

9ª CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

4ª FEIRA DE IDEIAS, INVENÇÕES, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DE BASE TECNOLÓGICA



**Angola 50 Anos: Promovendo o Desenvolvimento
Baseado na Ciência, Tecnologia e Inovação**



mescti.gov.ao
Ministério do Ensino Superior, Ciência,
Tecnologia e Inovação



**9ª CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**4ª FEIRA DE IDEIAS, INVENÇÕES, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO
DE BASE TECNOLÓGICA**

Memórias do evento

Cidade de Benguela
De 03 a 05 de Dezembro, 2025



Capa / Cover: High rate Consulting - Capa projetada com apoio parcial de inteligência artificial e edição humana.

Design / Graphic design: Design team High Rate Consulting Co

ISNI High Rate Consulting: <https://isni.org/isni/0000000492376119>

e-ISBN: 978-1-969700-04-0

ISBN: 978-1-969700-05-7

DOI: <https://doi.org/10.38202/anaisCNCT>

High Rate Consulting, Corp. Plano, TX. 75025 | Phone: +1 786 566 0795 | Email: wile@higrateco.com



OS RESUMOS DOS TRABALHOS DE INVESTIGAÇÃO PASSARAM PELO PROCESSO DUPLO-CEGO DE REVISÃO POR PARES.
THIS ABSTRACTS HAS BEEN REVIEWED BY DOUBLE BLIND PEERS AND IS PRODUCT OF RESEARCH.

APOIO



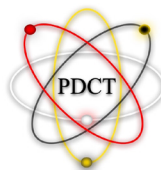
GOVERNO DE
ANGOLA

GOVERNO PROVINCIAL DE BENGUELA

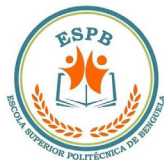
PATROCINADORES



AFRICAN DEVELOPMENT
BANK GROUP



PARCEIROS





ALBANO VICENTE LOPES FERREIRA

Ministro do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação

Mensagem de Boas-Vindas

É com enorme satisfação que vos acolhemos na 9.^a Conferência Nacional sobre Ciência e Tecnologia (CNCT) e na 4.^a Feira de Ideias, Invenções, Inovação e Empreendedorismo de Base Tecnológica (FIEBaT), que terão lugar de 3 a 5 de Dezembro de 2025, na magnífica e histórica cidade de Benguela. Neste contexto, é uma honra reunirmos, mais uma vez, a comunidade científica, académica, empresarial e governamental em torno de um propósito comum: o avanço sustentado da ciência e da tecnologia em Angola.

Os referidos eventos ocorrem num ano de particular importância para a nossa Nação, numa altura em que celebramos meio século de Independência, sob o lema: “Angola 50 Anos: Promovendo o Desenvolvimento Baseado na Ciência, Tecnologia e Inovação”. Este lema não é apenas uma marca comemorativa, constitui-se numa afirmação de identidade, num compromisso de futuro e convite colectivo para elevarmos Angola a novos patamares de progresso.

Cinco décadas depois da conquista da Independência, reafirmamos que o desenvolvimento sustentável exige conhecimento, visão, criatividade e coragem para inovar. Assim, é precisamente essa energia transformadora que esta conferência e esta feira procuram catalisar.

A CNCT e a FIEBaT não são meros encontros, pois, revelam-se em espaços vivos de inspiração, aprendizagem e construção colaborativa. São, além disso, plataformas, nas quais celebramos o talento angolano, valorizamos o conhecimento produzido nas nossas instituições, aproximamos a academia à indústria, à sociedade e transformamos ideias em soluções para o país e para o mundo.

Nesta edição, destacamos, particularmente, a força das Instituições de Ensino Superior e de Investigação Científica e Desenvolvimento, que se afirmam como motores da inovação e símbolos da

capacidade nacional de produzir ciência com impacto. Do mesmo modo, celebramos a ousadia dos nossos jovens investigadores, empreendedores e criadores, que representam o rosto de uma Angola que acredita no seu próprio génio e que demonstra, todos os dias, que é possível construir um futuro melhor com base no saber.

Ao longo destes três dias, convidamos-vos a desafiar limites, a questionar, a cooperar e a criar. Desejamos que, em cada sessão, debate ou demonstração tecnológica, surjam novas ideias, se fortaleçam redes de colaboração e se criem oportunidades de parcerias estratégicas, nacionais e internacionais, capazes de gerar mudanças significativas.

Caros participantes, este é, verdadeiramente, o vosso palco: o palco do talento, da criatividade e da visão. É o palco de uma Angola que se prepara para os próximos 50 anos com a firme convicção de que o futuro se constrói com ciência, tecnologia e inovação. Por isso, cada contributo aqui apresentado reveste-se de enorme importância para o fortalecimento das bases do nosso desenvolvimento.

Que esta conferência e esta feira deixem uma marca de esperança, ambição e confiança no caminho que colectivamente escolhemos seguir. Que, sobretudo, os frutos destes encontros reforcem o nosso compromisso de construir uma Angola mais próspera, mais inclusiva e mais inovadora.

Sejam todos calorosamente bem-vindos!

COMISSÃO DE HONRA

Presidente

Maria do Rosário Teixeira de Alva Sequeira Bragança
Ministra de Estado para a Área Social

Membros

Albano Vicente Lopes Ferreira

Ministro do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação

Manuel Nunes Júnior

Governador de Benguela

Luísa Maria Alves Grilo

Ministra da Educação

João Baptista Borges

Ministro da Energia e Águas

Rui Miguêns de Oliveira

Ministro da Indústria e do Comércio

Mário Augusto da Silva Oliveira

Ministro das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social

COORDENAÇÃO GERAL

Alice de Fátima Pinto de Ceita e Almeida

Secretária de Estado para Ciência, Tecnologia e Inovação

COORDENAÇÃO ADJUNTA

Eduardo Ekundi Valentim

Presidente Interino do Conselho de Reitores das Universidades Angolanas (CRUANG)
Reitor da Universidade Rainha Njinga a Mbande (URNM)

MEMBROS DA EQUIPA

Alfredo Noré Saluanja Muacahila

Secretário Interino do CRUANG
Reitor da Universidade do Namibe (UNIMBE)

António Alberto Neves de Alcochete

Consultor do Ministro para a Área da Ciência, Tecnologia e Inovação

Mário Jorge Cartaxo Fresta

Director Geral da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDECIT)

Sandra Domingos João Afonso

Directora do Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC)

Ricardo Filipe de Queirós

Coordenador do Projecto de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia (PDCT)

ÍNDICE

Apresentação	12
Prelectores	14
Subcomissões	27
Apresentações orais em sessões paralelas	29
Conferência Nacional Sobre Ciência e Tecnologia	
E1: Ciências Naturais e Exactas	31
E2: Ciências Médicas e da Saúde	37
E3: Engenharias e Tecnologias	43
E4: Ciências Agrárias e Veterinárias	49
E5: Ciências Sociais, Artes e Humanidades	55
Encontro Nacional de Doutorandos Bolseiros do Estado	
E1: Ciências Naturais e Exactas	61
E2: Ciências Médicas e da Saúde	62
E3: Engenharias e Tecnologias	64
E5: Ciências Sociais, Artes e Humanidades	65
Sessão de posters	66
Conferência Nacional de Ciências e Tecnologia	
E1: Ciências Naturais e Exactas	67
E2: Ciências Médicas e da Saúde	77
E3: Engenharias e Tecnologias	88
E4: Ciências Agrárias e Veterinárias	102
E5: Ciências Sociais, Artes e Humanidades	106
Encontro Nacional de Doutorandos Bolseiros do Estado	
E3: Engenharias e Tecnologias	114
E4: Ciências Agrárias e Veterinárias	115
E5: Ciências Sociais, Artes e Humanidades	116
Projectos da feira de ideias, invenções, inovação e empreendedorismo de base tecnológica	117
Programação	120

APRESENTAÇÃO

A realização da Conferência Nacional sobre Ciência e Tecnologia (CNCT), desde 2009, e da Feira de Ideias, Invenções, Inovação e Empreendedorismo de Base Tecnológica (FIEBaT), desde 2019, eventos com ocorrência bianual promovidos com rigor e visão estratégica pelo Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação (MESCTI), têm se afirmado como marcos maior da dinâmica científica e da inovação tecnológica nacional, funcionando como espaços privilegiados para a promoção do conhecimento e saber, e do desenvolvimento da inovação tecnológica em Angola. No seio destes dois eventos (CNCT e FIEBaT) foi criado, em 2021, um espaço de interação e apresentação de resultados de investigação científica realizada pelos bolsheiros financiados pelo Estado angolano, designado Encontro Nacional de Doutorandos Bolsheiros do Estado (ENDBE), no âmbito dos programas PDCT 300, INAGBE e outros, que este ano vai na sua 3ª edição.

Foi com foco nessa ideia de continuação da promoção do conhecimento e do saber que neste ano especial para o país, que assinala o Jubileu dos 50 anos da Independência Nacional, o MESCTI, em conjugação de esforços com o Conselho de Reitores das Universidades Angolanas (CRUANG), se propôs a organizar a 9CNCT & a 4FIEBaT, fora das portas da capital nacional Luanda, e sob o Lema: “Angola 50 Anos: promovendo o desenvolvimento baseado na ciência, tecnologia e inovação” [Angola 50 Years: promoting development based on science, technology and innovation].

A cidade de Benguela acolhe esta edição de 2025 nos dias 3, 4 e 5 de Dezembro, numa celebração que transcendeu o campo académico e tecnológico, pois o evento foi inserido no âmbito das Comemorações do 50º Aniversário da Independência Nacional e revistiu-se de particular simbolismo, ao destacar as conquistas e os avanços em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) no decurso dos 50 Anos do País livre e independente, mostrando ainda o compromisso inabalável de Angola com o progresso científico e o desenvolvimento sustentável.

O evento, como um todo, tem como objectivo central “Divulgar os resultados da investigação científica e tecnológica realizada por docentes e investigadores angolanos e estrangeiros, incentivando a prática da investigação científica para a resolução de problemas, com recurso às melhores práticas”.

Os trabalhos da 9CNCT & 4FIEBaT decorrerão em 3 salas paralelas, onde se realizarão os actos centrais de abertura e encerramento, mesas redondas e conferências temáticas, comunicações orais, 3º Encontro Nacional de Doutorandos Bolsheiros do Estado (3ENDBE), e num espaço gigante dedicado à Feira (exposições científicas e tecnológicas, apresentações comerciais e diálogos informais/networking) e à apresentação das comunicações em Póster. O espaço da 4FIEBaT, com uma área de 600 m², contou com 30 stands para exposição, sendo 20 de 3x3 m e 10 de 3x5 m.

A Comissão Organizadora da 9CNCT & 4FIEBaT 2025 recebe, no total, 239 trabalhos científicos. Para a 9CNCT, a Subcomissão Científica validou 44 manuscritos (22 comunicações e 22 pósteres) e 41 resumos (13 comunicações orais e 28 pósteres). Para a 4FIEBaT, dos 63 trabalhos/projectos

submetidos, 47 foram validados. O ENDBE, nesta edição, acolhe, no seio da 9CNCT, 9 trabalhos (5 comunicações orais e 4 pósteres). Os 132 trabalhos aceites foram distribuídos pelos 5 Eixos Temáticos + Feira e Espaço Bolseiros (ENDBE) conforme se segue:

- Eixo 1. Ciências Naturais e Exactas (6 comunicações + 10 pósteres)
- Eixo 2. Ciências Médicas e da Saúde (6 comunicações + 11 pósteres)
- Eixo 3. Engenharias e Tecnologias (6 comunicações + 14 pósteres)
- Eixo 4. Ciências Agrárias e Veterinárias (6 comunicações + 4 pósteres)
- Eixo 5. Ciências Sociais, Artes e Humanidades (5 comunicações + 4 pósteres)

FIEBaT: 47 projectos

Espaço ENDBE: (5 comunicações + 3 pósteres)

Em suma, estão publicados 132 resumos nestes Anais, que se pretendem servir de ferramenta para a disseminação do conhecimento e das experiências nas áreas de ciência, tecnologia e inovação, a serem partilhados no evento.

Alice de Fátima Pinto de Ceita e Almeida
Coordenadora

Eduardo Ekundi Valentim
Coordenador Adjunto

Alfredo Noré Saluanja Muacahila
CRUANG

PRELECTORES

Mensagem da UNESCO

Quarta-feira, 3 de Dezembro, 15h00, Auditório – Sessão Plenária



SE. Lidia Brito

Lidia Arthur Brito é uma reconhecida líder moçambicana nas áreas de ciências naturais, gestão ambiental e políticas de ciência e tecnologia. Nomeada directora-geral adjunta da UNESCO para as Ciências Exactas e Naturais em novembro de 2023, já vinha exercendo o cargo interinamente desde junho do mesmo ano, contribuindo para respostas inovadoras aos desafios ambientais globais. Engenheira florestal formada pela Universidade Eduardo Mondlane, possui Mestrado e Doutorado em Ciência Florestal pela Colorado State University, nos Estados Unidos. Ao longo de sua carreira em Moçambique, ocupou posições de destaque, incluindo Chefe do Departamento de Engenharia Florestal, Vice-Reitora para Assuntos Académicos da Universidade Eduardo Mondlane e Ministra do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia. Também atuou como Assessora de Planeamento Estratégico da Prefeitura de Maputo. Na UNESCO, assumiu papéis de crescente responsabilidade. Em 2009, tornou-se Diretora de Política Científica e Desenvolvimento Sustentável, em Paris. Em 2014, foi nomeada Diretora Regional de Ciências para a América Latina e o Caribe, e em 2022 passou a dirigir o Escritório Multissetorial para a África Austral, representando a organização em dez países. Sua expertise abrange gestão sustentável de recursos naturais, políticas de ciência, tecnologia e inovação, e desenvolvimento sustentável. Participou de diversas comissões internacionais e presidiu fóruns científicos relevantes, como o CILAC.

Conferência inaugural

Transforming Higher Education Governance in the Global South - Lessons from Bangladesh and Comparative Perspectives from Africa. Quarta-feira, 3 de Dezembro, 15h10, Auditório – Sessão Plenária



Prof. Dr. Abdul Hannan Chowdhury

Atualmente, é Reitor da North South University (NSU) e Presidente e Diretor do Grameen Bank em Bangladesh. Com 35 anos de experiência em ensino e investigação, já foi Diretor da School of Business and Economics da NSU, Reitor da Primeasia University, Pró-Reitor da Eastern University e Diretor Executivo de Relações Externas na SBE. Trabalhou em instituições internacionais como University of Windsor, Northeastern University, University of Calgary e Islamic University de Bangladesh, e em 2014 foi professor visitante na Yunnan Normal University, China. Possui doutoramento em Engenharia Industrial e mestrado em Pesquisa Operacional pela Northeastern University, além de licenciatura e mestrado em Estatística pela Jahangirnagar University. Lecciona Estatística Empresarial, Gestão de Operações, Análise Quantitativa, Controle Estatístico da Qualidade e Gestão da Qualidade Total em programas de MBA e EMBA, e desenvolve pesquisa em análise quantitativa, aplicação da estatística nos negócios, gestão de operações, qualidade total e negócios sociais. Actua em organizações profissionais e comités internacionais, sendo editor e revisor de revistas científicas, conferencista em eventos nacionais e internacionais e mentor de jovens académicos. Entre 2011-2013 e 2020-2022 foi editor do North South Business Review e atualmente é editor do Journal of Knowledge Globalization, publicado pelo Knowledge Globalization Institute em Boston, contribuindo para a internacionalização da pesquisa e do ensino superior.

Mesa Redonda 1

Ciência e Inovação no Pós-Independência: Conquistas, Lições e Desafios Futuros. Quarta-feira, 3 de Dezembro, 15h30, Auditório – Sessão Plenária



Prof. Dr. João Sebastião Teta

Natural do Uíge, em Angola, concluiu o doutoramento em Ciências Técnicas na AGH, em Cracóvia, Polónia, em 1991, após ter obtido o grau de Mestre em Engenharia Informática pela Universidade Técnica de Wrocław, em 1986. A sua carreira académica e científica desenvolveu-se, sobretudo, na Universidade Agostinho Neto, onde iniciou funções como Chefe do Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Engenharia entre 1992 e 1993. De 1993 a 2002 foi Director (Decano) da mesma faculdade, tendo alcançado o título de Professor Titular (Catedrático) em 2000. Assumiu o cargo de Reitor da Universidade Agostinho Neto entre 2002 e 2010, período em que também presidiu a Associação das Universidades de Língua Portuguesa, de 2002 a 2005. Entre 2008 e 2011 foi Presidente do Capítulo África da Associação Internacional de Reitores (IAUP) e, em 2008, recebeu a distinção de Cavaleiro das Palmas Académicas pelo governo francês. A sua actuação estendeu-se ao plano internacional, tendo sido membro do Conselho Executivo da UNESCO de 2011 a 2016. No Governo de Angola exerceu o cargo de Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia entre 2010 e 2017. Desde 2012 dirige o CEIC-UniNet, consolidando um percurso dedicado ao ensino superior, à ciência e à inovação.



Prof. Dr. José Octávio Serra Van-Dúnem

Licenciado em Filosofia pela Universidade Católica Portuguesa (1988), mestre e doutor em Sociologia pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, Brasil (1998 e 2003), é Professor Catedrático da Faculdade de Direito da Universidade Agostinho Neto, onde dirige o Centro de Estudos Jurídicos, Económicos e Sociais. Coordena o Conselho Económico e Social de Angola e leciona Sociologia do Direito, sendo professor convidado em várias instituições nacionais e internacionais, como a Universidade Católica de Angola, Nova School of Law (Lisboa) e Universidade Federal de Pelotas (Brasil). É Pesquisador Sênior do Laboratório de Imagens da Justiça da Universidade Federal de Pelotas e participa activamente de conselhos e comissões científicas, incluindo a Academia Angolana de Letras, Fundecit, Codesria, Cátedra de Bioética da UNESCO e comités de ética em medicina. Membro de sociedades científicas nacionais e internacionais, tem vasta produção académica em Filosofia do Direito, Sociologia Geral e do Direito, Ética e Responsabilidade Social Corporativa, e Capital Humano. Seu trabalho combina ensino, investigação e gestão académica, consolidando-se como referência em sociologia jurídica e ética aplicada.



Prof. Dr. Orlando da Mata

Orlando Manuel José Fernandes da Mata é uma das figuras mais proeminentes do ensino superior e da ciência em Angola. Engenheiro Agrónomo, Mestre em Agro-Química e Doutor em Nutrição de Plantas pela Alemanha, exerceu cargos de grande responsabilidade, entre os quais Reitor da Universidade Agostinho Neto e da Universidade Mandume ya Ndemufayo, bem como Vice-Ministro da Ciência e Tecnologia. Reconhecido internacionalmente, presidiu à Associação das Universidades de Língua Portuguesa (AULP) e é actualmente Presidente do Conselho de Administração do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da

Sonangol. Distinguido com títulos de Doutor Honoris Causa no Brasil e em Portugal, o Professor Orlando da Mata tem contribuído de forma decisiva para a consolidação da ciência, tecnologia e inovação em Angola e no espaço lusófono.

