) podem melhorar a eficácia das mensagens de alerta e educação ambiental.

Palavras-chave: Dados de satélite, Comunicação de risco, Resiliência comunitária.

A emancipação territorial como estratégia de desenvolvimento local: comunicação institucional e percepção comunitária em Chongoene

Aiva Dondá Roberto Moiane | aivamoiane@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A emancipação administrativa de territórios em Moçambique tem sido entendida como instrumento de descentralização e promoção do desenvolvimento local. O presente trabalho apresenta uma pesquisa em desenvolvimento que analisa os efeitos da emancipação do distrito de Chongoene, criado em 2016 na província de Gaza, a partir de uma abordagem que articula a dimensão territorial, socioeconómica e comunicacional. A investigação tem como propósito compreender as mudanças percebidas pela população após a elevação à categoria de distrito, com especial atenção ao papel da comunicação institucional entre o governo distrital e as comunidades locais. A pesquisa baseia-se em entrevistas com líderes comunitários, observação directa e análise documental, e procura avaliar de que forma as intervenções públicas nas áreas de saúde, educação, habitação e emprego têm sido compreendidas e apropriadas pelos cidadãos. Os resultados preliminares sugerem que, embora haja sinais de crescimento económico, com destaque para o investimento em infraestruturas como o Aeroporto de Chongoene, persistem desafios no que respeita à circulação de informação, participação comunitária e equidade no acesso aos benefícios do desenvolvimento. Conclui-se que a eficácia da emancipação distrital depende da capacidade do Estado em comunicar com clareza, escutar activamente e envolver a população nos processos de desenvolvimento local.

Palavras-chave: Chongoene, Desenvolvimento local, Percepção comunitária e Emancipação.

O ciberespaço como um lugar das liberdades: do ideal da liberdade de expressão aos limites da censura

Júlio Chinguai | juniordagraching@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O ciberespaço joga um papel primordial para as liberdades, principalmente a liberdade de expressão – que se configura como o calcanhar de Aquiles dos governos de viés autoritário, pois, esta, é entendida por aqueles, como um ataque ao seu regime político. Entretanto, na Era Digital, nasce este confronto entre o Estado e a juventude urbana na medida em que esta, encontra no ciberespaço, um lugar das pluralidades e aberto para expressar suas angústias decorrentes dos desafios impostos pela vida e para a participação política, o que obriga as autoridades a encontrar mecanismos de controle para impor limites no uso das plataformas digitais. É em torno deste dilema que o presente estudo gravita, procurando reflectir sobre o significado, possibilidades e limites do ciberespaço para a participação e exercício da cidadania. Sob ponto de vista metodológico, o estudo privilegia a pesquisa bibliográfica e documental. Os resultados parciais apontam para um constante “braço de ferro” entre o governo e os cibernautas, pois, ninguém está disposto a ceder, o que, geralmente, culmina com recurso aos métodos coercivos por parte de quem detém o poder – o que coloca o ciberespaço como um lugar não totalmente livre às liberdades como se pode pensar.

Palavras-chave: Ciberespaço, Juventude Urbana, Liberdade de expressão, Controle digital.

Análise dos factores que contribuem para a prática do catfishing na Província da Zambézia, Distrito de Mocuba: um estudo de caso dos badueiros

Carlitos Francisco Mugodoma | mugodomacarlitos9@gmail.com

Dubalelane Antonio Amalique

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O fenómeno do catfishing, definido por Laura Klusaité como uma fraude digital em que um indivíduo cria ou assume uma identidade falsa na internet para ganhar a confiança da vítima e, posteriormente, enganá-la, tem se expandido globalmente, inclusive em Moçambique. Esta prática, embora não envolva necessariamente o roubo de identidade, acarreta consequências graves, como perdas financeiras, traumas emocionais e danos à reputação. O presente estudo teve como foco a análise dos factores que contribuem para a prática do catfishing no distrito de Mocuba, província da Zambézia, onde esse fenómeno é localmente denominado *badú*, sendo praticado pelos chamados *badueiros*. O contexto económico de Mocuba, caracterizado por uma economia predominantemente agrícola, altos índices de desemprego e fraca inclusão digital, favorece a emergência de práticas ilícitas como o *badú*. A pesquisa teve como objectivo geral compreender os factores que influenciam a prática do catfishing-badú, e como objectivos específicos: (i) colher percepções da sociedade sobre as implicações sociais e legais do *badú*; (ii) explicar a origem e evolução dessa prática em Mocuba; (iii) demonstrar as razões da mudança no perfil das vítimas, de nacionais para estrangeiros; e (iv) identificar as estratégias utilizadas pelos *badueiros*, incluindo o uso de elementos sobrenaturais. A investigação adotou uma abordagem mista, com natureza exploratória e descritiva, envolvendo 245 participantes, dos quais 19 foram entrevistados e 226 inquiridos. Os dados qualitativos foram analisados com a técnica de análise de conteúdo e os quantitativos processados no software SPSS (versão 22). Os resultados indicaram que a maioria da população reconhece o *badú* como crime, mas uma parte significativa o justifica pela ausência de oportunidades económicas. A prática ganhou força entre 2015 e 2016, acompanhando o aumento do acesso à internet, e se sofisticou ao longo do tempo com o uso de perfis falsos, manipulação emocional e, em alguns casos, elementos místicos ou sobrenaturais. Constatou-se que a transição para vítimas estrangeiras está relacionada à percepção de maior rentabilidade e impunidade. Em suma, o estudo conclui que o *badú* é um reflexo das fragilidades socioeconómicas locais, agravado pela ausência de políticas públicas eficazes e fiscalização adequada, o que permite que os *badueiros* operem com relativa liberdade, utilizando meios digitais para extorquir e manipular vítimas nacionais e estrangeiras.

Palavras-chave: Catfishing, Badú, Fraude Digital, Mocuba.

Uso das *Deepfakes* como instrumento de subversão por parte dos grupos terroristas: caso de Cabo Delgado

Crespim Estevão Mabuluco | mabulukocrispim@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Nos últimos dias, as ferramentas da Inteligência Artificial (IA) tem sido mais acessíveis, com baixos custos, facilidade de treinamento e habilidades de codificação reduzidas. A pesquisa tem por objectivo discutir os desafios impostos pelas *Deepfakes*, conteúdos multimídias manipulados para parecerem autênticos, usando algoritmos de Aprendizado Profundo, os quais representam uma ameaça ao criar narrativas falsas, enganar o público e desapoiar a confiança nas informações (SILVA, 2022, p. 5). Nesta pesquisa vamos discutir de forma específica seu impacto no contexto do combate ao terrorismo em Moçambique, tendo em conta o crescente uso desta ferramenta de IA Generativa para produção e disseminação de propaganda, manipulando assim narrativas, e influenciando a opinião pública. Sob ponto de vista metodológico vamos realizar uma pesquisa bibliográfica, aliada a análise de conteúdo onde iremos identificar elementos significativos em imagens manipuladas em imagens que acompanham conteúdos vinculados pelos terroristas que actuam em Cabo Delgado.

Palavras-chave: Deepfakes, Terrorismo, Cabo Delgado.

Impacto das TICs no acesso à informação e condição social dos produtores rurais em Moçambique

Sónia Nhantumbo | soniaenhantumbo@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Este estudo analisa o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no acesso à informação e na condição social dos produtores rurais em Moçambique, destacando o potencial das plataformas digitais para transformar práticas agrícolas, melhorar a produtividade e promover o desenvolvimento sustentável no meio rural. A pesquisa parte da constatação de que fatores como infraestrutura limitada, baixa alfabetização digital e condições socioeconômicas precárias afetam significativamente a eficácia dessas tecnologias. Utilizando uma abordagem mista, qualitativa e quantitativa, o estudo recorre a entrevistas, questionários e estudos de caso com produtores de diferentes regiões, considerando localização, tipo de cultivo e nível de escolaridade. Os resultados esperados incluem a identificação de padrões de uso das TICs, análise das principais barreiras enfrentadas pelos produtores e evidências do impacto positivo das TICs na produtividade e no bem-estar dos agricultores mais integrados digitalmente. A conclusão aponta que, embora as TICs sejam ferramentas cruciais para o desenvolvimento rural, sua eficácia depende de políticas públicas inclusivas, investimentos em infraestrutura, educação tecnológica e criação de conteúdos acessíveis, com o objetivo de reduzir desigualdades e fortalecer o setor agrário.

Palavras-chave: TICs, Produtores rurais, Inclusão digital, Desenvolvimento rural.

Marketing nutricional no sector de produtos orgânicos e sustentáveis: estudo de caso da Organi Mozambique Lda

Daniel Filimão Mabjaia | danielfilimaomabjaia09@gmail.com

Delso Cossa | delso.luis@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O marketing nutricional é uma prática estratégica adotada pelas empresas com posicionamento forte, sustentável e bem-estar da humanidade. No contexto actual revela um crescimento contínuo da demanda por alimentos mais saudáveis e ambientalmente responsáveis, impulsionado pela crescente conscientização dos consumidores sobre os impactos da alimentação na saúde humana e no meio ambiente. No entanto, apesar desse crescimento, persistem desafios significativos no que tange à comunicação eficaz dos atributos nutricionais e ambientais desses produtos, sobretudo em mercados emergentes como o moçambicano. O estudo tem como foco central a análise das estratégias de marketing nutricional adotadas pela empresa Organi Mozambique Lda, actuante no sector de produtos orgânicos e sustentáveis em Moçambique. Metodologicamente, a pesquisa recorre à abordagem quali-quantitativa com carácter exploratório e descritivo, onde os técnicos de procedimentos de bibliográfico e documental são usados para materialização e concepção de entrevista semi-estruturada e um inquérito por questionário aplicados aos consumidores. Os resultados indicam que a empresa utiliza diferentes estratégias de marketing nutricional, incluindo: uso de rótulos informativos, campanhas educativas nas redes sociais, parcerias com nutricionistas e profissionais da saúde, e a promoção de uma identidade de marca alinhada à sustentabilidade. Também os dados revelam que barreiras, como o preço elevado dos produtos em comparação aos convencionais, a baixa familiaridade com rótulos de sustentabilidade e a desinformação sobre os benefícios nutricionais dos alimentos orgânicos.

Palavras-chave: Marketing Nutricional, Sustentabilidade, Rótulo, Informação Nutricional.

Análise organológica de instrumentos musicais de Moçambique: ensino aprendizagem através da arrumação, organização e exposição

Hélio Bernardo Mavanga | heliomavanga3@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A Organologia, ramo da Musicologia é a ciência que estuda os instrumentos musicais, que são objectos construídos ou adaptados para fins musicais. O presente estudo aborda sobre a organologia de instrumentos musicais tradicionais de Moçambique, alguns dos quais usados como meios de ensino nas cadeiras de Análise Organológica de Instrumentos Musicais de Moçambique (AOIMTM) e de Seminário sobre Construção de Instrumentos Musicais de Moçambique (SCIMTM), do curso de Licenciatura em Música na Escola de Comunicação e Artes (ECA) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), igualmente trata dos instrumentos musicais construídos pelos estudantes na cadeira de SCIMTM. O estudo tem como objectivos capitalizar as etapas da preparação da exposição e exercitar na prática a aplicação dos aspectos teóricos tratados na AOIMTM. Validar e trazer as actividades lectivas sobre o processo de arrumação e organização da exposição, desenvolvidas pelos estudantes das cadeiras supracitadas sob orientação do professor respectivo. Foram formados quatro grupos de estudantes distribuídos por idiófonos, membranófonos, cordófonos e aerófonos, com a função de inventariar, agrupar e catalogar os instrumentos correspondentes a classe atribuída. Os resultados da análise revelam que os dados colectados ao longo de todo processo, sugerem também a necessidade de agrupar os instrumentos em função dos ritmos das danças tradicionais. A análise Organológica de Instrumentos Musicais Tradicionais de Moçambique através a arrumação, organização e exposição fortalece o processo de ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Organologia, Instrumentos Tradicionais, Ensina- Aprendizagem.

O teatro infantil como instrumento pedagógico para promover aprendizagem crítica em contextos educativos moçambicanos

Kwanja David Zawares Muanza | associacaoteatralidade@gmail.com

Associação Cultural Teatralidade, Moçambique

O presente trabalho discute o uso do teatro infantil como instrumento pedagógico para estimular a aprendizagem crítica em ambientes educativos moçambicanos. O estudo parte da necessidade de explorar abordagens lúdicas que facilitem a participação activa de crianças no processo de ensino-aprendizagem, considerando o contexto socioeducativo de Moçambique, onde metodologias tradicionais ainda predominam. O objectivo central é analisar como o teatro infantil pode contribuir para desenvolver competências cognitivas, sociais e emocionais, fortalecendo a capacidade de expressão e interpretação das crianças. Metodologicamente, a pesquisa adoptou uma abordagem qualitativa com base em oficinas teatrais realizadas no centro Infantil Anjos do Renascer de Maputo, envolvendo educadores de infância. Foram utilizados instrumentos como entrevistas semiestruturadas, observação participante e análise de produções dramatúrgicas infantis. Os resultados indicam que a utilização do teatro em sala de aula desperta o interesse das crianças, promove interação entre pares e reforça conteúdos curriculares de forma dinâmica. Além disso, constatou-se que professores participantes ampliaram suas competências pedagógicas ao integrar o teatro em suas práticas. Conclui-se que o teatro infantil se mostra uma estratégia educativa relevante, capaz de potencializar o desenvolvimento integral das crianças, encorajando a criatividade, o senso crítico e a autonomia. Recomenda-se maior investimento em formação continuada de docentes para aplicação efectiva do teatro como recurso pedagógico transversal no currículo escolar.

Palavras-chave: Teatro Infantil, Educação, Aprendizagem, Moçambique.

A implementação do ensino bilingue no Distrito de Moamba entre o ano 2022/20233 e seus impactos culturais

Lucas Pedro Machava | henrypicle@gmail.com

Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A presente pesquisa tem como objetivo analisar o impacto da implementação do ensino bilíngue no Distrito da Moamba, tomando como referência os alunos da 7ª classe da Escola Secundária da Moamba. O ensino bilíngue, introduzido como uma política educativa para promover a inclusão e melhorar o desempenho escolar, reflete uma tentativa de integrar as dinâmicas socioculturais locais ao processo educativo. Para a sua materialização adoptou-se a pesquisa qualitativa, quanto a abordagem, pesquisa exploratória quanto aos objectivos, pesquisa básica quanto a natureza. Foi seleccionada uma amostra de 30 elementos, de entre eles alunos, professores e encarregados de educação a partir do critério de amostragem por conveniência. Os resultados demonstraram que a utilização da língua materna dos alunos, como o xichangana, no processo de ensino-aprendizagem teve efeitos positivos sobre a compreensão e a participação dos estudantes. Nos primeiros anos de escolaridade, os alunos que estudaram em um ambiente bilíngue apresentaram melhor compreensão dos conteúdos e maior engajamento em sala de aula. Essa abordagem promoveu um aprendizado mais significativo, facilitando a construção de pontes entre os conhecimentos prévios dos alunos e os novos conceitos apresentados no currículo. No entanto, os desafios identificados evidenciam a necessidade de ajustes e investimentos para maximizar os benefícios dessa abordagem. O ensino bilíngue tem o potencial de transformar o processo educativo, tornando-o mais acessível e eficaz, mas exige um compromisso conjunto entre o governo, as escolas e as comunidades locais. A consolidação desse modelo pode contribuir não apenas para o desenvolvimento académico dos alunos, mas também para o fortalecimento da identidade cultural e para a promoção da equidade na educação em Moçambique.

Palavras-chave: Impacto Educacional, Inclusão Linguística, Competências Linguísticas.

Gestão do património natural e seu impacto no desenvolvimento local do Distrito de Moamba

Agostinho Cipriano dos Santos | agostinhocipriano@gmail.com

Faculdade de Estudos da Cultura, Instituto Superior de Artes e Cultura, Moçambique

A gestão sustentável do património natural é um elemento crucial para o desenvolvimento local, especialmente quando envolve a participação activa das comunidades. O presente resumo baseia-se numa pesquisa concluída que analisou a forma como a gestão do património natural no distrito de Moamba, particularmente no posto administrativo de Sábiè, influenciou o desenvolvimento local entre 2010 e 2020. A abordagem metodológica adoptada foi qualitativa com suporte quantitativo, utilizando entrevistas semiestruturadas com líderes comunitários e autoridades locais, bem como observação directa não-participante. Os resultados demonstram que, apesar da existência de um conjunto considerável de recursos naturais, a sua gestão enfrenta diversos desafios estruturais, como a escassez de recursos humanos, fraca articulação entre instituições e ausência de estratégias consistentes de educação patrimonial. A pesquisa aponta que o envolvimento comunitário tem potencial transformador quando integrado às políticas públicas locais, sendo essencial para a conservação ambiental e o fortalecimento da cidadania cultural. Recomenda-se, por isso, a valorização dos saberes locais, a criação de programas de sensibilização e o reforço da cooperação entre Estado e comunidades na gestão do património natural. O estudo propõe-se a contribuir para o debate sobre sustentabilidade, cultura e desenvolvimento local em Moçambique.

Palavras-chave: Património natural, Desenvolvimento local, Comunidade local.

O reconhecimento acadêmico de mestres da cultura tradicional no Ensino Superior em Moçambique: caso do Curso de Licenciatura de Música da ECA-UEM (2014-2024)

Delisa Angelina Chirindza | delisa2106@gmail.com

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O presente estudo sobre a “ O Reconhecimento Acadêmico de Mestres da Cultura Tradicional no Ensino Superior das Artes em Moçambique: Caso da ECA-UEM”, surge da constatação da crescente relevância da contratação dos mestres da música tradicional moçambicana nestas instituições de ensino destes cursos; bem como da necessidade de explorar as dinâmicas de comunicação e reconhecimento acadêmico que envolvem os mestres detentores desses saberes endógenos. Concretamente, pretende-se analisar como as inter-políticas (educação, cultura e função pública) comunicam entre si nas IES em relação ao reconhecimento científico dos mestres da cultura tradicional no contexto acadêmico. Trata-se, de um estudo qualitativo, com recurso métodos e técnicas combinadas na recolha de dados, a fim oferecer um cenário da situação das Instituições de Ensino Superior (IES), quanto ao reconhecimento acadêmico de mestres da cultura tradicional, no caso da música na Universidade Eduardo Mondlane. Em termos de delimitação temporal, o estudo cinge-se aos anos, 2014 a 2025, justificado pelo facto de terem ocorrido neste intervalo mudanças significativas no contexto político cultural, educacional e da função pública de Moçambique. Com a pesquisa sobre o reconhecimento acadêmico dos mestres da cultura tradicional no ensino superior das artes em Moçambique, especificamente no caso da ECA-UEM, pretende-se alcançar alguns resultados importantes como: (i) a compreensão sobre o reconhecimento acadêmico destes mestres dentro do contexto universitário, valorizando suas contribuições culturais e artísticas; (ii) fornecimento de subsídios que possam ajudar na reformulação de políticas mais inclusivas da função pública que articulem com as culturais e académicas valorizando o conhecimento tradicional, e contribuindo para o desenvolvimento de uma educação mais rica, diversa e culturalmente relevante, como no fortalecimento da identidade cultural e do ensino das artes em Moçambique.

Palavras-chave: Reconhecimento, Mestres da Cultura Tradicional; Ensino, Academia,

IV SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DO DESPORTO

50 Anos do Desporto em Moçambique pós-independente: Desafios e Perspectivas em prol do Desenvolvimento Nacional

Organização

- Escola Superior de Ciências do Desporto

Coordenação Geral

- Doutora Lucília Bernardino Mangona (Presidente)
- Lic. Ilídio Roberto da Silva (Vice-Presidente)
- Mestre Fernando Monteiro Pacheco (Secretário)
- Mestre Paulo Júlio Sambo (Vogal)

Contextualização

Em Moçambique, volvidos 50 anos após à independência, persiste, por um lado, uma série de desafios para o desenvolvimento do desporto nacional, e, por outro lado, há uma fraca clareza sobre que contributo o mesmo pode legar ao desenvolvimento do país. Assim, atendendo que na sociedade contemporânea o desporto é um instrumento indispensável para a materialização de parte considerável das políticas públicas mormente, por exemplo, à construção de uma amálgama de sentimentos identitários, que afiguram-se vitais à construção da auto-estima e união de um povo. Por seu turno, visto que o desenvolvimento na sua perspectiva mais global deve-se expressar na melhoria da qualidade de vida das populações em geral, então o desporto torna-se um instrumento fundamental a ser utilizado em benefício das pessoas e pode contribuir para as suas aspirações no sentido mais geral não no seu sentido utópico mas sim num projecto consciente para o futuro, pelo que, torna-se igualmente necessária a redefinição do contributo a ser dado pelo desporto nacional para o alcance deste desiderato.

Portanto, volvidos 50 anos de independência do país urge a necessidade de se repensar os desafios de desenvolvimento na medida em que as condições de outrora foram alteradas, sendo que, no caso de Moçambique onde, entre outros aspectos, assistiu-se à migração de um estado de providência social para uma economia de mercado, no qual as prioridades e responsabilidades do estado alteraram-se, é necessário que se retome a reflexão sobre quais seriam as agendas de desenvolvimento que na sua correlação com as virtudes e/ou características intrínsecas do desporto enquanto um espaço tanto de promoção social e de melhoria da qualidade de vida das pessoas, quanto uma ferramenta económica e com grande potencial de desenvolvimento humano, poderiam contribuir para o alcance dos objectivos de desenvolvimento de Moçambique contemporâneo.

É neste diapasão que a Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE) da Universidade Eduardo Mondlane organiza o IV Simpósio de Ciências do Desporto, inserido na XIII Conferência científica da UEM, a ter lugar entre os dias 18 e 19 de Setembro de 2025 cujo tema central é ***“50 Anos do Desporto em Moçambique pós-independente: Desafios e Perspectivas em prol do Desenvolvimento Nacional”***. De modo geral, o mesmo visa a apresentação de resultados de investigação realizados no campo das Ciências do Desporto e a criação de oportunidades para o estabelecimento de redes de investigação. De forma mais concreta, o IV Simpósio da ESCIDE propõe-se alcançar os seguintes objectivos: (i) **promover o diálogo entre pesquisadores sobre temas específicos voltados à Gestão Desportiva, Treino Desportivo, Desporto Adaptado & Saúde, e, às questões sociais atinentes ao desporto;** (ii) propiciar um espaço de debate científico estimulante para a pesquisa em Ciências do Desporto em Moçambique, bem como para a partilha dos resultados da investigação realizada nesta área; (iii) estimular pesquisas de base colaborativa sobre temáticas candentes e actuais que apontem soluções pragmáticas aos desafios do desporto e do desenvolvimento em Moçambique e; promover um espaço de debate e **facilitar a colaboração** e o *networking* entre os participantes.

Os temas a serem apresentados no presente Simpósio estarão enquadrados nas Linhas de Investigação da ESCIDE nomeadamente: (i) estudos sócio-culturais em Desporto e Movimento Humano; (ii) Estudos Comportamentais e Pedagógicos do Desporto e da Actividade **Física**; (iii) preparação Integral do Atleta Moçambicano; (iv) crescimento, Maturação, Iniciação Desportiva, Talento e Selecção; (v) epidemiologia da Actividade **Física e Saúde**; (vi) Actividade **Física e Desporto na Saúde das Comunidades e Grupos Especiais**; (vii) planeamento e Gestão de Instalações Desportivas e Eventos Desportivos; (viii) gestão de Marketing, Patrocínio Desportivo e Turismo Desportivo; (ix) políticas Públicas Desportivas; e (x) gestão dos Recursos Humanos.

Análise dos factores facilitadores e barreiras à carreira dual em atletas olímpicos e pré-olímpicos de Moçambique

Afzal Mohamed Valá e Leonardo Nhantumbo

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A importância da carreira dual de atletas de alto rendimento é amplamente destacada na literatura da especialidade em ciências do desporto. Porém, estudos centrados nesta temática realizados em Moçambique não são conhecidos. O presente estudo teve como objectivo, analisar a gestão da carreira dual de atletas olímpicos e pré-olímpicos Moçambicanos; identificar os factores facilitadores e barreiras à carreira dual a partir da óptica dos atletas e comparar tais factores em função do sexo e da modalidade desportiva. A amostra consistiu em 8 atletas retirados de um universo de 10 atletas olímpicos e pré-olímpicos (5 femininos e 3 masculinos), com uma média amostral de idade de $25,38 \pm 4,24$ anos, e de $28 \pm 1,41$ e $21 \pm 3,61$ anos em femininos e masculinos, respectivamente, dos quais 5 participantes nos Jogos Olímpicos de Paris-2024 e 3 pré-olímpicos. Os dados foram recolhidos através de inquérito por questionário resultante da sistematização dos factores classificados pela literatura internacional como facilitadores e barreiras à carreira dual (Wanzeler *et al.*, 2023). A análise dos dados foi efectuada no programa estatístico SPSS versão 22.0, com o nível de significância fixado em $p < 0,05$, tendo consistido na estatística descritiva básica e na análise de frequências. Foram identificados factores actuando como facilitadores ao nível da dimensão pessoal e social, e como barreira ao nível institucional e financeiro, porém sem quaisquer diferenças em função do sexo e da modalidade desportiva. Conclui-se que a conciliação das actividades da carreira desportiva com a trajectória académica da combinação de múltiplas acções orientadas para a multidimensionalidade da carreira dual.

Palavras-chave: Carreira Dual; Facilitadores; Barreiras; atleta olímpico e pré-olímpicos.

Efeito do treino técnico na redução das assimetrias funcionais no desporto: uma revisão sistemática

Domingos Manuel Nhamussua¹ | dnhamussua@yahoo.com.br

Sílvio José Saranga¹ | silviosaranga@gmail.com

Rodolfo Novellino Benda² | rodolfobenda@yahoo.com.br

¹*Universidade Pedagógica de Maputo, Maputo, Moçambique*

²*Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brazil*

As assimetrias laterais são conhecidas como sendo a diferença na capacidade de controle entre os membros homólogos do lado direito e esquerdo do corpo. A presente revisão sistemática pretende investigar o efeito do treinamento do membro não preferido na redução das assimetrias funcionais em jovens atletas de diferentes modalidades colectivas. Foi realizada uma busca de estudos nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO, LILACS e PubMed, publicados entre os anos 1990 e 2023, usando os seguintes descritores na língua inglesa: *young players*, *Technical training*, *motor skills*, *preferred limb*, *functional asymmetries* e seus equivalentes na língua portuguesa. Como critérios de inclusão foram usados apenas estudos empíricos realizados com jogadores do sexo masculino, idades compreendidas entre 10 e 20 anos, estudos publicados com revisão de pares, delineamentos com pré-teste e pós-teste publicados em língua inglesa e portuguesa entre os anos 1990 e 2023. Após a busca foram encontrados cerca de 237 artigos. Através da análise dos títulos, 139 artigos foram excluídos, restando apenas 98 estudos. Após a leitura dos resumos, 93 estudos foram excluídos em consonância com os critérios predefinidos, sendo selecionados 5 artigos para análise integral. Com esta revisão sistemática conclui-se que o treino, quando incide sobre o membro não preferido, ou em ambos, de forma orientada e sistemática, apresenta resultados satisfatórios no desempenho do membro não preferido.

Palavras-chave: Assimetrias Funcionais, Membro não Preferido, Habilidades Motoras, Atletas.

História de vida de professores de educação física: estudo de caso de dois professores residentes no Município da Manhica

Carla Guenha¹ | Carlaguenha369@gmail.com

Marta Marina Januário²

Pedro Pessula³ | pessula@gmail.com

¹*Escola Secundária Armando Emílio Guebuza, Gaza, Moçambique*

²*Escola Primária da Manhica, Moçambique*

³*Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

Histórias de vida são entendidas como interpretações individuais de experiências sociais que se distinguem entre “estórias de vida” e “histórias de vida”, “biografia” e “autobiografia”. Evidentemente em todos estes casos trata-se do levantamento de toda, ou de uma parcela, da vida de um indivíduo, mas em nossa análise nos referimos a “estórias de vida” e ainda assim no sentido preciso de que se trata: 1º) de relatos motivados pelo pesquisador e implicando sua presença como ouvinte e interlocutor 2º) de um material restrito à situação de entrevistado; 3º) daquela parcela da vida do sujeito que diz respeito ao tema da pesquisa, sem esgotar as várias facetas de uma biografia. O objectivo é narrar a história de vida profissional dos professores de Educação Física. Para a colecta de dados, utilizou-se uma entrevista semi-estruturada a dois professores de Educação Física e Desporto reformados no Município da Manhica, província de Maputo. Os dados mostraram que ambos os professores passaram por diferentes etapas a nível familiar no período colonial, formação académica e profissional e no exercício do ofício. São de famílias humildes, economicamente desfavorecidas, mas comprometidas com as suas responsabilidades. As experiências mais significativas foram com jogos cooperativos, danças tradicionais, estratégias sobre a inclusão, participação nas fases de apuramento para os jogos desportivos escolares a nível nacional, o dilema da disciplina para alguma parte da comunidade escolar e falta de material didáctico e infra-estruturas para o decurso do processo de ensino-aprendizagem específica. Conclui-se que na análise das trajectórias dos professores, percebemos as especificidades em seus relatos, que, além de falarem de cada um deles como sujeitos individuais, evidenciaram experiências curiosamente recorrentes que permitem captar alguns aspectos sociais e culturais dos processos identitários, explicitando formas particulares de experimentar a condição docente e apontando pistas para pensar políticas e práticas para sua formação inicial e continuada.

Palavras-chave: Professor, Educação Física, História de Vida.

Níveis de actividade física e aptidão cardiorrespiratória de adolescentes, de ambos sexos, compreendidos entre 14 aos 17 anos de idade da Escola Secundária de Mubukwana

Carvalho João Marrengula | carvalhomarrengula4@gmail.com

Lucília Mangona | lucilia.mangona@gmail.com

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

De acordo com a Organização Mundial de Saúde e outras entidades que superintendem a actividade física, a falta de actividade física **tem sido um grande problema de saúde pública em todo o mundo, sendo observada em diferentes faixas etárias e diminuindo principalmente na adolescência.** O objectivo é analisar os níveis de actividade física e aptidão cardiorrespiratória de adolescentes, de ambos sexos, compreendidos entre 14 aos 17 anos de idade da escola secundária de Mubukwana. Estudo é exploratório-descritivo, constituído por 156 adolescentes de ambos sexos, com idade média de 14.9 ± 0.997 anos, foram seleccionados por conveniência. Usou-se o questionário IPAQ versão curta para aferir o nível de actividade física, e realizou-se o teste de milha para a aferição da aptidão cardiorrespiratória dos adolescentes. Quanto ao processo estatístico foi criada uma base de dados no programa do Microsoft Excel 2010, foram exportados ao programa estatístico SPSS na sua versão 25, onde foram calculadas as proporções para a estatística descritiva e frequências simples. No que toca a amostra dos participantes da pesquisa, a minoria era 61 (39,1%) do sexo masculino e maioria 95 (60,9%) e sexo feminino, quanto ao nível de actividade física verificou-se que cerca de 1 (0,6%) eram irregularmente activos, e 133 (85,3%) eram activos na sua maioria e 22 (14,1%) muito activo. E quanto a aptidão cardiorrespiratória verificou-se que cerca de 62 (39,8%) não cumpriu o teste, 61 (39,1%) eram aptos e 33 (21,1%) inaptos. Conclui-se que os adolescentes da Escola Secundária de Mubukwana são na sua maioria activos fisicamente e aptos na componente cardiorrespiratória.

Palavras-chave: actividade física, aptidão cardiorrespiratória, adolescentes.

Investigando experiências significativas na educação física: perspectivas de professores/as moçambicanos/as do ensino secundário

Edna Uaila¹ | vanioedna@gmail.com

Pedro Pessula² | pessula@gmail.com

¹Escola Comunitária São Vicente de Paulo da Malhangalene, Moçambique

²Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A Unesco (2015) afirma que é necessário desenvolver currículos de Educação Física (EF) inclusivos e equitativos, que ofereçam experiências significativas nos âmbitos pessoal, social e cultural, para que os/as estudantes incorporem o movimento ao longo de toda a vida. O objectivo é investigar as ES na EF na perspectiva de professores/as moçambicanos/as. Foi usada uma abordagem qualitativa e estudo multicase com duas professoras (P1 e P3) e dois professores (P2 e P4) de EF de escolas das Cidades de Maputo e Nampula. Foram realizadas narrativas visuais com foto-elicitação e analisadas por meio da análise temática. Os resultados indicam que a) filosofia de ensino: utilizam a ludicidade para tornar as aulas atrativas e divertidas, para que os/as alunos/as aprendam brincando (P1, P4); a diversificação de conteúdos (P2); a inspiração e transmissão de suas experiências aos alunos/as (P3); criação de clubes desportivos e programas de treinamento (P2, P4); b) características das ES: trabalho em equipa, cooperação (P1, P2, P3); igualdade de oportunidades para meninos/as (P3); quando os/as alunos/as são incentivados a não apenas adquirir conhecimento, mas a mobilizá-lo para a prática fora do ambiente escolar (P1, P4); liderança, criatividade, resolução de problemas (P3); participar do desporto competitivo ou de lazer (P3, P4); c) ES na EF: quando inspiram alunos/as e quando reconhecem o valor da EF (P1); diversificando as actividades e construindo campo de futebol com os/as alunos/as (P2); o ensino das danças e jogos tradicionais, recreativos e pré-desportivos e a participação nos jogos provinciais (P3); promoção da saúde e bem estar, fazer amizades e praticar desportos com os/as alunos/as nos finais de semana (P4). Conclui-se que as experiências significativas promovem um ensino de EF mais envolvente e de qualidade.

Palavras-chave: Experiências Significativas; Educação Física; Ensino; Professores/as.

Racionalidades económicas e condutas morais como móbil das experiências de apostas *online*: uma análise a partir de Maputo, Moçambique

Efraime Nhabanga¹ | efraimhabanga@gmail.com

¹*Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

A presente pesquisa se insere no uso de pressupostos antropológicos que advogam o estudo dos contextos singulares para perceber lógicas e racionalidades diversas e, desta forma distanciar-se da exposição de pressupostos etnocêntricos, aqueles que julgam sem conhecer as particularidades e dinâmicas situacionais de cada relação social. A pesquisa analisa as racionalidades económicas e as condutas morais que orientam quem participa em apostas *online*. Tal é feito por meio da identificação das lógicas de risco e descrição das formas de divisão e uso do dinheiro destinado e aquele que é adquirido em virtude da participação em apostas. Inicialmente inspirado em uma literatura que discute desde história dos jogos de azar e lógicas em tornos das apostas *online* e na sequência por debates tidos em uma disciplina dedicada a tal temática, a pesquisa foi conduzida por meio de um exercício etnográfico. Neste, o pesquisador identificou, através de um grupo de *Whatsapp*, que reúne adeptos do futebol nacional e internacional, um conjunto de 5 indivíduos que se identificaram como jogadores de apostas *online*. Justamente por serem adeptos/jogadores residentes na mesma cidade do pesquisador, Maputo, o contacto que iniciou de forma remota, via *Whatsapp*, rapidamente resultou em interação física para melhor explorar suas experiências, racionalidades económicas e condutas morais. A pesquisa constatou que este grupo mobiliza todo um conjunto de cálculos para gerir o dinheiro destinado e aquele que advém das apostas. Conclui-se que a postura dos meus interlocutores, denuncia a existência de cálculos de risco entre os participantes desta pesquisa. Por isso o argumento de que, há experiências de racionalidades económicas e condutas morais entre os jogadores das apostas *online* e não comportamentos descuidados.

Palavras-chave: Apostas *online*, Cálculo de Risco, Racionalidades Económicas e Condutas Morais.

Idade cronológica, maturação biológica e perfil antropométrico: associação com desempenho físico de crianças e adolescentes desportistas mocambicanos

Gilvaldo José Mate Macubanhisse¹ | macubanhissegilvaldo@gmail.com

Clemente Afonso Matsinhe² | lematsivamangue@gmail.com

Sílvio Pedro José Saranga² | silviosaranga@gmail.com

¹Escola Básica do Trevo, Moçambique

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A observância dos factores de crescimentos e da maturação na prática desportiva de crianças e adolescentes deve ser estimulada para garantir um processo adequado de selecção, treinamento e competição. O objectivo é verificar a associação entre a idade cronológica, maturação biológica e o perfil antropométrico para explicar o desempenho físico de crianças e adolescentes praticantes do desporto da cidade de Maputo. Participaram da presente pesquisa 204 sujeitos do sexo masculino desportistas, com idades compreendidas entre 10-16 anos. Avaliou-se o perfil antropométrico, desempenho físico e a maturação biológica. A influência dos indicadores da maturação biológica e antropométrica no desempenho físico foi verificada a partir da regressão linear com solução *stepwise*. Os achados indicaram que a idade cronológica e as variáveis antropométricas têm associação para com todos testes físicos e os estados maturacionais apresentaram também associação para com todos testes físicos, excepto o teste sentar e alcançar. Conclui-se que os atletas com maior idade e os que estão nos estágios maturacionais avançados apresentaram valores superiores de desempenho físico em relação aos seus pares pertencentes aos estágios maturacionais atrasados e sincronizados.

Palavras-chave: Maturação, antropometria, desportistas, desempenho.

História e desenvolvimento da ginástica geral em Moçambique

Graça Gelário Mazive | gracegelario@gmail.com

Edmundo Ribeiro | edmundoribeiro65@gmail.com

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Manifestações de Ginástica Geral, são reportadas em Moçambique em diferentes momentos de distintas formas. Na época colonial destaca-se a organização de saraus de ginástica, no período pós-independência de Moçambique, evidencia-se a prática da Ginástica Massiva, na década 80, destaca-se o “projecto de ginástica alemão e a nos finais da primeira década do séc XXI, destaca-se a criação da Federação de Ginástica. O objectivo **é** descrever a História e Desenvolvimento da Ginástica em Moçambique com enfoque para a Ginástica Geral, desde as primeiras manifestações aos nossos dias, identificando as suas raízes, autores, principais momentos e perceptivas de desenvolvimento. Metodologia aplicada foi História Oral acoplando fontes orais, as fontes escritas, por meio dos depoimentos cedidos pelos 8 sujeitos seleccionados. Os principais resultados indicam que a Ginástica pode ser subdividia em 3 períodos (**Colonial**-Introdução da modalidade em Moçambique, Pós-independência – **“Oscilação”** e Século XXI- **Revitalização**); Conclui-se que quanto a Ginástica Geral destaca-se ser uma modalidade inclusiva e acessível a vários grupos de praticantes, como principais autores do desenvolvimento da Ginástica Geral evidenciam-se personalidades e várias entidades, das quais se destaca a Federação de Ginástica de Moçambique. A prática da modalidade esta concentrada na Cidade de Maputo e para o seu desenvolvimento propõe-se a sua inclusão nos programas de ensino de Educação Física.

Palavras-chave: História Oral, História da Ginástica Moçambique, Ginástica Geral.

Factores que provocam as lesões do joelho em jogadores senior de futebol

11 Clube Estrelha Vermelha de Maputo

Inês Vasco [Magaia | fernynandinho@gmail.com](mailto:fernynandinho@gmail.com)

Fernando Pacheco Montero

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

O futebol é uma modalidade caracterizada pelo excessivo contacto físico, notória pela alta taxa de lesões nos membros inferiores, particularmente o joelho. O objectivo é identificar os factores mais prevaletentes que provocam as lesões do joelho em jogadores de futebol 11 seniores do Clube Estrelha Vermelha de Maputo. O estudo é transversal, exploratório com participação de 30 jogadores de futebol 11, sexo masculino e idades entre os 19 e 34 anos. Desatacam como factores que provocam lesões no joelho dos jogadores: Tempo de carreira (3.77 ± 1.25), Idade avançada (3.59 ± 1.45), Intensidade do treinamento com (3.42 ± 1.31), Pressão do jogo (3.28 ± 1.44), Contacto físico (3.27 ± 1.29), Posição dos jogadores com (3.06 ± 1.45), Desequilíbrio após recuperar ou chutar (2.99 ± 1.49), Saltos e aterrissagens (2.39 ± 1.32), Audácia excessiva (2.33 ± 1.37) e Estado do campo (2.27 ± 1.29), Deformidade no joelho (1.89 ± 1.75) e Regresso do jogador antes da recuperação total da lesão (1.86 ± 1.27). De acordo com a posição do jogo: atacantes, defesas, meio campo e guarda-redes vinculados a Tempo de carreira, desequilíbrio após recuperar ou chutar e audácia excessiva. Conclui-se que os factores identificados no estudo foram Tempo de carreira, Idade avançada, Intensidade de treinamento, Pressão de jogo, Contacto Físico, Posição de jogo dos jogadores, Desequilíbrio após recuperar ou chutar, Saltos e aterrissagens, Audácia excessiva, Estado do Campo, Deformidade no joelho e Reingresso do jogador antes da recuperação total da lesão. Estes factores estabelecem a relação existente entre os factores e a posição de jogo assim como o tipo de lesão prevaletente.

Palavras-chave: futebol, lesões do joelho, factores que provocam lesões no joelho.

Aferição das preferências e dificuldades de aprendizagem, manifestadas pelas alunas inscritas no programa de iniciação a ginástica rítmica, na Cidade de Maputo

Josina Gelário Mazive | jomazive2@gmail.com

Edmundo Ribeiro | edmundoribeiro65@gmail.com

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Os programas de iniciação desportiva variam de acordo com o contexto no qual é desenvolvido. Na Ginástica Rítmica é importante que os contruídos dos programas de iniciação desportiva sejam bem apreciados e produzam satisfação nas ginastas, tendo em conta as técnicas, os aparelhos e seus níveis de dificuldades. O objectivo é aferir as preferências e dificuldades de aprendizagem manifestadas pelas alunas, inscritas no Programa Extracurricular de Iniciação da Ginástica Rítmica na Cidade de Maputo. O estudo é descritivo com abordagem qualitativa. Todos os participantes ($n = 30$) afirmaram gostar e estar satisfeitos com a modalidade. 60% dos participantes não apreciam a corda, ao contrário da fita que é o aparelho mais apreciado (53%). A bola é o segundo aparelho muito apreciado (40%). Grande parte dos atletas referiram ter menos dificuldades para realizar exercícios com a fita e o arco (47% e 33% respectivamente). A maior parte dos atletas referiu ter o nível mais baixo de dificuldades em realizar exercícios sem uso de aparelhos. Conclui-se que o programa tem produzido bons resultados e os participantes mostraram-se satisfeitos com o mesmo. Contudo, é necessário aprimorar-se as metodologias de ensino para uso de aparelhos como corda e bola por esses serem de maior dificuldade

Palavras-chave: Ginástica Rítmica, Iniciação Desportiva, Manipulação de aparelhos.

O impacto da ginástica laboral na produtividade dos colaboradores do Porto de Maputo

Judite Rodrigo Bimbe | bimbejuditerodrigo@gmail.com

Edmundo Ribeiro | edmundoribeiro65@gmail.com

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Ginástica laboral é realizada pelos funcionários no seu local de trabalho com o objectivo de prevenir doenças causadas pelas actividades ocupacionais. Objectivo do estudo é avaliar o impacto da Ginástica Laboral na produtividade dos colaboradores do Porto de Maputo. A pesquisa é quantitativa de natureza descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos apoiou-se na pesquisa bibliográfica e de campo; a amostra foi composta por 20 colaboradores de ambos sexos e faixa etária seleccionada por conveniência. A informação foi recolhida através de um questionário. A idade dos colaboradores varia dos 18 aos 50 anos, 65% são do sexo feminino, 85% da amostra tem nível superior. 60% dos colaboradores têm natureza de repetitivo e de intensidade alta, 58,33% dos colaboradores mencionaram benefícios para o seu bem-estar tais como a redução e prevenção da fadiga e da dor, benefícios físicos, redução do stress, aumento de nível de concentração e melhoria na disposição. 41, 67% dos colaboradores apontaram benéficos para a empresa que incluem a produtividade, o aumento de desempenho e redução de acidentes laborais. Benefícios são apontados quanto ao ambiente de trabalho com destaque para a redução de conflitos e melhoria de relacionamento entre os colaboradores na empresa. Constatou-se que a Ginástica Laboral tem um impacto positivo para os colaboradores e para empresa.

Palavras-chave: Ginástica laboral, Produtividade, Doenças ocupacionais.

Nível de actividade física dos diabéticos tipo 2 na consulta externa Hospital Geral de Mavalane

Leonardo Virgílio Pinto Uqueio

Fernando Pacheco Montero | fernynandinho@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

A prática de actividade **física para indivíduos diabéticos tipo 2 constitui uma forma de tratamento eficaz para o** control do açúcar no sangue e melhoria a sensibilidade à insulina. O objectivo é avaliar o nível de Actividade Física dos diabéticos mellitus tipo 2 na consulta externa do Hospital Geral de Mavalane. A pesquisa **é** de natureza teórica-empírica. Participaram 20 indivíduos diabéticos tipo 2, ambos os sexos entre os 40 a 70 anos de idade. Aplicou-se o Questionário Internacional de AF-IPAQ. Reporta-se uma tendência realizar mais actividades da rotina de vida diária do tipo leve com maior participação do sexo feminino fundamentalmente dentro de casa. O 30 % dos amostrados não planificam nenhuma actividade do tipo vigorosa pelo menos por 10 minutos contínuos. As actividades do tipo moderadas 45% na globalidade com destaque para o sexo feminino. As actividades do tipo leve são razoavelmente a mais realizadas 100% em casa. 70% preferem usar algum meio de transporte e 35% preferem caminhar para deslocar-se de um lugar a outro. Assistir televisão usam diariamente 3h, na sala de estar 2h, quintal 1h, varanda 1h30m, sala de refeições 1h30 e outras actividades 1h50m totalizando 10h30m com um nível relativamente baixo. Verificou-se que as actividades vigorosas e moderadas possuem um nível relativamente baixo; já as leves manifestam um nível razoável. Este cenário justifica a necessidade de continuar exaltando a importância e benefícios percebidos pela AF para os DMT2.

Palavras-chave: Actividade Física, Diabetes mellitus, Diabetes Mellitus Tipo 2.

Inclusão do karatê nas aulas de educação física em Moçambique: estudo de caso da Escola Secundária da Machava Sede

Luís João Vicente

Pedro Pessula | pessula@gmail.com

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

O Karatê é uma arte marcial tradicional que, além do desenvolvimento físico, promove valores como respeito, disciplina e autocontrolo. Diversos autores apontam que a prática do Karatê nas escolas pode contribuir significativamente para o desenvolvimento motor, cognitivo, social e emocional dos alunos. O objectivo: é analisar a inclusão do Karatê nas aulas de Educação Física no Sistema Nacional de Educação em Moçambique, a partir de uma experiência prática na Escola Secundária Machava Sede. O estudo classifica-se como exploratório, com abordagem qualitativa, de natureza aplicada e delineamento de estudo de caso e pesquisa acção. A amostra foi constituída por 27 alunos do 1.º ciclo do ensino secundário (9ª classe), com idades compreendidas entre 15 e 16 anos. Foram realizadas cinco sessões de Karatê, com recolha de dados por meio de questionários, observação participante e registo fotográfico. Os nossos dados indicam que a prática do Karatê contribuiu para melhoria na coordenação motora, autocontrolo, disciplina, socialização e respeito entre os alunos. Conclui-se que a inclusão do Karatê como conteúdo das aulas de Educação Física pode contribuir para o desenvolvimento integral dos alunos e promover uma educação mais inclusiva e significativa.