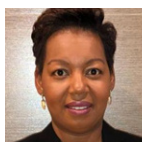
Mesa Redonda 2

Parcerias Academia-Indústria: Desbloqueando a Transferência de Tecnologia em Angola. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 8h30, Auditório - Sessão Plenária



Prof. Dr. Vinicyus Rodolfo Wiggers

É doutor em Engenharia Química pela UNICAMP e ocupa o cargo de professor titular na FURB, destacando-se por sua atuação em pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas de energia, biocombustíveis e processos químicos. Coordena laboratórios e projetos financiados por órgãos públicos e privados, com produção significativa de artigos científicos, orientações académicas e projetos aplicados. Desde 2016, lidera a Agência de Inovação Tecnológica da FURB (AGIT), promovendo a transferência de tecnologia, a gestão de propriedade intelectual e a aproximação da universidade com o sector produtivo. Representa a instituição em conselhos regionais de inovação e mantém cooperação internacional em ensino e pesquisa, consolidando parcerias estratégicas com universidades e empresas. Sua trajetória reflecte o fortalecimento da interação universidade-empresa e a aplicação prática do conhecimento científico para resolver desafios tecnológicos e energéticos, contribuindo para o desenvolvimento regional e a inovação sustentável. Ao longo de sua carreira tem contribuído de forma consistente para o avanço do conhecimento na engenharia química, promovendo integração entre ensino, pesquisa e inovação tecnológica, com impacto direto na formação de novos profissionais e no fortalecimento do ecossistema de ciência e tecnologia. <https://lattes.cnpq.br/3056235699051532>



Dra. Ana Paula C. B. Pereira Miguel

Licenciada em Direito pela Universidade Católica de Angola desde 2004, iniciou a sua carreira como Inspetora Superior no Gabinete de Inspeção do Ministério da Indústria entre 2005 e 2006, passando depois a Técnica Superior de 2ª classe no Gabinete Jurídico de 2007 a 2010. De 2010 a 2012 exerceu o cargo de Directora Geral do Gabinete Técnico de Acompanhamento das Negociações Comerciais e, entre 2012 e 2014, assumiu a Direção Geral do Gabinete de Intercâmbio Internacional. Desde 2014 é Directora Geral do Instituto Angolano da Propriedade Industrial, função que desempenha até à presente data. Representou ainda Angola no Grupo Negocial dos Acordos de Parceria Económica entre a União Europeia e a configuração SADC, entre 2008 e 2011. Possui uma formação técnico-profissional ampla, que inclui cursos sobre direito administrativo, regras de origem, negociações comerciais, gestão pública, propriedade intelectual, arbitragem, mediação e logística, com destaque para formações promovidas pelo INPI de Portugal e Brasil, pela OMPI, OMC, ENAD, ENAPP, APDI, AJUDIC e Universidade Católica de Angola. Participou em programas especializados sobre exame de marcas, patentes em biotecnologia, denominações de origem, defesa dos direitos de propriedade industrial, inclusão social na propriedade intelectual e transferência de conhecimento, encontrando-se também a frequentar uma pós-graduação em Propriedade Intelectual pela Associação Portuguesa de Direito Intelectual.

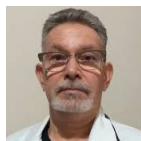


Prof. Dr. Chivanga Barros

António André Chivanga Barros é doutor em Engenharia Química pela UNICAMP (1997) e actua nas áreas de processos de separação, termodinâmica e biocombustíveis. Com uma trajectória de mais de 20 anos na Universidade Regional de Blumenau, no Brasil, destacou-se como professor, pesquisador e gestor, coordenando programas de pós-graduação, projectos de pesquisa e exercendo funções administrativas como pró-reitor de ensino de graduação. Em Angola, integrou o ISPTec como docente, director científico, académico e coordenador da pós-graduação, contribuindo significativamente para a formação de profissionais e o desenvolvimento institucional. Actuou como vogal da Academia Sonangol e consultor do Ministro da Cultura, Turismo e Ambiente, sendo actualmente Membro do Conselho Económico e Social da Presidência da República de Angola. É editor-chefe das revistas AMOGJ e AlnCEJ e lidera projectos de pesquisa voltados a combustíveis, biocombustíveis, dessalinização e desenvolvimento sustentável. Reconhecido nacional e internacionalmente, é destacado como líder no ranking dos cientistas angolanos, refletindo sua contribuição relevante para a ciência, a tecnologia e a inovação no país, consolidando uma carreira marcada pelo impacto académico, científico e social.

Mesa Redonda 3

Financiamento Sustentável da Ciência: Modelos, Oportunidades e Riscos
Quinta-feira, 4 de Dezembro, 9h30, Auditório – Sessão Plenária



Prof. Dr. Mário Fresta

É Director-Geral da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDECIT), em Angola, e Professor Catedrático na Universidade Agostinho Neto (UAN). Foi fundador e director do Centro de Educação Médica (CEDUMED, UAN, 2003-2021), Chefe do Departamento de Ciências Fisiológicas, Vice-Reitor e Reitor da UAN, além de Vice-Presidente da Associação das Universidades de Língua Portuguesa (AULP). Médico, especialista em Fisiologia, com mestrado em Medicina Desportiva e doutoramento em Medicina pela Universidade de Lisboa, possui também diploma em Gestão de Recursos Humanos (OIT, Turim), mestrado em Estudos de Ensino Superior (UWC, Cidade do Cabo) e formação avançada em Gestão de Formação (Letstalk). Seus principais interesses incluem investigação, educação médica e formação de recursos humanos para a saúde. É autor de numerosos artigos sobre fisiologia e educação médica, com 35 publicações e 211 citações no Google Scholar, h-index 7 e i10-index 7. Entre os trabalhos mais recentes destacam-se “COVID-19 em Angola” (2020), “Expectations of medical students in Angola” (BMC Medical Education, 2021) e “Formação de recursos humanos em saúde” (Anais do IHMT, 2019). Fora do âmbito académico, dedica-se a actividades físicas como corrida, jogos de mesa como xadrez, ténis de mesa e encontros sociais. Sua carreira combina liderança institucional, investigação de impacto e formação de profissionais de saúde, consolidando-se como uma referência na educação médica e no desenvolvimento científico em Angola.



Prof. Dr. Florêncio Maulano

Florêncio Extermo Maulano é Professor Auxiliar da Universidade Licungo de Moçambique, Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil). Lecciona em várias Instituições de Ensino Superior Moçambicanas e actua como consultor em Tecnologias Educativas e Emergentes. A sua linha de pesquisa incide sobre Tecnologia, Aprendizagem e Complexidade e Gestão de Projectos. Actualmente, é Diretor-Geral do Fundo Nacional de Investigação (FNI) e Perito Nacional das Agências de Financiamento da CPLP-Moçambique.



Prof. Dr. Ricardo Queirós

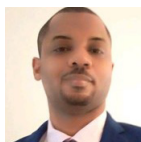
Natural de Luanda, possui licenciatura e mestrado em Engenharia Electrotécnica pela Cape Península University of Technology, na Cidade do Cabo, concluídos em 2002. Iniciou a sua actividade académica como Assistente de Investigação na área de ultra-sons de alta potência no Centro de Investigação em Instrumentação da mesma universidade. Mais tarde, integrou o Instituto de Telecomunicações do Instituto Superior Técnico, em Lisboa, como Investigador Científico. Em 2008 obteve o doutoramento em Engenharia Electrotécnica pelo Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa e, em 2018, concluiu um pós-doutoramento no Departamento de Engenharia de Sistemas Electrónicos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. É Professor Associado do Departamento de Electrónica e Electrotecnia da Faculdade de Engenharia da Universidade Agostinho Neto e fundador do Laboratório de Instrumentação e Medidas, que dirige desde 2018. Actua como consultor do Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação desde 2010. Desde 2018 coordena o Projecto de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia, contribuindo para a organização e o financiamento de projectos de investigação, bolsas de estudo, construção e apetrechamento do Parque de Ciência e Tecnologia de Luanda, reabilitação de laboratórios científicos, gestão de propriedade intelectual, estudos sobre género na ciência, formação de docentes e investigadores, bem como prémios, conferências e feiras dedicadas à ciência e à inovação no país.



Dra. Prudence Makhura

É Gestora Sénior de Bolsas e Parcerias Internacionais na National Research Foundation (NRF). Nesta função, é responsável por desbloquear oportunidades de financiamento internacional para investigação e inovação, bem como por captar financiamento adicional para o Sistema Nacional de Inovação da África do Sul (NSI). Desempenha estas funções através da gestão de bolsas de investigação com parceiros internacionais em níveis bi-, tri- e multilaterais, com o setor privado, agências de cooperação para o desenvolvimento e empresas estatais. A Dra. Makhura integra vários comités e conselhos, incluindo o Future Earth Governing Council, o Advisory Board da Comissão para Parcerias de Investigação com Países em Desenvolvimento (KFPE), o Interim Steering Committee do Soil Carbon International Research Consortium (IRC), co-preside o Global Research Council (GRC) Multilateral Engagement Working Group (MEL-WG) e é Ponto Nacional de Contacto da África do Sul para as Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) e o European Research Council (ERC). Desempenhou anteriormente diversos cargos no sector do Ensino Superior, Investigação e Inovação da África do Sul, incluindo funções no Departamento de Ensino Superior e Formação (DHET) e

na Universities South Africa (USAf), focando-se na promoção da investigação, inovação, tecnologia e colaborações internacionais. Iniciou a sua carreira como investigadora júnior no Human Sciences Research Council (HSRC) e no Centre for Sociological Research (CSR) da Universidade de Joanesburgo, e possui um Doutoramento em Gestão da Tecnologia e Inovação pelo DaVinci Institute for Technology Management.

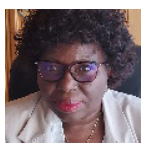


Dr. Osvaldo Varela

É licenciado em Psicologia pela Universidade Católica de Pernambuco (2003), mestre em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco (2009) e especialista em Gestão do Ensino Superior pela Universidade Católica de Angola e Universidade Aberta de Lisboa (2022). Possui formação complementar em ensino e quase duas décadas de experiência no ensino superior, atuando em instituições de Cabo Verde e Angola nas áreas de docência, investigação e gestão académica, tanto na graduação quanto no mestrado. Exerceu diversas funções de liderança, incluindo Coordenador do Gabinete de Apoio ao Estudante, Provedor do Estudante, Coordenador da Licenciatura em Psicologia, Coordenador da Licenciatura em Sociologia e Coordenador Adjunto do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde. Paralelamente, trabalha como consultor organizacional e especialista em Avaliação Institucional das IES e análise de dados em SPSS, realizando consultorias para organizações internacionais, como a Expertise France, que apoia o ensino superior angolano com financiamento da União Europeia, e a Lux Development, no âmbito do Projecto CVE/068 de apoio ao Programa Nacional de Saúde Escolar de Cabo Verde. Entre 2004 e 2007, integrou a Direção de Administração e Recursos Humanos do Ministério da Saúde de Cabo Verde e atuou como consultor do Comité de Combate ao Sida. Atualmente, é Assistente Técnico Nacional para o Ensino Superior no Programa [UNI.AO](#), de apoio ao ensino superior em Angola.

Conferência do Eixo Temático 1 (Ciências Naturais e Exactas)

A Matemática como base das Ciências e da Tecnologia: Casos Práticos. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 11h00, Auditório – Sessão Paralela



Prof. Dra. Maria de Natividade

É Coordenadora do Mestrado em Matemática e Aplicações da Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Agostinho Neto, onde também exerce funções como Professora Associada no Departamento de Matemática. É membro da comissão coordenadora do Projeto Regional do Doutoramento em Matemática dos PALOP, na Universidade de Cabo Verde, e integra o Comité Executivo da União Africana de Matemática, presidindo a Comissão de Educação Matemática em África. Licenciada em Matemática pela Universidade Agostinho Neto em 1997, foi a primeira a concluir esta licenciatura na Angola independente. Obteve o mestrado em Matemática pela Universidade Autónoma de Madrid em 2003 e doutorou-se na mesma instituição em 2010, com distinção Summa Cum Laude, sendo o primeiro e único doutoramento em matemática de um estudante da UAN e a única mulher com doutoramento em matemática no país. Publicou diversos artigos em revistas científicas internacionais, participou em mais de 30 eventos científicos e foi prelectora em mais de 18 encontros nacionais e internacionais. Tem experiência em orientação de trabalhos de licenciatura, disser-

tações de mestrado e coorientação de teses de doutoramento, além de participação em júris académicos. Desempenhou funções de chefia no Departamento de Matemática da UAN, coordenou projectos de identificação de talentos em matemática, física e química, e atua como Embaixadora do Comité Internacional da Mulher Matemática e do Dia Internacional da Matemática em Angola.

Conferência do Eixo Temático 5 (Ciências Sociais, Artes e Humanidades)

Perspectives of traditional leaders about social and cultural practices that promote the preservation of ecosystems in one Angolan province. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 11h00, Sala Secundária – Sessão Paralela



Prof. Dr. Mzuyanda Mavuso

Mzuyanda Percival Mavuso é Professor Associado e atual Vice-Decano Interino de Ensino e Aprendizagem na Faculdade de Educação da Universidade de Fort Hare. Já cumpriu dois mandatos formais como Vice-Decano e atuou como Decano interino, além de ter ocupado cargos de liderança como Chefe de Escola e Coordenador de Pós-Graduação. No âmbito da “Década de Renovação” da instituição, participou ativamente da revisão e reestruturação de programas e módulos de formação de professores. Em 2015, recebeu o Prêmio de Pesquisador Emergente do Reitor. Reconhecido pela excelência no ensino, conquistou em 2023 a prestigiosa bolsa Teaching Advancement at Universities (TAU) e, em 2024, o Prêmio de Reconhecimento TAU do Reitor. Sua pesquisa concentra-se em liderança e gestão educacional e educação para as mudanças climáticas, tendo orientado diversas dissertações e teses concluídas. O Professor Mavuso publicou sete capítulos de livros e vinte e nove artigos em revistas científicas e anais de conferências. Coeditou ainda dois livros: *Foundations of Education: contemporary social perspectives* (2024) e *Contemporary Issues in South African Education* (2025). Antes de ingressar na academia, em 2013, atuou no Departamento de Educação Básica como professor, diretor escolar, coordenador de IQMS e Oficial de Desenvolvimento Educacional.

Conferência do Eixo Temático 3 (Engenharia e Tecnologia)

Pós-graduação e Investigação: Visão perspectiva do Instituto Politécnico da Universidade Katavala Bwila. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 11h00, Sala Externa – Sessão Paralela



Prof. Dr. Lázaro Makili

Lázaro Emílio Makili, natural da província do Namibe, recebeu o Diploma de Ouro Universitário em 1991. É Professor Auxiliar no Instituto Superior Politécnico da Universidade Katavala Bwila, onde coordenou o Núcleo de Engenharia Informática do Centro Universitário de Benguela entre 2002 e 2009. Em 2015 assumiu o cargo de Chefe do Departamento de Informática e, entre 2016 e 2022, foi Vice-Decano para a Área Académica do Instituto Politécnico da mesma universidade. Atualmente coordena os cursos de Mestrado em Engenharia Informática e de Especialização em Informática Médica da UKB e actua como investigador principal em projectos de desenvolvimento de sistemas de alerta epidemiológico e de detecção automática de parasitas de malária em amostras de sangue periférico. A sua formação académica inclui doutoramento em Engenharia de Sistemas e Automática pela Universidade Nacional de Educação à Distância, Madrid, em 2014, Diploma de Estudos Avançados em Engenharia de

Sistemas e Automática pela Universidade Complutense de Madrid, entre 2007 e 2009, e especialização em Gestão do Ensino Superior pelas Universidades Católica de Angola e Aberta de Portugal, em 2022. Iniciou a sua trajetória académica com a licenciatura em Ciências da Educação, especialidade de Física e Astronomia, no Instituto Superior Pedagógico, consolidando um percurso marcado pelo ensino, investigação e gestão académica na área de engenharia e informática aplicada à saúde.

Conferência do Eixo Temático 4 (Ciências Agrárias e Veterinárias)

Integrando estudos sobre a biodiversidade de serpentes no sul global: a importância da sistemática nas estratégias de enfrentamento ao ofidismo. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 16h00, Auditório – Sessão Paralela

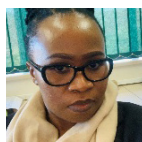


Doutor Felipe Gobbi Grazziotin

Licenciado em História (UCS) e em Ciências Biológicas (UCS), mestre em Zoologia (PUCRS) e doutor em Zoologia (UNESP-RC), com estágios no Royal Ontario Museum (ROM, Canadá) e no Kunming Institute of Zoology (KIZ, China). Realizou estudos pós-doutorais no Museu de Zoologia da USP (MZUSP) e na Florida State University (FSU, EUA). Atualmente é pesquisador do Laboratório de Coleções Zoológicas do Instituto Butantan, onde atua como curador da Coleção Herpetológica. Tem experiência nas áreas de Genética e Zoologia, com ênfase em Sistemática e Evolução de serpentes, trabalhando principalmente com os seguintes temas: filogenia, filogeografia, bioinformática, genômica, evolução de toxinas e taxonomia de serpentes.

Conferência do Eixo Temático 2 (Ciências Médicas e da Saúde)

The Management of Elephantiasis and its Secondary Infections – The Perspective of South African Medicinal Plants. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 16h00, Sala Secundária – Sessão Paralela

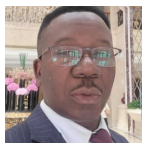


Prof. Dra. Lisa Buwa-Komoreng

A Professora Lisa Valencia Buwa-Komoreng é botânica e doutorada em Botânica pela University of KwaZulu-Natal. Desempenhou funções na University of the Free State como Senior Lecturer e na University of Fort Hare (UFH) como Assistente de Laboratório, Investigadora Pós-Doutoral, Docente e atualmente Professora Associada. É Vice-Decana para Ensino, Aprendizagem e Envolvimento Comunitário na Faculdade de Ciências e Agricultura da UFH e Professora Associada no Departamento de Botânica. Leciona Anatomia Vegetal, Bioquímica, Fisiologia e Genética a nível de licenciatura e Honras, supervisionando estudantes de mestrado e doutoramento. É co-líder da Área de Investigação em Doenças Infeciosas e Plantas Medicinais, contribuindo para a formação de jovens cientistas. A sua investigação centra-se na bioprospeção de plantas medicinais tradicionais como fonte de fármacos contra infeções. Desde 2015, participou em projetos financiados externamente, atribuindo bolsas a estudantes, e orientou mais de 25 alunos de Honras, 10 de mestrado e 6 de doutoramento, supervisionando atualmente 5 mestrados e 3 doutoramentos. Colabora com investigadores do ICGEB, North-West University, University of Johannesburg, University of Pretoria, Cape Peninsula University of Technology, University of Abuja (Nigéria) e Fort Valley State University (EUA). É membro da SOMPED e integra o Conselho do Fort Cox Agricultural and Forestry Training Institute, tendo avaliado artigos científicos e dissertações em diversas universidades sul-africanas.

Mesa Redonda 4

Parcerias Internacionais para a Ciência, Inovação e Desenvolvimento: Lições, Desafios e Caminhos para Angola. Sexta-feira, 5 de Dezembro, 9h30, Auditório – Sessão Plenária



Prof. Dr. Pedro Magalhães

MD, PhD, é Professor Catedrático de fisiologia médica e Reitor da Universidade Agostinho Neto. Doutorado em Ciências Fisiológicas pela UFES (Brasil), possui também mestrado em Ciências Fisiológicas e especializações em Farmacologia e em Agregação Pedagógica. Exerceu funções de gestão académica como Vice-Reitor para a Investigação Científica e Pós-graduação (2015–2017) e Vice-Decano da Faculdade de Medicina da UAN (2007–2015). Autor de 30 publicações científicas, é revisor e editor convidado de revistas internacionais. Integra várias redes e associações científicas e académicas da lusofonia e organismos internacionais ligados à saúde, educação e desenvolvimento sustentável.



Prof. Dr. Sebastião António

Lic., MSc. Em Bioquímica e Ph.D. em Ciências (Área de Concentração Ecologia e Recursos Naturais), Pós-graduado em Agregação Pedagógica e Gestão de Ensino Superior. Reitor da Universidade Mandume Ya Ndemufayo (UMN) desde 10/06/2022 e Vice-reitor para Administração e Gestão da UMN de 2015-2022. Presidente do Conselho de Reitores das Universidades de Angola (CRUANG), 2022-2024. Vice-presidente da Associação das Universidades de Língua Portuguesa (AULP), 2022-2027. Professor Catedrático, actuando no domínio académico (leccionação de aulas, investigação científica, administração, extensão e cooperação, com trabalhos científicos publicados em revistas científicas nacionais e internacionais e Coordenador do Mestrado em Biodiversidade, Genética e Conservação (Em Associação com a Universidade do Porto)



Prof. Dr. Manuel Júnior

Doutor em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane, em colaboração com a Universidade de Lisboa, é mestre e pós-graduado em Direito Comercial Internacional pela Universidade de Macau e licenciado em Direito pela Universidade Eduardo Mondlane. Professor Auxiliar da Faculdade de Direito da UEM, foi Diretor do Centro de Estudos sobre o Direito da Integração Regional da SADC (2011-2017) e do Gabinete de Cooperação da UEM (2017-2022), além de membro do Conselho Universitário da UEM e do Conselho Superior da Magistratura Judicial Administrativa. Advogado e consultor com experiência em organizações internacionais como as Nações Unidas, possui diversas publicações, incluindo estudos sobre DUAT em Moçambique, integração regional africana e direito comercial moçambicano. Participou em comissões técnicas e científicas, incluindo a sobre sinistralidade rodoviária, e integra conselhos de administração de instituições nacionais e internacionais. Autor de quatro livros, foi diretor de faculdades, coordenador de cursos e docente em várias universidades. É membro da African Research Advisory Council (ARAC) e Vice-Presidente da Associação de Ensino à Distância das Universidades de Língua Portuguesa. Atualmente é Reitor da Universidade Eduardo Mondlane. Nasceu em Maxixe, Inhambane, a 10 de fevereiro de 1979.