Palavras-chave: Karatê, Educação Física, Inclusão, Desenvolvimento Motor.

Percepção da importância da prática da ginástica laboral- estudo de caso dos colaboradores da Escola Superior de Ciências do Desporto da Universidade Eduardo Mondlane

Natália Sebastião Intego

Lucília Mangona | lucilia.mangona@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Modlane, Moçambique

Em Moçambique, a ginástica laboral ainda está em processo de desenvolvimento e embora a saúde do trabalhador seja um tema crescente no país, a prática de actividades físicas no ambiente de trabalho não está tão disseminada quanto em outros países. O presente estudo pretendeu analisar a percepção dos colaboradores da ESCIDE sobre a importância da prática da ginástica laboral. A abordagem do estudo foi transversal, pois os dados serão colectados em um único momento. A amostra foi composta por 20 colaboradores da ESCIDE, distribuídos entre docentes, administrativos e outros profissionais que integram a equipe da instituição. Pú a colecta de dados, foi utilizado um questionário estruturado em cinco seções, elaborado para levantar a percepção das barreiras à prática da ginástica laboral. Praticar regularmente essas actividades ajuda a reduzir o estresse e a ansiedade no ambiente de trabalho. Os valores das barreiras institucionais e estruturais estão próximos da média 3, indicando barreiras presentes, porém não generalizadas. Apenas a “existência de resistência institucional à implementação de práticas regulares de actividade física. Ao comparar os níveis de percepção entre diferentes grupos de colaboradores, considerando sexo e faixa etária, observou-se que as mulheres apresentaram uma tendência a maiores médias de percepção à ginástica laboral; entretanto, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Já a faixa etária teve impacto relevante: colaboradores com 41 anos ou mais demonstraram maior valorização e percepção da prática.

Palavras-chave: Ginástica Laboral, ESCIDE, barreias institucionais e estruturais.

Perfil estatísticos de equipas moçambicanas seniores masculinas de basquetebol participantes na liga nacional de basquetebol-2022/23

Paulo Sambo|paulojuliosambo@gmail.com

Leonardo Nhantumbo|leonhantumbo@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Estudos assentes na aplicação da estatística na análise do jogo em basquetebol realizados em Moçambique são tímidos e insipientes. O objectivo é analisar o perfil estatístico das equipas moçambicanas seniores masculinas de basquetebol participantes na Liga MOZAL-2022/23; identificar os indicadores de jogo mais significativos para a conquista da vitória no jogo e na prova; comparar os indicadores do jogo considerando a sua dinâmica e entre jogos equilibrados (JE), desequilibrados (JD) e muito desequilibrados (JMD). O estudo é quantitativo com pendor descritivo-comparativo, em 48 jogos de 8 equipas. As estatísticas das equipas e jogos analisados foram recolhidas através do software Livestat. A definição de JE, JD e JMD baseou-se nos valores de corte adoptados por Leite (2003). Além da estatística descritiva básica, a análise inferencial consistiu na ANOVA Unifactorial e no T-Teste de medidas independentes. A análise foi processada no programa estatístico SPSS-20 ao limite de significância de $p < 0.05$. O segundo e últimos quartos mostraram-se determinantes para a dinâmica e desfecho do jogo. Os lançamentos de campo convertidos (CC), de 2 pontos convertidos (L2C), de 3 pontos convertidos (L3C), percentagens efectivas de LC (PELC), L2 (PEL2), L3 (PEL3), LL (PELL), lançamentos de 3 pontos tentados (L3T), assistências (AS), roubos de bola (RB), ressaltos defensivos (RD) e perdas de bola (PB) revelaram-se significativos ($p < 0.05$) para a conquista da vitória no jogo. Por sua vez, LCT, L2T, L2C, ressaltos ofensivos, ressaltos totais e desarmes de lançamentos, nos JE. e PELC e PEL2, nos JMD, revelaram-se indicadores significativos para a vitória ($p < 0.05$), enquanto L2C, ($p = 0.01$), L2T ($p < 0.001$), PEL2 ($p < 0.05$) e faltas cometidas ($p < 0.05$) foram determinantes para vencer a prova. Os resultados comprovam que a análise estatística é uma ferramenta e manancial importante de informações sobre distintos aspectos do jogo de basquetebol, capaz de fornecer aportes relevantes de vária índole.

Palavras-chave: Basquetebol, Estatística, Análise de Jogo.

Avaliação dos níveis de actividade física e qualidade de vida de idosos: institucionalizados na Cidade de Maputo

Pinto Hobjone¹ | pshobjane@gmail.com

Nivaldo Chirindza² | nivaldochirindza@yahoo.com.br

Lucília Mangona¹ | nivaldochirindza@yahoo.com.br

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Ministerio da Defesa-Comando do Exército, Moçambique*

O envelhecimento humano consiste num processo de mudança progressiva da estrutura biológica, psicológica e social das pessoas e é um processo natural, dinâmico, progressivo e irreversível, que se instala no indivíduo desde o nascimento e o acompanha por toda vida. O objectivo **é avaliar o nível de prática de actividade física e qualidade de vida dos idosos nos centros de acolhimento.** A metodologia é transversal, descritivo com abordagem quali-quantitativo, o nível de actividade **física foi estimada com recurso ao questionário IPAQ versão curta e para a avaliação do nível de qualidade de vida recorreu-se ao questionário SF-36.** Os procedimentos estatísticos foram executados no programa SPSS versão 22, através do cálculo de médias e desvio padrão, frequências e proporções e também no teste de correlação do nível de actividade **física e qualidade de vida.** A amostra do estudo foi composta por 62 sujeitos 19 do sexo masculino e 43 do sexo feminino com média de idade de 70.16 ± 7.59 . A maioria dos sujeitos (71%) possui o nível de escolaridade elementar, com estado nutricional entre peso normal e sobrepeso (43.5% e 30.6%) respectivamente e pressão arterial também normal (75.8%). O nível de actividade **física foi considerado irregularmente** activo para a maioria dos participantes (69.4%). Em 7 dos 8 domínios da qualidade de vida os scores médios tiveram um percentual acima de 50% de sujeitos classificados com um alto índice de qualidade de vida. A correlação da actividade **física com os domínios que compõem a componente física da qualidade de vida mostrou-se fraca e sem significância estatística.** Conclui-se que estudos com amostras mais robustas e de acompanhamento muito longo, são necessários para trazer respostas concisas que possam ajudar no desenho de programas de apoio a pessoa idosa institucionalizada assim como aquelas que vivem com as suas famílias ou sozinhas.

Palavra-chave: Actividade Física, Qualidade de vida, idosos, Centro de acolhimento.

Programa de prevenção de lesões nos joelhos dos judocas da Cidade de Maputo no período de treino 2022 - 2024

Romualdo Mateus Sansão Muthemba | romualdomuthemba@gmail.com

Reynaldo Juan Estrada Cingualbres | reynaldoec27@gmail.com

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O judo com sua inegável sobrecarga mio-ósteo-articular vem levando atletas a contraírem lesões durante a vida desportiva, o mesmo tem sido apontado por vários estudos como um dos desportos que apresenta o maior número de ocorrências de lesões. O objectivo é desenvolver um programa de prevenção de lesões nos joelhos dos judocas da Cidade de Maputo. A pesquisa foi realizada com atletas de 10 Escolas ou Dojos da Cidade de Maputo, com uma população de 205 judocas, deles 155 masculinos, e 50 feminas. A mostra é de 18 atletas de perspectivas internacionais imediatas para o ciclo olímpico 2024 à 2028, e incluindo a atleta participante dos Jogos Olímpicos de Paris 2024. O estudo caracterizar-se como uma pesquisa qualitativa, ao explicar as opiniões dos participantes da pesquisa em informações por meio de números para classificá-las e analisá-las por meio de estatísticas. Quanto a natureza dos objectivos o estudo é do tipo descritivo exploratório sujeito a uma análise descritiva simples. Para a realização desta pesquisa foi utilizado a técnica de estudo de caso, pois se recorreu a um grupo específico de 18 atletas de alto rendimento das escolas de judo da Cidade de Maputo (ambos sexos), com idade média entre 19 e 32 anos, A análise estatística foi realizada utilizando o programa SPSS, versão 22. A área mais comumente lesionada foram ambos os membros inferiores, com resultados comparáveis na literatura estudada; no entanto, em nosso estudo, as lesões no joelho foram significativas. A maioria das lesões ocorre durante o período de treino, e a técnica associada ao maior número de lesões é o Seoi Nage.

Palavras-chave: Programa, prevenção, lesões, judo.

Meia maratona internacional de Maputo – estudo dos elementos que demarcam a sua organização e desenvolvimento

Telvina Cossa | telvinacossa5@gmail.com

Edmundo Ribeiro | edmundoribeiro65@gmail.com

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

A meia maratona é uma das corridas de rua de longa distância mais populares no mundo. Desde a introdução da Meia Maratona Internacional de Maputo em 2018, tem sido uns dos eventos desportivos de maior prestígio a nível nacional. O objectivo do estudo é caracterizar a Meia Maratona Internacional de Maputo e os elementos organizacionais que demarcam o seu desenvolvimento entre 2018 e 2024. O estudo é longitudinal retrospectivo, os dados foram obtidos através da análise documental aos regulamentos e relatórios do evento, artigos de jornais e uma entrevista semi-estruturada. A Meia Maratona Internacional de Maputo é uma competição desportiva inclusiva, que acomoda participantes de diferentes idades e níveis de condição física. É um evento popular gratuito, regular, com grande visibilidade, que atrai muitos patrocinadores e a presença de personalidades, é um evento inovador no que tange ao controle eletrónico dos resultados. Quanto aos objetivos e importância do evento, estes variam de acordo a missão das entidades envolvidas, das principais alterações ocorridas, destacamos a transferência do evento, para uma época do ano e os horários mais frescos, a introdução de inscrições online e dorsais com chip, a gratuidade, o aumento no número de participantes, melhorias no processo de entrega de kits e da qualidade de organização da prova no geral.

Palavras-chave: Meia Maratona, evento desportivo, organização.

Nível de conhecimento dos idosos sobre os benefícios da prática de actividade física no Bairro Maxaquene-Maputo

Vânia Richete Chihuho

Fernando Pacheco Montero | fernynandinho@gmail.com

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A avaliação do conhecimento dos idosos sobre a prática de Actividade Física se faz necessário devido aos grandes benefícios que o mesmo apresenta, nos quais os aspectos físicos, mentais e funcionais são englobados. O objectivo é avaliar o nível de conhecimento dos idosos sobre os benefícios da prática de Actividade Física. O estudo é quanti-qualitativo de natureza descritiva. Participaram no estudo 50 indivíduos idosos de ambos os sexos. Divididos em faixas etárias: 60 a 70 n=34 (53,1%); 71 a 80 n=10 (15,6%) e 81 a 90 anos de idade n=6(9,4%). Para a recolha de dados foi aplicado o Questionário específico para avaliar a percepção e o conhecimento da população sobre actividade física aplicados em ambos os sexos. O conhecimento sobre os benefícios da prática de Actividade Física (4.92 ± 1.066), conhecimento acerca da frequência e duração da prática de Actividade Física (3.46 ± 1.403), nível de importância da prática de AF (3.16 ± 0.681), conhecimento que possuem acerca da Actividade Física (3.00 ± 1.030) destacam como os mais influentes. Menos influentes resultaram o conhecimento dos amostrados respeito aos benefícios para combater doenças: câncer (2.62 ± 0.725), colesterol (2.58 ± 0.609), pressão alta (2.24 ± 0.555) e osteoporose (2.04 ± 0.450); motivos para a prática de Actividade Física (aspectos psicológicos) insônia (2.26 ± 0.527), ansiedade (2.26 ± 0.777), depressão ($2.18 \pm 0.0.774$) e estresse com (2.06 ± 0.373), nível de incentivo para praticar Actividade Física através de parentes ou amigos com (1.70 ± 0.463) mais influente, médico (1.58 ± 0.499); médios de comunicação (1.34 ± 0.479) e orientação do professor (1.20 ± 0.404). Conclui-se que é actualmente considerada uma necessidade realizar pesquisas que promovam estes estudos; o estado actual do nível de conhecimento acerca dos benefícios da prática de AF pelos idosos do estudo realizado é relativamente razoável. O nível de conhecimento percebido pela população alvo mostrou variações de resultados de acordo com as faixas etárias, sexo, nível de interesse e motivação intrínseco e extrínseco assim como o declínio das funções fisiológicas físicas e mental influenciaram neste sentido.

Palavras-chave: Actividade Física, idosos, nível de conhecimento.

Desporto e colonialismo em Moçambique: instrumentalização, controle social e identidade nacional

Cremildo Gonçalves¹ | cremildogoncalves2014@gmail.com

Pascal Charita² | p.charitas@parisnanterre.fr

Luís Bertot Ortega³ | lbortotortega@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade de Paris Nanterre, França*

³*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Este estudo examina criticamente o papel do desporto no processo colonial moçambicano (1906–1975), compreendendo-o como ferramenta de dominação, assimilação cultural e resistência simbólica. Parte-se da premissa de que o desporto foi mobilizado pelo regime colonial português como mecanismo de controle ideológico e segregação racial, mas também apropriado por populações africanas como espaço de contestação e afirmação identitária. Os objectivos centram-se em: analisar as estratégias coloniais de instrumentalização do desporto; identificar dispositivos legais, simbólicos e institucionais de exclusão; e compreender os processos de apropriação cultural e resistência política desenvolvidos pelos africanos no final da era colonial. A metodologia segue uma abordagem qualitativa, histórica e interdisciplinar, baseada na análise documental, crítica do discurso e comparação com outras colónias africanas. A amostra inclui legislação, jornais coloniais, regulamentos de clubes e obras académicas. As conclusões revelam que o desporto foi estruturado como ferramenta de biopoder colonial, reforçando hierarquias raciais e culturais, mas também se converteu num espaço fértil de criação de solidariedade e mobilização nacionalista. A investigação destaca ainda as heranças coloniais persistentes na estrutura desportiva moçambicana contemporânea, sugerindo a necessidade de políticas inclusivas e descolonizadas.

Palavras-chave: Desporto, Colonialismo, Identidade, Moçambique.

Instrumentação metodológica para diagnóstico na concepção de Programa de Doutorado em Ciências do Desporto na ESCIDE-UEM

Luis Bertot Ortega | lbortotortega@gmail.com

Carlos Mojena Aldana | carlosmojenaaldana@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Inserido no processo de concepção do primeiro doutoramento em Ciências do Desporto da Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), este estudo teve como foco a criação de um referencial metodológico robusto para orientar diagnósticos contextuais aplicados à educação superior. Os objectivos centrais consistiram em conceber e validar um conjunto de instrumentos e procedimentos capazes de sustentar, com rigor científico, a recolha e análise de dados em estudos diagnósticos voltados à implementação de programas doutorais em contextos emergentes. A metodologia adoptada foi qualitativa, de natureza exploratória e aplicada, com base na revisão crítica de literatura, análise de quadros normativos e construção teórico-metodológica de ferramentas específicas. O processo envolveu validação técnica e conceptual junto a especialistas da área. As conclusões traduzem-se no desenvolvimento de três contributos metodológicos integrados: (i) um sistema de indicadores estruturado para avaliação diagnóstica; (ii) procedimentos metodológicos padronizados e validados cientificamente; e (iii) instrumentos de recolha de dados concebidos especificamente para o contexto moçambicano. Este conjunto articulado constitui uma base operacional e epistemológica para a realização de diagnósticos com a profundidade necessária à concepção fundamentada de programas de doutoramento em Ciências do Desporto.

Palavras-chave: Metodologia Diagnóstica, Doutoramento em Ciências do Desporto.

Percepção dos alunos sobre o papel da educação física na prevenção da obesidade: estudo realizado nas escolas secundárias da cidade de Quelimane.

Bernardino de Araújo Sousa Armino | barmino@unilicungo.ac.mz

António Samuel Chivave

¹ *Faculdade de Educação, Universidade Licungo, Moçambique*

O objectivo avaliar a percepção dos alunos sobre o papel da Educação Física na prevenção da obesidade. O estudo é do tipo descritivo quantitativo e com um delineamento transversal. A população foi constituída por 350 alunos em ambos sexo. Foi utilizado como instrumento de colecta de dados, 1 questionário sobre Perceptions of Youth Obesity and Physical Education Questionnaire adaptado de Price, Desmond, & Ruppert, (1990), estruturado a partir da escala Likert de cinco pontos. Os dados foram processados no software estatístico SPSS, versão 23.0. for Windows, com o nível de significância de 5%., efectuaram-se o cálculo da estatística descritiva e inferencial. Resultados indicam com a ajuda apropriada, muitos jovens obesos são capazes de perder uma considerável quantidade de peso (76,3%), as escolas deveriam dispor de matérias curriculares que contenham conteúdos sobre nutrição e controlo de peso (80%), os alunos acreditam que os professores devem servir de modelo, sendo exemplo e mantendo um peso normal (74,6%). Quando comparado a percepção dos alunos em função do sexo, assumimos que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos. Concluimos que os alunos têm conhecimento das implicações da obesidade na saúde e qualidade de vida dos jovens, assim como da necessidade de intervenção. A partir da percepção desses alunos, observa-se que a escola se configura como um espaço apropriado para abordar esse tema entre os jovens.

Palavras-chave: Percepção. Educação Física. Obesidade. Obesidade Juvenil.

O desporto em Moçambique no período pós-colonial: construção nacional, políticas públicas e desenvolvimento desportivo

Crémildo Gonçalves¹ | cremildogoncalves2014@gmail.com

Pascal Charita² | p.charitas@parisnanterre.fr

Luis Bertot Ortega³ | lbortotortega@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade de Paris Nanterre, França*

³*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

A independência de Moçambique (1975) marcou o início de um processo de reestruturação do campo desportivo, no qual o Estado passou a utilizar o desporto como ferramenta de construção nacional, educação socialista e projeção internacional. A análise concentra-se nas políticas públicas formuladas no período pós-colonial e nos seus impactos sobre a identidade nacional e o desporto de alto rendimento. Os objectivos consistem em examinar criticamente a instrumentalização do desporto pelo Estado moçambicano no período pós-independência e identificar os fatores que condicionaram a eficácia das políticas públicas e a consolidação de uma cultura desportiva nacional. A metodologia empregue é qualitativa e histórica, com base em análise documental, crítica do discurso político e comparação com outras ex-colónias africanas. Foram analisadas leis, relatórios institucionais, artigos de imprensa e literatura especializada sobre desporto, política e desenvolvimento. As principais conclusões indicam que, apesar da centralidade atribuída ao desporto nos discursos e planos governamentais, sua implementação foi comprometida por fatores como guerra civil, crise económica e ausência de continuidade institucional. O caso de Maria Mutola ilustra a excecionalidade frente a um sistema de rendimento frágil. O estudo sugere que o fortalecimento do desporto em Moçambique exige políticas mais articuladas, inclusivas e sustentáveis.

Palavras-chave: Desporto, Políticas Públicas, Pós-colonialismo e Moçambique.

Actividade física e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica em tratamento no sector de fisioterapia do Hospital Central de Maputo

António David Massinga¹ | ft.massinga@gmail.com

Lucília Mangona¹ | luciliamangona@gmail.com

& Nivaldo Chiridza² | nivaldochirindza@yahoo.com.br

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Comando do Exército, Ministério da Defesa, Moçambique

A dor lombar crônica é uma condição de saúde amplamente prevalente e uma das principais causas de incapacidade a nível mundial. O objetivo é avaliar o nível de actividade física e qualidade de vida de pacientes com dor lombar crônica em tratamento no departamento de medicina física e reabilitação do Hospital Central de Maputo. O estudo é descritivo transversal com abordagem quali-quantitativa com uma amostra de 32 sujeitos de ambos sexos com idades entre 24-70 anos. Foi aplicado um questionário sociodemográfico para obtenção dos dados pessoais dos sujeitos. Para a obtenção dos valores da actividade física recorreu-se a contagem do número diário de passos através do pedómetro. O nível de qualidade de vida foi aferido com recurso ao WHOQOL - Bref. A análise estatística foi realizada no programa SPSS. O sexo feminino e a maioria (53,1%) apresenta um tipo de trabalho dinâmico. No que refere a dor, a maioria dos sujeitos sofria de dor lombar a mais de seis meses, com uma severidade moderada e localizada do lado direito. E relataram que não tinham uma causa específica para as suas dores. O nível de qualidade de vida foi baixo em quase todos domínios com a excepção do domínio físico que apresentou 50% para alto e 50% para baixo nível. A relação da actividade física e qualidade de vida foi negativa e fraca, sem significado estatístico. Conclui-se que a correlação do nível de actividade física e qualidade de vida desses sujeitos é negativa, fraca e estatisticamente insignificante.

Palavras-chave: Actividade física, Qualidade de vida, Dor lombar Crônica.

Actividade física e qualidade de vida de indivíduos com sequelas de acidente vascular cerebral em atendimento na fisioterapia do Hospital Central de Maputo

Ernesto Zandamela¹ | ft.zandamela@gmail.com

Nivaldo Chirindza² | nivaldochirindza@yahoo.com.br

Lucília Mangona¹ | luciliamangona@gmail.com

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Comando do Exército, Ministério da Defesa, Moçambique*

As transformações económicas e sociais dos últimos séculos, decorrentes da revolução industrial e tecnológica resultaram em uma grande mudança no perfil de mortalidade populacional apresentando uma perspectiva de aumento considerável no número de pessoas idosas e juntos uma grande serie de eventos epidemiológicos relacionados com a idade avançada. O objectivo é avaliar o nível de actividade física e a qualidade de vida de indivíduos com sequelas de AVC em atendimento nos Serviços de Fisioterapia do HCM. O estudo é descritivo transversal, constituído por 38 indivíduos, de ambos os sexos, seleccionados por conveniência, com idades compreendidas entre os 32 e os 85 anos. Usou-se o pedómetro para a recolha de dados relacionado com o nível de actividade física e o questionário SF36 para a avaliação da qualidade de vida dos sujeitos. Os resultados mostram que a maioria dos sujeitos era do sexo masculino (60.5%), a maioria (34.2%) tinha idade superior a 65 anos, apresentaram o nível de escolaridade secundária (68.4%), viviam na zona suburbana (71.1%). A maioria (76.3%) tinha um emprego antes da lesão e 68.4% eram desempregados depois da lesão. Relativamente ao estado nutricional 65.8% estavam no nível de sobrepeso. Todos os sujeitos foram considerados como hipertensos e no tocante ao AVC a maioria apresentou o tipo isquémico, em um único membro, do lado esquerdo e com mais de seis meses (86.8%, 89.5%, 55.3% e 68.4%) . Nos domínios da qualidade de vida o domínio aspecto físicos apresentou a média mais baixa (15 ± 24) e o domínio de estado geral da saúde apresentou a média mais elevada (58 ± 17). O nível de actividade física foi considerado como sedentário na maioria dos sujeitos. A relação da actividade física com a qualidade de vida foi negativa na maioria dos domínios, porém não estatisticamente significativa. Conclui-se que os níveis de actividade física e qualidade de vida foram negativamente afectados pelas sequelas do AVC.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral, actividade física, qualidade de vida.