Prof. Dra. Taole Njimba

A professora Nthabiseng Taole-Mjimba é Vice-Reitora para Investigação Científica, Parcerias e Inovação da University of Fort Hare. A principal função deste cargo é fornecer liderança institucional na criação de um portfólio de pesquisa e inovação novo, dinâmico, eficiente e bem estruturado. Possui mais de 20 anos de ampla experiência no sistema nacional de inovação, abrangendo ensino superior, conselhos de pesquisa, organizações não governamentais e sector privado. Antes de ingressar na UFH, foi Diretora de Pesquisa e Inovação da University of Pretoria, posição que antecedeu seu cargo como Directora de Centros de Excelência na National Research Foundation. Também atuou como Gerente de Programa de Assessoria de Políticas na Academy of Science of South Africa. A Dra. Taole-Mjimba participou de diversos painéis e comitês, incluindo o Women in Science Awards, o National Science & Technology Forum Awards, a Southern African Research & Innovation Management Association e o Conselho de Ensino Superior do Lesoto. Ela é formada em Bacharelado em Ciências (Matemática e Estatística) pela National University of Lesotho, possui MLIS pela University of Cape Town e doutorado em Ciência da Informação pela University of Pretoria.

Conferência I

Equality, Diversity and Inclusion in Science. Sexta-feira, 5 de Dezembro, 14h30, Auditório – Sessão Plenária



Dra. Dorothy Ngila

É especialista em políticas científicas e governança de pesquisa, reconhecida por sua liderança na promoção de sistemas de pesquisas inclusivas e impactantes na África e globalmente. Como Directora de Conhecimento e Redes Institucionais da National Research Foundation (NRF) da África do Sul, lidera grandes iniciativas, incluindo a Science Granting Councils Initiative na África Subsaariana (SGCI) e parcerias que apoiam a O.R. Tambo Africa Research Chairs Initiative (ORTARCHI) e o programa de pesquisa u'GOOD. Em sua função na NRF, conquistou investimentos significativos para fortalecer a excelência científica e a distribuição equitativa de recursos, com foco na África e no Sul Global. Defensora comprometida da equidade de género, co-presidiu o Grupo de Trabalho sobre Género do Global Research Council (GRC) e é delegada da África do Sul no Women 20 (W20) durante a presidência do G20, co-liderando ações nas áreas de Educação, STEM e Inclusão Digital. Também atua em órgãos consultivos globais, incluindo o GRC Executive Support Group e a Alliance for African Partnerships (AAP). Doutora em Estudos de Ciência e Tecnologia, Dr. Ngila possui ampla produção científica e é uma voz influente em diplomacia científica, equidade e colaboração internacional.

Conferência II

Integrating Biotechnology and Waste Valorisation for Enhanced Agricultural Productivity and Green Growth. Quinta-feira, 4 de Dezembro, 15h00, Auditório – Sessão Paralela



Prof. Dr. Uchechukwu Nwodo

Prof. Nwodo é Professor de Microbiologia na University of Fort Hare, África do Sul, académico de destaque, investigador visionário e líder em biotecnologia, bioprocessamento microbiano e valorização sustentável de recursos. Lidera plataformas nacionais de investigação, incluindo o University of Fort Hare–CSIR Industrial Biocatalysis Node, o University of Fort Hare–Institute for Pandemic Preparedness and Prevention (IP3) e a área de investigação sobre Doenças Infecciosas e Plantas Medicinais. Internacionalmente reconhecido pelo pioneirismo na valorização de penas de galinha através de queratinases para bioprodutos de alto valor, publicou extensivamente, atraiu financiamento nacional e internacional e promoveu inovação interdisciplinar. O seu trabalho fortaleceu infraestruturas de investigação e a formação de pós-graduados, estabelecendo parcerias estratégicas com diplomacia científica e o Banco Mundial, melhorando capacidades em biologia molecular e análise. Prof. Nwodo alia inovação científica à aplicação industrial, promovendo colaborações em África, Ásia e Europa, com foco em sustentabilidade e Objectivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Mentoreou com sucesso numerosos estudantes de MSc e PhD, contribuindo para o avanço científico global. C-2 classificado pela NRF, ocupou cargos de liderança académica, incluindo Chefe de Departamento, Vice-Diretor de Investigação e Internacionalização, Diretor de Pós-Graduação e Decano da Faculdade de Ciência e Agricultura. É membro de sociedades científicas internacionais e autor de mais de 140 publicações científicas.

Conferência III

HIV e hepatites virais: padrões epidemiológicos e fatores de risco em populações de Luanda, Angola. Sexta-feira, 5 de Dezembro, 15h30, Auditório – Sessão Plenária

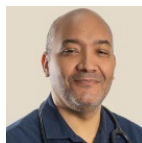


Doutor Cruz Sebastião

O investigador angolano integra o Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC), em Luanda, desde 2025, construindo uma carreira marcada pelo rigor científico e pela dedicação à biomedicina. Doutorado em Biomedicina pela Universidade Nova de Lisboa em 2021, realizou um pós-doutoramento no programa ENVOLVE Ciência PALOP, no Instituto de Higiene e Medicina Tropical da mesma universidade, onde se especializou no estudo do VIH/SIDA e na aplicação de ferramentas de bioinformática para investigação biomédica. Possui vasta experiência em sequenciação do VIH, análise filogenética, tratamento de dados complexos e redação científica, com mais de 50 artigos publicados em revistas internacionais de alto impacto, abordando temas como VIH/ITS, arboviroses e COVID-19. O seu trabalho atual concentra-se em compreender os factores virais e do hospedeiro que influenciam a infecção pelo VIH-1 e em desenvolver estratégias inovadoras e acessíveis para monitorizar a resistência vírus aos medicamentos em Angola. Reconhecido pelo seu contributo à ciência e à saúde pública, ele combina pesquisa avançada com aplicação prática, fortalecendo o conhecimento sobre o VIH-1 no contexto local e promovendo soluções que possam impactar positivamente a gestão da infeção e a qualidade de vida das populações afectadas.

Conferência IV

Panorama da Hipertensão arterial em Angola: uma revisão Sistemática e meta-análise. Sexta-feira, 5 de Dezembro, 16h00, Auditório – Sessão Plenária



Doutor Mauer Alexandre de Ascensão Gonçalves

É docente e investigador da Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto (UAN), onde coordena o Centro de Estudos Avançados em Educação e Formação Médica. Médico especialista em Cardiologia, actua como cardiologista no Luanda Medical Center. Possui MBA em Gestão de Saúde e doutorado em Ciências Biomédicas, combinando experiência clínica com investigação e formação académica. Sua carreira destaca-se pela integração entre prática médica, pesquisa científica e gestão em saúde, contribuindo para o desenvolvimento da educação médica e para a melhoria da qualidade dos serviços cardiovasculares em Angola.

Ponto de situação ente a parceria entre MESCTI e THE

Projecto de Rankings das IES Angolanas. Sexta-feira, 5 de Dezembro, 16h30, Auditório – Sessão Plenária



Prof. Dr. Eduardo Valentim

É licenciado em Ciências de Enfermagem pela Universidade Agostinho Neto e doutor em Farmacologia pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, Brasil. A sua trajectória, marcada pela dedicação à ciência, à educação e ao serviço público, constitui um testemunho de rigor intelectual e de compromisso inabalável com o progresso nacional. Iniciou a carreira como docente e investigador no Instituto Superior de Ciências da Saúde da UAN, onde se afirmou pela exigência metodológica e pela busca incessante da excelência académica. Hoje, continua a leccionar a disciplina de Farmacologia e conduz investigações sobre os efeitos farmacológicos de mediadores gasosos com especial atenção ao sulfeto de hidrogénio, sobre plantas medicinais angolanas, em particular espécies da província de Malanje, e sobre práticas de atenção farmacêutica comunitária. Autor de numerosos artigos publicados em revistas científicas de elevado prestígio internacional, exerceu funções de Director do Instituto Superior Politécnico de Malanje e de Coordenador da Comissão Instaladora da Universidade Rainha Njinga Mbandi, tornando-se, aos 42 anos, o mais jovem Reitor de uma Instituição Pública de Ensino Superior na Angola independente. No plano institucional, coordena o projecto de cooperação técnica entre o Ministério do Ensino Superior e a Times Higher Education, presidiu o júri da área das Ciências da Saúde na selecção de 300 estudantes de mérito para as mais reputadas universidades do mundo, integra o Júri do Prémio Nacional de Investigação Científica 2025 e preside ao Conselho de Reitores das Universidades Angolanas. Foi membro fundador da Associação de Estudantes da Universidade Agostinho Neto, bem como do Campo de Férias de Estudantes Universitários de Angola. Em reconhecimento à sua contribuição para o desenvolvimento académico e institucional do país, foi condecorado com a Medalha dos 50 Anos, na categoria Paz e Desenvolvimento, por Sua Excelência, o Presidente da República de Angola.

Conferência de encerramento

Building a National Innovation Ecosystem: Integration, Sustainability and Inclusion. Sexta-feira, 5 de Dezembro, 17h00, Auditório – Sessão Plenária



Richard Liahona

Richard Mavisi Liahona é Secretário para a área de Geo-Exploração no Ministério da Energia e Petróleo do Quênia. Geólogo registado, conta com mais de duas décadas de experiência no sector público, tendo servido também no Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia e no Departamento de Minas e Geologia. Para além da sua sólida carreira em geociências, destaca-se como analista de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), com reconhecida contribuição em iniciativas internacionais. Foi Coordenador Nacional no Quênia da Iniciativa Africana de Indicadores de CTI (ASTII) liderada pela NEPAD, onde conduziu os primeiros inquéritos nacionais de I&D e inovação que fundamentaram importantes reformas de política em CTI no país. O impacto deste trabalho projectou o Quênia no cenário internacional, atraindo a colaboração de organizações como o Banco Mundial, UNESCO, UNIDO, UNECA, IBM e o FCDO do Reino Unido. O Sr. Liahona participou na elaboração dos três volumes do African Innovation Outlook, do Guia de Política de CTI para África (UNECA) e de publicações internacionais sobre inovação e desenvolvimento sustentável. Tem colaborado em iniciativas regionais de transferência de tecnologia, formação técnica e partilha de conhecimento em CTI em África. É membro do African Policy Research & Advisory Group on STI e actual representante dos Países Elegíveis na Geothermal Risk Mitigation Facility (GRMF) for Africa. É licenciado em Geologia pela Universidade de Nairóbi e detém um Mestrado Profissional em Geoinformática pelo ITC (Países Baixos).

SUBCOMISSÃO CIENTÍFICA

Coordenação Geral

Amílcar Bernardo Tomé da Silva

Director Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

COORDENAÇÃO ADJUNTA

Kianvu Tamo

Reitor da Universidade Onze de Novembro (UON)

Membros da Equipa

Alberto Domingos Jacinto Quitembo

Vice-Reitor para os Assuntos Científicos e Pós-Graduação da Universidade Katyavala Bwila (UKB)

Alberto Raimundo Watchilambi Wapota

Investigador Principal da Universidade Mandume Ya Ndemufayo (UMN)

Ataúlfo Malé Arsénio de Fontes Pereira

Vice-Reitor para os Assuntos Científicos e Pós-Graduação da Universidade José Eduardo dos Santos (UJES)

Bukusu Dongala Hachim

Vice-Reitor para os Assuntos Científicos e Pós-Graduação da Universidade de Luanda (UNILUANDA)

Francisco Jacucha Cahuco Kimbanda

Vice-Decano para os Assuntos Científicos e Pós-Graduação da Faculdade Humanidades da UAN

Guilherme José Gonçalves Pereira

Docente da UJES

Isata Teixeira Lemba

Vice-Reitor para os Assuntos Científicos e Pós-Graduação da UNINBE

Joaquim Carlos Vicente Van-Dúnem

Docente/Investigador da Universidade Agostinho Neto (UAN)

Jerónimo Sanchos Mendes Evaristo

Vice-Decano para Assuntos Científicos e Pós-

Graduação da Faculdade de Ciências Naturais da UNINBE

Ngombo Makaya Armando

Vice-Reitor para os Assuntos Científicos e Pós-Graduação da URNM

Tazi Nimi Maria

Decana da Faculdade de Medicina da URNM

Lulenga Mambo

Decano da Faculdade de Serviço Social da UNILUANDA

FIEBAT

Coordenação Geral

António Alberto Neves de Alcochete

Consultor do Ministro para a Área da Ciência, Tecnologia e Inovação

Coordenação Adjunta

Bettencourt de Jesus Coxé Munanga

Director do Instituto de Tecnologia Agro-Alimentar da URNM

Membros da Equipa

Yolanda Fuma

Direcção Nacional de Investigação Científica

Guilhermina Pinto

Direcção Nacional de Investigação Científica

Manuel Beicha

Direcção Nacional de Investigação Científica

Hélio Loureiro

Direcção Nacional de Investigação Científica

SUBCOMISSÃO DO SECRETARIADO

Coordenação Geral

Antónia Djamila Firmino de Lima

Directora do Gabinete do Ministro do ESCTI

Coordenação Adjunta

Nsingi Jorge Weber

Director da Investigação Científica e Pós-Graduação da UKB

Membros da Equipa

Acácio da Costa de Sousa

Chefe de Departamento de Relações Públicas e Expediente da Secretaria Geral do MESCTI

Joelson Miguel

Técnico do Gabinete do Ministro do ESCTI

Augusto Carlos Gomes Muleca João

Docente da URNM

COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO E MARKETING

Coordenação Geral

Ducialina de Fátima Pereira Bravo da Rosa Olim

Directora do Gabinete de Tecnologias de Informação e Comunicação Institucional do EMSTI

Membros da Equipa

Justina Gancho Policarpo da Silva

Directora do Gabinete de Tecnologias de Informação e Comunicação da URNM

Apolinário Pembele Fuantoni

Chefe do Departamento para a Comunicação Institucional do MESCTI

Augusto Congo

Técnico de TI do Gabinete de Tecnologia de Informação e Comunicação do MESCTI

Madalena Castelo Branco

Chefe do Departamento de Apoio ao Director Geral da FUNDECIT

LOGÍSTICA E PROTOCOLO

Coordenação Geral

António José Lembe Mangovo

Secretário-Geral do Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação do MESCTI

Coordenação Adjunta

Ricardo Filipe de Queirós

Coordenador do PDCT

Membros da Equipa

Lurdes Francisco Afonso Diu

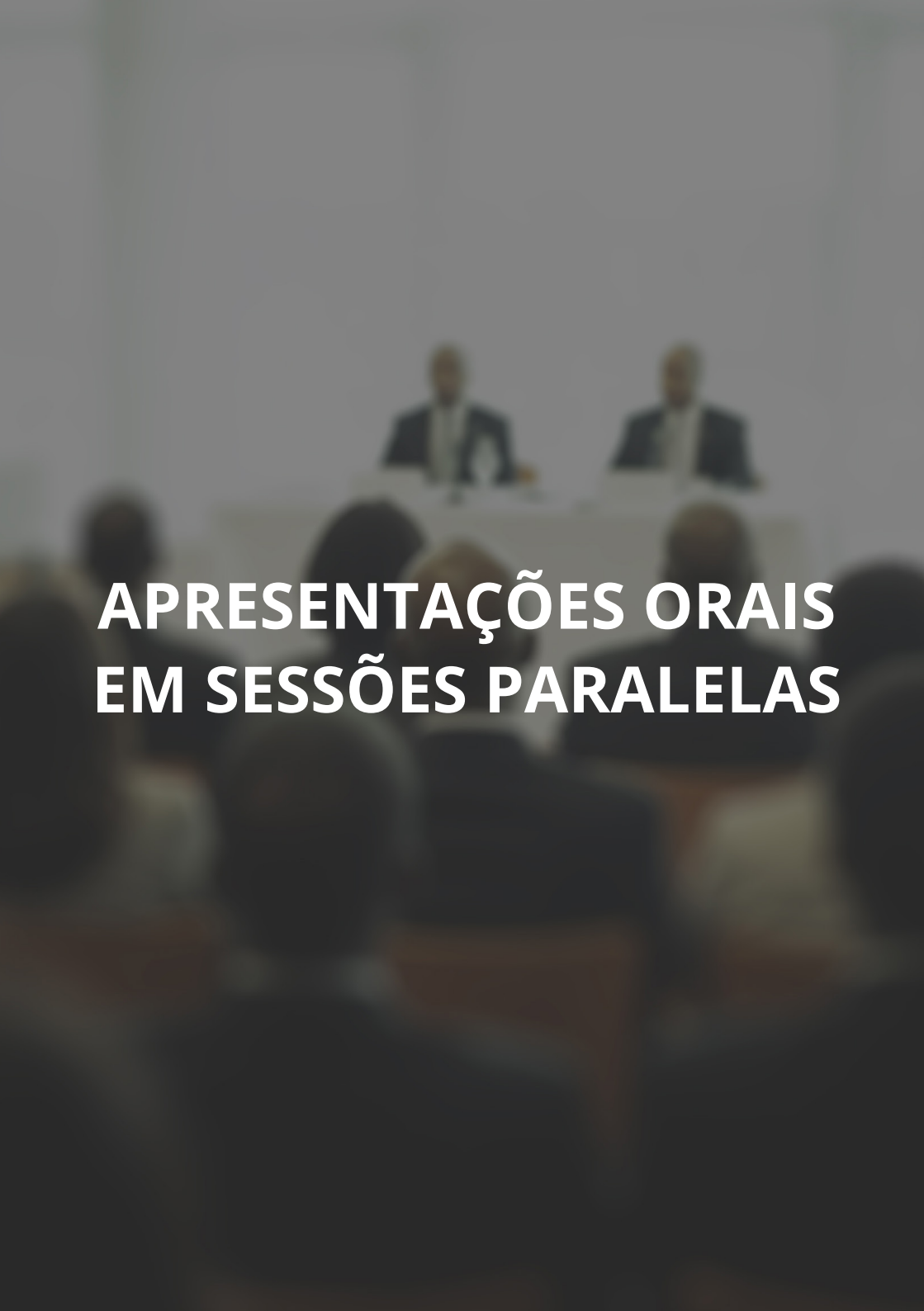
Secretário-Geral da UKB

Celso Saco

Chefe de Secção do Património da Secretaria-Geral do MESCTI

Felizarda Sebastião

Chefe de Secção de Expediente da Secretaria-Geral do MESCTI



APRESENTAÇÕES ORAIS EM SESSÕES PARALELAS

AÇÕES DIDÁTICAS PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS SOBRE ENERGIA CINÉTICA NA 10.^a CLASSE: AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DE UMA INTERVENÇÃO COM 147 ALUNOS NO COMPLEXO ESCOLAR Nº101M “ÁLVARO M. B. V. NETO”, MOÇÂMEDES

José Jaime Tchiananga¹

Resumo

Este estudo avalia o impacto de um conjunto de ações didáticas centradas na aprendizagem desenvolvidora e nas metodologias ativas sobre a compreensão e a resolução de problemas relativos à energia cinética, na 10.^a classe do Complexo Escolar Nº101M “Álvaro M. B. V. Neto” (Moçâmedes). A amostra foi composta por 147 alunos distribuídos por três turmas (A, B e C) e três professores. Utilizou-se um desenho metodológico misto, com instrumentos quantitativos (testes pré e pós-intervenção, questionários) e qualitativos (entrevistas semiestruturadas e observação participante). Foram analisados quatro indicadores principais: compreensão da energia cinética, aplicação

correta das equações, interesse dos alunos e engajamento percebido pelos professores. A análise estatística incluiu testes t pareados, intervalos de confiança de 95% e tamanho de efeito de Cohen. Observou-se melhoria significativa em três dos quatro indicadores, com efeitos de grande magnitude para compreensão e interesse (Cohen's $d \geq 0,80$). Os resultados qualitativos corroboraram as evidências quantitativas, revelando maior contextualização e transferência do conhecimento para situações do quotidiano. Conclui-se que a integração de metodologias ativas e aprendizagem desenvolvidora potencializa o ensino da energia cinética no ensino secundário.

Palavras-chave: Energia Cinética; Metodologias Ativas; Aprendizagem Desenvolvidora; Resolução de Problemas.

1. Instituto Superior de Ciências da Educação de Benguela, Benguela, Angola; Orcid:<https://orcid.org/0009-0006-8766-9058>; email: jose.tchiananga@isced-benguela.ao

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO GIRAÚL - NAMIBE, ANGOLA

Josué do Nascimento Ananias Sudi¹; Moraima Fernández Rodríguez²; Cláudio Martinho Lisboa³; Joselizio Inácio Celestino⁴; Inácio do Rosário António Muhongo⁵; Mercedes Algemiro Martins Esteves⁶

Resumo

A presente investigação centrou-se na análise da qualidade das águas do rio Giraúl, localizado na província do Namibe, Angola, tendo em conta a sua relevância socioeconómica como principal fonte hídrica regional. O problema científico decorreu da necessidade de aferir se a qualidade da água desse curso hídrico satisfaz os critérios estabelecidos pelas normas angolana (Decreto Presidencial n.º 261/11) e internacional (OMS, 2017), recorrendo-se ao Índice de Qualidade da Água da Fundação Nacional de Saneamento (ICA-NSF). O objectivo geral consistiu em avaliar a adequação das águas do rio Giraúl para consumo humano. A

metodologia adoptada combinou abordagem quantitativa e qualitativa, integrando levantamento bibliográfico, amostragem sistemática em pontos georreferenciados ao longo do rio, análises laboratoriais e aplicação de normas técnicas nacionais e internacionais. Os dados obtidos evidenciaram variações nos parâmetros avaliados, com níveis críticos de turbidez, coliformes e nitratos em determinados pontos. O estudo permitiu classificar trechos do rio em diferentes categorias de qualidade hídrica, reflectindo a influência de actividades domésticas, agrícolas e urbanas.

Palavras-chave: Qualidade da água; Índice de Qualidade da Água (ICA-NSF); Contaminação hídrica; Parâmetros físico-químicos e microbiológicos.

1. Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade do Namibe (FET-UNINBE), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7140-5622>; email: jomilson70@gmail.com
2. Facultad de Geología Minas da Universidad de Moa & Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1211-3865>; email: mfernandez@ismm.edu
3. Faculdade de Ciências das Pescas da Universidade do Namibe (FCPUNINBE), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3887-7441>; email: claudio.lisboa@uninbe.ao
4. Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8143-9575>; email: joseliziocelestino2015@gmail.com
5. Departamento de Engenharia do Ambiente e Desenvolvimento da Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4578-6433>; email: inacio.munhongo@uninbe.ao
6. Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades da Universidade do Namibe (FCSH-UNINBE), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4439-1401>; email: meredesesteves58@gmail.com

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA FARINHA DE MANDIOCA ARTESANAL PRODUZIDA NA ZONA DO 30, MUNICÍPIO DE VIANA, LUANDA – ANGOLA

Massuquinini Inês¹; Kinamvuidi Samuel Lusakueno²

Resumo

A farinha de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), conhecida localmente como musseque, é um dos principais derivados da mandioca consumidos em Angola, desempenhando papel central na alimentação e na economia doméstica de muitas famílias rurais e periurbanas. Este estudo teve como objectivo avaliar se a farinha artesanal produzida na Zona do 30, Município de Viana (Luanda), cumpre os padrões de qualidade estabelecidos pelo Instituto Angolano de Normalização e Qualidade (IANORQ). Foram analisadas quatro amostras correspondentes a diferentes etapas do processo produtivo: mandioca ralada (A1), seca (A2), peneirada (A3) e farinha final (A4). As análises físico-químicas seguiram as metodologias da Association of Official Analytical Chemists

(AOAC, 2019), avaliando humidade, cinzas, proteínas, lípidos, fibras, amido, acidez e pH. Os resultados demonstraram conformidade parcial com os padrões do IANORQ: humidade, cinzas, fibras, acidez e pH dentro dos limites aceitáveis; proteínas e lípidos acima do recomendado e amido abaixo do valor de referência. A conformidade global foi de 62,5%. Conclui-se que a farinha analisada apresenta qualidade aceitável para consumo, embora careça de uniformidade e controlo técnico. Recomenda-se o reforço da formação das produtoras, a supervisão sanitária e a padronização do processamento, de modo a garantir maior segurança alimentar e valorização do produto artesanal angolano.

Palavras-chave: Farinha de mandioca; Qualidade; Processamento artesanal; Segurança alimentar.

1. Instituto Superior Politécnico do Soyo, Zaire, Angola & Faculdade de Ciências Naturais/UAN, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8430-1098>; email: geral@ispsoyo.edu.ao & mineis@ispsoyo.edu.ao

2. Faculdade de Ciências Naturais/UAN, Luanda, Angola.

CIÊNCIA E PRÁTICA NA BIOLOGIA MARINHA PARA A SUSTENTABILIDADE

Onelis Portuondo Savón¹; Emanuel Felisberto Mbal²; Óscar Mavungo Cumbo³; Ana Paula Sarmiento Dos Santos⁴

Resumo

A Biologia Marinha exerce um papel essencial na compreensão e conservação dos ecossistemas oceânicos. Este artigo analisa como a integração entre conhecimento científico e práticas de campo pode contribuir significativamente para a sustentabilidade marinha. A pesquisa científica oferece subsídios sobre biodiversidade, impactos antrópicos, mudanças climáticas e poluição, enquanto atividades práticas como monitoramentos, saídas de campo e projetos de manejo permitem aplicar o conhecimento gerado em ações concretas de conservação. A abordagem do estudo está centrada na aprendizagem significativa e em metodologias ativas, aplicada à disciplina de Fisiologia de Organismos Invertebrados, no curso de Biologia Marinha da Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe. O

objetivo é evidenciar a relevância de integrar o estudo fisiológico dos invertebrados marinhos com os saberes tradicionais das comunidades piscatórias locais, promovendo uma aprendizagem contextualizada, inclusiva e participativa. A pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, foi realizada entre 2024 e 2025, utilizando observação participativa, análise documental e aplicação de questionários semiestruturados. Os dados revelaram um maior engajamento estudantil em atividades práticas, como a coleta e identificação de organismos marinhos. A proximidade entre teoria e realidade local facilitou a compreensão dos conteúdos, reforçando o papel da universidade na valorização do saber tradicional e na promoção de práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Aprendizagem; Metodologias; Invertebrados; Conhecimento; Sustentabilidade.

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2211-5749>; email: onelis.savon@uninbe.ao

2. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-6372-6775>; email: emanuel.mbal@uninbe.ao

3. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4252-2478>; email: oscar.cumbo@uninbe.ao

4. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5888-4510>; email: paulasarmiento18@yahoo.com.br

ESTRATÉGIAS CIENTÍFICAS PARA MONITORAR A PRODUÇÃO PRIMÁRIA NA COSTA DO NAMIBE

Ana Paula Sarmento Dos Santos¹; Ubaldo Jorge Augusto de Filipe André²; Vitorina Chilumbo Nhanga³; Eugénia Solange Sarmento dos Santos⁴

Resumo

A produção primária constitui um indicador essencial da saúde dos ecossistemas marinhos e da sustentabilidade das actividades costeiras. Este estudo teve como objectivo propor estratégias científicas para monitorar a produção primária na costa do Namibe, região influenciada pelo sistema de afloramento de Benguela. A metodologia integrou sensoriamento remoto por satélite (MODIS-Aqua), análises oceanográficas e métodos estatísticos, com recolha e tratamento de dados de clorofila-a e temperatura superficial do mar, de julho de 2021 à julho de 2022. Os resultados demonstraram variações sazonais significativas, com concentrações máximas de clorofila-a no final do inverno austral (em setembro de 2021) e mínimas em períodos de estratificação térmica

(em novembro de 2022). A correlação negativa forte entre clorofila-a e temperatura superficial do mar confirmou o papel determinante dos afloramentos costeiros na produtividade local. Verificou-se ainda que, em 2022, a produção primária foi inferior à de 2021, sugerindo a influência de outros factores ambientais, como a variabilidade na circulação oceânica. Conclui-se que a integração de tecnologias de sensoriamento remoto com medições in situ constitui uma ferramenta eficaz para o acompanhamento da variabilidade temporal e espacial da produção primária, fornecendo subsídios científicos para a formulação de políticas públicas e para a gestão sustentável dos recursos marinhos.

Palavras-chave: Produção primária; Fitoplâncton; Afloramento; Sensoriamento remoto; Costa do Namibe

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5888-4510>; email: paulasarmiento18@yahoo.com.br

2. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: ubaldoandre@unamibe.ao

3. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: vitorinaapolonia2015@gmail.com

4. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: eugeniasantos@unamibe.ao

IDENTIFICAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS EM CHOUPA (SPONDYLIOSOMA CANTHARUS) -TÔMBWA

Antonio Dumas Júnior Chimuco¹

Resumo

A presença de microplásticos (MPs) em organismos marinhos constitui uma preocupação crescente, tanto pelos impactos ecológicos como pelos riscos associados ao consumo humano. O presente estudo teve como objectivo identificar e quantificar MPs em choupa (*Spondyliosoma cantharus*) desembarcada no município do Tômbwa, avaliando de forma paralela os impactos ambientais e os riscos para a saúde pública. Foram analisados 100 exemplares, seleccionados de forma não probabilística e intencional, tendo-se detectado 307 partículas no trato gastrointestinal, presentes em todos os indivíduos. As fibras constituíram a tipologia mais frequente (51%), seguidas de fragmentos (35%) e filamento (14%). Quanto às cores, verificou-se predominância da cor azul nas fibras, filamentos e da cor transparente nos fragmentos. No ambiente, estas partículas comprometem a qualidade dos ecossistemas aquáticos, afectam a biodiversidade, inter-

ferem nas cadeias tróficas e podem actuar como veículos de substâncias químicas tóxicas, colocando em causa a sustentabilidade dos recursos marinhos. Os resultados obtidos confirmam a exposição da choupa à poluição por MPs, levantando questões relevantes para a segurança alimentar das comunidades que dependem desta espécie. Este estudo evidencia a necessidade de reforçar a monitorização e de desenvolver investigação mais aprofundada sobre os mecanismos de transferência destas partículas nos tecidos e as suas potenciais consequências para a saúde humana, porque no ser humano, a ingestão de MPs através do pescado levanta preocupações quanto à sua eventual acumulação nos tecidos e aos potenciais efeitos nocivos resultantes da libertação de aditivos químicos, os quais poderão estar relacionados com processos inflamatórios, alterações endócrinas e fenómenos de stress oxidativo.

Palavras-chave: Identificação; bioindicador; microplásticos ; *Spondyliosoma cantharus*

1. Faculdade de Ciências Naturais, Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2906-7022>; email: antonio.chimuco@uninbe.ao

BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM GINECOBISTETRICIA EM ESTAGIO CURRICULA SUPERVISIONADO

Lesyanis Miranda Tamayo¹; Bárbara Silot Milian²; Marcelly Yunit Caballero Herrera³; Fernando Maia⁴

Resumo

O estágio curricular supervisionado de enfermagem constitui a base para formação profissional, considerado momento de aprendizagem essencial no decorrer da graduação. Objetivo: Descrever as principais dificuldades vivenciadas pelos acadêmicos de enfermagem em as boas praticas no estágio curricular supervisionado em servicios de Ginecobistetricia do Instituto Superior Politecnico de Bié. Justifica-se o estudo desse tema para compreender a relevância na realização do estágio com boas praticas de atuação do profissional de enfermagem na áreas de Ginecobistetricia. Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa com abordagem qualitativa e triangulação de dados, seguindo a ideia de alguns autores que abordam a importância do estágio supervisionado para a formação profissional. O trabalho está estruturado de acordo com as experiências vivenciadas pelos estudantes da referida instituição. Resultados: Os dados obtidos na

pesquisa mostram que a principal vantagem do estágio supervisionado foi à aquisição de conhecimentos e habilidades praticas de Enfermagem, porém, a maioria dos estudantes encontraram algumas dificuldades, relacionadas ao distanciamento entre a metodologia teórica e prática, associado a experiência do estágio ser insuficiente para boas praticas de Enfermagem. Podemos observar a necessidade de um olhar pedagógico nas praticas de enfermagem que seja capaz de acolher os futuros enfermeiros. Conclusão: Embora seja visível os desafios enfrentados pelos estudantes de enfermagem durante sua vivência frente ao estágio supervisionado, esse momento é promissor de experiências profissionais, as quais visam fortalecer as boas praticas de Enfermagem em a formação docente profissional. Entretanto, há necessidade de propostas voltadas à melhoria do referido estágio.

Palavras-chave: Estágio, supervisionado; Boas Practicas, enfermagem.

1. Instituto Superior Politécnica de Bié, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-88090052>; email: mirandalesyanis@gmail.com
2. Instituto Superior Politécnica de Bié, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-4368>; email: silotbarabara@gmail.com
3. Instituto Superior Politécnica de Bié, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5120-347X>; email: caballeromarcelly@gmail.com
4. Instituto Superior Politécnica de Bié, Bié, Angola; email: fdomaia2025@yahoo.es

FORMAÇÃO FARMACÊUTICA EM MALANJE: UMA ANÁLISE SOBRE O PASSADO, PRESENTE E DESAFIOS

Dorana Cunha Kamueje¹; Miriela Fraites²; Bernardo Nicodemo Chimbuco³

Resumo

Introdução: O ensino farmacêutico é uma formação académica que dura em média quatro anos em ambos os níveis de ensino no caso o ensino médio e o ensino superior. O profissional formado nesta área é o único responsável pelo medicamento desde a investigação, fabricação e promoção do melhor uso dele. **Objectivo:** Analisar o ensino em farmácia na província de Malanje considerando o passado, estado actual e os desafios. **Métodos:** Buscou-se compreender em que medida a formação oferecida corresponde ao perfil profissional exigido pelo sistema de saúde angolano e pelas demandas sociais contemporâneas utilizando a pesquisa descritiva com delineamento exploratório com uma abordagem mista. A pesquisa envolveu quatro instituições públicas

e privadas que ministravam o curso de farmácia a nível médio e superior. **Resultados:** Juridicamente todas as instituições estavam legais para a ministração do curso médio e superior em farmácia. Entretanto, as infraestruturas ainda enfrentam desafios significativos, escassez de laboratórios de pesquisa, ausência de uma farmácia escola para o treinamento académico (estágios) para os estudantes, rede de Internet precária para o apoio ao ensino, ausência de plataforma de acompanhamento de antigos estudantes, recursos informáticos de apoio ao ensino. **Conclusões:** O ensino de farmácia em Malanje é precário e enfrenta desafios para se formar um profissional farmacêutico com o perfil para atender os desafios sociais.

Palavras-chave: Ensino; farmácia; ciências farmacêuticas; Malanje.

1. Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1113-4226>; email: doranadacunha@gmail.com;
2. Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8895-8218>; email: mirielafraites74@gmail.com;
3. Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9346-2463>; email: bernardo.chimbuco@uninjingambande.ed.ao

POLÍTICA DE ACESSO À SAÚDE DO HOMEM EM ANGOLA: (DES) CAMINHOS E PERSPECTIVAS

Cireneu de Jesus André Francisco¹

Resumo

O presente artigo tem como objectivo analisar os (des)caminhos e as perspectivas da política de acesso à saúde do homem em Angola, tomando como base evidências empíricas e teóricas colhidas em estudos realizados no contexto de experiências brasileiras. A ideia desta pesquisa parte da compreensão de que a saúde masculina em Angola ainda é marcada por barreiras culturais, institucionais e comportamentais, que dificultam a procura dos serviços de saúde e a consolidação de políticas públicas sensíveis à cultura do género. Metodologicamente falando, recorreu-se a uma revisão bibliográfica sistemática e narrativa de artigos científicos e documentos oficiais de acesso livre, conforme os princípios sugeridos pelos metodólogos Gil (2008), Lakatos e Marconi (2017) e Prodanov e Freitas (2013). Os re-

sultados revelam que, embora existam alguns avanços normativos e estratégias de promoção da saúde do homem, persistem lacunas estruturais, sobretudo na implementação de políticas integradas de saúde e na participação comunitária nos processos de decisão. Evidenciou-se ainda que as desigualdades de género, a masculinidade hegemônica e a ausência de programas preventivos voltados ao público masculino são factores determinantes na baixa adesão dos homens aos cuidados primários de saúde. Conclui-se que Angola necessita fortalecer os mecanismos de governança em saúde pública, incorporando práticas inclusivas e intersectoriais que valorizem a dimensão social, cultural e educativa da saúde do homem, como condição essencial para o desenvolvimento humano e a justiça social.

Palavras-chave: Saúde do homem; Políticas públicas; Equidade de género; Governança em saúde.

1. Hospital Geral do Cuanza Norte Mário Pinto de Andrade, Cuanza Norte, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9567-2944>; email: cireneucaf@gmail.com

PREVALÊNCIA DE PARASITOSE INTESTINAIS EM CRIANÇAS DE 4-15 ANOS, MUFUMA CELELE – MALANJE, JULHO DE 2025

Efigénia Singa Cassule Camela¹; Domingos Pedro Cassange Manuel²; André Alberto Martins³; Dairan Torriente Díaz⁴; Yanet Pajan Matos⁵; Leannes Garcia Rosales⁶; Tazi Nimi Maria⁷

Resumo

Introdução: As parasitoses intestinais constituem um grave problema de saúde pública, principalmente nos países em via de desenvolvimento, incluído Angola. Objectivo: Determinar a prevalência de parasitoses intestinais em crianças de 4 – 15 anos de idade na aldeia de Mufuma Celele, Malanje. Material e Métodos: Estudo observacional transversal, na aldeia de Mufuma Celele, na comuna do Cota, município de Calandula, província de Malanje. O estudo foi realizado em Julho de 2025. Foram colhidas 200 amostras de fezes na população em estudo. As amostras foram previamente identificadas e enviadas no laboratório clínico toxicológico do Centro de Investigação e Informação de Medicamentos e Toxicologia (CIMETOX) para sua análise. Resultados: A pre-

valência foi de 73,2%, muito elevada. A faixa etária mais afectada foi de 4 à 6 anos, correspondendo aproximadamente à 40% do total. As enteroparasitas mais frequentes foram: *Áscaris Lumbricoides* (55,2%) e *Entoameba* (25,6%). Toda a população utiliza água do rio para beber, cozinhar, tomar banho e pescar. 81% das crianças defecam ao ar livre. Conclusões: As características sociodemográficas, as condições precárias desta população, o uso de água do rio não tratada e o número elevado de habitantes por residência explicaria a alta endemicidade das parasitoses intestinais. A alta prevalência de *Áscaris Lumbricoides* nestas populações demonstra que, esta entidade nosológica constitui um problema de saúde pública.

Palavras-chave: Prevalência, parasitoses intestinais, crianças.

1. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1721-9984>; email: efigeniacamela@uninjingambande.ed.ao;

2. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;

3. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5930-6631>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;

4. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7135-897X>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;

5. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6840-455X>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;

6. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5731-5658>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;

7. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3923-3672>; email: tazimaria@uninjingambande.ed.ao

SUSCETIBILIDADE DE ISOLADOS ANGOLANOS DE *P. FALCIPARUM* À LUMEFANTRINA, DESETILAMODIAQUINA, CLOROQUINA E QUININO.