SEMINÁRIO

DIREITOS HUMANOS NA ERA DIGITAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS EM MOÇAMBIQUE

Organização

- Faculdade de Direito

Contextualização

O Seminário “Direitos Humanos na Era Digital: Desafios e Perspectivas em Moçambique”, a ser organizado pela Faculdade de Direito da UEM, se enquadra como um evento paralelo relevante para a XIII Conferência Científica da UEM, cujo tema central é “50 anos de Independência de Moçambique: A UEM na ciência, tecnologia e inovação em prol do desenvolvimento”. O seminário explora a interseção crucial entre tecnologia, inovação e desenvolvimento, sob a perspectiva fundamental dos direitos humanos, contribuindo para o debate sobre como a ciência, a tecnologia e a inovação podem promover um desenvolvimento mais justo, inclusivo e equitativo em Moçambique.

O evento contribuirá diretamente para os objectivos da Conferência Científica, que busca promover o debate, a reflexão crítica e a produção de conhecimento científico sobre temas relevantes para o desenvolvimento de Moçambique. Ao fornecer um espaço para a discussão aprofundada sobre os impactos da tecnologia nos direitos humanos, o seminário aborda um tema de crescente importância no contexto moçambicano e global, com o potencial de gerar resultados relevantes para a formulação de políticas públicas, a prática jurídica e a actuação da sociedade civil na promoção e protecção dos direitos humanos na era digital.

Constitui objectivo geral: Aprofundar a análise dos desafios e oportunidades para a promoção e protecção dos direitos humanos no contexto do rápido avanço tecnológico em Moçambique, com o intuito de gerar um impacto positivo nas políticas públicas, na prática jurídica e na sociedade civil.

Os objectivos específicos **são** (i) discutir o impacto das tecnologias digitais na liberdade de expressão, privacidade e acesso à informação; (ii) explorar as implicações da inteligência artificial e da automação nos direitos ao trabalho e à não discriminação; (iii) examinar o papel do Direito e das instituições na garantia da protecção dos direitos humanos *online* e *offline*; e (iv) promover o diálogo entre a academia, a sociedade civil, o governo e o sector privado sobre estratégias para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades da era digital.

Os resultados esperados são: (i) maior conscientização sobre os desafios e oportunidades para os direitos humanos na era digital em Moçambique; (ii) identificação de recomendações para políticas públicas e práticas jurídicas que promovam a protecção dos direitos humanos no contexto tecnológico; (iii) Resumo das principais discussões e conclusões do seminário; e (iv) fortalecimento da colaboração entre diferentes actores na área de direitos humanos e tecnologia.

O uso das redes sociais, a cidadania digital e a protecção dos direitos humanos em Moçambique

Carlos Serra | cmanuelterra@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Em Moçambique, as redes sociais tornaram-se ferramentas poderosas para a cidadania digital e a promoção dos direitos humanos, permitindo a participação ativa em debates políticos e sociais. Contudo, o seu uso levanta questões importantes sobre a protecção da privacidade e a disseminação de informações, como a desinformação. Embora a Constituição de Moçambique já proteja a liberdade de expressão e a privacidade, a protecção de dados pessoais na era digital exige uma abordagem moderna e eficaz. O objectivo é analisar o papel das redes sociais como plataformas para a cidadania digital e a liberdade de expressão em Moçambique. O trabalho visa examinar os desafios na protecção dos direitos humanos, como a privacidade e a desinformação, e propor acções concretas para fortalecer a legislação, a educação digital e a responsabilidade de todos os actores. A apresentação baseia-se numa análise qualitativa da legislação moçambicana e do uso das redes sociais como ferramentas para a cidadania. A discussão aprofunda-se na necessidade de equilibrar a liberdade de expressão com a protecção de dados pessoais, levando em conta o contexto de Moçambique. Adicionalmente, foi realizada uma revisão de literatura e uma análise da doutrina para sistematizar informações relevantes sobre o tema. As redes sociais são essenciais para o exercício da liberdade de expressão em Moçambique, facilitando a “cibercultura” e a “cultura de protesto” para reivindicar direitos. No entanto, a falta de regulamentação adequada e a disseminação de desinformação representam um risco para a liberdade e a privacidade. É fundamental que o governo, as empresas de tecnologia e a sociedade civil trabalhem juntos para criar políticas que garantam um ambiente digital seguro, que respeite a liberdade de expressão e a privacidade. Além disso, é necessário investir em educação digital para que os cidadãos saibam como proteger seus dados e exercer seus direitos de forma responsável.

Palavras-chave: Liberdade de Expressão, Privacidade, Cidadania Digital, Direitos Humanos.

O equilíbrio entre liberdade de expressão, privacidade e segurança na era digital

Alberto Nkutumula | nkutumula@gmail.com

Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A comunicação no século XXI é essencial para a interacção social e a construção de um mundo globalizado. O avanço da internet e das redes sociais trouxe mudanças sem precedentes para a sociedade moçambicana, tornando a troca de informações mais rápida e acessível. No entanto, a era digital apresenta novos desafios aos direitos humanos, especialmente à liberdade de expressão, à privacidade e ao acesso à informação. Este artigo visa examinar a natureza evolutiva dos direitos humanos na era digital, focando na liberdade de expressão, no direito à privacidade e no acesso à informação. O objectivo é explorar como esses direitos podem ser preservados e aplicados num mundo cada vez mais digital. A pesquisa é descritiva e dedutiva. A metodologia eleita foi a revisão bibliográfica da legislação vigente e de publicações científicas sobre o tema. Espera-se identificar soluções legais equilibradas para garantir o exercício da liberdade de expressão e do direito à privacidade, sem negligenciar as necessárias garantias de segurança no uso de dados pessoais. Conclui-se que a colaboração entre governos, empresas e organizações internacionais é fundamental para desenvolver políticas e tecnologias que respeitem os direitos humanos. Num futuro breve, será preciso criar estruturas adaptáveis que equilibrem a inovação tecnológica com a protecção dos direitos humanos, garantindo que a tecnologia sirva os melhores interesses da humanidade.

Palavras-chave: Liberdade de expressão, Era digital, Limites aos direitos fundamentais.

A (des) protecção de dados e o exercício de direitos pessoais no ordenamento jurídico moçambicano

Amina Adão Saide Abdala | aminaabdala@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O artigo 41 da Constituição da República de Moçambique consagra vários direitos pessoais. No entanto, o avanço tecnológico tem desafiado a protecção desses direitos, especialmente a privacidade. Este desafio é exacerbado pela falta de uma lei específica para a protecção de dados pessoais e pela ausência de entidades públicas dedicadas a essa função. Este estudo visa avaliar as consequências jurídicas do vazio legal e institucional na garantia e protecção dos direitos pessoais constitucionalmente consagrados. Além disso, busca analisar a eficácia dos instrumentos legais sectoriais (como o Código Penal, o Regulamento de Protecção do Consumidor do Serviço de Telecomunicações, a Lei do Direito à Informação, e a Lei das Transações Electrónicas) no exercício dos direitos constitucionais à privacidade e à inviolabilidade dos dados pessoais. O estudo se baseia na avaliação e análise do quadro legal e institucional de Moçambique em relação à protecção de dados pessoais. Ele leva em consideração tanto a legislação existente quanto a ausência de uma lei específica. Apesar da orientação constitucional para a adopção de uma lei de protecção de dados e da ratificação da Convenção da União Africana sobre Cibersegurança e Protecção de Dados Pessoais, ainda se observa um vazio legal e institucional. Isso torna o princípio da inviolabilidade de dados pessoais, consagrado na Constituição, ineficaz. A falta de uma lei e de uma autoridade nacional de protecção de dados pessoais em Moçambique cria vulnerabilidades jurídicas. Os instrumentos setoriais existentes não são suficientes para garantir a plena protecção dos direitos constitucionais à privacidade e à inviolabilidade dos dados pessoais.

Palavras-chave: Protecção de dados pessoais, Reserva da vida privada, Direitos pessoais.

Análise económica do regime jurídico da privacidade na era digital

David Ferreira | davidferreiraduf@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O grande salto tecnológico das últimas décadas aumentou a conectividade, levando a um constante compartilhamento de informações. A pegada digital de cada utilizador gera um vasto volume de dados pessoais, cujo tratamento é um desafio da sociedade atual. Embora o direito à privacidade tenha amparo constitucional, é urgente robustecer o quadro regulador no campo digital para se adaptar aos avanços tecnológicos. Actualmente, os dados são um activo económico que deve ter sua utilização regulamentada, pois influenciam as escolhas e definem os gostos de cada indivíduo. O trabalho visa analisar a construção de um quadro normativo que regule o direito à privacidade na era digital, considerando o impacto das opções legislativas no desenvolvimento tecnológico. A Análise Económica do Direito é a área do conhecimento que estuda o quadro normativo sob uma perspectiva económica, buscando maximizar a aplicação do Direito e o seu impacto social. Não há uma secção específica de metodologia detalhada no resumo original. No entanto, o texto sugere uma abordagem teórica e analítica, utilizando a Análise Económica do Direito como quadro de referência para avaliar a criação e a aplicação de normas jurídicas que regem a privacidade digital. A criação de um quadro normativo para a privacidade digital deve considerar o impacto das escolhas legislativas no desenvolvimento tecnológico. Para garantir que a criação e aplicação de normas jurídicas respeitem a Constituição e promovam o desenvolvimento tecnológico, é necessário colocar as consequências económicas no centro de qualquer opção legislativa. A Análise Económica do Direito é fundamental para orientar a criação de um regime jurídico sobre privacidade na era digital. É crucial que o quadro normativo garanta o respeito constitucional e, simultaneamente, o desenvolvimento tecnológico, priorizando o impacto económico das decisões legislativas.

Palavras-Chave: Direito à privacidade, Análise Económica do Direito, Constituição.

Educação digital como instrumento de conscientização sobre os direitos de expressão e de privacidade

Amiel Janja | amieljanja99@gmail.com

Faculdade de Direito, *Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O avanço das tecnologias e das redes sociais criou uma tensão constante no espaço digital entre a liberdade de expressão e o direito à reserva da vida privada, ambos garantidos pela Constituição da República de Moçambique. O estudo visa refletir sobre os limites do exercício desses direitos no ciberespaço, buscando uma solução harmonizadora que evite a anulação de qualquer um deles. Procura analisar como a utilização das redes sociais impacta a esfera jurídica e existencial dos utilizadores, gerando conflitos entre a dignidade humana e o pluralismo democrático. Não há metodologia específica mencionada no texto original. O estudo se baseia em uma reflexão jurídico-acadêmica sobre os limites do exercício dos direitos de liberdade de expressão e privacidade nas redes sociais, com base em princípios constitucionais e compromissos internacionais. A tensão entre os direitos de liberdade de expressão e privacidade no ambiente digital é evidente. A educação digital é apresentada como um vetor essencial para promover a literacia jurídica e tecnológica, formando uma consciência crítica e responsável sobre o uso das redes sociais. A educação digital é crucial para prevenir abusos no ciberespaço e para consolidar uma cidadania digital que esteja alinhada com os valores constitucionais e os compromissos internacionais do Estado.

Palavras-chave: Educação digital, Reserva da vida privada, Cidadania digital.

Inteligência artificial, trabalho e justiça fiscal em Moçambique: desafios e perspectivas

Cândida Eunízia C. Chelengo | candidachelengo@gmail.com

Universidade de São Paulo, Brasil

A crescente utilização da Inteligência Artificial (IA) impacta directamente o mundo do trabalho e os sistemas tributários. Em Moçambique, marcado por alta informalidade, forte dependência do IVA (Imposto sobre o Valor Acrescentado) e baixa cobertura da segurança social, a transformação digital levanta riscos de discriminação laboral, evasão contributiva e desafios de justiça fiscal, mas também oferece oportunidades para reforçar a protecção social. O estudo analisa os efeitos da IA sobre o trabalho e a tributação em Moçambique, avaliando riscos de discriminação e fragilidades da segurança social, e propõe soluções jurídico-tributárias orientadas para a justiça social e Direitos Humanos. Utilizou-se abordagem jurídico-dogmática, com análise da Constituição da República, Lei do Trabalho (2023), legislação tributária e previdenciária. A pesquisa foi complementada por revisão de literatura e relatórios da Autoridade Tributária (AT) e do Instituto Nacional de Segurança Social (INSS). Observou-se que: (i) a elevada dependência do IVA fragiliza a sustentabilidade fiscal; (ii) a cobertura limitada do INSS exclui trabalhadores informais e de plataformas digitais; (iii) a ausência de integração de dados entre AT e INSS compromete a eficiência arrecadatória; (iv) algoritmos aplicados no recrutamento e gestão laboral podem reproduzir desigualdades e discriminação indirecta. Conclui-se que a governança da IA deve articular o Direito fiscal e laboral para reduzir desigualdades e assegurar trabalho digno. Propõe-se: ampliar a factura electrónica, integrar sistemas AT-INSS, criar regime simplificado para plataformas digitais, tributar *big techs* pela presença económica significativa e implementar auditorias algorítmicas. Tais medidas podem fortalecer a justiça fiscal, garantir inclusão contributiva e no contexto laboral, prevenir discriminação no mercado de trabalho moçambicano.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Direito fiscal, Trabalho, Justiça Social, Moçambique.

Serão os algoritmos da inteligência artificial ferramentas de discriminação: desafios e perspectivas para Moçambique

Orquídea Massarongo-Jona | omjona@usp.br

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A inteligência artificial (IA) tornou-se uma ferramenta essencial nas relações sociais e laborais, trazendo consigo desafios significativos para a garantia de direitos. A sua rápida evolução não foi acompanhada pela devida adequação jurídica, o que afecta directamente o princípio da igualdade e não discriminação no ambiente de trabalho. O estudo procura explorar os desafios do direito à não discriminação na perspectiva dos direitos humanos no contexto da evolução da IA nas relações de trabalho. O objectivo é analisar os contornos dos algoritmos da IA na protecção dos direitos humanos, com foco na não discriminação, e os desafios para assegurar a igualdade de género e a adequação dos instrumentos normativos em Moçambique. A pesquisa adopta uma abordagem que explora e analisa os desafios do direito à não discriminação no contexto da evolução da IA. O estudo considera que os algoritmos da IA, criados por seres humanos, reflectem a socialização e os padrões de comportamento incutidos. O uso da IA no ambiente laboral, apesar de ser uma ferramenta essencial pela flexibilidade e rapidez que oferece, coloca desafios no exercício efectivo do direito laboral sem discriminação e com dignidade humana. Este cenário agrava o desafio já existente entre o reconhecimento formal e o reconhecimento material do direito à não discriminação e ao respeito pela dignidade humana. Conclui-se que a evolução da inteligência artificial exige uma análise aprofundada de como os seus algoritmos impactam a igualdade e a dignidade no trabalho. É crucial enfrentar os desafios para adequar os instrumentos normativos de direitos humanos em Moçambique à velocidade de desenvolvimento da IA, garantindo que os direitos fundamentais sejam respeitados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Direitos Humanos e Dignidade humana.

Teletrabalho: garantias e deveres das partes contratantes no ordenamento jurídico moçambicano

Amina Abudo | aminaabudo@gmail.com

José Roque Gonçalves | Jose.Roque@salc.dlapi-perafrica.com

Universidade de São Paulo, Brasil

O instituto do teletrabalho é relativamente novo no ordenamento jurídico moçambicano. O legislador pátrio veio consagrar o instituto pela primeira vez na Lei n.º 13/2023, de 25 de Agosto (Lei do Trabalho), embora a sua prática já fosse uma realidade em determinados sectores de actividade. A sua regulamentação específica, no entanto, ainda não foi aprovada, criando um vazio jurídico. Este artigo tem como objectivo analisar o vazio jurídico existente na aplicação do instituto do teletrabalho em Moçambique, focando-se especificamente na identificação e discussão das garantias, direitos e deveres das partes contratantes que carecem de regulamentação clara. A metodologia será qualitativa, baseada na análise documental e consulta bibliográfica, para além da monografia de compilação, por entendermos ser adequada ao presente trabalho. Ao abordar o tema, iremos expor o pensamento de diferentes autores, a nossa própria opinião, e organizaremos, de forma lógica e sistemática, os aspectos abordados e, no final, apresentaremos as conclusões. Os resultados indicam que a Lei do Trabalho limitou-se à sua previsão no âmbito dos regimes especiais e na forma especial do regime de contrato de trabalho, não o tendo acompanhado do ponto de vista da definição das regras pelas quais as partes contratantes da relação laboral devem observar, remetendo a legislação específica, entretanto, ainda não adoptada e nem aprovada, deixando as partes sem directrizes claras sobre questões críticas como o direito à desconexão, a protecção da privacidade e o controlo da actividade laboral. Conclui-se ser urgente a aprovação de legislação específica que regule o teletrabalho em Moçambique, de modo a conferir segurança jurídica aos trabalhadores e empregadores e a assegurar a efectiva protecção dos direitos fundamentais dos teletrabalhadores. Palavras-chave: teletrabalho, actividade laboral, garantias e deveres.

Palavras-chave: Teletrabalho, Actividade laboral, Garantias e deveres.

Vigilância digital laboral: desafios à protecção de dados e direitos humanos em Moçambique

Amina Abudo | aminaabudo@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, Brasil

A transformação das formas de organização do trabalho, impulsionada por avanços tecnológicos e mudanças nas dinâmicas sociais e económicas globais, tem propiciado o surgimento de novas modalidades de vigilância laboral através de instrumentos digitais como câmaras, sistemas de controlo de acesso biométrico, plataformas digitais de comunicação e softwares destinados ao controlo de produtividade. O presente trabalho visa analisar criticamente a adequação do quadro jurídico moçambicano, face aos avanços tecnológicos, propondo directrizes para equilibrar interesses do empregador e os direitos fundamentais. A metodologia será qualitativa, baseada na análise documental e consulta bibliográfica, para além da monografia de compilação, por entendermos que é a que se adequa ao presente trabalho. Ao abordar o tema que nos propomos tratar, iremos expor o pensamento de diferentes autores, a nossa própria opinião, e organizaremos, de forma lógica e sistemática, os aspectos abordados e, no final, apresentaremos as conclusões. O artigo 10 da Lei n.º 13/ 2023, de 25 de Agosto, proíbe expressamente o uso de tecnologia, para controlar o desempenho profissional do trabalhador, exceptuando as situações que se destinem à protecção de pessoas e bens ou integrem o processo produtivo normal da empresa. Face à complexidade e o acelerado avanço tecnológico, o regime vigente revela-se embrionário e insuficiente, carecendo de critérios claros para o tratamento de dados. Conclui-se que a limitação que se tem verificado constitui um desafio à efectivação de direitos fundamentais, evidenciando a premência de estabelecer parâmetros de proporcionalidade e legitimidade que previnam a vigilância digital de se converter num instrumento de violação dos direitos humanos.

Palavras-chave: Vigilância digital, Protecção de Dados, Direitos Humanos.

A problemática da intervenção da inteligência artificial na esfera laboral: uma perspectiva dos direitos humanos

Tomas Nhancale | tomasvalente.09@gmail.com

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Introdução/Contextualização: A Inteligência Artificial (IA) permite que as máquinas simulem capacidades humanas como aprender, compreender, decidir, criar e agir. A evolução tecnológica impulsiona a humanidade, mas também provoca impactos sociais que afectam os direitos humanos (DHs), especialmente o trabalho. A questão central é compreender como articular o uso da IA com a protecção dos DHs. A evolução da IA e a sua aplicação no trabalho constituem um desafio crucial para os Estados modernos. As empresas, por natureza, visam maximizar o lucro, o que explica a crescente adesão à IA, devido à sua economicidade e flexibilidade. No entanto, é importante garantir que o seu uso não comprometa significativamente o direito ao trabalho, impondo limites adequados. **Objectivo:** O objectivo é formular directrizes doutrinárias que regulem a intervenção da IA nas relações laborais, garantindo a protecção do direito ao trabalho e a observância do princípio da não discriminação.

Metodologia: O método adoptado foi o analítico-qualitativo, que permitiu extrair conclusões sobre o uso da IA no trabalho. A pesquisa também se apoiou em uma pesquisa bibliográfica, que ajudou a sistematizar informações relevantes para a investigação. **Resultados:** Os resultados apontam que a hegemonia da lex mercatoria digital, se não for regulamentada, pode comprometer direitos fundamentais como o acesso à justiça. Experiências como a Plataforma Europeia de ODR demonstram que é possível conciliar eficiência e justiça, mas no caso moçambicano, a legislação existente ainda apresenta lacunas. **Conclusões:** A privatização da justiça digital só é legítima se não violar os direitos fundamentais. Moçambique precisa de reformas legais para alinhar a justiça digital com o Estado de Direito e a dignidade humana, garantindo que a inovação tecnológica não se sobreponha aos direitos.

Palavras-Chave: Direitos Humanos, Trabalho, Não Discriminação, Inteligência Artificial.

A dimensão dos direitos humanos nos mecanismos de resolução de controvérsias comerciais digitais: entre a *lex mercatoria* e a *lex humana*

Elsa Alfai Roia | elsaalfai@gmail.com

Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A digitalização do comércio internacional, impulsionada pelo e-commerce, tem levado à substituição dos tribunais estatais por mecanismos privados de resolução de litígios, como a arbitragem electrónica e os Online Dispute Resolution (ODR). Embora eficientes, esses sistemas levantam preocupações sobre a protecção de direitos fundamentais de consumidores, pequenas empresas e países em desenvolvimento. Há uma necessidade crescente de compatibilizar a eficiência comercial com os direitos humanos. Este artigo visa analisar criticamente a relação entre os direitos humanos e os mecanismos digitais de solução de disputas. O objectivo central é testar a hipótese de que, apesar de promoverem celeridade, estes sistemas muitas vezes descumpram as garantias de equidade. A investigação adopta uma abordagem qualitativa, jurídico-dogmática e interdisciplinar. Utiliza a revisão bibliográfica, análise de instrumentos normativos internacionais (ONU, UNCITRAL, União Europeia), estudo comparado de boas práticas em ODR e a avaliação crítica do quadro normativo moçambicano. A pesquisa é exploratória, pela novidade do tema em África, e descritivo-analítica. Os resultados indicam que a hegemonia da *lex mercatoria* digital, se não regulada, pode comprometer direitos como o acesso à justiça, o contraditório e a igualdade de tratamento. Muitos sistemas ODR impõem cláusulas abusivas e recorrem a foros estrangeiros, o que configura riscos de exclusão digital. Conclui-se que a privatização da justiça digital só é legítima se não violar direitos fundamentais. Conclui-se que Moçambique, embora tenha fundamentos legais para alinhar a justiça digital aos direitos humanos, necessita de reformas e de plataformas públicas inclusivas. O objectivo final é que a justiça digital se torne uma extensão do Estado de Direito e da dignidade humana.

Palavras-chave: E-commerce, Arbitragem, Direitos humanos, ODR, Justiça digital.