Marlene Manuel¹; Maria Jardim²; Paulo Sasputa³; Aguinaldo Kanjunga⁴; Kelson Jeovani⁵; Kerobi padjondaka⁶; Guinaldo Cardoso⁷; Isabel Veiga⁸; Cláudia Fançony⁹

Resumo

Introdução: Em Angola, a malária é causada predominantemente pelo *Plasmodium falciparum*, responsável por cerca de 87% dos casos. Este parasita adapta-se rapidamente, desenvolvendo resistência aos tratamentos. Objectivo: Monitorar a potência da quinino, lumefantrina, cloroquina e desetilamodiaquina por meio de ensaios ex vivo de susceptibilidade. Métodos: Foram colectados 257 isolados de *P. falciparum* de pacientes com malária não complicada no Hospital Pediátrico David Bernardino e na Clínica Multiperfil. A susceptibilidade ex vivo foi avaliada pelo método SYBR Green I, conforme protocolos da WWARN. A fluorescência foi medida em espectrofotômetro Fluoroskan® e os valores de IC₅₀ determinados com GraphPad Prism. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Minsa. Resultados: Para LUM, o IC₅₀ mediano foi de 50,33 nM,

maior que a cepa de referência sensível (IC₅₀ Dd22,39 nM) e menor que a cepa de referência tolerante (IC₅₀ 3D7 83,97 nM). Além disso, IC₅₀ de DEAQ, CQ e QN foram, respectivamente, 11,99 nM, 15,78 nM e 60,12 nM, por sua vez menores do que a cepa resistente Dd2 (IC₅₀ de DEAQ 80,70 nM; IC₅₀ de CQ 207,65 nM e IC₅₀ de QN 218,25 nM, respectivamente,) e maiores do que a cepa sensível 3D7 (IC₅₀ de CQ 8,683 nM e IC₅₀ de QN 17,64 nM) Conclusão: A lumefantrina apresentou maior variabilidade e IC₅₀ elevados, sugerindo aumento de tolerância, exigindo vigilância, pois é componente da ACT de primeira linha. Cloroquina e quinino mostraram maior IC₅₀ em relação à cepa sensível, indicando possível presença de parasitas tolerantes. Desetilamodiaquina manteve eficácia e pode continuar a ser usada.

Palavras-chave: Susceptibilidade, *Plasmodium falciparum*, Antimaláricos, África

1. Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS), Bengo, Angola & Faculdade de Ciências Naturais, Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5208-4399>; email: marlenemanuelvaldez37@gmail.com;
2. Clínica Multiperfil; Luanda, Angola; email: cisa.cfv@gmail.com;
3. Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS); Bengo, Angola; email: paulo.sasputa@inis.gov.ao;
4. Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS); Bengo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8590-5364>;
5. Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS); Bengo, Angola;
6. Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS); Bengo, Angola;
7. Faculdade de Ciências Naturais, Luanda, Angola & Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS); Bengo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-8790-6490>; email: guinaldocardoso99@gmail.com
8. Instituto de Investigação em Ciências da Vida e Saúde, Universidade do Minho (ICVS-Uminho), Braga, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2135-7549>; email: mariaiveiga@med.uminho.pt
9. Centro de Investigação em Saúde de Angola - Instituto Nacional de Investigação em Saúde (CISA-INIS), Bengo, Angola & Instituto de Investigação em Ciências da Vida e Saúde, Universidade do Minho (ICVS-Uminho), Braga, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2205-8102>

VALORES HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS EM TRABALHADORES DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE RAINHA NJINGA A MBANDE

Yanet Paján Matos¹; Mario Fernando Kalunga²; André Alberto Martins³; Dairan Torriente Díaz⁴; Edgar Belén Serrano Santana⁵; Leannes García Rosales⁶; Efigénia Singa Cassule Camela⁷; Tazi Nimi Maria⁸

Resumo

Introdução: Os parâmetros hematológicos e bioquímicos constituem ferramentas úteis para o diagnóstico, tratamento e prevenção de inúmeras doenças. Objetivo: Determinar os parâmetros hematológicos e bioquímicos dos trabalhadores da Faculdade de Medicina entre Abril - Junho de 2024. Material e Métodos: Estudo descritivo transversal. Para a recolha de dados, foi elaborado um formulário previamente testado incluindo variáveis sociodemográficas como: idade, sexo e nacionalidade (pois no caso dos docentes, foram angolanos e cubanos). As variáveis laboratoriais incluíram: hemoglobina, leucograma, hematócrito, glicemia, colesterol, triglicéridos, creatinina, ácido úrico, aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase e gama glutamil transferase. Resultados: Participaram do estudo 55 trabalhadores, correspondente às categorias de pessoal técnico-administrativo e docentes

com 60% e 40% respectivamente. Do total de participantes, 76,4% era de nacionalidade angolana. Houve uma maior representatividade do sexo feminino, com 58,2%. O parâmetro hematológico com maior alteração foi a hemoglobina, com uma média = 10,2 g/dl no sexo feminino e o parâmetro bioquímico mais chamativo foi os triglicéridos com uma média = 77 mg/dl e um desvio padrão de 27,8, onde 20 trabalhadores tiveram valores elevados. Para a gama glutamil transferase (GGT) apresentou uma média = 34,0 mg/dl e um desvio padrão de 15,8 mais para direita, no sexo masculino. Conclusões: A pesquisa permitiu detectar as alterações em alguns parâmetros laboratoriais nos funcionários da Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga a Mbande, o que se revelou valioso para a identificação de fatores de risco de doenças silenciosas.

Palavras-chave: Marcadores bioquímicos e hematológicos, trabalhadores da FM-URNM, laboratório clínico toxicológico

- 1.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6840-455X>; email: ypajanmatos82@gmail.com
- 2.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao
- 3.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5930-6631>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;
- 4.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7135-897X>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao
- 5.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-9484-7651>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao
- 6.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5731-5658>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao
- 7.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1721-9984>; email: efigeniacamela@uninjingambande.ed.ao
- 8.Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3923-3672>; email: tazimaria@uninjingambande.ed.ao

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE REDES BAYESIANAS E ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING NA DETECÇÃO DE ATAQUES EM RSSF/IOT

Oswaldo Ló Nunes Sebastião¹; Hélder João Chissingui²; Manuel Pambasange Jorge³

Resumo

As Redes de Sensores sem Fio (RSSF) são componentes essenciais no ecossistema da Internet das Coisas (IoT), com aplicações em ambientes industriais, urbanos e domésticos. Entretanto, suas limitações de energia, memória e processamento as tornam vulneráveis a ciberataques capazes de comprometer a confiabilidade da rede. Entre os mais críticos destacam-se flooding, backoff manipulado, blackhole e wormhole, que degradam significativamente métricas de desempenho. Este trabalho tem como objectivo avaliar a eficácia de redes bayesianas e algoritmos de aprendizado de máquina na detecção desses ataques, com recurso a métricas extraídas de simulações. A metodologia integra a simulação de cinco cenários no OMNeT++, na forma de tráfego normal e sob ataque, seguida da produção de um dataset especializado. Os dados foram processados na ferramenta GeNIe, por

meio de Redes Bayesianas, e comparados a classificadores de Machine Learning, incluindo support vector machine (SVM) linear, random forest e árvore de decisão. Os resultados mostram que as redes Bayesianas obtiveram 94% de acurácia na detecção do ataque Backoff Manipulado, mas apenas 88% frente ao Wormhole. Em contrapartida, os algoritmos de aprendizado de máquina apresentaram desempenho consistente, destacando-se o SVM linear, que atingiu 87% de acurácia mesmo em cenários com dados escassos e 85% árvore de decisão. A contribuição deste estudo consiste em evidenciar a complementaridade entre inferência probabilística e aprendizado de máquina para a detecção de ataques em RSSF/IoT, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de mecanismos de defesa mais eficientes e adaptativos.

Palavras-chave: RSSF, IoT, Redes Bayesianas, Machine Learning, Detecção de Ataques

1. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM), Luanda, Angola & Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1000-5042>; email: osvaldo@usp.br

2. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7538-3865>; email: hjc@istm-faa.co.ao

3. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6423-2458>; email: mpj@istm-faa.co.ao

DESEMPENHO DOS MODELOS SBERT, T5 E BERT NA CORRECÇÃO DOS EXAMES DISCURSIVOS.

Joaquim João Nsaku Ventura¹; Cleyton Mário de Oliveira Rodrigues²; Ngombo Makaya Armando³

Resumo

A correcção manual de provas discursivas é demorada, passível de falhas e variações, visto que se baseia na avaliação pessoal do examinador e no volume de trabalho. Esta pesquisa investigou a eficácia de modelos de linguagem fundamentados em redes neurais profundas — SBERT, BERT e T5 — na análise automatizada de respostas abertas. Foi empregada uma base de dados pública com 3111 amostras, representando respostas de alunos a diversas perguntas. A estratégia empregada envolveu a organização e padronização dos dados para assegurar uniformidade na avaliação. O modelo BERT foi avaliado em dois cenários: com pré-

-processamento (BERT Pre) e sem pré-processamento (BERT no Pre), possibilitando verificar o efeito desta fase no desempenho. Os resultados obtidos revelam que o modelo T5 exibiu o melhor rendimento geral em indicadores como Accuracy, F1 Score e AUC-ROC, ao passo que o SBERT apresentou resultados estáveis em Accuracy e alinhamento com as notas concedidas. O emprego destes modelos evidencia um enorme potencial na automatização da correcção de provas discursivas, fomentando mais agilidade, imparcialidade e coerência na avaliação educacional.

Palavras-chave: Correcção automática; Questões discursivas; SBERT; T5; BERT; ASAG

1. Instituto Politécnico da Universidade de Pernambuco POLI/UPE, Recife, Brasil & Departamento de Engenharia informática da Universidade Kimpa Vita, Uíge, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8328-9724>; email: jjnv@ecomp.poli.br
2. Instituto Politécnico da Universidade de Pernambuco POLI/UPE, Recife, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8328-9724>; cleyton.rodrigues@upe.br
3. Departamento de Engenharia da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola & Departamento de Engenharia informática da Universidade Kimpa Vita, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7493-4365>; email: ngombo@ieee.org

ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJECTOS DE REDES EM AMBIENTES CORPORATIVOS: REVISÃO DA LITERATURA

João Paulo dos Santos Costa¹; Ngombo Makaya Armando²

Resumo

Existem poucos estudos sobre a realidade angolana na área de estratégias para implementação de projectos de redes corporativas, descurando o importante papel do planeamento, enquanto forma organizada de reflectir o futuro, perante um mundo marcado por mudanças atinentes a clientes exigentes, regulação do sector e o crescimento exponencial das tecnologias. Este artigo objectiva a aplicabilidade de estratégias no planeamento de projectos em ambiente corporativo, estabelecendo regras e princípios orientadores de boas práticas de implementação, visando uma estrutura integrada capaz de permitir antecipar futuras mudanças, e consequentemente, reduzir a complexidade de manutenção e evolução da infraestrutura. Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura conforme os critérios PRISMA, realizado nas bases de dados IEEEExplore, Direct Science, Research Gate, SciELO e Google

Académico. A estes estudos, acrescentou-se a técnica de entrevista, a autores chave do mercado nacional. Efectuou-se a análise qualitativa dos artigos seleccionados, organizando-os em três categorias temáticas: 1. políticas institucionais, 2. engajamento e interesse da amostra da pesquisa, 3. desafios à prática de pesquisa. Os resultados obtidos mostram que a existência de uma política com a instauração de regras de implementação dos projectos é fundamental. A procura de factores críticos que inviabilizam o sucesso do planeamento na implementação de projectos de redes corporativas, foi o desafio deste artigo, onde ficou bem patente que uma das principais causas é a falta do envolvimento adequado das partes interessadas e o incumprimento das normas internacionais que regulam os referidos projectos.

Palavras-chave: Planeamento; Angola; Redes

Corporativas; PRISMA.

1. Universidade Técnica de Angola, Luanda, Angola & Universidade Privada de Angola, Luanda, Angola & Instituto Superior Técnico Militar, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7273-6220>; email: jottape70@gmail.com

2. Departamento de Engenharia, Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola & Departamento de Engenharia Informática, Universidade Kimpa Vita, Uíge, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7493-4365>; email: ngombo@ieee.org

KICBERT: MODELO BASEADO EM TRANSFORMADORES PARA A COMPREENSÃO DA LÍNGUA KICONGO

Henriques Fernando¹; Alberto Joni Kosi João²; Plácido Magno Caetano Dias³; Hélder João Chissingui⁴; Rodrigo Florêncio Da Silva⁵

Resumo

O estudo faz uma abordagem do modelo de aprendizagem profundo pré-treinado Bert Kicongo (KicBert) de Processamento de Linguagem Natural (PLN) para Kicongo, baseada em RoBERTa, uma variante de Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT). Kicongo é uma língua bastante rica morfológicamente, falada por cerca de 11 milhões de pessoas em Angola, República do Congo, República Democrática do Congo, Gabão e noutras latitudes pelo mundo, mas não dispõe de recursos (corpus e datasets anotados), para tarefas PLN como análise automá-

tica, como Análise Morfológica, Análise Sintática, Reconhecimento de Entidades Nomeadas etc., tornando assim bastante desafiadora este processo. Embora existam modelos multilíngues baseados BERT capazes de inferir novos padrões e classificar textos em vários idiomas com desempenho excelente, não suportam idiomas minoritários como o Kicongo. Os resultados obtidos demonstram desempenho excelente do modelo, ao alcançar acurácia de 95% nas tarefas avaliadas, superando várias pesquisas dialetos e línguas oficiais do estado da arte.

Palavras-chave: Processamento de Linguagem Natural, Transformers, RoBERTa, Kicongo, Línguas Bantas.

1. Universidade Internacional Iberoamericana (UNINI), Luanda, Angola; henriques.fernando@pesquisa.unic.co.ao;

2. Universidade Europeia de Atlântida, Luanda, Angola; email: albertokosijoa123@gmail.com

3. Universidade Metodista de Angola (UMA), Luanda, Angola; email: placidodias36@gmail.com

4. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM), Luanda, Angola; email: hjc@istm-faa.co.ao

5. Universidade Internacional Iberoamericana (UNINI), México, Angola; email: rodrigo.dasilva@unini.edu.mx

PERSPETIVAS DE INVESTIGAÇÃO EM SUPERCONDUTIVIDADE: RELEVÂNCIA PARA A FORMAÇÃO CIENTÍFICA E ENGENHARIA

Leonardo Cayesse Zeferino Miúdo¹; João Murta-Pina²; José Francisco Luís³; Josué do Nascimento Ananias Sudi⁴; Isata Teixeira Lemba⁵

Resumo

A supercondutividade, descoberta em 1911 por Heike K. Onnes, constitui uma das áreas mais promissoras da física moderna, com aplicações que vão desde a transmissão eficiente de energia até à computação quântica. Ao longo do século XX, a sua evolução incluiu a formulação da teoria BCS (1957) e a descoberta dos supercondutores de alta temperatura (HTS) crítica (1986), marcos que ampliaram significativamente o leque de aplicações tecnológicas. Apesar desses avanços, a investigação em supercondutividade permanece pouco desenvolvida em países com infraestruturas científicas emergentes, como Angola. Considerando que o país possui reservas de nióbio em Quiquengues, Huíla, pouco exploradas, este recurso pode assumir papel estratégico no desenvolvimento científico, industrial e tecnológico do país. O nióbio é um dos materiais relevantes em supercondutividade, elemento essencial na produção de supercondutores de baixa temperatura (LTS), como NbTi e Nb₃Sn,

amplamente utilizados em aceleradores de partículas e em tecnologias médicas. Embora os HTS apresentem vantagens de refrigeração, os compostos de nióbio continuam insubstituíveis em diversas aplicações devido à sua fiabilidade, maturidade tecnológica e consolidação industrial. Este trabalho analisa os fundamentos da supercondutividade, discute as suas principais aplicações e avalia oportunidades para a sua integração no contexto científico angolano. A introdução sistemática da supercondutividade em programas de formação científica em materiais, física e engenharia pode reforçar a capacitação de investigadores e abrir caminhos concretos para a inovação tecnológica sustentável. O artigo conclui com uma reflexão sobre os desafios estruturais existentes e propõe meios para fomentar a investigação colaborativa em supercondutividade, contribuindo para posicionar Angola no panorama científico global.

Palavras-chave: Supercondutividade; investigação; formação científica; inovação tecnológica.

1. Instituto Politécnico, Universidade Katavala Bwila, Benguela, Angola & Departamento de Engenharia e Centro de Investigação Científica e Desenvolvimento, Instituto Superior Politécnico de Benguela – ISPB, Benguela, Angola & Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), Lisboa, Portugal & UNINOVA–Centro de Tecnologia e Sistemas (CTS) & Laboratório Associado em Sistemas Inteligentes (LASI), Lisboa, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4790-8721>; email: leonardo.miudo@hotmail.com
2. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), Lisboa, Portugal & UNINOVA–Centro de Tecnologia e Sistemas (CTS), Lisboa, Portugal & Laboratório Associado em Sistemas Inteligentes (LASI); Setúbal, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9283-849>; email: jmmp@fct.unl.pt
3. Faculdade de Engenharias e Tecnologias, Universidade do Namibe, Namibe, Angola & Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), Lisboa, Portugal & UNINOVA–Centro de Tecnologia e Sistemas (CTS), Lisboa, Portugal & Laboratório Associado em Sistemas Inteligentes (LASI); Caparica, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0703-6538>; email: jose.luis@uninbe.ao
4. Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7140-5622>; email: josesudi1992@gmail.com & jomilson70@gmail.com
5. Departamento de Engenharia Eléctrica, Faculdade de Engenharias e Tecnologias, Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0121-887>; email: isata.lemba@uninbe.ao

SUPORTE TECNOLÓGICO PARA UMA AGRICULTURA DE PRECISÃO EM ANGOLA: REVISÃO DA LITERATURA

Cândido Pascoal Kudinahessa Kiluando¹; Ngombo Makaya Armando²

Resumo

O ecossistema verde angolano apresenta elevado potencial para garantir boas condições de vida, face à crescente demanda alimentar e aos desafios impostos pelas mudanças climáticas. Contudo, persiste a necessidade de infraestruturas de precisão capazes de ampliar a produtividade agrícola e reduzir custos e desperdícios de recursos estratégicos. Este estudo tem como objetivo apresentar o panorama tecnológico disponível para enfrentar tais desafios e analisar o nível de implementação, em Angola, do paradigma de agricultura de precisão, conforme documentado na literatura internacional. A metodologia adotada corresponde a uma revisão sistemática, conduzida segundo as recomendações PRISMA, com base em dados publicados em revistas científicas in-

dexadas entre dezembro de 2022 e março de 2023. O estudo disponibiliza, em língua portuguesa, uma revisão qualitativa e interpretativa de literatura predominantemente em inglês, além de discutir tecnologias avançadas de IoT aplicadas ao ecossistema verde. Os resultados apontam um movimento global crescente em favor da agricultura de precisão, caracterizada por soluções de alto desempenho, baixo custo relativo e fácil manuseio pelos agricultores. Todavia, identificou-se escassez de estudos aplicados ao contexto angolano. Considerando iniciativas como a Reserva Estratégica Alimentar, o PLANAGRÃO e o PRODESI, o estudo evidencia oportunidades de investigação para colmatar o défice tecnológico agro-digital nacional e fortalecer a resiliência alimentar.

Palavras-chave: Agricultura de precisão; IoT; LoRa/LoRaWAN; FIWARE; Angola.

1. Departamento de Engenharia Informática, Universidade Kimpa Vita, Uíge, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3731-4591>; email: ckiluando@gmail.com

2. Departamento de Engenharia, Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola & Departamento de Engenharia Informática, Universidade Kimpa Vita, Uíge, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7493-4365>; email: ngombo@ieee.org

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SÉMEN DOS VARRASCOS UTILIZADOS NA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL NA FAZENDA DE SANTO ANTÓNIO, MUNICÍPIO DA QUIBALA

Lourenço Lino de Sousa¹; José Chitunda Litonga²

Resumo

O presente trabalho teve como objectivo avaliar a qualidade do sémen por meio de indicadores espermatológicos e analisar os resultados da inseminação artificial (IA) de varrascos utilizados na Fazenda de Santo António, situada no Município da Quibala. A colecta de dados foi realizada por observação directa e análise documental, tendo os mesmos sido processados estatisticamente através do software SPSS. Os procedimentos de colecta e processamento do sémen segue um protocolo técnico previamente estabelecido, que inclui a higienização do órgão reprodutor, a monta ao manequim a colecta fracionada do ejaculado, sendo aproveitadas das duas primeiras frações. No laboratório, são avaliados os seguintes indicadores espermatológicos: volume, motilidade e concentração espermática. Os resultados médios obtidos para os quatro varrascos analisados indicaram volu-

mes entre 195,75 a 350 ml, motilidade entre 91,25% e 95%, e concentrações variando de $1,182 \times 10^9$ /cm³ a $1,784 \times 10^9$ espermatozoides/cm³. Os procedimentos de IA seguiram os padrões técnicos recomendados, incluindo a higienização da vulva, aplicação do cateter em ângulo de 45° (cervical em nulíparas e intrauterino em pluríparas), e a introdução da dose de inseminação. Os resultados reprodutivos evidenciaram médias de leitões nascidos vivos entre 94 e 148, natimortos entre 8,25 e 16,75, e fetos mumificados entre 3 e 4 por porca. As análises estatísticas revelaram coeficientes de correlação entre os parâmetros espermatológicos e os indicadores reprodutivos variando de -0,54 a 0,56 ($p < 0,05$). Os dados obtidos demonstram a eficácia do protocolo reprodutivo adoptado e a elevada qualidade do sémen dos reprodutores utilizados na fazenda

Palavras-chave: Indicadores espermatológicos; Indicadores reprodutivos; Qualidade do sémen em suínos

1. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0378-8684>; email: lourenco.sousa@ispcs.ao

2. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7799-4512>; email: litongajose@gmail.com

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ADUBAÇÃO MINERAL NA PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DOS GRÃOS DA ELEUSINA SPP. EM SISTEMA DE CULTIVO CONVENCIONAL

Fernando Francisco de Sousa Neto¹; Maria Muhongo Eduardo Lima Muciente Bandeira²; Eduardo Domingos José Jorge³; Osvaldo Manuel Pelinganga⁴

Resumo

A Eleusina spp., tem sido considerada uma alternativa agrícola viável devido à sua resistência e alta capacidade de adaptação. Na província do Cuanza Sul, Angola, o cultivo de Eleusina tem-se expandido, sendo a fertilização mineral uma prática comum entre os agricultores para otimizar a produtividade. Este estudo na base de um projecto financiado através do programa de desenvolvimento a Investigação Científica do MESCTI, objectivou avaliar o impacto de diferentes doses de adubação mineral (N12P24K24), na produtividade da Eleusina spp. em sistema de cultivo convencional. O experimento obedeceu a um delineamento casualizado com 6 plantas/m², utilizando doses de fertilizante N12P24K24, nos cinco tratamentos (T): T1-2g, T2-4g, T3-6g e T4-8g e T0- controlo (testemunha) e seis repetições.

Foram observadas variáveis: número de cacho, comprimento do cacho (cm), número de dedos/cacho, peso de cacho (g), peso de grão (g), peso de 1000 sementes (g) e produtividade (g/m²). Os maiores resultados apresentam no T4 com 9,18 cm de comprimento do cacho, 8,40 número de cacho, 244,52g do peso de cacho, 20,63g do peso de grãos e 203,99g de produtividade, seguido o T3 com 8,60 cm, 6,80, 232,94g, 16,41g, 297,6g respectivamente, mostrando que a adubação tem um impacto significativo nessas variáveis, sobretudo quando aplicado as referidas doses. O uso optimizado de N12P24K12 melhora o rendimento da cultura, fornecendo dados relevantes para práticas agrícolas mais eficientes na região do Cuanza Sul.

Palavras-chave: Eleusina spp.; inorgânica; produtividade; sustentabilidade; resiliência.

1. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9028-5024>; email: fernando.neto@ispcs.ao

2. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; email: Mariabandeiramaria61@gmail.com

3. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-3858-5639>; email: eduardodomingosjose@gmail.com

4. Universidade Rainha a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-5376-985X>; email: Pelinganga@uninjingambande.ed.ao

IDENTIFICAÇÃO DE DOENÇAS DE IMPORTÂNCIA ECONÓMICA NA PRODUÇÃO DE ESPÉCIES LOCAIS DE *AMARANTHUS BLITUM* E *VIRIDIS* NA COOPERATIVA AGRIJOVEM DO QUICOMBO

Oswaldo Manuel Pelinganga¹; Eduardo Domingos José Jorge²; Fernando Francisco de Souza Neto³; Maurício Tomás Dinis⁴; Maria Pelinganga⁵

Resumo

As doenças vegetais representam um desafio significativo para a produção agrícola, afectando directamente a produtividade e qualidade vegetal. Espécies locais de *Amaranthus blitum* e *viridis* possuem elevado potencial comercial, sustentado pela crescente demanda e iniciativas de combate à pobreza rural. No entanto, a fraca capacidade de diagnóstico e a ausência de métodos eficazes de controlo têm dificultado a gestão fitossanitária dessas culturas. Entre abril e junho de 2024, foram realizados ensaios de campo na Cooperativa Agrijovem do Quicombo, financiados pelo PDCT-MESC-TI, com o objectivo de identificar as principais doenças de impacto económico na produção dessas espécies. As plantas foram inspecionadas visualmente com lupa, complementadas

por registo fotográfico e colecta de amostras das partes afectadas. As análises microscópicas no laboratório de Biologia do ISPCS, aliadas a chaves de identificação morfológica e ao software Agrio, permitiram identificar a ferrugem branca como a doença mais prevalente. Essa doença foliar foi favorecida por condições climáticas específicas — humidade relativa de 80% e temperatura média de 25 °C —, alcançando uma taxa de incidência superior a 50%. As manchas foliares causadas pelo fungo comprometem a aparência dos vegetais, inviabilizando sua comercialização. A identificação da ferrugem branca possibilita a adoção de estratégias eficazes de controlo, visando proteger a produção e assegurar a qualidade exigida pelo mercado.

Palavras-chave: Fitossanitária; ferrugem branca; *Amaranthus blitum*; *Amaranthus viridis*.

1. Universidade Rainha Njinga a Mbande; Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-5376-985X>; email: peelinganga@uninjingambande.ed.ao
2. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-3858-5639>; email: eduardo-domingosjose@gmail.com
3. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9028-5024>; email: fernando.neto@ispcs.ao
4. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-5511-7259>; email: mauriciot.dinis@gmail.com
5. Universidade Rainha Njinga a Mbande; Malanje, Angola; email: mariapelinganga@gmail.com

INFLUÊNCIA DAS ADUBAÇÕES NA PRODUTIVIDADE FOLIAR DAS ESPÉCIES DE AMARANTOS NAS CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS NA COMUNA DO QUICOMBO, MUNICÍPIO DO SUMBE

Luciano Chissolucombe Adriano¹; Fernando Francisco de Sousa Neto²; Eduardo Domingos José Jorge³; Osvaldo Manuel Pelinganga⁴

Resumo

O amaranto, uma planta de fácil cultivo e nutritiva, apresenta um sabor diferenciado e bastante agradável possuindo sementes e folhas que apresentam alto teor de proteínas, oferecendo excelente alternativa para nutrição humana. O ensaio realizado na comuna do Quicombo, município de Sumbe, com financiamento do PDCT, teve como objectivo, determinar a influência da adubação orgânica (esterco bovino) e química (N12P24K12), na produtividade foliar das espécies de *Amaranthus paniculatus* e *Amaranthus viridis*. O delineamento foi em blocos causalizados (DBC), com três tratamentos: T0- testemunha, T1- N12P24K12, com aplicação de 0,21 kg/parcela de 3cmx3cm, com adubação de cobertura na mesma proporção, e T2- esterco bovino na proporção de 70 kg/parcela, e três repetições. Os dados foram submetidos ao programa estatístico, com

análise de variância através do teste de Tukey. Resultados superiores nas variáveis comprimento das raízes, altura da planta, diâmetro do caule, comprimento e largura das folhas e peso da raiz, foram obtidos no *A. paniculatus*, com 31,54 cm -T2, 80,48 cm -T2, 21,03 cm-T2, 15,76 cm- T2, 8,68 cm -T1 e 43,55 g no T1, respectivamente. Nas variáveis números de folhas, massa fresca de folhas e massa seca de folhas no *A. Viridis*, com 206,44-T1, 79,71g-T1 e 14,43g-T1 respectivamente. Não se verificou interação significativa entre os diferentes tipos de adubos no teor de clorofila da folha. A espécie *A. paniculatus* apresenta uma resposta pronunciada aos tratamentos de adubação em comparação *A. viridis*, indicando maior sensibilidade e potencial de produtividade nas condições edafoclimáticas de Quicombo.

Palavras-chave: Ecológico; desenvolvimento sustentabilidade; agricultura familiar.

1. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-2270-7857>; email: chissolucombe01@gmail.com

2. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9028-5024>; email: fernando.neto@ispcs.ao

3. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-3858-5639>; email: eduardodomingosjose@gmail.com

4. Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-5376-985X>; email: Pelinganga@uninjingambande.ed.ao

RELAÇÃO ENTRE SUBIDA DO PREÇO DO GASÓLEO E AGRICULTURA FAMILIAR: IMPLICAÇÕES PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA REGIÃO DO WAKU-KUNGO

Victorino Correia Kinhama¹

Resumo

Este trabalho analisa a relação entre a subida do preço do gasóleo e os impactos na agricultura familiar, com foco na sustentabilidade ambiental na região do Waku-kungo, Angola. O estudo parte do contexto da retirada dos subsídios ao gasóleo em 2025, o que provocou aumento significativo nos custos de produção agrícola, forçando muitos agricultores a recorrerem a queimadas como alternativa para limpeza de terrenos. O principal objectivo foi avaliar os efeitos ambientais dessa prática, identificando os impactos económicos sobre os pequenos produtores e proposta de soluções sustentáveis. A metodologia utilizada incluiu uma abordagem qualitativa: com entrevistas a agricultores, observações directas em zonas agrícolas; análises laboratoriais de solo (pH, Matéria orgânica, Fósforo e Potássio) e

uma simulação prática comparando solos vegetados, parcialmente degradados e queimados. Foram realizadas ações formativas com jovens, mulheres e homens camponeses, para disseminação de alternativas ao uso do fogo. Os resultados indicam aumento generalizado dos preços dos insumos agrícolas, agravamento da acidez e erosão do solo, perda de Matéria orgânica e redução da produtividade. Verificou-se ainda o papel estratégico da juventude na promoção de soluções comunitárias sustentável. Conclui-se que a subida do preço do gasóleo expõe fragilidades da agricultura familiar e reforçar a necessidade de tecnologias acessíveis, formações técnicas contínuas e políticas que aliem segurança alimentar e preservação ambiental.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; queimada; sustentabilidade ambiental.

1. Instituto Superior Privado do Waku-kungo, Cuanza Sul, Angola & Instituto Superior Politécnico do Libolo, Cuanza Sul, Angola;
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6528-6607>; email: isptlo.sc@gmail.com

RESISTÊNCIA DO TOMATE IPA6, À TUTA ABSOLUTA NA ESTAÇÃO ACADÉMICA 2 DO INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DO CUANZA SUL.

Francisco Sirilo Lissimo¹

Resumo

A cultura de tomate (*Solanum lycopersicum* L.), ocupa grandes áreas de cultivo e emprega considerável mão de obra. A expansão da cultura favoreceu o desenvolvimento da Tuta absoluta (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae) que afecta a sua produção. Este trabalho teve como objectivo avaliar a resistência do tomate IPA6 à T. absoluta, em condições de campo. O experimento foi conduzido em delineamento em blocos casualizado, com 3 blocos e 3 repetições. Foi constituído por 9 estufas de 1,70 x 1,70 x 1,70 m separadas entre si por 0.8 x 0.8 m, onde foram colocados os vasos de polietileno de 5 litros, contendo uma mistura de solo, areia e matéria orgânica na proporção 1:1:1, onde foi transplantado o tomate em ensaio. A área total do experimento foi de 98 m² e a útil

de 15.3 m², teve um total de 45 plantas com o espaçamento de 0.4 x 0.4 m. O software SPSS 15.0, foi usado para tratar os dados. A análise estatística foi feita com o teste de Tukey com 0.05% de probabilidade. Observou-se diferenças significativas nas médias dos parâmetros de Resistência como o número de folhas raspadas, e o número de folhas furadas. Nos restantes parâmetros não se verificaram diferenças significativas. A média do rendimento diferenciou-se significativamente no diâmetro equatorial do fruto entre os tratamentos. As outras variáveis no experimento não apresentaram diferenças significativas. Portanto, a variedades IPA6 mostrou-se resistente face ao ataque da T. absoluta.

Palavras-chave: Tomate; Tuta absoluta; Tratamentos; Resistência.

1. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4258-8565>; email: Francisco.lissimo@ispcs.ao

A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA NA ERA DIGITAL - UMA REFLEXÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO ANGOLANO

José Maria F. Neto¹

Resumo

O “semáforo” da ciência do Direito, sobretudo do Direito Constitucional, acende uma luz amarela: ventos sopram em alta velocidade, exigindo redobradas cautelas. O constante progresso da comunicação humana atingiu níveis de desenvolvimento nunca antes vistos e, como tal, passou a integrar-se profundamente no “núcleo” de todo o Direito Público. Nesta conjuntura, a Era Digital e os seus fenótipos deixaram de ser elementos alheios ao Direito, especialmente ao Direito Constitucional. Com efeito, a digitalização, a plataformação, a transformação digital e outros avatares e fenómenos correlatos apontam para notáveis rupturas e mudanças de grandes paradigmas, influenciando significativamente a forma como os seres humanos interagem. É neste mundo de verdadeiro “Novo Normal - NN” - caracterizado pela tecnologia global, virtualização em rede, internet, big data, inteligência

artificial, entre outros - que, no canteiro do Direito Constitucional, surgem inquietações e angústias em torno das pontenciais problemáticas que recaem sobre a dignidade da pessoa humana. O NN vem imprimindo visíveis contágios em todo o tecido social da humanidade, desafiando os fundamentos axiológicos e ontológicos do Direito Constitucional. Neste “pântano” virtual, é previsível que se produzam determinados “defloramentos” da sacrossanta dignidade da pessoa humana, valor este que constitui o cerne da ordem jurídica e moram contemporânea. O presente artigo propõe-se apresentar uma breve reflexão a partir do meu ponto de vista, colocando-se à luz do debate académico. Longe de pretender ser uma análise única ou exclusiva, esta recensão aspira ser apenas uma pequena voz entre tantas outras, igualmente legítimas e autorizadas.

Palavras-chave: Dignidade; Era Digital, Direito constitucional angolano

1. Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-4906-1456>; email: josneto78@gmail.com

A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE DO NAMIBE, ANGOLA

Onelis Portuondo Savón¹

Resumo

A gestão de recursos humanos desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da educação ambiental na Universidade do Namibe, Angola, ao integrar práticas sustentáveis e promover a conscientização ambiental dentro da comunidade acadêmica. Este trabalho tem como objetivo analisar as estratégias de gestão de recursos humanos aplicadas na universidade para implementar e fortalecer ações educacionais voltadas para a sustentabilidade. A metodologia adotada envolveu uma pesquisa qualitativa, com análise de documentos institucionais, entrevistas com professores, gestores e alunos, além de observação direta das práticas ambientais no campus. A discussão aponta que a capacitação contínua dos pro-

fessores e funcionários, a criação de políticas ambientais internas e o incentivo a projetos de extensão comunitária são ações essenciais para o sucesso da educação ambiental. As conclusões sugerem que, apesar dos avanços, ainda há desafios na implementação integral de práticas ambientais, sendo necessário um maior engajamento da comunidade universitária e parcerias com organizações externas para alcançar resultados mais eficazes. A pesquisa contribui para o entendimento de como a gestão de recursos humanos pode ser um instrumento estratégico no desenvolvimento de uma cultura ambiental em na universidade do Namibe.

Palavras-chave: Gestão. Educação .Ambiente.

1. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe; Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2211-5749>; <https://orcid.org/0009-0006-6372-6775>; <https://orcid.org/0000-0002-4252-2478>; <https://orcid.org/0000-0002-5888-4510>; email: onelis.savon@uninbe.ao

ANGOLA NA CONCRETIZAÇÃO DA AGENDA 2030: IGUALDADE DE GÉNERO NO INGRESSO AO ENSINO SUPERIOR

Licet Gutiérrez Mompie¹; Teresa de Jesus Portelinha Almeida Patatas²

Resumo

A igualdade de género é considerada fundamental para o desenvolvimento social, económico e cultural de qualquer país. Os sistemas educacionais são uma base elementar para atingir esse alvo. O Ministério de Educação Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação (MESCTI), e consequentemente as Instituições de Ensino Superior (IES), está comprometido com a Agenda 2030 das Nações Unidas, especificamente com o Objectivo para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) 5: Alcançar a igualdade de género e empoderamento de todas as mulheres e as meninas. Neste contexto coloca-se a seguinte questão: Que evolução houve, quanto à igualdade de género, no ingresso aos cursos do Ensino Superior em Angola? O presente estudo tem como objetivo identificar a evolução sobre a paridade de género nesse ingresso. Para tal fez-se uma pesquisa biblio-

gráfica e um estudo de documentos, este teve como fonte principal os Anuários Estatísticos do MESCTI recentemente publicados (2020-2022). O principal resultado é a caracterização da evolução do comportamento do indicador, com a identificação do índice de paridade de género, a distribuição das meninas por áreas de conhecimento classificadas pela UNESCO. Este estudo poderá ajudar, principalmente aos gestores do Ensino Superior, na tomada de decisões estratégicas para melhor promoção da igualdade de género e contribuir mais para o cumprimento da Agenda 2030. Apesar dos resultados alcançados notou-se um certo déficit de dados nacionais para aprofundar estudos nesta área. Essa limitação é um desafio a superar para melhor apoio estratégico na busca da igualdade de género, em e através do ensino superior.

Palavras-chave: Igualdade de género, Ingresso, Ensino superior, Angola

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola: Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7043-5557>; email: licet.mompie@uninbe.ao

2. Universidade do Namibe, Namibe, Angola: Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5342-5502>; email: teresapatatas.angola@gmail.com

ESTRATÉGIA PARA A INTEGRAÇÃO EFECTIVA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO DE QUÍMICA

Bernardo Manuel Camunda¹; José Salvador Márquez Cundú²; Cremilda Tchipepi Domingos Wpandanda Domingos³

Resumo

Este artigo tem como objectivo elaborar uma estratégia para a integração da IA no ensino de Química, identificando as habilidades necessárias para que professores e estudantes a utilizem efectivamente nos processos de aprendizagem e investigação científica. São identificadas sete insuficiências principais que dificultam a integração efectiva da IA, incluindo a falta de formação de professores, a exclusão digital, a resistência à mudança, a dificuldade em seleccionar ferramentas apropriadas, considerações éticas, falta de infraestrutura e a necessidade de avaliar o impacto da IA na aprendizagem.

A estratégia proposta aborda esses desafios por meio de quatro componentes principais: (1) um programa de treinamento de professores em IA aplicada ao ensino de Química, incluindo workshops práticos, cursos online

e comunidades de prática; (2) o fornecimento de infraestrutura e recursos tecnológicos adequados, como hardware, software e conectividade; (3) fomentar uma cultura de inovação educacional, promovendo a colaboração e o diálogo entre professores e especialistas em IA; e (4) o desenvolvimento de metodologias de avaliação de impacto de IA, utilizando indicadores quantitativos e qualitativos.

A implementação da estratégia é dividida em cinco fases: planificação, concepção, pilotagem, implementação em larga escala e avaliação. As responsabilidades são atribuídas aos diferentes actores envolvidos e é estabelecido um cronograma detalhado. Espera-se que a estratégia melhore as competências de ensino, aumente o uso efectivo da IA no ensino, aprimore o aprendizado dos estudantes e desenvolva as habilidades.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Ensino de Química, Formação de Professores

1. Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades da Universidade de Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0327-7112>; email: bernardocamunda@yahoo.com.br

2. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, Cuba; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1775-811X>; email: marquez-zcunddu@gmail.com

3. Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades da Universidade de Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8390-066>; email: cremildaw@gmail.com

PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE ANÁLISE CRÍTICA PARA DOCUMENTOS NORMATIVOS EM TRABALHOS DE FIM DE CURSO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO NA FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANIDADES

José da Silva Alfredo de Musholovela¹

Resumo

A análise crítica de documentos normativos e pedagógicos constitui uma etapa essencial na elaboração de Trabalhos de Fim de Curso (TFCs), sobretudo na área da Educação, por possibilitar a caracterização do estado real do problema em investigação. Contudo, observa-se que, em muitos casos, essa análise é conduzida de modo superficial e sem o suporte de instrumentos metodológicos adequados, comprometendo o rigor científico e a qualidade das investigações. Diante dessa lacuna, o presente estudo teve como objectivo desenvolver um instrumento específico de análise crítica de programas curriculares e livros didáticos da disciplina de Matemática, destinado a apoiar a elaboração de TFCs e fortalecer a formação inicial de professores. A investigação fundamentou-se em abordagem qualitativa, exploratória e bibliográfica, articulando referenciais teóricos nacionais e internacionais. O processo de construção envolveu a revisão teórica, a

análise documental de materiais curriculares e a definição de dimensões e indicadores agrupados em três fundamentos principais: epistemológico, pedagógico e político-sociocultural. Como resultado, foram elaboradas duas matrizes: uma para análise crítica de programas curriculares e outra para manuais escolares, ambas compostas por dimensões, indicadores e critérios avaliativos (adequado, parcialmente adequado, inadequado). Os instrumentos demonstraram coerência teórica, aplicabilidade prática e potencial formativo, podendo ser utilizados tanto em contextos de investigação como na prática docente. Conclui-se que a proposta contribui para a sistematização metodológica da análise documental em TFCs, promovendo uma abordagem crítica, reflexiva e fundamentada. A validação empírica do instrumento e sua adaptação a outras disciplinas configuram-se como perspectivas futuras de pesquisa.