Processo jurisdicional electrónico e ensino do direito processual em Moçambique

Pascoal Bié | pascoalbie86@gmail.com

Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A aprovação da Lei n.º 8/2024, de 7 de Junho, que regula a tramitação electrónica de processos jurisdicionais em Moçambique, representa uma mudança de paradigma na efectivação do princípio do acesso à justiça. A sua implementação dependerá da adaptação das instituições e da formação de profissionais aptos a operar em ambiente digital. Neste contexto, a universidade desempenha um papel essencial, pois forma grande parte dos juristas que integrarão o sistema judicial. O objectivo desta comunicação é analisar o impacto da tramitação electrónica no ensino do direito processual em Moçambique, discutindo se e como a universidade poderá continuar a ser um actor relevante na preparação de juristas para o novo paradigma digital. A análise assenta numa abordagem qualitativa, baseada na leitura crítica da Lei n.º 8/2024 e do Plano Estratégico da Universidade Eduardo Mondlane, confrontando-os com a realidade actual do ensino do direito processual e com as exigências da digitalização judicial. Constatou-se que a formação universitária em direito processual permanece ancorada num modelo assente no processo físico em papel, o que gera um desfasamento entre a preparação dos licenciados e as novas exigências do sistema judicial electrónico. A ausência de disciplinas específicas de direito processual electrónico e a reduzida capacitação digital dos docentes reforçam este hiato. Conclui-se que a universidade precisa adaptar os seus conteúdos curriculares, criar ou integrar disciplinas sobre direito processual electrónico, investir na formação digital dos docentes e dotar os estudantes de competências práticas para operarem num ambiente tecnológico. Só assim poderá garantir que os futuros juristas estejam devidamente preparados para responder às exigências da justiça digital.

Palavras-chave: Acesso à justiça, Processo jurisdicional electrónico, Ensino jurídico, Direito Processual

Identidade digital: do acesso aos direitos fundamentais à dignidade da pessoa humana

Manuel Didier Malunga | didiermalunga@gmail.com

Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A identidade, formalizada pelo registo civil, é a base para o acesso aos direitos e à dignidade humana. A digitalização revolucionou este conceito, acelerando o acesso a serviços, mas levantando questões sobre a protecção de dados pessoais, o que é vital para o cumprimento do ODS 16.9, que ambiciona uma identidade jurídica universal. A pesquisa visa analisar como a digitalização em Moçambique promove o acesso a direitos, explorando os desafios e riscos associados à protecção de dados. A pesquisa baseia-se numa análise qualitativa da legislação moçambicana, como as leis de registo, notariado e transações eletrónicas. A metodologia também inclui a experiência profissional e académica do autor em políticas públicas, reformas legislativas e participação em fóruns internacionais, como o ID4AFRICA, que foca no avanço da identidade digital. Moçambique tem progredido na informatização dos sistemas de identificação, com a criação de ferramentas digitais e legislação relevante. Contudo, a ausência de um quadro legal específico para a protecção de dados representa um desafio significativo. O Instituto Nacional das Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC) está a elaborar uma proposta de legislação para cumprir o compromisso assumido pelo país ao ratificar a Convenção da União Africana sobre Cibersegurança e Protecção de Dados Pessoais. Conclui-se que embora a digitalização ofereça um grande potencial para o acesso a direitos, a protecção de dados pessoais continua a ser uma questão crítica. A aprovação de uma lei de protecção de dados é fundamental para garantir que as ferramentas tecnológicas empoderem os cidadãos sem comprometer a sua privacidade, um direito fundamental assegurado pela Constituição moçambicana.

Palavras-chave: Registo Civil, Identificação Civil, Direitos Fundamentais, Protecção de Dados.

Acesso à justiça no âmbito dos princípios orientadores sobre negócios e direitos humanos da ONU

Luís Bitone Nahe | lbitnahe@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A globalização intensificou a atuação de empresas, gerando impactos negativos nos direitos humanos em comunidades hospedeiras, como deslocamentos forçados e degradação ambiental. Em resposta, o Conselho de Direitos Humanos da ONU aprovou, em 2001, os Princípios Orientadores sobre Negócios e Direitos Humanos (PONDH), que estabelecem um marco para a responsabilidade dos Estados e das empresas. Os PONDH, estruturados nos pilares de “proteger, respeitar e remediar,” enfatizam a necessidade de acesso efetivo à justiça para as vítimas de abusos corporativos. O estudo tem como objectivo analisar como os PONDH abordam a questão do acesso à justiça e avaliar a conformidade do Estado moçambicano e das empresas com esses padrões. Especificamente, busca examinar a conceituação de mecanismos de reparação, avaliar o quadro jurídico-institucional em Moçambique, identificar práticas empresariais relevantes e recomendar o fortalecimento da protecção de direitos. A pesquisa adopta uma abordagem qualitativa e exploratória, utilizando a análise documental de instrumentos internacionais, legislação nacional e relatórios de organizações da sociedade civil. Complementarmente, foram sistematizados casos ilustrativos de conflitos nas áreas de mineração, gás, florestas e agronegócios. Os resultados indicam que, embora Moçambique tenha uma base constitucional e legal para garantir a justiça, persistem barreiras significativas, como custos elevados, demora processual e fraca especialização dos tribunais. As empresas, por sua vez, adoptam práticas de responsabilidade social voluntária, mas não possuem mecanismos internos de reclamação eficazes. Conclui-se que o Estado moçambicano precisa fortalecer a integração interna dos PONDH. É necessário um Plano Nacional de Acção, o fortalecimento institucional e maior envolvimento da sociedade civil para garantir mecanismos de reparação eficazes para as vítimas de abusos corporativos.

Palavras-chave: Acesso à justiça, PONDH, Direitos humanos e Reparações.

O controlo disciplinar do juiz na era digital: alguns problemas

Hermenegildo Chambal | hermenegildochoambal@gmail.com

Salvador Nkamate | snkamate@gmail.com

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Brasil

O controlo disciplinar de juízes tem particularidades devido ao seu estatuto e à natureza da função jurisdicional. Nas últimas décadas, novas preocupações, amplificadas pelos meios de comunicação, intensificaram os mecanismos de fiscalização da atividade jurisdicional. No contexto da era digital, essas preocupações se articulam com a exigência de celeridade e eficiência processual, a exposição de magistrados em redes sociais e o uso crescente de tecnologias como a inteligência artificial na redação de decisões. O estudo tem como objectivo examinar os desafios e as implicações do controlo disciplinar dos juízes na era digital. Pretende-se identificar os riscos que essas transformações trazem para a independência funcional e as insuficiências do direito disciplinar actual para lidar com dilemas éticos e jurídicos emergentes. A investigação é de natureza qualitativa e adopta o método indutivo. Baseia-se em pesquisa documental indirecta, com foco na análise de fontes normativas, doutrinárias e jurisprudenciais. O resumo original não especifica os resultados de forma separada, mas indica que o Código de Ética da Magistratura procurou responder a alguns dos desafios da era digital. No entanto, ainda existem áreas que exigem maior densificação dogmática. Conclui-se que o fenómeno da digitalização e da inovação tecnológica exige a ampliação do campo do direito disciplinar, bem como a atualização dos marcos normativos e institucionais. É necessário compatibilizar a inovação tecnológica com a ética judicial, a salvaguarda da dignidade e a independência da magistratura.

Palavras-chave: Controle disciplinar, Juiz, Era digital, Celeridade processual, Decisão judicial.

SIMPÓSIO

BIOTECNOLOGIA E INOVAÇÃO CIENTÍFICA: 20 ANOS DO CB-UEM – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM PROL DO DESENVOLVIMENTO

Organização

- Centro de Biotecnologia da Universidade Eduardo Mondlane

Contextualização

As celebrações dos 20 anos do CB-UEM têm como objectivo reflectir sobre as conquistas alcançadas ao longo dessas duas décadas de pesquisa e inovação científica. Através deste evento paralelo à XIII Conferência Científica da UEM, buscamos promover um espaço de troca de conhecimento, compartilhando boas práticas e discussão sobre os avanços científicos no campo da biociência, saúde pública e outras áreas interdisciplinares relacionadas.

O evento terá como foco a apresentação de pesquisas realizadas no CB-UEM ao longo dos anos, bem como as inovações que têm sido introduzidas em áreas como saúde pública, zoonoses, biotecnologia e ciências ambientais. A programação incluirá sessões que abordam os desafios e as oportunidades da pesquisa científica em Moçambique, com a participação de pesquisadores, professores, estudantes e profissionais de diversas áreas. Além disso, o evento servirá como uma plataforma para a promoção da colaboração científica nacional e internacional, reforçando a importância do CB-UEM como um centro de excelência em ciência e inovação.

O conteúdo geral incluirá palestras, apresentações de resultados de projetos de pesquisa, exposições e discussões sobre o impacto da ciência na sociedade, com foco especial na contribuição do CB-UEM para a evolução da ciência e da inovação no contexto nacional e global. A celebração também incluirá um momento para destacar a visão e os objetivos futuros do CB-UEM, bem como seus projetos e parcerias para os próximos anos.

Identificação mecilar de fungos isolados de milho e amendoim comercializado na região sul de Moçambique

A. Bachir¹ | arfa.bachir@gmail.com

O. C. N. Pedro^{1,2} | olypedro@gmail.com

C. Mussagy² | charmilamussagy@gmail.com

S. Di Piazza³ | simone.dipiazza@unige.it

A. Pondja²

¹*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Department of Earth, Environment and Life Sciences, University of Genoa, Italy*

Introdução: O milho (*Zea mays* L.) e o amendoim (*Arachis hypogaea* L.) são alimentos amplamente cultivados e consumidos na região Sul de Moçambique. Estes estão frequentemente sujeitos à contaminação por fungos toxigénicos produtores de micotoxinas prejudiciais à saúde humana.

Objetivo: Caracterizar molecularmente fungos isolados de milho e amendoim comercializados na região sul de Moçambique.

Metodologia: Um total de 182 isolados fúngicos foram analisados, compreendendo 102 isolados de milho e 80 de amendoim. A extração do ácido desoxirribonucleico foi realizada usando o protocolo de extração com acetato de amônio, a análise molecular foi realizada por meio de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), usando inicialmente os primers ITS1 e ITS4, que amplificam a região ribossomal interno transcrito, comum a diversos géneros de fungos.

Resultados: Das 182 amostras 74,7% apresentaram fragmentos de bandas positivas para ITS1/ITS4, indicando contaminação fúngica significativa. As amostras positivas foram posteriormente submetidas a um segundo PCR com o primer específico para o gene da β -tubulina, um marcador utilizado para identificação mais específica. Destas, 99 amostras (72,8%) apresentavam amplificação positivas para este gene. Analisando separadamente, 78,4% das amostras de milho e 69,2% das de amendoim foram positivas para ITS, e dessas, 76% (milho) e 67,3% (amendoim) foram positivas para β -tubulina

Conclusão: A presença de amplificação sugere uma diversidade fúngica relevante nos grãos analisados, incluindo possíveis representantes dos generos *Fusarium*, *Aspergillus* e *Penicillium*, que representam riscos a segurança alimentar e a saúde pública.

Palavras-chave: Fungos, ITS, β -tubulina, grãos.

Caracterização molecular e bioquímica da alga *Kappaphycus alvarezii* cultivada na Ilha de Inhaca

L. S. Matine¹ | lecticiamatine@gmail.com,

A.M. Milisse¹ | halilamondlane@gmail.com

R. Ferreira.¹ | rackeferreira@gmail.com

V. L. Dias² | valeraceae@gmail.com

¹Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Contextualização: *Kappaphycus alvarezii* é uma alga vermelha de interesse comercial, destacando-se pela sua capacidade de produzir carragenanas. Em Moçambique, o cultivo desta espécie apresenta um potencial significativo, embora ainda careça de estudos moleculares e bioquímicos aprofundados. A caracterização desta espécie é essencial para avaliar a variabilidade genética e identificar compostos bioativos com potencial de valorização biotecnológica.

Objectivos: Caracterizar a alga *Kappaphycus alvarezii* cultivada na Ilha de Inhaca mediante técnicas moleculares e bioquímicas. Os objectivos específicos incluem determinar a diversidade genética, o perfil bioquímico e correlacionar características genéticas e bioquímicas com condições ambientais.

Metodologia: Foram colhidas 13 amostras e submetidas à extracção de ácido desoxirribonucleico (ADN), utilizando o protocolo baseado em brometo de cetiltrimetilamónio (CTAB). A qualidade e concentração do ADN foram avaliadas por espectrofotometria, seguido de amplificação do gene ribulose-1,5-bisfosfato carboxilase/oxigenase (rbcL) por PCR, usando gradientes de temperatura e dois protocolos: um convencional com Taq polimerase e outro com kit comercial Phusion High-Fidelity PCR Master Mix. O amplicon será submetido ao sequenciamento e análise filogenética. Simultaneamente será feita a identificação de compostos bioquímicos por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa.

Resultados Preliminares: As concentrações de ADN variaram entre $129,16 \pm 46,51$ a $1136,68 \pm 306,86$ ng/μL. Os índices de pureza A260/280 situaram-se entre $2,17 \pm 0,29$ e $2,36 \pm 0,09$ e A260/230 entre $1,02 \pm 0,22$ e $1,58 \pm 0,12$. Das três réplicas testadas, observou-se amplificação bem-sucedida com o kit comercial, obtendo-se fragmentos de 753, 658 e 993 pb, entretanto o protocolo convencional não resultou em amplificação. Espera-se dar seguimento à análise das amostras restantes, bem como ao sequenciamento e à análise bioquímica em breve.

Conclusões: Os resultados preliminares validam os protocolos utilizados e sustentam a continuidade da análise genética e bioquímica da espécie.

Palavras-chave: *Kappaphycus alvarezii*, caracterização molecular, análise bioquímica

Uso de abordagens moleculares na identificação de espécies de tubarões e raias da Costa de Moçambique

H. A. Bengo¹ | hassanatebengo@yahoo.com

D. R. A. Brito¹; N. V. Cossa¹; K. A. Zandamenla¹; S. M. Fernando²; P. Psomadakis³; I. G. Jaintilal¹; E. H. Tovela⁴; F. C. Mulandane¹

¹*Centro de Biotecnologia-Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto Nacional Oceanográfico de Moçambique, IP, Maputo, Moçambique,*

³*Organização das Nações Unidas Para Agricultura e Alimentação, Roma, Itália*

⁴*Museu de História Natural, Maputo, Moçambique*

Introdução: Os elasmobrânquios são predadores importantes na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas marinhos e conservação da biodiversidade. Contudo, o ciclo de vida longo e baixa fecundidade torna-os vulneráveis à sobre exploração. A degradação dos habitats, poluição, mudanças climáticas e pesca indiscriminada contribuem para o aumento do número de espécies ameaçadas de extinção. A melhoria da eficiência na identificação de espécies requer um conhecimento especializado, devido à plasticidade fenotípica e variabilidade genética. Neste contexto, as técnicas moleculares são uma alternativa eficiente para identificação de espécies, protecção das ameaçadas e gestão pesqueira.

Objectivo: Testar, otimizar e estabelecer técnicas moleculares de identificação de espécies de tubarões e raias da costa de Moçambique.

Metodologia: Foram analisadas 136 amostras: 50 de tecidos frescos (A) e 86 de tecidos secos, subdivididas em secos com tratamento térmico (B) e secos sem tratamento térmico (C). A extracção de ADN foi feita por precipitação salina com acetato de amónio, a amplificação do gene *Citocromo Oxidase I* foi feita por Reacção em Cadeia de Polimerase, usados os *primers* FishF1 e FishR1 e as bandas visualizadas em gel de agarose 1,5%. Para análise da variação do gene amplificado entre espécies, 35 amostras foram previamente digeridas por enzimas de restrição MspI e AclI e os perfis electroforéticos visualizados em gel de agarose 3%.

Resultados: As médias de concentração e pureza de ADN por grupo foram: A 335,45ng/μL e 1,86, B 104,16 ng/μL e 1,61, C 75 ng/μL e 1,83, respectivamente. O produto amplificado, apresentou uma banda de 650 pares de base. Após a digestão, foi obtido um perfil de bandas espécie específico.

Conclusão: Os resultados preliminares indicam o potencial dos métodos moleculares para identificação de espécies de elasmobrânquios da costa de Moçambique. Adicionalmente os perfis obtidos por restrição podem ser uma alternativa ao sequenciamento dada a praticidade e menor custo de execução.

Palavras-chave: Elasmobrânquios, COI, RFLP

Identificação molecular de esperanças (Orthoptera, Ensifera) no Parque Nacional da Gorongosa

X. Rafael¹ | xavirafaell@gmail.com

G. Bettencourt¹ | bettencourtgisela@gmail.com

P. Naskrecki² | pnaskrec@oeb.harvard.edu

Philippine Granger De Boissel² | philousap10@gmail.com

¹Instituto Superior Politécnico de Manica, Divisão da Agricultura, Moçambique

²Laboratório de Biodiversidade e Genética, Parque Nacional da Gorongosa, Moçambique

Introdução: A identificação precisa de espécies é fundamental para iniciativas de conservação e gestão da biodiversidade, especialmente quando se trata de espécies com elevado valor ecológico, social, ameaçadas ou em perigo. No entanto, a identificação morfológica de insetos da subordem Orthoptera, em particular das esperanças, apresenta desafios significativos devido à elevada variabilidade morfológica e à presença de inúmeras espécies crípticas. Neste contexto, o método de *DNA barcoding* surge como uma ferramenta complementar eficaz aos métodos morfológicos tradicionais.

Objectivos: Identificar molecularmente espécies de esperanças usando a técnica de *DNA barcoding* com base no gene mitocondrial COI.

Metodologia: Foram analisados 26 espécimes colectados no Parque Nacional da Gorongosa. O DNA foi extraído do tecido da perna utilizando o Kit comercial Qiagen. A amplificação do gene COI foi feita por PCR. O sequenciamento foi feito em ambas orientações pelo sequenciamento Sanger pela Inqaba Biotec e as sequências obtidas foram analisadas via BLAST (GenBank) e BOLD system. A filogenia foi reconstruída com os métodos de Máxima Verossimilhança e Inferência Bayesiana.

Resultados: Seis espécies foram identificadas: *Anoedopoda lamellata*, *Conocephalus iris*, *Horatosphaga serrifera*, *Eurycorypha speculata*, *Plangia* e *Arantia fasciata*. O GenBank identificou todas com precisão entre 95,58% a 100%, enquanto o BOLD identificou quatro com 100%. As sequências (620 pb) revelaram 426 posições variáveis, com 101 informativas.

Conclusões: A espécie *Anoedopoda lamellata* foi identificada morfológicamente; no entanto, no GenBank foi associada a *Mecopoda fallax* (98,7%) e no BOLD identificada apenas como *Mecopoda sp.* (100%), sugerindo uma possível falha na classificação e evidenciando assim o potencial do DNA barcoding na identificação de espécies, mesmo em estágios difíceis de caracterização morfológica.

Palavras-chave: DNA barcoding, identificação molecular, Orthoptera, COI.

Alimentos transgênicos em Moçambique: análise da cadeia de comercialização e da legislação em Chimoio

E.J.F. Antônio|elsojoaofernandoa@gmail.com

S.D.A.C.I. Talhada|sarrokt@hotmail.com

A.M.F. Gomes|anagomes13@gmail.com

Departamento de Divisão De Agricultura, Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

Contextualização: A produção e o consumo dos alimentos transgênicos têm gerado polémica nos meios político e académico com amplas discussões sobre seus possíveis impactos na saúde, no meio ambiente e na economia. A escassez de informações sobre origem desses alimentos tem gerado desconfianças entre os consumidores em Moçambique.

Objectivos: Este estudo teve como objetivo analisar a cadeia de comercialização de alimentos geneticamente modificados (transgênicos), identificar os principais tipos de alimentos transgênicos comercializados e sua origem, bem como avaliar o quadro legal vigente em Moçambique, focando na biossegurança e regulamentação desses produtos.

Metodologia: A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas em diferentes pontos de supermercados da cidade de Chimoio, além de observação direta de produtos. Os dados coletaram informações sobre o conhecimento dos entrevistados sobre origem dos alimentos transgênicos.

Resultados: A pesquisa coletou informações demográficas de gerentes, funcionários e consumidores. Dentre os entrevistados a maioria eram do sexo masculino, com uma idade que variava entre 30 e 40 anos. O conhecimento de alimentos transgênicos variou entre os estabelecimentos: no Shoprite, 42% dos entrevistados sabiam o que eram, enquanto no VIP esse número era de apenas 25%. O estudo mapeou a origem dos produtos transgênicos, revelando que muitos são importados de países como China e África do Sul, além de mencionar a produção local de produtos transgênicos pela Companhia Industrial da Matola. A pesquisa também avaliou a rotulagem e constatou que muitos produtos não informavam adequadamente sobre a presença de ingredientes transgênicos, desrespeitando requisitos legais.

Conclusões: A pesquisa revelou que a maioria dos envolvidos tem pouco conhecimento sobre alimentos transgênicos, com 76% não reconhecendo esses produtos. A confiança na cadeia de comercialização foi baixa, com 67% dos entrevistados indicando desconfiança. A falta de transparência e informação é um problema destacado, sugerindo a necessidade de melhor comunicação e educação sobre os benefícios e riscos dos alimentos transgênicos para o público em geral.

Palavras-Chave: Alimentos transgênicos, Comercialização, Rotulagem, Moçambique.

Avaliação da resistência ao ataque da murcha bacteriana em tomateiro enxertados com diferentes porta-enxertos

E. A. Domingos|eliasbebe007@gmail.com

J. L. Pires|j.pires6@gmail.com

Departamento de Divisão De Agricultura, Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

Introdução: A murcha bacteriana (*Ralstonia solanacearum*) representa uma das doenças predominante entre as solanáceas em regiões de clima tropical e subtropical. O manejo é desafiador devido à ausência de variedades de plantas resistentes e de produtos químicos eficazes e recomendados.

Objectivo: O objectivo do trabalho foi de avaliar a resistência das mudas de tomateiro enxertadas com variedades de tomate cereja (*Solanum lycopersicum*) e Maçã de cobra (*Solanum campylacanthum*) como porta-enxerto sobre a variedade híbrida para o controle da murcha bacteriana em solos infestado com *R. solanacearum*.

Metodologia: O experimento foi conduzido em duas fases na casa de vegetação, em delineamento completamente causalizado com dez repetições e três tratamentos para cada fase, constituídos por Tomate cereja como controle (CP), Tomate cereja X Rafano (CR) e Rafano controle (RPa) na primeira fase, e por Maçã de cobra controle (MCP), Maçã de cobra X Rafano (MCR) e Rafano controle (RPb) na segunda fase. Para ambas as fases, a avaliação foi feita diariamente em função da incidência da doença e do desenvolvimento dos sintomas. Também foram avaliados parâmetros agrônomicos como a taxa de pegamento da enxertia (%), altura da planta (cm) e diâmetro no ponto de enxertia (mm), em seguida os dados foram submetidas à análise estatística pelo programa Assistat versão 7.7 e as medias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados: Os resultados preliminares mostraram que as plantas MCR tiveram total resistência e os CR apresentaram uma resistência parcial, assim mostrando a eficácia da técnica podendo ser indicada para produção de mudas e plantio em áreas contaminadas.

Conclusão: Concluiu-se que existe sim, a viabilidade do uso dos porta-enxertos de Tomate Cereja e Maçã de Cobra combinados com a variedade comercial Rafano para a produção de tomate em zonas infestadas pela murcha bacteriana.

Palavras-chave: Enxertia; *Ralstonia solanacearum*.

Caracterização metagenômica de tecidos de roedores capturados no Parque Nacional do Limpopo e zona tampão

Massango, J.¹ | julia.eufemia@gmail.com

Mapaco, L.²; Tivane, A.² e Monjane, I.³

¹*Controlo de qualidade de Vacinas e outros Biológicos, Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Moçambique*

²*Departamento de Imunologia, Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, Moçambique*

³*Laboratório Central de Veterinária, Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Moçambique*

Contextualização: A crescente interacção entre fauna silvestre, seres humanos e animais domésticos em zonas de interface, como parques nacionais e suas zonas tampão, acarreta riscos importantes à saúde pública, especialmente no que diz respeito à emergência de doenças zoonóticas. Os Roedores, são amplamente distribuídos e reconhecidos como importantes reservatórios de patógenos que causam doenças emergentes e reemergentes em humanos e animais, e apesar disso, estudos sobre seu microbioma interno ainda são escassos em Moçambique.

Objectivo: Caracterizar o microbioma presente nos tecidos hepáticos e pulmonares de roedores capturados no Parque Nacional do Limpopo e sua zona tampão, utilizando abordagem metagenômica.

Metodologia: Foram analisadas 20 amostras de fígado e 20 de pulmão de *Rattus rattus*. A extracção de DNA foi realizada utilizando o kit DNeasy Blood and Tissue (Qiagen), seguida da preparação de bibliotecas com o *Rapid Sequencing Kit V14* e o sequenciamento conduzido na plataforma GridION™. A análise bioinformática incluiu o controle de qualidade usando o FastQC, classificação taxonómica com *Kraken2* e *Bracken*, e visualização interactiva usando a ferramenta *Krona*.

Resultados: Os dados preliminares revelaram uma composição microbiana diversa, com presença de bactérias comensais, oportunistas e potenciais patógenos zoonóticos. Foram identificados microrganismos de interesse para a saúde pública, como *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Photobacterium leiognathi* e *Streptomyces* sp. NBC_01167. Diferenças na abundância relativa desses e outros táxons sugerem perfis microbianos distintos entre os tecidos hepático e pulmonar. Além disso, foram detectados genes associados à resistência antimicrobiana, indicando riscos potenciais à saúde pública.

Conclusão: Os resultados reforçam a importância da vigilância metagenômica em fauna silvestre, sobretudo em áreas de elevada interface humano-animal. Este estudo irá contribuir para o entendimento da ecologia microbiana de roedores em Moçambique, oferecendo subsídios para acções de vigilância epidemiológica e estratégias de prevenção usando abordagem “*One Health*”.

Palavras-Chave: Roedores, Microbioma, Sequenciamento, Metagenômica.

Detecção genética de *Acinetobacter* spp. em bovinos de Maputo, inicialmente suspeitos de infecção por *Rickettsia*

N. Simango¹ | IVANESIMANGO@GMAIL.COM.

C. A. Matos¹ | CMATOS62@YAHOO.COM.BR.

I. V. A. Monjane¹ | ivanahory@gmail.com.

L. Mapaco² | lpmapaco@gmail.com

¹Direcção de Ciências Animais-Laboratório Central de Veterinária, Moçambique

²Direcção de Ciências Animais-Produção de Vacinas, Maputo, Moçambique

Introdução: Doenças bacterianas em bovinos representam um desafio para a saúde animal e pública em regiões tropicais como Moçambique, onde a vigilância molecular é limitada. A PCR tem sido utilizada na detecção de *Rickettsia* spp., com foco na amplificação do gene *gltA*, altamente conservado. No entanto, estudos relatam a amplificação de sequências de outras bactérias, como *Acinetobacter* spp., sugerindo possíveis reações cruzadas, coinfeções ou presença oportunista. Apesar de serem filogeneticamente distintas, compartilham da mesma região conservada do gene *gltA*, o que permite sua aplicação em análises filogenéticas de espécies de *Acinetobacter*. A suspeita de *Rickettsia* spp. em bovinos da província de Maputo baseou-se na ampla distribuição de vetores, como as carraças, que, para além de transmissoras, também actuam como reservatórios de agentes patogénicos, sendo o gado um dos seus principais hospedeiros em regiões tropicais.

Objectivo geral: Avaliar a ocorrência e realizar a caracterização genética de *Acinetobacter* spp., em amostras de gado bovino da província de Maputo.

Metodologia: Foram analisadas 125 amostras de sangue, provenientes de cinco distritos. O DNA extraído foi amplificado para *Rickettsia* spp., utilizando-se oligonucleotídeos para um fragmento de 480 pb da região *gltA*. Produtos positivos foram visualizados em gel de agarose a 2%, purificados, sequenciados por Sanger e comparados via BLASTn.

Resultados: O BLASTn revelou de forma inesperada, a presença de *Acinetobacter* spp., em 100% das amostras, não havendo sequências compatíveis com *Rickettsia* spp. Estes resultados levantam hipóteses de coinfeções, contaminação ambiental ou baixa especificidade dos oligonucleotídeos, dado o carácter conservado do gene *gltA* em Proteobacterias. A análise filogenética está em curso para determinar as espécies e seu potencial impacto clínico e epidemiológico.

Conclusão: A análise filogenética das sequências está em andamento. Os resultados preliminares reforçam a necessidade de incluir sequenciamento obrigatório em protocolos de PCR, sobretudo ao usar regiões gênicas conservadas que podem gerar diferenças entre diferentes gêneros bacterianos.

Palavras-chave: *Acinetobacter*, *Rickettsia*, PCR, *gltA*.

Caracterização da resistência induzida com aceturato de diminazeno e cloreto de isometamídio em isolados susceptíveis de *Trypanosoma congolense*

Z.A, Cossa¹ | zailacossa@gmail.com

L. Neves¹ | luis.neves@up.ac.za

D. Brito² | nisebrito@gmail.com

¹Universidade Eduardo Mondlane, Centro de Biotecnologia, Moçambique

²Universidade Eduardo Mondlane, Centro de Biotecnologia, Moçambique

Introdução: A tripanossome animal africana (AAT) é uma doença parasitária que afecta gravemente a produção pecuária na África Subsaariana. O *Trypanosoma congolense* é uma das principais espécies causadoras da AAT, e estudos recentes tem evidenciado desenvolvimento de resistência aos principais tripanocidas utilizados como o Aceturato de diminazeno (DA) e o cloreto de isometamídio (ISM).

Objectivo: Nesta pesquisa visamos caracterizar a resistência induzida a esses fármacos a partir de isolados inicialmente susceptíveis de *T. congolense*.

Metodologia: Para o experimento serão utilizados murganhos BALB/c infectados com isolados susceptíveis do *T. congolense* mantidos no Centro de Biotecnologia que são provenientes do distrito de Matutuíne. A resistência é induzida por administração repetida de doses crescentes de DA e ISM, com o monitoramento da parasitémia. Os tripanossomas sobreviventes são então purificados por cromatografia em resina DEAE e posteriormente submetidos a confirmação de resistência in vivo por teste de dose única. De seguida, o seu ADN será extraído e analisado por PCR_RFLP para DA e qPCR para ISM para visualizar as alterações genéticas associados a resistências nos genes *DMT* e *TbNT10/TcoAT1*.

Resultados esperados: Espera-se obter estirpes resistentes aos dois tripanocidas e também avaliar a eficácia dos testes moleculares. Os isolados obtidos serão preservados no biobanco do Centro de Biotecnologia da Universidade Eduardo Mondlane contribuindo assim para estratégias de controle mais eficazes da AAT em Moçambique.

Palavras-chave: *Trypanosoma congolense*, resistência induzida, Aceturato de diminazeno.

Desenvolvimento de teste de captura de malato desidrogenase de *Trypanosoma congolense*: avaliação do pontencial diagnóstico

Novele, H. N. | noveleherminia@gmail.com

Mulandane, F.C. | fernandomulandane@gmail.com

Brito, D.R.A. | nisebrito@gmail.com

Neves, L.C. | luis.neves@up.ac.za

Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Introdução: A tripanossomose animal africana, causada por protozoários do gênero *Trypanosoma*, representa uma ameaça significativa à saúde animal e à produtividade agropecuária em regiões endêmicas. A detecção precoce da infecção é fundamental para o controle eficaz da doença. Neste contexto, a malato desidrogenase citoplasmática (cMDH), proteína expressa pelo parasita, surge como potencial marcador antigênico promissor para o desenvolvimento de um teste diagnóstico.

Objetivo: Avaliar a eficiência de anticorpos policlonais anti-malato desidrogenase para o diagnóstico de infecções por *Trypanosoma congolense*.

Metodologia: foram imunizados coelhos e galinhas com a proteína cMDH recombinante (dia 0), seguido de reforços nos dias 14 e 28. O sangue em coelhos foi colhido nos dias 0, 7, 14, 21, 28, 35 e 42, para monitoramento da produção de anticorpos. A detecção de anticorpos específicos foi realizada por ELISA indireto, utilizando cMDH como antígeno.

Resultados: Foi possível observar que coelhos e galinhas desenvolveram boa resposta de anticorpos ao longo da imunização, com aumento após o reforço no dia 14 e pico entre os dias 28 e 35, confirmando a produção de IgG em coelhos e IgY em galinhas. Nos coelhos, a resposta foi mais estável e homogênea com médias de absorbância (OD) entre 2,8 e 3,0; e nas galinhas houve maior variabilidade, mas com picos mais altos de OD (3,8 no dia 42).

Conclusão: A cMDH demonstrou potencial como marcador para diagnóstico de *T. congolense*. A imunização em coelhos e galinhas gerou anticorpos policlonais eficazes. A combinação das abordagens se mostra promissora para testes sensíveis e específicos. Os próximos passos do estudo envolvem a validação funcional desses anticorpos por meio de testes em amostras experimentais e naturais, incluindo infecções induzidas e a detecção da proteína por Western-Blot. Por fim, será montado o teste de captura para a cMDH, utilizando os anticorpos produzidos.

Palavras-chave: *Trypanosoma congolense*, cMDH, diagnóstico.

Caracterização genética do vírus da febre do Vale do Rift em bovinos no centro-sul de Moçambique

Daniela Dias¹ | danieladias549@gmail.com;

Sheron Mazembe² | sherondircamazembe@gmail.com;

Raquelina Ferreira¹ | rackeferreira@gmail.com

Gaby Monteiro² | monteirog2002@gmail.com

Lucinda de Araújo¹ | lalculete@gmail.com

¹*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Introdução: A Febre do Vale do Rift é uma doença viral, endêmica, transmitida por mosquitos dos gêneros *Aedes* e *Culex*, que afecta humanos e ruminantes como bovinos, ovelhas, cabras e búfalos. Causada pelo Vírus da Febre do Vale do Rift (VFVR), a doença pode gerar surtos após chuvas intensas e inundações, tornando essencial a vigilância contínua e a sua caracterização genética para melhor compreensão da dinâmica epidemiológica.

Objectivo: Realizar a caracterização genética do Vírus da Febre do Vale do Rift em amostras de sangue bovino provenientes das regiões sul e centro de Moçambique.

Metodologia: Foram analisadas 179 amostras de soro bovino da província de Manica utilizando o teste ELISA de Competição para Imunoglobulina-G para detectar anticorpos anti-VFVR. As amostras positivas foram testadas pelo ELISA de Imunoglobulina-M (IgM) de Captura. As amostras positivas para IgM foram então submetidas à Reacção-em-Cadeia-da-Polimerase-com-Transcrição-Reversa, empregando primers RVF-forw e RVF-rev específicos para o segmento L do genoma, visando confirmar a presença do Ácido-Ribonucleico viral.

Resultados: Das 179 amostras de soro bovino analisadas, 14 (7,8%) foram seleccionadas para o teste ELISA Imunoglobulina-M de Captura. Adicionalmente, 7 amostras Imunoglobulina-G positivas da província Gaza foram incluídas, totalizando 21 amostras testadas para Imunoglobulina-M. Destas, apenas 1 (4,76%) apresentou resultado positivo. Essa amostra, juntamente com outras 4 amostras Imunoglobulina-M positivas oriundas da província de Maputo, foi encaminhada para análise molecular pela Reacção-em-Cadeia-da-Polimerase-com-Transcrição-Reversa.

Conclusão: A análise de Reacção-em-Cadeia-da Polimerase-com-Transcrição-Reversa está em andamento. Após sua conclusão, o sequenciamento genético será realizado para análise filogenética, visando identificar a variabilidade genética e linhagens do vírus circulando no país. Este estudo contribuirá para compreender a epidemiologia da doença e apoiará no desenho de estratégias eficazes de vigilância, controlo e prevenção da doença em Moçambique. Os resultados preliminares confirmam a circulação do Vírus da Febre do Vale do Rift no país.

Palavras-chave: Febre do Vale do Rift, bovinos, Transcrição-Reversa, caracterização genética.

Dinâmica da germinação (*ex e in vitro*) de semente de Tinziva sob diferentes tratamentos

Alfredo, H. L¹|alfredohermengildo@gmail.com;

Malai, E. S²|malaieimanuel@gmail.com

Cossa, M. V³| cosa.melvis@gmail.com

Dias, A³.| adelinodiasmz@gmail.com;

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Departamento de produção vegetal. Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

³Laboratório de Biotecnologia, Instituto de Investigação Agrária de Moçambique

Contextualização: A Tinziva (*Dialium schlechteri* Harms) é uma espécie de grande importância na alimentação, carpintaria e medicina tradicional. No entanto, enfrenta desafios relacionados à padronização de técnicas em toda sua cadeia de valor.

Objectivo: O presente estudo avaliou a dinâmica da germinação *ex vitro* e *in vitro* de Tinziva em resposta a diferentes tratamentos de semente.

Metodologia: O experimento foi conduzido na Estufa (*ex vitro*) e no Laboratório de Biotecnologia (*in vitro*) no Instituto de Investigação Agrária Moçambique. No experimento *ex vitro*, as sementes foram submetidas a 6 tempos de escarificação com H₂SO₄ a 95% (5, 10, 15, 20, 25 e 30 min) e 1 controlo (sem escarificação). Foram usadas 80 sementes por tratamento, em 4 repetições de 20 sementes. No experimento *in vitro*, as sementes tiveram o tegumento removido e foram inoculadas em dois meios de cultura MS e WPM, com 40 sementes por tratamento, 4 repetições de 10 sementes. Os experimentos seguiram um delineamento completamente casualizado, avaliando a percentagem de germinação, velocidade de germinação, taxa de sobrevivência e a relação entre as variáveis biométricas.

Resultados e Conclusões: Os resultados mostraram que a germinação *ex vitro* iniciou no 12º dia, com maior eficiência nos tempos de 10 e 20 min (67.5% e 73.8% de germinação). O controlo não germinou, confirmando a dormência tegumentar. A maior velocidade foi observada nos tempos de 5 e 10 min. Já a germinação *in vitro* começou no 2º dia, atingindo 100% de germinação em ambos os meios. A velocidade foi de 3.06 (MS) e 3 (WPM), demonstrando uma germinação mais rápida e eficiente em condições controladas. A análise de Pearson revelou correlações fortes entre variáveis biométricas, demonstrando que a germinação *in vitro* favorece um desenvolvimento mais uniforme e acelerado. As taxas de sobrevivência foram 96.3% e 95% (10 e 20 min) *ex vitro* e 100% (MS e WPM) *in vitro*.

Palavras-chaves: Tinziva, dormência tegumentar, germinação.

Detecção e caracterização molecular de *Ehrlichia ruminantium* em bovinos do Distrito de Magude

Chaveia, T.A.C. ¹ | teresacuinhane19@gmail.com

Matos, C. ²

¹*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Laboratório Central de Veterinária, Ministério da Agricultura, Ambiente e Pescas, Moçambique*

Introdução: *Ehrlichia ruminantium* é uma bactéria intracelular obrigatória, transmitida por carrças do género *Amblyomma*, responsável pela doença conhecida como *heartwater*, que afecta gravemente bovinos e outros ruminantes na África Subsaariana. Em Moçambique a doença pode causar perdas económicas significativas devido à elevada mortalidade e redução na produtividade animal. A caracterização molecular da bactéria, com base no gene *map1*, tem se mostrado uma ferramenta eficaz para diagnóstico e estudos epidemiológicos, permitindo identificar variações genéticas entre estirpes circulantes.

Objectivos: Geral: Fazer a caracterização molecular de *Ehrlichia ruminantium* em bovinos do distrito de Magude, Província de Maputo. **Específicos:** Detectar a presença de *E. ruminantium* por PCR utilizando o gene *map1*, sequenciar os produtos positivos, e realizar análises filogenéticas com base nas sequências obtidas.

Metodologia: Foram analisadas 115 amostras de sangue de bovinos colhidas em Magude. A extracção de DNA foi feita com base no kit DNeasy (Qiagen). A detecção foi realizada por PCR *semi-nested* direccionada ao gene *map1*. Os produtos amplificados foram visualizados em gel de agarose (1,5%), e os amplificados positivos foram purificados e serão submetidos ao sequenciamento pelo método de Sanger. As análises filogenéticas serão conduzidas com base no alinhamento das sequências e construção de árvores pelo método de Máxima Verossimilhança.

Resultados: A análise preliminar revelou a detecção de *E. ruminantium* em 13 das 115 amostras analisadas, correspondendo a uma taxa de infecção de 11,3%, o que evidencia a circulação activa do agente em Magude.

Conclusões: A presença de *E. ruminantium* em bovinos de Magude confirma a circulação do agente e a caracterização genética contribuirá para melhor compreensão da diversidade das estirpes locais.

Palavras-chave: *Ehrlichia ruminantium*, *map1*, detecção, caracterização.

Seroprevalência de rotavírus em crianças <5 anos de idade no Distrito da Manhica, 2019-2021

P. Chirinda^{*1,2} | percina.chirinda@manhica.net

F. Manjate¹, M. Vidal³, R. Santano³, A. Messa Jr.¹, M. Garrine¹, G. Moncunill³, C. Dobaño³ e I. Mandomando^{1,3,4}

¹*Centro de Investigação em Saúde de Manhica, Moçambique*

²*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*ISGlobal, Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Espanha*

⁴*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

Introdução: O rotavírus A continua sendo a principal causa de diarreia em crianças menores de 5 anos globalmente. Moçambique introduziu a vacina contra rotavírus em Setembro de 2015 contribuindo para a redução de hospitalizações e casos graves no distrito da Manhica, no entanto, a efectividade da vacina foi baixa, com persistência de casos leves e infecções assintomáticas, dificultando a avaliação da carga real da doença.

Objectivos: Este estudo teve o objetivo de estimar a seroprevalência do rotavírus em crianças <5 anos de idade vacinadas e não vacinadas no distrito da Manhica.

Metodologia: Realizou-se um estudo transversal (2019-2021), onde colheu-se amostras de sangue e/ou saliva em 477 crianças, distribuídas em quatro faixas etárias (0-5, 6-11, 12-23, 24-59 meses). Detectou-se anticorpos IgA e IgG contra as proteínas VP6 e VP7 (vacinal) por Luminex. A seroprevalência foi estimada com Modelo de Mistura Gaussiana. Seropositividade foi definida por resultado seropositivo em qualquer tipo de amostra (saliva/sangue).

Resultados: A seroprevalência de anticorpos contra VP6 foi de 51% (IgA, 245/476) e 67% (IgG, 300/451), sendo maior nas crianças dos 24-59 meses [75% (IgA, 106/141) e 76% (IgG, 104/137)]. A seroprevalência de VP7 foi de 33% (IgA, 158/477) e 50% (IgG, 226/451), sem variação significativa entre faixas etárias. Das crianças que receberam pelo menos 1 dose da vacina para rotavírus, 49% (211/428) eram seropositivas a IgA-VP6, 65% (264/409) para IgG-VP6, 32% (138/429) a IgA-VP7 e 50% (205/407) a IgG-VP7.

Conclusão: Esta análise revelou uma maior resposta imunológica à proteína VP6, sugerindo ampla exposição ao rotavírus, apesar de esta não induzir a produção de anticorpos neutralizantes. Contudo, a resposta a VP7, componente da vacina, foi baixa mesmo entre crianças vacinadas, indicando uma resposta limitada à vacinação, reforçando a necessidade de estudos sobre a resposta imune à vacina, para informar estratégias de melhoria da efectividade da vacina contra rotavírus em Moçambique.

Palavras chave: Rotavírus, Seroprevalência, crianças menores de 5 anos, Moçambique.

Detecção da variante ômicron em crianças de Escolas Primárias de Maputo Cidade e Província (2022-2023)

Marlene Djedje^{1,2} | marlenedjedje1@gmail.com

Adilson Bauhofer^{1,3}; Benilde Munlela^{1,3}; Édio Ussivane¹; Fernanda Campos¹; Fátima Iahaia¹; Emerson Miranda¹; Ramígio Pololo¹; Luciana Mapendera¹; Nilsa De Deus^{1,4}

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

²*Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

³*Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Portugal*

⁴*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.*

Contextualização: A pandemia da COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, afectou 777 milhões de pessoas, em todo mundo. Inicialmente, acreditava-se que as crianças eram menos afectadas, o aumento de casos nessa faixa etária tem gerado preocupação. Em Moçambique, há poucos dados sobre a infecção infantil, especialmente quanto às variantes do vírus.

Objectivo: Detectar a variante Ômicron de SARS-CoV-2 em crianças de Escolas Primárias de Maputo.

Metodologia: Foram colhidas 621 amostras (nasal/orofaríngea) de crianças da primeira à quinta classe, de 4 Escolas Primárias nas zonas Urbana, Periurbana e Rural de Maputo, no âmbito do projecto Kids-CoV. As amostras foram submetidas ao teste rápido de antígeno e confirmadas por RT-qPCR. As com carga viral suficiente foram sequenciadas na plataforma Illumina Miseq. As variantes foram identificadas com Nexclade. O alinhamento de sequências foi feito com MAFFT, e as análises filogenéticas com IQ-TREE, utilizando inferência por máxima verossimilhança.

Resultados Preliminares: Três amostras positivas por RT-qPCR eram de crianças com idades entre 7, 8 e 10 anos, duas do sexo feminino e uma do sexo masculino. Os quadros clínicos variaram, incluindo casos assintomáticos. Duas amostras foram sequenciadas e revelaram a presença da variante Ômicron, linhagens BA.5.1 e XBB.2. Na linhagem BA.5.1, foram detectadas 53 mutações nucleotídicas e 32 aminoácidas, incluindo duas prejudiciais: E:T9I e nsp4:T492I. Na XBB.2, identificou-se 88 mutações nucleotídicas e 61 aminoácidas, com destaque para mutações com impacto funcional como S:V445P, S:N460K e ORF6:D61L. A mutação S:V213E apresentou maior propensão a doenças (2.64). A árvore filogenética mostrou que ambas as linhagens agruparam-se com sequências locais e internacionais, evidenciando circulação regional e global semelhante.

Conclusões: A identificação da variante Ômicron e suas mutações em crianças destaca a importância da vigilância genômica para monitorar a evolução viral e seu impacto na saúde pediátrica.

Palavras-chave: Crianças, SARS-CoV-2, Ômicron.