Palavras-chave: Análise crítica; documentos curriculares; TFC.

1. Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-8742-0176>; email: jose.musholovela@uninbe.ao

REFLEXOS DA AÇÃO SINDICAL EM ANGOLA: UMA ANÁLISE SOBRE O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

Paulo Cabeto¹; Damião de Almeida Manuel²; Pedro de Jesus³

Resumo

O comprometimento organizacional dos docentes refere-se ao grau de identificação e envolvimento com a missão e visão da instituição, manifestando-se na partilha de valores institucionais e no desejo de permanência. Trata-se de um fator estratégico para a eficácia das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, associado ao desempenho académico, à satisfação no trabalho e à estabilidade do corpo docente. Este estudo teve como objetivo identificar as dimensões predominantes do comprometimento organizacional entre docentes dos cursos de licenciatura da Universidade Mandume Ya Ndemufayo. A investigação foi de natureza quantitativa, descritiva e exploratória, com uma amostra de 98 docentes seleciona-

dos por conveniência. O instrumento de recolha de dados incluiu questões demográficas e a escala de comprometimento organizacional de Meyer e Allen (1991), que fundamenta o suporte teórico do estudo. A análise dos dados foi realizada com base no modelo de equações estruturais, permitindo identificar relações causais entre variáveis latentes. Os resultados indicaram a predominância do comprometimento afetivo ($\beta = 0,67$; $p < 0,001$), seguido pelo instrumental ($\beta = 0,23$; $p < 0,05$) e pelo normativo ($\beta = 0,12$; $p = 0,087$). Conclui-se que o fortalecimento do vínculo docente requer políticas de valorização profissional, bolsas de estudo e incentivos institucionais.

Palavras-chave: Comprometimento organizacional; Ensino Superior; Docentes universitários; Equações estruturais; Valorização profissional.

1. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-8111-3337>; email: pjcoo@iscte-iul.pt

2. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9820-2548>; email: d.manuel@unesp.br

3. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9820-2548>; email: pj114465@gmail.com

INTEGRATED MONITORING OF CLIMATE AND FOREST CHANGE IN ANGOLA USING ADVANCED REMOTE SENSING

Isaú Alfredo Bernardo Quissindo¹; Ngoma Manuel Fortuna²; Virginia Lacerda Quartin³

Resumo

This study presents an integrated analysis of climate change and forest dynamics in Angola from 1980 to 2024, combining multi-temporal satellite imagery and climatic datasets. The main objective was to monitor long-term variations in key climate variables and forest cover to understand their interactions and implications for ecosystem resilience. Forest data from the Hansen Global Forest Change dataset (version 12) were retrieved using the Google Earth Engine platform and processed in Google Colab Pro, while climatic variables such as precipitation, temperature, vapour pressure deficit, soil moisture, and wind speed were derived from ERA5-Land and TerraClimate datasets. Results indicate a progressive warming trend (+5%) and increasing atmospheric dryness (+11% in VPD) since 1980, accompanied by slight declines in rainfall (−2%). Between

2001 and 2024, Angola experienced significant forest loss, resulting in approximately 141 million Mg CO₂e of cumulative gross emissions. The period 2011–2018 showed the highest rates of deforestation and carbon release, strongly associated with drought and fire incidence. Spatial analysis revealed persistent deforestation hotspots in agricultural expansion zones, while forest regeneration remained insufficient to offset cumulative losses. It was observed a strong positive correlation between climate variability and forest degradation, demonstrating the high sensitivity of Angola's Miombo ecosystems to heat and drought stress. These findings reinforce the need for improved forest governance and adaptive land management strategies, supported by remote sensing and machine learning, to strengthen climate change monitoring and mitigation efforts.

Palavras-chave: Climate change; Forest Dynamics; Landsat imagery; ERA5-Land; Google Colab.

1. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6371-114X>; email: isau.quissindo@ujes.ao
2. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0704-8583>; email: ngoma.fortuna@ujes.ao
3. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-4155-7060>; email: virginia.quartin@ujes.ao

PLANTAS MEDICINAIS DO BONGO E UÍGE: DESVENDANDO O SEU POTENCIAL BIOACTIVO COM VISTA À VALIDAÇÃO DO SEU USO NO SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE EM ANGOLA

Emília Joana Francisco Vieira¹; Maria Luísa Lopes de Castro e Brito²; Vitor Manuel Delgado Alves³; Maria Manuel Romeiras⁴

Resumo

Em África, particularmente Angola, o maior país da África Austral, a medicina tradicional está associada as plantas medicinais. O conhecimento e uso destas plantas é passado verbalmente de geração em geração. No Norte de Angola (Bengo e Uíge), há uma vasta diversidade vegetal. No entanto apesar do uso de algumas destas plantas estar já enraizado na cultura local, a legislação que regula o uso das plantas medicinais no Sistema Nacional de Saúde é muito recente. Embora exista muito conhecimento empírico sobre estas plantas, a evidência científica é deficitária, particularmente no que diz respeito a compostos bioativos. Neste contexto, o principal objetivo deste trabalho foi identificar as plantas medicinais nativas comercializadas em alguns mercados (Bengo, Luanda e Uíge). Para isto, realizou-se inquéritos a vendedoras (zungueiras) e terapeutas (curandeiros) para perceber a origem das plantas, partes utilizadas, e as aplicações

terapêuticas. Encontram-se por exemplo, para tratamento de malária, malnutrição, anemia, doenças gastrointestinais e febres variadas. Foram assim, identificadas 32 espécies, das quais se selecionaram 20 que, tendo extenso uso em medicina tradicional, não tinham ainda sido investigado relativamente às propriedades antimicrobianas, anti-inflamatória e hematológica. A partir de extratos aquosos e etanólicos avaliou-se os compostos fenólicos, atividade antimicrobiana por método qualitativa (difusão em disco) e quantitativa (determinação dos MIC e MBC), atividade antioxidante pelos métodos: DPPH, FRAP e ABTS. Os resultados permitirão validar o conhecimento tradicional sobre plantas e enfatizar a sua implementação na Política Nacional da Medicina Tradicional e Complementar, promovendo a saúde pública e complementar, alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Angola, províncias de Bengo e Uíge, plantas medicinais, bioatividade, terapêutas, vendedoras (zungueiras)

1. Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0537-7355>; email: emilia.vieira@cnic.gov.ao
2. Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, Lisboa, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8614-5184>; email: ibrito@isa.ulisboa.pt
3. Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, Lisboa, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4117-5582>; email: vitoralves@isa.ulisboa.pt
4. Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, Lisboa, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9373-6302>; email: mmromeiras@isa.ulisboa.pt

PREVALÊNCIA DE MICRORGANISMOS PATOGENICOS ESKAPE E OUTROS NOS RÁPIDOS E AFLUENTES DO RIO KWANZA

Adelino Tchilanda Tchivango¹; Augusto Carlos Gomes Muleca João²; Orlanda de Jesus Manuel Higino³; Isabel Balanga Pedro⁴; Bettencourt de Jesus Coxe Munanga⁵; Eduardo Ekundi Valentim⁶; Lindelwa Mpanka⁷; Nonso Nnolim⁸; Uchechukwu U. Nwodo⁹

Resumo

O grupo ESKAPE, que inclui *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter spp.*, são microrganismos multirresistentes (MDR) que causam infecções graves, afetando principalmente comunidades rurais que utilizam água não tratada obtida diretamente de rios para fins domésticos e recreativos. Este estudo teve como objectivo investigar a prevalência e a distribuição sazonal de ESKAPE e outros enteropatógenos relevantes nas corredeiras e afluentes do Rio Kwanza. Amostras de água foram coletadas em pontos ao longo do Rio Kwanza durante duas estações. Métodos microbiológicos padrão foram aplicados para identificar os microrganismos presentes na água, utilizando meios de cultura selectivos como ágar Bile Aesculin Azide, ágar Mannitol Salt, ágar Cetrimide, ágar EMB, ágar TCBS e ágar SS, após filtração (0,45 µm) de diluições seriadas das

amostras. As contagens bacterianas foram expressas em UFC/mL, e as colónias presuntivas foram identificadas fenotipicamente. Durante a estação chuvosa, as cargas de patógenos aumentaram significativamente, principalmente nos pontos a jusante. O Ponto D apresentou a maior contaminação, com níveis elevados de *K. pneumoniae*, *S. aureus*, *Enterobacter sp.* e *P. aeruginosa*. A estação seca apresentou uma distribuição microbiana mais equilibrada; contudo, *Shigella* e *Vibrio spp.* foram predominantes em setembro, especialmente nos pontos B e C, indicando intensificação da contaminação entérica. O Rio Kwanza é uma importante fonte de bactérias patogênicas, principalmente dos grupos ESKAPE, *Vibrio*, *Salmonella* e *Shigella*, que variam sazonalmente e representam um grande risco à saúde, indicando a necessidade urgente de monitoramento e melhoria nas estratégias de saneamento e fornecimento de água.

Palavras-chave: ESKAPE e outros patógenos, rio Kwanza, abastecimento seguro de água

1. Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1939-0139>; email: adelichi24@gmail.com
2. Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: 0009-0002-9399-2792; email: nguxicarlos27@gmail.com
3. Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: 0009 0000 0084 616X; email: orlandahigino@uninjingambande.ed.ao
4. Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; email: isapedro03@gmail.com
5. Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1574-046>; email: b.munanga@uninjingambande.ed.ao
6. Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1390-354>; email: eduardoekundi@gmail.com
7. University of Fort Hare, Eastern Cape, África do Sul; Orcid: <https://orcid.org/0000000334843316>; email: Impaka@ufh.ac.za
8. University of Fort Hare, Eastern Cape, África do Sul; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7127-7707>; email: nnnolim@ufh.ac.za
9. University of Fort Hare, Eastern Cape, África do Sul; email: unwodo@ufh.ac.za

ESTUDO DO IMPACTO DA TRANSIÇÃO DIGITAL NO SECTOR APÍCOLA E DESENVOLVIMENTO DE UM ROADMAP PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA BHIVE-AO EM ANGOLA

Julieta Francisca Miguel Eugénio¹; Hélder João Chissingui²; Henriques Fernando³

Resumo

A transição digital é um processo em que as empresas usam tecnologias digitais para solucionar problemas tradicionais como a produtividade, a eficácia, a performance e a agilidade dentro dos sectores produtivos. A apicultura de precisão, é uma abordagem inovadora que integra práticas apícolas com tecnologias avançadas de informação e comunicação, para o monitoramento contínuo e detalhado de colmeias de abelhas individuais. A apicultura pode ser uma forma de diversificação da economia em Angola, uma actividade praticada em 15 províncias das 21. Assim sendo realizar um estudo sobre a transição digital dentro do sector apícola em Angola e desenvolver um Roadmap para a transição digital e um software para gestão e monitoramento dos apiários, é de extrema relevância. Este trabalho avaliou o estado actual da apicultura angolana, identificando lacunas tecnológicas que limitam a

productividade e desenvolvimento do sector. O estudo também examinou como uma transição digital devidamente implementada pode revolucionar este sector, fomentadas melhorias de eficiência, produtividade e sustentabilidade. Através de um Roadmap de transição digital e um protótipo web que apresenta soluções inovadoras para apicultura em Angola. A título de contribuição prática, foi desenvolvido o artefacto BHive-AO, um sistema digital de monitoramento de apiários que combina sensores, conectividade GSM e uma aplicação web responsiva. Além disso, foi elaborado um roadmap de transição digital para guiar a modernização gradual do sector. A validação do artefacto, por meio de testes técnicos e feedback de especialistas, evidenciou sua importância e viabilidade para auxiliar a apicultura em Angola.

Palavras-chave: Apicultura; Transição digital; Roadmap; BHive-Ao

1. Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro (Utad), Vila Real, Portugal: Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-8838-5878>; email: al75291@alunos.utad.pt

2. Instituto Superior Técnico Militar, Luanda, Angola: Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7538-3865>; email: hjc@istm-faa.co.ao

3. Universidade Internacional Iberoamericana (UNINI), México: Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5731-6720>; email: henriques.fernando@pesquisa.unic.co.ao

COMPROMETIMENTO DOS DOCENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS DE ANGOLA- O CASO DA UNIVERSIDADE MANDUME YA NDEMUFAYO

Justino Lekwa Ekuva Somandjinga¹; Miguel Fernando²

Resumo

O comprometimento organizacional dos docentes refere-se ao grau de identificação e envolvimento com a missão e visão da instituição, manifestando-se na partilha de valores institucionais e no desejo de permanência. Trata-se de um fator estratégico para a eficácia das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, associado ao desempenho académico, à satisfação no trabalho e à estabilidade do corpo docente. Este estudo teve como objetivo identificar as dimensões predominantes do comprometimento organizacional entre docentes dos cursos de licenciatura da Universidade Mandume Ya Ndemufayo. A investigação foi de natureza quantitativa, descritiva e exploratória, com uma amostra de 98 docentes seleciona-

dos por conveniência. O instrumento de recolha de dados incluiu questões demográficas e a escala de comprometimento organizacional de Meyer e Allen (1991), que fundamenta o suporte teórico do estudo. A análise dos dados foi realizada com base no modelo de equações estruturais, permitindo identificar relações causais entre variáveis latentes. Os resultados indicaram a predominância do comprometimento afetivo ($\beta = 0,67$; $p < 0,001$), seguido pelo instrumental ($\beta = 0,23$; $p < 0,05$) e pelo normativo ($\beta = 0,12$; $p = 0,087$). Conclui-se que o fortalecimento do vínculo docente requer políticas de valorização profissional, bolsas de estudo e incentivos institucionais.

Palavras-chave: Comprometimento organizacional; Ensino Superior; Docentes universitários; Equações estruturais; Valorização profissional.

1. Faculdade de Economia da Universidade Mandume Ya Ndemufayo, Huila, Angola & Faculdade de Economia da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2932-7950>; email: justinosomandjinga@fe.umn.ed.ao

2. Faculdade de Economia da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; & Escola de Hotelaria e Turismo da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-4340-5495>; email: miguelfernando763@gmail.com



SESSÃO DE POSTERS

CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL PRATICADA AO LONGO DA COSTA DO MUNICÍPIO DO TÔMBWA-NAMIBE: UMA ANÁLISE VOLTADA À GESTÃO SUSTENTÁVEL

João Mundo Tomás Mapia¹

Resumo

A pesca artesanal praticada ao longo de todo o litoral do município do Tômbwa, província do Namibe tem se apresentado, sob o ponto de vista económico, uma crescente contribuição para a quantidade de pescado desembarcado, além de cumprir a função social em razão do grande número de pessoas envolvidas neste segmento, constitui-se como fonte de renda para a subsistência das famílias do município. Neste sentido, a gestão sustentável da actividade de pesca artesanal, surge como via para valorizar e despertar ao pescador a consciência de sua racionalidade durante o exercício da actividade. Este estudo objectiva analisar as práticas utilizadas durante o exercício da actividade de pesca artesanal na comunidade do Cruzeiro do Sul, município do Tômbwa, sob a perspectiva da sustentabilidade. Numa primeira fase, o diagnóstico realizado através de visitas efectuadas à comunidade “Cruzeiro

do Sul” com base na observação directa e o registo fotográfico, permitiu constatar que os pescadores artesanais exercem as suas actividades sem terem em conta os princípios da sustentabilidade dos recursos marinhos evidenciando deste modo, a falta de conhecimento técnico-científico sobre as práticas que concorrem para a gestão sustentável da actividade. A metodologia adoptada baseou-se em trabalho de campo, o cruzamento do enfoque qualitativo com carácter descritivo e o levantamento bibliográfico que serviu para estabelecer o estado da arte sobre a pesca artesanal em Angola. Os resultados preliminares permitem contribuir para elaboração de acções que concorrem para a promoção de boas práticas no exercício da actividade de pesca artesanal, visando a consciencialização dos seus actores para sustentabilidade.

Palavras-chave: Pesca Artesanal, Gestão Sustentável, Boas Práticas

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2944-1649>; email: joao.mapia@uninbe.ao

CIÊNCIAS NATURAIS NO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E AMBIENTAL DO NAMIBE

Onelis Portuondo Savón¹; Emanuel Felisberto Mbal²; Óscar Mavungo Cumbo³; Ana Paula Sarmiento Dos Santos⁴

Resumo

O presente artigo analisa o papel das Ciências Naturais, com ênfase na Biologia Marinha e na Oceanografia, no progresso científico e ambiental da província do Namibe, destacando a atuação da Faculdade de Ciências Naturais do Namibe como promotora de conhecimento e desenvolvimento sustentável das zonas costeiras e ecossistemas marinhos locais. A investigação partiu da premissa de que o ensino e a aplicação prática das Ciências Naturais, aliadas ao estudo dos recursos marinhos, são fundamentais para a preservação da biodiversidade, a gestão sustentável da pesca e a mitigação dos impactos ambientais na região litorânea. A metodologia adotada foi qualitativa, envolvendo revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas com docentes, estudantes, pesca-

dores artesanais e técnicos ambientais, além da observação de projetos ligados à educação marinha, campanhas de sensibilização costeira e iniciativas de monitoramento ambiental promovidas pela faculdade e comunidades locais. Os resultados indicam que, apesar das limitações em infraestrutura e apoio técnico, existem iniciativas relevantes que demonstram o potencial das Ciências Marinhas como eixo integrador entre ciência, educação e conservação ambiental. Conclui-se que o fortalecimento da formação em Biologia Marinha e Oceanografia, aliado à criação de programas comunitários e parcerias institucionais, é essencial para consolidar a atuação científica e ambiental sustentável na província do Namibe.

Palavras-chave: Biologia Marinha, Oceanografia, Namibe, Sustentabilidade Costeira, Ciências Naturais.

1. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2211-5749> ; email: onelis.savon@uninbe.ao;

2. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-6372-6775>; email: emanuel.mbal@uninbe.ao;

3. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4252-2478>; email: oscar.cumbo@uninbe.ao;

4. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5888-4510>; email: paulasarmiento18@yahoo.com.br

COMPARAÇÃO DA ANÁLISE GRAVIMÉTRICA DA FARINHA DE PEIXE (SARDINELLA MADERENSIS) PROVENIENTE DE PRODUÇÃO ARTESANAL E INDUSTRIAL

António Panda Fernandes Neto¹; Joaquim Melo²; Analdete Nelsa Marvão Neto³

Resumo

O presente trabalho teve como finalidade comparar gravimetricamente a produção industrial e artesanal da farinha de peixe da espécie *Sardinella maderensis* produzidas no Namibe. Para este estudo, recorreu-se ao uso dos métodos experimental e gravimétrico da farinha de peixe. Foram analisados dois tipos de farinhas, uma de produção artesanal e outra de produção industrial com o intuito de comparar a influencia do processo ou métodos de produção, qualidade nutricional e qual tem maior indice de conservação. As amostras foram adquiridas a partir de um produtor artesanal e em uma empresa de produção de farinha de peixe no Namibe. Após a aquisição dos exemplares, foram levadas ao laboratório de Química da FCN da Universidade do Namibe para o seu tratamento. Para as análises físi-

co-químicas, usou-se a metodologia proposta por (AOAC, 1990 adaptado) para determinar o teor de humidade e a metodologia proposta por (AOAC, 1990 adaptado), para determinar o teor de cinza. Neste sentido, conclui-se que, existem diferenças na farinha de peixe de produção artesanal e industrial. O teor de humidade variou entre 43,8% a 49,7% na farinha de produção industrial e 14,6% a 16,8% para a farinha de produção artesanal. O teor de cinza variou de 8,1% à 14,5% registado na farinha de peixe de produção industrial e 6,1% à 13,2% para a farinha de produção artesanal. Quanto ao peso húmido foi de 42,81 g para a farinha de produção artesanal e 43,25 g para a farinha de produção industrial. E o peso da cinza foi de 16,73 g para a farinha de produção artesanal, e 16,99 g para a farinha de produção industrial.