POSTER

POSTER

Código: AT-SAU	ÁREAS TEMÁTICAS: SAÚDE E BEM ESTAR		
ID	Autores	AT	Título
2584	Valdo da Costa	SAU-BE-P-01	ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA DA RAPARIGA EM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA
2689	Laurinda Mate	SAU-BE-P-02	DECISORES FAMILIARES NO PROCESSO DE GESTAÇÃO E PARTO: ESTUDO DE CASO EM BELA-VISTA, PROVÍNCIA DE MAPUTO
2810	Alberto Sineque	SAU-BE-P-03	FREQUÊNCIA E FACTORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÕES POR NEISSERIA GONORRHOEAE E TRICHOMONAS VAGINALIS NO HOSPITAL PROVINCIAL DE TETE
2859	Ele Pontavida	SAU-BE-P-04	DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO DO CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM CONTEXTOS DE RECURSOS LIMITADOS: RELATO DE CASO DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
2367	Valdo João Nunes	SAU-BE-P-05	FACTORES ASSOCIADOS A RETENÇÃO DE MULHERES JOVENS NA PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PREP) NA PROVÍNCIA DE MAPUTO
2665	Sónnia Divage	SAU-BE-P-06	PROVISÃO DE CUIDADOS DE HIV NO CONTEXTO DA UNIVERSALIZAÇÃO DA SAÚDE E PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR
2690	Nércia Saca	SAU-BE-P-07	FACTORES FACILITADORES E BARREIRAS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS DIRECTRIZES DO PROGRAMA DE TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV, DISTRITO MOAMBA
2617	Laura Samuel	SAU-BE-P-08	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MEDICAMENTOS E ARTIGOS MÉDICOS. ESTUDO DE CASO: CENTRAL DE MEDICAMENTOS E ARTIGOS MÉDICOS
2053	José Muchanga	SAU-BE-P-09	O IMPACTO E OS DESAFIOS DO VAR NO FUTEBOL: PERSPECTIVAS PARA OS PAÍSES AFRICANOS COM ÊNFASE EM MOÇAMBIQUE
2484	Paulo Saveca	SAU-BE-P-10	FACTORES MOTIVACIONAIS QUE INFLUENCIAM NO ABANDONO DAS PRÁTICAS DESPORTIVAS EM ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
2519	Fernando Montero	SAU-BE-P-11	MODELO PARA SUPERAÇÃO METODOLÓGICA NA ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO DESPORTO-UNIVERSIDADE EDUARDO MODLANE
2522	Fernando Montero	SAU-BE-P-12	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A OTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO DESPORTIVO EM MOÇAMBIQUE: POTENCIALIDADE E DESAFIOS
2535	Augusto Zimba	SAU-BE-P-13	ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL EM ORGANIZAÇÕES DESPORTIVAS DA CIDADE DE MAPUTO – MOÇAMBIQUE (2024-2025)

2545	Paulo Gumende	SAU-BE-P-14	ANÁLISE COMPARATIVA DOS PERFIS DOS GESTORES DESPORTIVOS DE MAPUTO - MOÇAMBIQUE E MATANZAS - CUBA
2680	Sérgio Lourenço Phelembe	SAU-BE-P-15	O PERFIL DE EXIGÊNCIA PSICOLÓGICA DOS TAEKWONDISTAS. A SUA CONTEXTUALIZAÇÃO NO ATLETA DE MOÇAMBIQUE
2867	Raqui Abdul Remane	SAU-BE-P-16	PLANO DE ACÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO SCOUTING NO CLUBE DE FUTEBOL JUVENIL MASCULINO DO MAXAQUENE
2014	Ramalho Chau	SAU-BE-P-17	PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE ENTEROCOCCUS spp. E OUTRAS BACTÉRIAS ISOLADAS DE AMOSTRAS CLÍNICAS
2128	Flordy Chicavane	SAU-BE-P-18	AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIMICROBIANA E TOXICIDADE AGUDA DOS EXTRACTOS DAS RAÍZES DA <i>Artabotrys brachypetalus</i> BENTH (N'tinta)
2144	Muhamed Assane	SAU-BE-P-19	ROTURAS DE STOCK DE MEDICAMENTOS PARA DOENÇA AVANÇADA POR HIV, NO HOSPITAL CENTRAL DE QUELIMANE
2145	Muhamed Assane	SAU-BE-P-20	PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES HIV POSITIVOS NOS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS EM QUELIMANE – MOÇAMBIQUE.
2370	Nilton Goca	SAU-BE-P-21	PERFIL DE SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM HEMOCULTURAS PROVENIENTES DO HOSPITAL GERAL JOSÉ MACAMO
2566	Luís Charaga	SAU-BE-P-22	COMPARAÇÃO INDIRECTA DA EFICÁCIA, SEGURANÇA E TOLERABILIDADE DO DOLUTEGRAVIR EM REGIME DUPLO E TRIPLO PARA HIV-1
2599	Dércio Nhanala	SAU-BE-P-23	INFECÇÃO POR STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA EM PACIENTE PEDIÁTRICO: RELATO DE CASO NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
2765	Emidio Cossa	SAU-BE-P-24	AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANA DE EXTRACTOS DE <i>Parthenium hysterophorus</i>
2816	Richard Zacarias	SAU-BE-P-25	AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO DE COCO EM BACTÉRIAS: <i>Escherichia coli</i> E <i>Staphylococcus aureus</i>
2307	Tubeldo Guambe	SAU-BE-P-26	ASPECTOS PSICOLÓGICOS EM DOENTES ONCOLÓGICOS E MECANISMO DE ENFRENTAMENTO (Estudo do caso na Oncologia do Hospital Central de Maputo)
2542	Alcido Dengo	SAU-BE-P-27	DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA BASEADA NA VARIABILIDADE DAS ATITUDES E PERCEPÇÕES NOS MEIOS SOCIAIS
2440	Alberto Sineque	SAU-BE-P-28	DIETA HABITUAL E SUA ASSOCIAÇÃO COM A INFECÇÃO POR PAPILOMAVÍRUS HUMANO EM MULHERES RASTREADAS PARA O CANCRO DO COLO DO ÚTERO, MAPUTO

2502	Regina Biza	SAU-BE-P-29	AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO, PERCEPÇÃO E CONSUMO DE FRUTAS NATIVAS EM ALUNOS DE ALGUMAS ESCOLAS PRÉ-UNIVERSITÁRIAS
2922	Jaime Parruque	SAU-BE-P-30	ANÁLISE DA CONTAMINAÇÃO POR FUNGOS POTENCIALMENTE AFLATOXIGÊNICOS EM CADEIAS PRODUTIVAS NA PROVÍNCIA DE MAPUTO, MOÇAMBIQUE
2934	Delfina Giliche	SAU-BE-P-31	AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA DE ALIMENTOS EM UMA EMPRESA DE CATERING EM MAPUTO
2030	Hebet Teresa	SAU-BE-P-32	SISTEMA DE INCENTIVOS IMPLEMENTADOS NA EQUIPA DE ENFERMAGEM NO DISTRITO DE GONDOLA: IMPACTOS E DESAFIOS.
2343	Graça Chavana	SAU-BE-P-33	AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE QUALIDADE PARA A TRANSFORMAÇÃO DE ESCOLAS SUPERIORES EM UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO
2450	Emília Loganemio	SAU-BE-P-34	DESAFIOS DE AMAMENTAÇÃO DAS DOCENTES E CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO, NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO PRINCIPAL DA UEM
2719	Mineia Cordeiro	SAU-BE-P-35	CONTRIBUIÇÃO DO EMPODERAMENTO FEMININO NA CONSTRUÇÃO DA CARREIRA ALCOÓLICA ENTRE RAPARIGAS BENEFICIÁRIAS EM KACHAMANCULO
2746	Elzier Mavume Mangunyane	SAU-BE-P-36	DECISION-MAKERS' PERSPECTIVES OF COVID-19 SELF-TESTING IMPLEMENTATION IN MOZAMBIQUE
2992	Domingos José	SAU-BE-P-37	CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE SOCIAL DOS ADOLESCENTES NUM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL
3016	Edileria Zandamela	SAU-BE-P-38	AS REDES SOCIAIS E A PERCEPÇÃO DE BELEZA FEMININA: ANÁLISE ÀS JOVENS DO DISTRITO KAMPFUMO
2438	Nicole De Freitas	SAU-BE-P-39	LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PARA CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS NA LOCALIDADE DE SABIÉ, DISTRITO DE MOAMBA, PROVÍNCIA DE MAPUTO
2647	Adilênncia Mataveia	SAU-BE-P-40	PLANTAS MEDICINAIS USADAS PARA O TRATAMENTO DE DIARREIA EM MOÇAMBIQUE- REVISÃO SISTEMÁTICA
2761	Ana Biosse	SAU-BE-P-41	ESTUDO ETNOFARMACOLÓGICO DE REMÉDIOS VEGETAIS E MEDICAMENTOS USADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA COVID-19 PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA CIDADE DE MAPUTO
2920	Eliette Munezero	SAU-BE-P-42	PLANTAS MEDICINAIS E DEFICIÊNCIAS EM MOÇAMBIQUE: UMA RELAÇÃO COMPLEXA
1996	Fernando Padama	SAU-BE-P-43	INCIDÊNCIA DE NOMA NA PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA EM 2024

2315	Félix Chavana	SAU-BE-P-44	COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO COMO DISCRIMINADOR DE DCNT EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NA CIDADE DE MAPUTO
2702	Alberto Sineque	SAU-BE-P-45	ASSOCIAÇÕES ESPECÍFICAS POR SEXO ENTRE IDADE E OS NÍVEIS DE GLICEMIA CAPILAR
2778	Elzier Mavume Mangunyane	SAU-BE-P-46	DIAGNÓSTICO E MANEJO DA HIPERTENSÃO E DIABETES MELLITUS NOS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS EM MAPUTO
2797	Ndacoja Tapera	SAU-BE-P-47	RELATO DE UM CASO DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
2825	Alberto Sineque	SAU-BE-P-48	DETECÇÃO E TRIAGEM DE TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR ACTIVA EM PESSOAS VIVENDO COM HIV ATRAVÉS DO TESTE ALERELAM NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
2835	Alberto Sineque	SAU-BE-P-49	FREQUÊNCIA DE MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS EM AMOSTRAS REFERENCIADAS AO LABORATÓRIO NACIONAL DE REFERÊNCIA DA TUBERCULOSE
2935	Diana Sozinho	SAU-BE-P-50	ANÁLISE DO PADRÃO GEO-ESPACIAL DE DISTRIBUIÇÃO DE DOENÇAS: UMA ANÁLISE DO HIV/SIDA
2059	Benilde Pondeca	SAU-BE-P-51	TRANSCRIPTIONAL PROGRAM BIOSENSORS FOR HUMAN CELL TYPE AND STATE DIAGNOSIS
2416	Alberto Sineque	SAU-BE-P-52	PERFIL HEMATOLÓGICO DOS PACIENTES INFECTADOS POR SARS-COV-2 ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO NO PERÍODO DE PICO (2021)
2442	Alberto Sineque	SAU-BE-P-53	CONCORDÂNCIA DIAGNÓSTICA ENTRE ENSAIOS COBAS 4800 E COBAS 6800 NA DETECÇÃO DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO DE ALTO RISCO
2614	Margarida Domingos	SAU-BE-P-54	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DOS PACIENTES COM INFECCÕES ODONTOGÉNICA INTERNADOS NO HOSPITAL PROVINCIAL DE TETE, 2018 A 2023
2780	Alberto Sineque	SAU-BE-P-55	RELAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO A AGENTES TÓXICOS E ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INHAMBANE
2868	Alberto Sineque	SAU-BE-P-56	ASSOCIAÇÃO ENTRE A VELOCIDADE DE HEMOSSIDIMENTAÇÃO E OS ÍNDICES HEMÁTICOS EM PACIENTES INTERNADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
2643	Joaquina Chenga	SAU-BE-P-57	ASPECTOS CLÍNICO TERAPÊUTICOS E HISTOPATOLÓGICOS DO UM HEMANGIOPERICITOMA CANICO- DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO

Código: AT-RNACM	RNA-P-02	POSTER Nº 02	AREAS TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS, AMBIENTE. E MUDANÇAS CLIMÁTICAS
ID	Autores	AT	Título
2500	Guelso Manjate	RNAMC-P-1	RAPID INTENSIFICATION OF TROPICAL CYCLONES IN THE MOZAMBIQUE CHANNEL USING THE CLOUD-RESOLVING STORM SIMULATOR MODEL
2181	Sérgio Uilissone	RNAMC-P-2	ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES À SECA: O CASO DO DISTRITO DE MACHANGA, ENTRE OS ANOS DE 2014–2024
2686	Calvince Ogutu	RNAMC-P-3	ADAPTATION STRATEGIES TO THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE: SMALLHOLDERS' DECISION-MAKING ON CLIMATE-SMART TECHNOLOGIES IN ZAVALA DISTRICT
2901	Luís Domingos	RNAMC-P-4	ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES À SECA: O CASO DO DISTRITO DE MACHANGA, ENTRE OS ANOS DE 2014–2024
2487	Orlando Júnior	RNAMC-P-5	INFLUÊNCIA DO SISTEMA DE CORRENTES OCEÂNICAS NO TRANSPORTE DE CALOR NO CANAL DE MOÇAMBIQUE
2163	Stelio Matsinhe	RNAMC-P-6	DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DETERMINÍSTICO PARA AVALIAÇÃO DA RESPOSTA HIDROLÓGICA E HIDRÁULICA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
2456	Bernardino Mucavele	RNAMC-P-7	ANÁLISE DA VARIAÇÃO DO CAUDAL NA BARRAGEM DO PEQUENOS LIBOMBOS PARA A MONTAGEM DE UMA ILHA FOTOVOLTAICA
2389	Alberto Mucavele	RNAMC-P-8	AVALIAÇÃO COMPARATIVA DOS EFEITOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
2931	Bertília Moiane	RNAMC-P-9	PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE RESÍDUOS DO PRODUÇÃO DE MANDIOCA (BAGAÇO E MANIPUEIRA)
2211	Milene Charifo	RNAMC-P-10	AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE COLIFORMES E RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS NA BACIA DO RIO INFULENE
2231	Maria Cristina Monteiro Chambal	RNAMC-P-11	IMPACTOS DA CONVERSÃO DO USO DA TERRA DE ARROZAIAS PARA CAMPOS DE MILHO
2625	Neyma Cumbana	RNAMC-P-12	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SOLOS DE MANGAL-INHASSUNGE: DETERMINAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA, PH, PERMEABILIDADE E SALINIDADE
2896	Liria Zandamela	RNAMC-P-13	ABUNDÂNCIA E ESTRUTURA POPULACIONAL DE <i>Sclerocarya birrea</i> (A. Rich) Hochst. subsp. <i>caffra</i> (Sond.) Kokwaro E DA <i>Terminalia sericea</i> Burch. ex DC. DENTRO E FORA DO PARQUE NACIONAL DE MAPUTO
2008	Merlindo Manjate	RNAMC-P-14	INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA FINAL DE CARBONIZAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS DO CARVÃO VEGETAL DE <i>Bambusa vulgaris</i>

2254	Moisés Luís	RNAMC-P-15	ANÁLISE DAS INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS NA PRODUÇÃO DA PESCA SEMI-INDUSTRIAL DE KAPENTA: ESTUDO DE CASO NA ALBUFEIRA DE CAHORA BASSA DURANTE O PERÍODO DE (2005-2009)
2386	Issufo José Juma Sumbane	RNAMC-P-16	INVASÕES BIOLÓGICAS EM MOÇAMBIQUE: O CASO DE PAGODIELLA HECKMEYERI (LEPIDOPTERA: PSYCHIDAE), PRAGA DA AMENDOEIRA, TERMINALIA CATAPPA (COMBRETACEAE) NA ZONA COSTEIRA DA CIDADE DE MAPUTO?
2387	Issufo José Juma Sumbane	RNAMC-P-17	DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE CERAMBYCIDAE (COLEOPTERA) NAS COLEÇÕES DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE MAPUTO
2406	Elcídio Cossa	RNAMC-P-18	BIOLOGIA ALIMENTAR E RELAÇÕES MORFOMÉTRICAS DA TAINHA MUGIL CEPHALUS NO ESTUÁRIO DO RIO MUCILO-ZAMBÉZIA
2447	Issufo José Juma Sumbane	RNAMC-P-19	PRIMEIRO REGISTO DO BESOURO-DAS FLORES, DISCHISTA RUFA (COLEOPTERA:SCARABAEIDAE, CETONIINAE) COMO PRAGA DE CRINUM STUHLMANNII BAKER (AMARYLLIDACEAE) EM MATUTUINE, PROVÍNCIA DE MAPUTO
2451	Bonnke Romão Chaibande	RNAMC-P-20	CARACTERIZAÇÃO FITOQUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA DAS SEMENTES DE Annona Senegalensis, Uapaca Kirkiana e Vangueria Infausta
2654	Clara Cossa Vilanculo	RNAMC-P-21	PROLIFERAÇÃO DE ALGAS NOCIVAS NA COSTA DE MOÇAMBIQUE (MARÉS VERMELHAS) E SEUS EFEITOS NOS ECOSISTEMAS MARINHOS
2725	Imelda Natália Cossa	RNAMC-P-22	ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA BASEADA EM ÍNDICES ESPECTRAIS DE IMAGENS DO SATÉLITE LANDSAT-8 OLI
2536	Orlando Junior	RNAMC-P-23	EFEITOS DOS VÓRTICES DE MESOESCALA NA ESTRUTURA VERTICAL DE NUTRIENTES E NA PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA NO CANAL DE MOÇAMBIQUE
2575	Ivan João	RNAMC-P-24	PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA NOVA ÁREA DE CONSERVAÇÃO NA PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA, CENTRO DE MOÇAMBIQUE
2659	Edilson João	RNAMC-P-25	TILAPIAS-DO-NILO (<i>Oreochromis niloticus</i>) COMO ESPÉCIE INVASORA
2667	Laura Alberto	RNAMC-P-26	IMPACTOS DAS ALGAS EXÓTICAS INVASORAS EM ECOSISTEMAS MARINHOS
1991	Elton Chambal	RNAMC-P-27	SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTES DO GRANDE-MAPUTO NUM CENÁRIO DE CRESCENTE DEMANDA E MUDANÇA CLIMÁTICA: CASO DA FROTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS ENTRE AS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA.

2403	Pedro Macamo	RNAMC-P-28	PROJECTO CIDADE JOVEM: HABITAÇÃO SUSTENTÁVEL E DESAFIOS AMBIENTAIS NA ZONA COSTEIRA DE MAPUTO
Código: AT-EIT	EIT-P-03	POSTER Nº 03	AREAS TEMÁTICA: ENGENHARIA, INOVAÇÃO TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA
ID	Autores	AT	Título
1993	Ketmia Matilde Mahange	EIT-P-01	ADOPÇÃO DE METODOLOGIAS ÁGEIS NA IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS SECTOR PÚBLICO EM MOÇAMBIQUE
2087	Paulo Jose Muando	EIT-P-02	AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE CONSERVAÇÃO DE TOMATE COM USO DA PAINEL DE BARRO E BANDEJA
2118	Bernardo Felizardo Mungumbe	EIT-P-03	SIMULAÇÃO MONTE CARLO DE UM DETECTOR DE RADIAÇÃO GAMA
2120	Bernardo Felizardo Mungumbe	EIT-P-04	LABORATÓRIO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM MATLAB: DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PRÁTICAS ENTRE OS ESTUDANTES
2125	Gerson Joao Timbe	EIT-P-05	MODELAÇÃO MATEMÁTICA APLICADA A PROCESSOS DE COMBUSTÃO: AVANÇOS NA TEORIA DE MODELAÇÃO DA COMBUSTÃO
2281	Evidelto Agostinho Mudumela	EIT-P-06	AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO ARRANCAMENTO DE PREGOS EM MADEIRAS DE BRACHYSTEGIA SPICIFORMIS E JULBERNARDIA GLOBIFLORA
2340	Tatiana Kuleshova	EIT-P-07	ESTUDO DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES OXIDANTES USADOS NA ESTACAO DE TRATAMENTO DE AGUA - SABIE
2385	Natércia Iolanda Madeira	EIT-P-08	PADRÃO DE CONSUMO ANÁLISE QUÍMICA DE BELDROEGA, FOLHAS DE BATATA-DOCE E GUCHA: DISTRITO DE BOANE
2436	Edilton Chitata	EIT-P-09	MULTIFUNCIONAL COMO ALTERNATIVA ENERGÉTICA PARA ZONAS RURAIS EM MOÇAMBIQUE
2459	Carlos José Domingos Alface	EIT-P-10	APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE MULTIVARIADAS EM DADOS DE FT-MIR PARA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BIODIESEL METÁLICO DE PALMISTE EM MISTURAS COM DIESEL C.J.D
2504	Leila Jossias	EIT-P-11	AVALIAÇÃO DE BLOCOS DE CONSTRUÇÃO PRODUZIDOS À PARTIR DE RESÍDUOS DE PLÁSTICO, AREIA E CINZAS DE BIOMASSA
2553	Sinalo Americo	EIT-P-12	MODELO DE IDENTIFICAÇÃO DIGITAL DO CIDADÃO PARA MOÇAMBIQUE
2573	Délvio Malaquias Nhatsave	EIT-P-13	ESTUDO DO REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE BLOCOS ECOLÓGICOS

2603	Rúben Manhica	EIT-P-14	DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE PREVISÃO DA SECA COM RECURSO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
2700	Marta Inacio	EIT-P-15	ANÁLISE DA PRECISÃO ALTIMÉTRICA EM POLIGONAIS FECHADAS BASEADA NO MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS
2754	Enoque Luciano Tanque	EIT-P-16	ANÁLISE E PROPOSTA DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS INCLUSIVAS PARA OPTIMIZAR VIAGENS EM TRANSPORTE ACESSÍVEL A DEFICIENTES.
2798	Manuel Antonio dos Santos	EIT-P-17	ADOÇÃO DE SERVIÇO DE BIOMETRIA FACIAL PARA AUTORIZAÇÃO DE CRÉDITOS BANCÁRIOS PARA FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS
2834	Delson Cosme Mondlane	EIT-P-18	AVALIAÇÃO DO EFEITO DO BINÔMIO TEMPO-TEMPERATURA NO PROCESSO DE HIDRATAÇÃO E TORREFAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MATAGO
2858	Ivan Sarmento Bule	EIT-P-19	ANÁLISE DO PADRÃO GEO-ESPACIAL DAS PERDAS NÃO-TÉCNICAS DE ENERGIA ELÉCTRICA NOS CONSUMIDORES DA TARIFA DOMÉSTICA
2879	Sérgio Anacleto Manjaze	EIT-P-20	SIMULAÇÃO DE REGENERAÇÃO DE TRIETILENOGLICOL DURANTE O PROCESSO DE DESIDRATAÇÃO DE GÁS NATURAL
2902	Herrison Samuel Mate	EIT-P-21	PRODUÇÃO DE IOGURTE ENRIQUECIDO COM POLPA DO FRUTO DE JAMBALAU (SYZYGium CUMINI)
2975	Adolfo José	EIT-P-22	PROCESSAMENTO DA MAÇANICA PARA PRODUÇÃO DE JAM
2982	Názia M. Sulemane	EIT-P-23	PRODUÇÃO DE REBUÇADOS APARTIR DE FRUTAS NATIVAS: MASSALA (STRYCHNOS SPINOSA) E MAPFILUA (VANGUERIA INFAUSTA)
2997	Volodymyr Valentyn Chernysh	EIT-P-24	INFLUÊNCIA DA DEFORMAÇÃO HIDROSTÁTICA PARA DISTRIBUIÇÃO DOS ELETRÕES EM L1 - Δ_1 - MODELO DO GERMÂNIO
3000	Carlos Morreira	EIT-P-25	PROPRIEDADES ENERGÉTICAS DO LENHO E DO CARVÃO VEGETAL DE BRACHYSTEGIA SPICIFORMIS E JULBERNARDIA GLOBIFLORA DA REGIÃO CENTRO DE MOÇAMBIQUE
3006	Volodymyr Valentyn Chernysh	EIT-P-26	RESISTIVIDADE EM L1 - Δ_1 - Γ MODELO DO GERMÂNIO SOB DEFORMAÇÃO HIDROSTÁTICA FORTE
3011	Volodymyr Valentyn Chernysh	EIT-P-27	REDISTRIBUIÇÃO DOS ELETRÕES EM L1 - Δ_1 - Γ MODELO DO GERMÂNIO UNIAXIALMENTE DEFORMADO
3013	Gérson Jitimane	EIT-P-28	DO ESTERCO À ENERGIA: PRODUÇÃO E SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ENERGIA À BASE DE BIOMASSA NO DISTRITO DE MAGUDE EM MAHEL.

3014	Iara Gomes	EIT-P-29	BIOBANCO DE BIODIVERSIDADE ANIMAL: INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA PARA PESQUISA EM MOÇAMBIQUE
3017	Volodymyr Valentyn Chernysh	EIT-P-30	PECULIARIDADES DA RESISTIVIDADE EM L1 -Δ_1- MODELO DO GERMÂNIO UNIAXIALMENTE DEFORMADO
Código: AT-PAAF	PAAF-P-04	POSTER Nº 04	AREAS TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL
ID	Autores	AT	Título
1981	Rui José António	PAAF-P-01	A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF AGRICULTURAL RESEARCH IN SUB-SAHARAN AFRICA, 2000-2020: TOWARDS DECOLONIZATION AND SUSTAINABILITY.
2152	Artimísia Almirante Massinga	PAAF-P-02	COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DE MILHO(ZEA MAYS.L) SEMENTE TRATADA COM EXTRATO DE FOLHA DA MORINGA E SEMENTE CERTIFICADA(DK777)
2209	Jorge Rafael Fanheiro	PAAF-P-03	AVALIAÇÃO DO TEOR DE MATÉRIA SECA, FIBRAS E CINZAS EM 15 GENÓTIPOS DE BATATA DOCE
2233	Pauline AArakit	PAAF-P-04	SEED POTATO PRODUCTION IN MOZAMBIQUE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES – A Review
2279	Lisley Chirindja	PAAF-P-05	AGRICULTURA ORGÂNICA NA CIDADE DE MAPUTO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS (CASO DO VALE DO MULAUI)
2285	Maureen Nandwa Kubaka	PAAF-P-06	EVALUATING THE IMPACT OF FALL ARMYWORM ON SORGHUM AND MILLET: A REVIEW M. Kuboka ¹ , 2, L. Santos ² , A. Togola ²
2334	Winfred Nthamo Muteti	PAAF-P-07	ASSESSMENT OF GENETIC DIVERSITY IN SESAME [SESAMUM INDICUM (L.)] GERMPLASM FOR YIELD AND RELATED TRAITS
2585	Cheila Martins Chiconela	PAAF-P-08	AVALIAÇÃO AGRONÔMICA E QUALIDADE DE GRÃO DE VARIEDADES DE CEVADA (GRACE E TRAVELER) NOS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO E GOTA-A-GOTA
2712	Shelcia Mery Sérgio Nhacudine	PAAF-P-09	EFEITO DO CULTIVO CONSOCIADO DE AMENDOIM E LAB-LAB NA PRODUTIVIDADE E PRAGAS DO ALGODÃO.
2981	Sheila Francisco Mabjaia	PAAF-P-10	AVALIAÇÃO DO EFEITO DOS TIPOS E NÍVEIS DE ADUBOS E SUBSTRATOS (BOVINO, GALINÁCEO, NPK E BIOCHAR) NOS ATRIBUTOS FÍSICOS E QUÍMICOS DO SOLO NA CULTURA DE BATATA-DOCE (IPOMEA BATATAS L.)
3045	Cliffone Mbuku Wanyoyi	PAAF-P-11	EFFECTS OF VERICOMPOSTING ON THE NUTRIENT QUALITY OF ORGANIC FERTILIZERS DERIVED FROM ORGANIC WASTE: A SYSTEMATIC REVIEW

3046	Cliffone Mbuku Wanyoyi	PAAF-P-12	GEOSPATIAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL LAND EXPANSION AND BIODIVERSITY IMPACTS: A SYSTEMATIC REVIEW
2038	Sousa Horácio Bartolomeu	PAAF-P-13	CARACTERIZAÇÃO BIOMÉTRICA DOS CAPRINOS NO SECTOR FAMILIAR AO NÍVEL DO DISTRITO DE ANGÓNIA
2116	Abubacar Muenta Assane	PAAF-P-14	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA DE OVOS DE POEDEIRAS CRIADAS NO SISTEMA “CAGE-FREE” DURANTE O ARMAZENAMENTO
2527	Érica Mayassa Bernardo Alberto	PAAF-P-15	ANÁLISE DE AFLATOXINAS EM RAÇÃO PARA TILÁPIA DO NILO CULTIVADA NA PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA
2884	Noémia Matavel	PAAF-P-16	SUBCLINICAL MASTITIS IN DAIRY CATTLE IN MANICA, MOZAMBIQUE: PREVALENCE, RISK FACTORS, ETIOLOGY AND ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY
2036	Caritoco Bernardo Caritoco	PAAF-P-17	AVALIAÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE ADUBO ORGÂNICO NO CONTROLO DE NEMATÓDOS DAS GALHAS (MELOIDOGYNE SPP) NA CULTURA DE TOMATE (SOLANUM LYCOPERSICUM L) VARIEDADE ROMA
2046	Caritoco Bernardo Caritoco	PAAF-P-18	ESTADO DE HOSPEDEIRO DA VARIEDADE DE TOMATE “ROMA” PARA NEMATÓIDES-DAS-GALHAS SOB CONDIÇÕES DE CAMPO ABERTO
2458	Tatenda Ephraim Chikasha	PAAF-P-19	GWAS OF SOUTHERN AFRICA COMMON BEAN PANEL FOR BRUCHID RESISTANCE.
2684	Berina Pércia Pedro Sithole	PAAF-P-20	AVALIAÇÃO DOS HERBICIDAS AUXO E BULLET NO CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DO MILHO (ZEA MAYS L.)
2722	Priscila Mariano Caetano Victor Jone	PAAF-P-21	AVALIAÇÃO DO USO DE PESTICIDAS BOTÂNICOS PARA O CONTROLO DO GORGULHO (CALLOSOBRUCHUS MACULATUS (FABR.,1775)) NA CONSERVAÇÃO DAS SEMENTES DE FEIJÃO NHEMBA
2971	Dilza Fernando Jorge Uetela	PAAF-P-22	AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE ENTOMOPATOGENOS DA SPODOPTERA FRUGIPERDA, NO DISTRITO DE MOAMBA- MAPUTO.
3022	Mirene Teresa Mussumbe	PAAF-P-23	ABUNDÂNCIA SAZONAL DE MOSCAS DAS FRUTAS EM CUCURBITÁCEAS EM MOÇAMBIQUE
2593	Cheila Martins Chiconela	PAAF-P-24	DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS, NUTRICIONAIS E SENSORIAL DO GRÃO DO ARROZ
2688	Amade Dauto Ussene	PAAF-P-25	MICROBIOLOGICAL QUALITY OF CHICKEN PROCESSED IN TWO BROILER SLAUGHTERHOUSES IN MAPUTO PROVINCE: A RETROSPECTIVE STUDY
2727	Naira Hassan	PAAF-P-26	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA TILÁPIA OREOCHROMIS MOSSAMBICUS COMERCIALIZADA NOS MERCADOS DA CIDADE MAPUTO

2743	Neyma Macucule	PAAF-P-27	RESÍDUOS DE ANTIMICROBIANOS EM OVOS DE GALINHA PRODUZIDOS EM ALGUNS DISTRITOS DA PROVÍNCIA DE MAPUTO
2747	Rucila Kayla Abubacar	PAAF-P-28	DETECÇÃO MOLECULAR DE FUNGOS TOXIGÊNICOS EM PRODUTOS AGRÍCOLAS EM MOÇAMBIQUE
2942	Charmila Mussagy Sineque	PAAF-P-29	ASSESSMENT OF FUNGAL CONTAMINATION IN CORN AND PEANUTS MARKETING IN SOUTHERN MOZAMBIQUE
2558	Manuel Júnior	PAAF-P-30	EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL PARA APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS
2610	Amélia Albino Francisco	PAAF-P-31	VALORIZAÇÃO DOS ALIMENTOS INDÍGENAS EM MOÇAMBIQUE: POTENCIAL ECONÓMICO E DESAFIOS
2616	Wilson Alves Neves	PAAF-P-32	ANÁLISE DOS CANAIS E MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DA SOJA NO DISTRITO DE GURUÉ (2022–2023)
2670	Aneth Ambrose Kayombo	PAAF-P-33	KEY TRADE BARRIERS IMPEDING MARKET ACCESS FOR HORTICULTURAL SMALLHOLDERS IN TANZANIA AND MOZAMBIQUE.
2828	Marília Da Graça Juvenalda Manhique	PAAF-P-34	ANÁLISE DAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS E SEU IMPACTO NA SEGURANÇA ALIMENTAR DE FAMÍLIAS RURAIS 2019-2024
2873	José Saibo	PAAF-P-35	RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA NO SECTOR EXTRATIVO: UM ESTUDO DE CASO DA KENMARE RESOURCES NO DISTRITO DE MOMA, MOÇAMBIQUE NO PERÍODO 2021 – 2024
2961	Vilma Rosa Tsembane	PAAF-P-36	CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS DE HOMENS E MULHERES SOBRE AMADURECIMENTO LETAL DOS COQUEIROS NA ZAMBÉZIA
2291	Álvaro Fernando Chipanela	PAAF-P-37	ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA O ESTABELECIMENTO DE PLANTAÇÃO DO BAMBOO NO DISTRITO DE MABALANE PARA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL LENHOSO
2426	Agostinho De Nazaré Mangueze	PAAF-P-38	USO DO ESPAÇO PELA PALAPALA (HIPPOTRAGUS NIGER) NO COMPLEXO DE MARROMEU
Código: AT- GEDH	GEDH-P-05	POSTER Nº 05	ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS
ID	Autores	AT	Título
1988	Sandre José Macia	GEDH-P-01	PREVALENCE OF FOOD INSECURITY IN MOZAMBIQUE: APPLYING THE FOOD INSECURITY EXPERIENCE SCALE TO HOUSEHOLD BUDGET SURVEY
2574	M J Machaule	GEDH-P-02	ARTICULAÇÃO E INTEGRAÇÃO DAS POLÍTICAS AGRÁRIAS PÓS INDEPENDÊNCIA EM MOÇAMBIQUE: SEU PAPEL PARA O DESENVOLVIMENTO

2853	Lucas Constantino Uachisso	GEDH-P-03	ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO CONSUMO DAS FAMÍLIAS NA CIDADE MUNICIPAL DE VILANKULO
2811	Fernando Luzerno Carlos Lichucha	GEDH-P-04	FOSTERING HUMAN CAPITAL AND GROWTH: PERCEPTIONS OF INEQUALITY IN NAMPULA
2707	Vitorina Dos Santos Henrique Massango	GEDH-P-05	PAPEL DOS FUNDOS DE PENSÕES NO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO EM MOÇAMBIQUE
2223	Emília Rui Albazino Bento	GEDH-P-06	IMPACTO DOS MICROCRÉDITOS NA DINAMIZAÇÃO DO EMPREENDEDORISMO DAS MULHERES: O CASO DA DP SERVICES MICROFINANÇAS
2354	Sarita Mario Janguia	GEDH-P-07	ASSOCIATIVISMO E GÉNERO NO DESENVOLVIMENTO LOCAL: CASO DA VILA SEDE DO DISTRITO DE MAJUNE
2359	Pamela Vera Delar Alves Mabunda	GEDH-P-08	DETERMINANTES DA PARTICIPAÇÃO NA SEGURANÇA SOCIAL CONTRIBUTIVA EM MOÇAMBIQUE (2014-2022)
2607	Márcia Dionísia Santismo	GEDH-P-09	REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE OS MECANISMOS DE FINANCIAMENTO NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO EM MOÇAMBIQUE
2937	Ornela Catarina Leonardo Pene	GEDH-P-10	ESTRATÉGIAS DE REESTRUTURAÇÃO FINANCEIRA EM AGÊNCIAS DE VIAGENS DA CIDADE DE MAPUTO: UM ESTUDO DE CASO DA MEXTUR, LDA (2020-2024)
2203	Lívia Deolinda de Albino Zuanda	GEDH-P-11	ACORDOS DE BASELEIA II E O IMPACTO NA SUPERVISÃO DA ACTIVIDADE BANCÁRIA: UMA REVISÃO
2415	Diogenia Luisa Bambo	GEDH-P-12	VISÃO BASEADA EM RECURSOS (RESOURCE BASED VIEW-RBV) NA VANTAGEM COMPETITIVA DAS ORGANIZAÇÕES MOÇAMBICANAS
2081	Epifânia José Francisco Chicava	GEDH-P-13	IMPLEMENTAÇÃO E IMPACTO DO MODELO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES: UMA SCOPING REVIEW
2866	Elisa Alice Bacar	GEDH-P-14	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NA EFICIÊNCIA OPERACIONAL: ESTUDO DE CASO DA EPSILON ENERGIA SOLAR
3044	Mariamo Abdula	GEDH-P-15	TURISTAS NOSTÁLGICOS, APAIXONADOS E PREOCUPADOS: UM ESTUDO DE SEGMENTAÇÃO BASEADO NA IMAGEM COGNITIVA DE MOÇAMBIQUE COMO DESTINO TURÍSTICO
2854	A. M. Nhancololo	GEDH-P-16	ANALYSIS OF POLICE VIOLENCE AGAINST CIVILIANS IN MOZAMBIQUE (1994–2025)
2219	Hermenegildo Pedro Chambal	GEDH-P-17	GÉNERO E JURISDIÇÃO CÍVEL: ALGUMAS QUESTÕES

2681	Amélia Manuena Lunguissane	GEDH-P-18	DIREITO HUMANO AO AMBIENTE: DIFICULDADES PRÁTICAS DA SUA EFECTIVAÇÃO EM MOÇAMBIQUE
2119	Meched José Inácio	GEDH-P-19	IMPACTO DA GOVERNAÇÃO NA EFECTIVAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS EM MOÇAMBIQUE
2541	Angélica Helena Francisco Tembe	GEDH-P-20	SERVIÇOS ESSENCIAIS EM CRISE: AS GREVES NO SECTOR DA SAÚDE E A SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL
3028	Domingos Beula Fortunato	GEDH-P-21	EDUCAÇÃO PARA CULTURA DE PAZ NO ENSINO DE FILOSOFIA EM MOÇAMBIQUE: REFLEXÃO ÉTICA EM EDGAR MORIN
Código: AT- TPDP	TPDS-P-06	POSTER Nº 06	AREA TEMATICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
ID	Autores	AT	Título
2578	Shelsia Agostinho Ngulele	TPDS-P-01	CAMINHOS DE FERRO E O DESENVOLVIMENTO DE MOÇAMBIQUE: LINHA MARRACUENE-MANHIÇA 1914-1960
2627	Adérito Pelembe	TPDS-P-02	POLÍTICAS DE ACOLHIMENTO A REFUGIADOS E SEUS IMPACTOS SOCIODEMOGRÁFICOS EM MARRATANE, MOÇAMBIQUE (2015–2025)
Código: AT-CSEI	CSEI-P-07	POSTER Nº 07	ÁREA TEMÁTICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO
ID	Autores	AT	Título
2028	Omar Madime	CSEI-P-01	DESENVOLVENDO ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DE DADOS ARQUEOLÓGICOS EM MOÇAMBIQUE
2039	Sousa Horácio bartolomeu	CSEI-P-02	BARREIRAS DE ACESSO AO ENSINO SUPERIOR DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA: DESAFIOS DAS INSTITUIÇÕES SUPERIORES MOÇAMBICANAS
2078	Micas Orlando Silambo	CSEI-P-03	O PANORAMA HISTÓRICO DA PRÁTICA DE MBIRA EM MAPUTO DESDE A INDEPENDÊNCIA DE MOÇAMBIQUE
2183	Albertina André Calane	CSEI-P-04	O DIRECTOR DA ESCOLAR E SEU COMPROMETIMENTO NO DESEMPENHO PEDAGÓGICO DOS ALUNOS: ESTUDO DE CASO DAS ESCOLAS DA ZONA DE INFLUÊNCIA PEDAGÓGICA Nº 7
2195	Einstein mahangue	CSEI-P-05	INFERÊNCIA PÓS-SELECÇÃO PARA MODELOS ESPARSOS: NOVOS INTERVALOS DE CONFIANÇA SOB ALTA DIMENSIONALIDADE

2197	Loureço Armando	CSEI-P-06	IMPLICAÇÕES DAS PRÁTICAS CULTURAIS NO APROVEITAMENTO PEDAGÓGICO DAS RAPARIGAS: ESTUDO DE CASO ETNIA MUANI NA VILA SEDE DE IBO, (2021-2023)
2215	Moisés Mário Alucumala	CSEI-P-07	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE INTELIGÊNCIA EMOCIONAL NA SATISFAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO HOSPITAL CENTRAL MAPUTO
2296	Gilberto Necas Mucambe Milice	CSEI-P-08	DIDÁCTICA DA LEITURA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM MOÇAMBIQUE: ABORDAGENS PSICOLINGUÍSTICAS E PRÁTICAS METODOLÓGICAS
2304	Marco Braga	CSEI-P-09	A CABEÇA PENSA ONDE PISAM OS PÉS: ESTUDANTES DESENVOLVENDO INOVAÇÕES PARA PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DE SUA REGIÃO
2421	Luís santos Mucave	CSEI-P-10	GUIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BAÍA DE MAPUTO, PARA REDUÇÃO DAS REDES FANTASMAS NA BAIÁ DE MAPUTO.
2432	Elcídio Rui Macuáqua	CSEI-P-11	AMERICANIZAÇÃO DA CULTURA POPULAR NA CIDADE DE MAPUTO NO CONTEXTO DO HIP-HOP
2756	Rosa Aza Maguiguio	CSEI-P-12	A TRADIÇÃO ORAL MOÇAMBICANA EM TEMPOS DIGITAIS
2775	Laurina Mário & Moisés Melo Cassilote	CSEI-P-13	INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE ACOLHIMENTO E INTEGRAÇÃO DE NOVOS COLABORADORES NO COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL E O PAPEL DA LIDERANÇA. Estudo de caso na Agência Prestige do Millennium BIM – Cidade de Maputo
2777	Sónia Macuacua & Moisés Melo Cassilote	CSEI-P-14	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE RECRUTAMENTO E SELECÇÃO NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL – ESTUDO DE CASO NO BANCO INTERNACIONAL DE MOÇAMBIQUE (2023-2024)
2872	Priscila Marta Laisse	CSEI-P-15	PSICODRAMA COMO ESTRATÉGIA DE INTERVENCAO EM BULLYING NA ESCOLA- O CASO DO COLÉGIO MAIS SABER.
2939	Adérito Pelembe	CSEI-P-16	POLÍTICAS DE ACOLHIMENTO A REFUGIADOS E SEUS IMPACTOS SOCIODEMOGRÁFICOS EM MARRATANE, MOÇAMBIQUE (2015–2025)
2989	Félix Filimone Tembe	CSEI-P-17	REFLECTINDO SOBRE A PRAXIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PRIMÁRIOS E OS ESTILOS PREFERENCIAIS DE APRENDIZAGEM DOS FORMANDOS À LUZ DA PEDAGOGIA DAS MULTILITERACIAS.
Código: IA-TICs	IA-TICs-P-08	POSTER Nº 08	ÁREA TEMÁTICA: ITELIGENCIA ARTIFICIAL E TICs
ID	Autores	AT	Título

1983	Salomão Macome	IAT - P - 01	IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA EDUCAÇÃO EM MOÇAMBIQUE: O CASO DO CHATGPT
2061	João Ganijo	IAT - P - 02	DESAFIOS DA APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE
2525	Bernardino Mucavele	IAT - P - 03	DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR EDUCATIVO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O ENSINO DAS LEIS DE NEWTON
2950	Vali Issufo	IAT - P - 04	PRINCÍPIOS DE DESENHO DE PROMPTS DE IA GENERATIVA BASEADA NO CONSTRUTIVISMO PARA SUPERVISÃO DE PESQUISAS EM STEM
2969	Leonardo Leonardo	IAT - P - 05	ALERTA JOVEM: USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PREVENÇÃO DE ASSÉDIO SEXUAL ESCOLAR
2107	Noemia Olivia	IAT - P - 06	USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE TOMADA DE DECISÃO
2161	Eduardo Manguze	IAT - P - 07	OPORTUNIDADES E DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MONITORIA E AVALIAÇÃO DE PROJECTOS DE DESENVOLVIMENTO
2245	Claudio Chacate	IAT - P - 08	IOT, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CRIPTOATIVOS NA SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA EM MOÇAMBIQUE
2390	Abelina Maduela	IAT - P - 09	USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA ANÁLISE PREDITIVA DE RISCOS DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÃO EM AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COM BASE NA ISO 27001: CASO DE ESTUDO EMPRESA PRÓS & CONTAS
2453	Americo Chaquisse	IAT - P - 10	PORTABILIDADE DA IDENTIDADE DIGITAL EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: O CASO DA BANCA EM MOÇAMBIQUE
2678	Rajabel Augusto	IAT - P - 11	IMPLEMENTAÇÃO DO RTGS NA MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE PAGAMENTOS EM MOÇAMBIQUE: OPORTUNIDADES E DESAFIOS
2818	Ivo Naftal	IAT - P - 12	ANÁLISE DOS DESAFIOS NO ACESSO EM TEMPO REAL DOS PREÇOS DE SERVIÇOS BANCÁRIOS EM MOÇAMBIQUE
2849	Mercido Huo	IAT - P - 13	MINERAÇÃO DE DADOS PARA A DETECÇÃO DE ERROS EM TRANSAÇÕES DO COMÉRCIO EXTERNO
2871	Toni Salate	IAT - P - 14	FORTALECENDO A SEGURANÇA CIBERNÉTICA DAS INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS EM MOÇAMBIQUE: ESTUDO DE CASO DO INTIC, INAGE E INCM EM ALINHAMENTO COM OS ODS 9 E 16

2905	William Fazil	IAT - P - 15	BLOCKCHAIN COMO SOLUÇÃO DE IDENTIDADE DIGITAL EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE NA IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE IDENTIDADE DIGITAL
2925	Hélio Guambe	IAT - P - 16	ADOÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CIBERSEGURANÇA : DESAFIOS, OPORTUNIDADES E ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO NO SECTOR PÚBLICO MOÇAMBICANO
2294	Daniel Zacarias	IAT - P - 17	O POTENCIAL DOS BIG DATA PARA A TRANSFORMAÇÃO URBANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E INTEGRATIVA DA LITERATURA
2357	Lúcio Nhampimbe	IAT - P - 18	PREVISÃO DE TRAJECTÓRIA DE CICLONES TROPICAIS NA BACIA DO SUDOESTE DO OCEANO ÍNDICO BASEADO EM MODELOS DE DEEP LEARNING
2420	Angela Isamel do Espírito Santo	IAT - P - 19	A INFLUÊNCIA DOS MEDIA DIGITAIS NO ACESSO EQUITATIVO À INFORMAÇÃO NOS DISTRITOS DO VALE DO ZAMBEZE
2621	Alexandre Mabasso	IAT - P - 20	AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA CAPACITAÇÃO DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS EM MOÇAMBIQUE: CASO DO PROMOVE COMÉRCIO UNIDO
2824	Helton Jossias	IAT - P - 21	AVALIAÇÃO DOS ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING NA PREVISÃO DA INTENSIDADE DE CICLONES TROPICAIS EM MOÇAMBIQUE
2848	John Bene	IAT - P - 22	APRIMORAMENTO DA RESILIÊNCIA E SEGURANÇA NA CAMADA DE ENLACE DE DADOS: UMA PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE REDE DA APIEX
2895	Lavumo Jemusse	IAT - P - 23	APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE DEEP LEARNING NA ESTIMATIVA DE ÁREAS AGRÍCOLAS NA PROVÍNCIA DE MANICA
3036	Lázaro Fumo	IAT - P - 24	APLICAÇÃO DA INTERNET DAS COISAS (IOT) NA AUTOMAÇÃO DE RECURSOS PARA AQUICULTURA



Suécia
Sverige