Palavras-chave: Comparação Gravimétrica; Farinha de peixe Industrial e Artesanal;

2. Faculdade de Ciências das Pescas da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: orcid.org/0000-0002-2712-9969; email: panda20100@hotmail.com;

3. Faculdade de Ciências das Pescas da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: melojoaquim@yahoo.com;

4. Instituto Marítimo Pesqueiro do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: orcid.org/0009-0007-1205-6019; email: analdethmarvao@hotmail.com

ECOLOGIA ALIMENTAR DO OURIÇO-DO-MAR ECHINOMETRA LUCUNTER (LINNAEUS, 1758)

Antonio Dumas Juíniór Chimuco¹

Resumo

A presente pesquisa intitulada Ecologia alimentar do ouriço-do-mar *Echinometra lucunter* (Linnaeus, 1758): estudo de caso nos costões rochosos na praia das conchas, foi realizada com o objectivo de descrever a Ecologia alimentar do *E. lucunter* na praia das conchas do município de Saco-Mar. Esta meta foi sustentada pelos seguintes objectivos específicos: Caracterizar o *E. lucunter* ocorrido na praia das conchas do município do Saco Mar; Determinar os parâmetros biométricos da *E. lucunter* da praia das conchas e Identificar os itens alimentares encontrados no conteúdo digestivo de *E. lucunter*. O estudo foi realizado durante o período de Maio à Outubro de 2024, na qual foram analisados conteúdos intestinais de 120

exemplares da espécie *E. lucunter*. O mês de Maio apresentou o maior grau de dispersão (13,63), sugerindo uma grande variabilidade nos pesos registrados. Julho possui o menor grau de dispersão (9,13), indicando maior homogeneidade entre os dados de peso desse mês. Esta espécie não apresentou predominância de uma alga em particular sendo assim considerado como herbívoro generalista, apesar que se encontrou a nível dos conteúdos intestinais uma pequena percentagem de copépodes pertencentes a ordem Harpacticoida. O monitoramento e o controlo de ouriços podem ser necessários para evitar impactos negativos em sistemas ecológicos sensíveis.

Palavras-chave: Ouriço-do-mar; Ecologia alimentar; Costões rochosos; Biodiversidade marinha; conteúdo intestinal

1. Faculdade de Ciências Naturais, Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2906-7022>; email: antonio.chimuco@uninbe.ao

ESTRATÉGIAS CIENTÍFICAS PARA MONITORAR A PRODUÇÃO PRIMÁRIA NA COSTA DO NAMIBE

Ana Paula Sarmento Dos Santos¹; Ubaldo jorge Augusto de Filipe André²; Vitorina Chilumbo Nhangwa³; Eugénia Solange Sarmento dos Santos⁴

Resumo

A produção primária constitui um indicador essencial da saúde dos ecossistemas marinhos e da sustentabilidade das actividades costeiras. Este estudo teve como objectivo propor estratégias científicas para monitorar a produção primária na costa do Namibe, região influenciada pelo sistema de afloramento de Benguela. A metodologia integrou sensoriamento remoto por satélite (MODIS-Aqua), análises oceanográficas e métodos estatísticos, com recolha e tratamento de dados de clorofila-a e temperatura superficial do mar, de julho de 2021 à julho de 2022. Os resultados demonstraram variações sazonais significativas, com concentrações máximas de clorofila-anofinal do inverno austral (em setembro de 2021) e mínimas em períodos de estratificação térmica

(em novembro de 2022). A correlação negativa forte entre clorofila-a e temperatura superficial do mar confirmou o papel determinante dos afloramentos costeiros na produtividade local. Verificou-se ainda que, em 2022, a produção primária foi inferior à de 2021, sugerindo a influência de outros factores ambientais, como a variabilidade na circulação oceânica. Conclui-se que a integração de tecnologias de sensoriamento remoto com medições in situ constitui uma ferramenta eficaz para o acompanhamento da variabilidade temporal e espacial da produção primária, fornecendo subsídios científicos para a formulação de políticas públicas e para a gestão sustentável dos recursos marinhos.

Palavras-chave: Produção primária; Fitoplâncton; Afloramento; Sensoriamento remoto; Costa do Namibe

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5888-4510>; email: ana.santos@uninbe.ao;

2. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4779-8745>; email: ubaldo.andre@uninbe.ao;

3. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-4238-4720>; email: vitorina.chilumbo@uninbe.ao;

4. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8043-4201>; email: eugenia.santos@uninbe.ao

IMPACTOS DO ESCOAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS PESQUEIROS NA COSTA DO TOMBWA

Antonio Dumas Juíniór Chimuco¹

Resumo

A qualidade da água marinha é um fator crítico para a sustentabilidade ambiental e econômica das regiões costeiras, especialmente em áreas onde a pesca é uma atividade central e fonte de sustento e renda da população (Lemba, 2024). O monitoramento da qualidade das águas costeiras permite avaliar os impactos das indústrias pesqueiras e de outras atividades humanas sobre os ecossistemas marinhos. No Município do Tombwa, onde a pesca desempenha um papel fundamental na economia local, o descarte inadequado de efluentes proveniente da produção pesqueira pode comprometer a biodiversidade, os estoques pesqueiros e a saúde pública. Os principais efluentes das indústrias pesqueiras incluem resíduos sólidos, escamas, vísceras, cabeças de peixe entre outros, efluentes orgânicos, e resíduos líquidos, água contaminada por detergentes, e outros produtos químicos. Alguns

destes resíduos podem causar eutrofização e redução do oxigênio dissolvido na água, esta ideia é preservada por Sperling (1996) que cita Thomann e Mueller (1987). Além disso, outras fontes de poluição, como resíduos urbanos, contribuem para a degradação da qualidade da água por meio do acúmulo de metais pesados, microplásticos e produtos químicos nocivos (Sperling, 1996). O estudo do impacto ambiental da indústria pesqueira exige uma abordagem integrada, de análise laboratorial de parâmetros físico-químicos da água com avaliação dos efeitos sobre a fauna e flora marinhas. A implementação de políticas de gestão sustentável, tecnologias de tratamento de efluentes e práticas responsáveis na indústria pesqueira são essenciais para reduzir os danos ambientais e garantir a manutenção dos recursos hídricos e pesqueiros para as futuras gerações.

Palavras-chave: eutrofização, efluentes, poluição, produção pesqueira.

1. Faculdade de Ciências Naturais, Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2906-7022>; email: antonio.chimuco@uinibe.ao

PRODUÇÃO DE SABÃO PARA ATENUAÇÃO DOS PROBLEMAS DE SAÚDE PÚBLICA VIA REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA

Edson de Jesus Delgado Mangureira¹; Joaquim Melo²; Emanuel Mbal³; Andréso Matias⁴

Resumo

É inquestionável que, o crescimento populacional intensifica o crescimento industrial e, seguidamente, isso acarreta o aumento na quantidade de resíduos a disposição ou descartados no ambiente, como é o caso do óleo de cozinha, implicando consequentemente problemas de saúde pública. Em Angola, muitas famílias desconhecem os riscos do descarte inadequado do óleo de cozinha, por sua vez, descartando-o na água (poluição da água), no ar (poluição do ar) e no solo (poluição do solo), levando ao surgimento de doenças e maiores custos no reaproveitamento e no tratamento da água. A sensibilização e educação ambiental tornam-se uma estratégia sustentável para produção a construção de valores, reutilização de resíduos (óleo de cozinha) e a disseminação de conhecimento. Neste contexto, o pre-

sente trabalho tem como finalidade produzir sabão usando óleo de cozinha, promovendo o desenvolvimento de valores sustentáveis e ambientais, minimizando os inúmeros problemas de saúde pública (cólera) na reutilização do óleo de cozinha. Efectivamente a pesquisa consistiu no método experimental, através do qual fez-se a recolha do óleo de cozinha queimado em vários pontos de Moçâmedes e Apresentação de Poster (ver instruções do poster no portal do evento) jormente a produção do sabão. No entanto, a produção de sabão foi baseada a partir do óleo de cozinha usando, vulgo queimado, a qual consiste numa actividade prática e sustentável, que contribui para protecção ambiental, além de representar uma forma alternativa de produção de renda.

Palavras-chave: óleo de cozinha, produção do sabão, sensibilização ambiental, saúde pública, integração social

1. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: edson.mangureira@uninbe.ao;

2. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: joaquim.melo@uninbe.ao;

3. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: emanuel.mbal@uninbe.ao;

4. Faculdade de Engenharia e Tecnologias da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: andresio.matias@uninbe.ao

REAPROVEITAMENTO DAS CARAPAÇAS DOS CARANGUEJOS NA CIÊNCIA NATURAL

José Sacalumbo Lucata¹; Jerónimo Sanchos Mendes Evaristo²; Joaquim Constantino de Melo³; Emanuel Felisberto Mbal⁴

Resumo

Ao longo dos anos o mundo começou a perceber que era necessário conciliar o crescimento económico com a preservação dos recursos naturais, porém ainda são muitos os problemas ambientais decorrentes das actividades humanas. Para tal é importante conduzir o correto gerenciamento dos resíduos oriundos do beneficiamento e/ou processamento do pescado, pois o manejo inadequado de resíduos sólidos de qualquer origem constitui uma ameaça à saúde pública e contribui para a vulnerabilidade ambiental, social e económica, comprometendo a qualidade de vida das populações, sobretudo nos centros urbanos de médio e grande porte. Desta forma, o gerenciamento inadequado dos resíduos pode resultar na poluição do ar, da água e do solo. Existem diversas actividades económicas que causam impactos ao meio ambiente, entre

elas, destaca-se a Pesca. Com os resultados alcançados, considera-se a prática da compostagem, como uma alternativa para evitar o descarte inapropriados das carapaças de caranguejos. O reaproveitamento das carapaças de caranguejos, são ricas em componentes como quitina, proteínas e carbonato de cálcio, abre oportunidades para aplicações em diversas áreas industriais, incluindo farmacologia, artesanato e joalheria. O produto final da compostagem demonstrou uma estrutura intacta e um aspecto orgânico de alta qualidade, sendo um fertilizante eficaz, produzido com materiais de fácil acesso e custo relativamente baixo. Essa prática contribui significativamente para evitar o descarte inadequado e desnecessário das carapaças, promovendo um uso mais sustentável dos recursos disponíveis.

Palavras-chave: Reaproveitamento; Carapaças de Caranguejo; Compostagem.

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: joselucata007@gmail.com

2. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7104-724>; email: jeronimo.evaristo@uninbe.ao;

3. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: joaquim.melo@uninbe.ao

4. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-6372-6775>; email: emanuel.mbal@uninbe.ao

VALOR NUTRICIONAL E USOS DA MORINGA NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR SUSTENTÁVEL: SABERES TRADICIONAIS E INOVAÇÕES EM NAMIBE

José Salvador Márquez Cundú¹; Bernardo Manuel Camunda²; Cremilda Tchipepi Domingos Wpandanda Domingos³; José Fernandes Mac-Mahon Camunda⁴

Resumo

A insegurança alimentar constitui um dos principais desafios enfrentados pelas comunidades rurais em Angola, particularmente na província do Namibe. Diante deste cenário, a moringa (*Moringa oleifera*) tem-se destacado como uma planta com elevado valor nutricional e múltiplos usos, capaz de contribuir para a promoção de uma segurança alimentar sustentável. Este estudo teve como objectivo geral investigar o valor nutricional e os usos tradicionais e inovadores da moringa no contexto do Namibe, analisando o seu contributo para a segurança alimentar local. A metodologia empregada foi de natureza qualitativa, de carácter exploratório e descritivo, envolvendo revisão bibliográfica, entrevistas com membros das comunidades locais e análise da composição nutricional da planta. Os resultados indicam

que a moringa é amplamente conhecida e utilizada pelas comunidades rurais, sendo consumida sob diversas formas — folhas, sementes, pó e chá — tanto na alimentação como na medicina tradicional. A análise nutricional confirmou a presença de proteínas, vitaminas (A, C e E), minerais (ferro, cálcio e potássio) e propriedades antioxidantes. Verificaram-se ainda práticas inovadoras promovidas por pequenos agricultores e cooperativas, como a secagem e comercialização em pó, integrando saberes tradicionais com técnicas modernas. Conclui-se que a moringa representa uma alternativa viável e sustentável para o combate à desnutrição e à pobreza alimentar, sendo recomendável a sua inclusão em programas públicos de nutrição e desenvolvimento rural.

Palavras-chave: Moringa, Segurança Alimentar, Nutrição

1. Facultad de Ciencias Sociales e Humanísticas de la Universidad de Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1775-811X>; email: marquezcundu@gmail.com
2. Facultad de Ciencias Sociales e Humanísticas de la Universidad de Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0327-7112>; email: bernardocamunda@yahoo.com.br
3. Facultad de Ciencias Sociales e Humanísticas de la Universidad de Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8390-066>; email: cremildaw@gmail.com
4. ISPTec, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-7337-4175>

VARIABILIDADE NA DINÂMICA DA ESPÉCIE *TRICHIURUS LEPTURUS* (PEIXE-ESPADA) EM RESPOSTA ÀS ANOMALIAS DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR EM ÁGUAS ANGOLANAS.

Aristóteles Amaro¹; Marisa Macuéria²; Filomena Vaz-Velho³

Resumo

O peixe-espada (*Trichiurus lepturus*) é uma espécie epipelágica, que sustenta uma importante pescaria na costa de Angola. Nas últimas décadas, o manancial tem fluctuado, e essas variações têm sido atribuídas a sobrepesca e às alterações climáticas. No presente estudo é analisado o impacto da variabilidade climática na dinâmica do recurso do peixe espada, destacando os possíveis efeitos ambientais que podem afectar a sua abundância e sustentabilidade. A relação entre as CPUEs estimados dos cruzeiros de investigação com as variáveis ambientais foi investigada através de um Modelo Aditivo Generalizado (GAM). O modelo de melhor ajuste foi seleccionado com base no critério de informação de Akaike (AIC) mais baixo. O resultado do modelo GAM mostrou que a dinâmica do recurso é induzida pela

temperatura e na última década na costa de Angola foram identificados anos anómalos nos verões austrais de 2011 e 2023, e os invernos de 2009, 2012 e 2015 com tendência decrescente das CPUEs do peixe espada nos diferentes cenários de anomalias climáticas. Nos meses de inverno austral quando a temperatura superficial do mar variou entre 19°C e 23,5°C as CPUEs foram mais altas nas regiões norte e centro, associado provavelmente a morfologia da costa, onde os processos oceanográficos são menos intensos comparados com a região sul nesta época do ano. Estes resultados evidenciam a importância de integrar a variabilidade climática nas futuras estratégias de gestão das pescarias de *Trichiurus lepturus* em Angola e nos planos de adaptação às alterações climáticas.

Palavras-chave: pesca pelágica; *trichiurus lepturus*; temperatura superficial do mar; plataforma continental.

1. Departamento de Biologia e Conservação dos Recursos Marinhos, Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Marinha (INI-PM), Ministério das Pescas e Recursos Marinhos, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5678-4322>; email: aristoteles.amaro@minpermar.gov.ao;

2. Departamento de Oceanografia e Saúde dos Ecossistemas Marinhos, Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Marinha (INI-PM), Ministério das Pescas e Recursos Marinhos, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0348-0623>; email: marisa.macueria@gmail.com;

3. Departamento de Biologia e Conservação dos Recursos Marinhos, Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Marinha (INI-PM), Ministério das Pescas e Recursos Marinhos, Luanda, Angola; email: filomenavelho7@gmail.com

A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO SIMPLES, SAUDÁVEL E EQUILIBRADA PARA O DESENVOLVIMENTO DA SAÚDE E BEM-ESTAR

Ovídio Mário Luís César¹; Laurinda Nancali Tchitundo Hangula César²

Resumo

A maior necessidade básica para o ser humano, é a alimentação, pois, é de grande importância para o fortalecimento do organismo e contribui na prevenção de várias enfermidades. Nos últimos tempos a escolha do tipo, a quantidade e qualidade dos alimentos merece uma especial atenção, e a Escola é o local adequado para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores para a vida. O presente trabalho é resultado de uma investigação desenvolvida, como objectivo de propor actividades que visam contribuir para o desenvolvimento de hábito alimentares saudáveis aos alunos das Escolas da ZIP nº3 do Município de Moçâmedes-Namibe a partir de uma educação alimentar. Para o efeito, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza descritiva, com uma metodologia de enfoque qualitativa fenomenológica interpretativa, e apegando-se

a métodos de nível teórico e empírico, aplicando inquéritos por questionário a professores, alunos e encarregados de educação, demonstrando que, por um lado os professores dificilmente implementam acções para o desenvolvimento de uma educação alimentar, e como consequência os alunos apresentam um fraco nível de conhecimentos sobre uma alimentação saudável, utilizam com frequência alimentos que podem colocar em risco a saúde e bem-estar. Assim, foram sugeridas acções didácticas estruturadas com procedimentos claros, envolvendo a participação activa dos alunos, professores e a família, para fortalecer o desenvolvimento de uma educação alimentar saudável, pois conforme dizia Hipócrates “Devemos fazer do nosso alimento o nosso maior remédio” garantindo assim saúde e bem-estar para o presente e o futuro.

Palavras-chave: Educação alimentar, Actividades didácticas, Saúde e bem-estar

1. UNIVERSIDADE DO NAMIBE-Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades (UNINBE-FCSH), Namibe, Angola, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8115-1454>; email: ovidio.cesar@uninbe.ao;

2. UNIVERSIDADE DO NAMIBE-Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades (UNINBE-FCSH), Namibe, Angola, Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3301-585X>; email: laurindacesar24@gmail.com

ASSISTÊNCIA FARMACOTERAPÊUTICA A PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO HOSPITAL REGIONAL DE MALANJE, ANGOLA

Albys Esther Ferrer Dubois¹; María Quissua Marcos²

Resumo

A assistência farmacoterapêutica é o serviço profissional que permite detectar problemas relacionados com medicamentos em doença como a insuficiência cardíaca (IC), que tem grande prevalência a nível mundial. Foi analisada a assistência farmacoterapêutica a pacientes com IC, no Hospital Regional de Malanje, Angola. Realizou-se um estudo transversal descritivo, documental, exploratório retrospectivo, e prospectivo com abordagem mista. O estudo retrospectivo realizou-se em 60 processos clínicos dos pacientes internados de janeiro a dezembro de 2024. Foram determinadas as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes, os medicamentos utilizados, as interações medicamentosas, e os efeitos adversos. Os profissionais da farmácia participaram no estudo prospectivo na descrição dos indicadores de assistência farmacoterapêutica aplicados no tratamento de pacientes com IC. As faixas etárias com maior prevalência foram

dos 48 aos 57 anos, com maior incidência do género masculino, com a comorbidade da hipertensão arterial. Nos meses de janeiro e julho foi registrada a maior quantidade de pacientes, com prevalência da Classe III, segundo a classificação das IC. Os medicamentos mais prescritos foram à furosemida, captopril, digoxina e espironolactona. Não foram identificadas IM clinicamente relevantes, reajustes de doses e mudanças de prescrição. Foram observados efeitos adversos medicamentosos com maior incidência a tosse, a adesão ao tratamento foi considerada adequada. Os indicadores de assistência farmacoterapêutica descritos foram os problemas relacionados com os medicamentos e a adesão ao tratamento. Realizou-se sugestões para minimizar os riscos aos pacientes, otimizar a terapia medicamentosa e melhorar a assistência farmacoterapêutica.

Palavras-chave: Assistência farmacoterapêutica, Angola, Insuficiência cardíaca

1. Universidade Rainha Njinga A Mbande (URNM), Instituto Politécnico, Malanje, Angola & Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado (CNEA), Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Africhahel Fcia SU LDA, Cuba; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6117-8377>; email: albysferrerdubois@gmail.com

2. Universidade Rainha Njinga A Mbande (URNM), Instituto Politécnico, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5429-9761>, email: mariaquissua08@gmail.com

AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM RECLUSAS NA PENITENCIÁRIA DE CACUSO, MALANJE, ANGOLA

Andreia Pedro Baião¹; Fernandes Manuel²; Bernardo Nicodemo Chimbuco³

Resumo

Introdução: Os transtornos do humor são condições de saúde mental caracterizadas por alterações emocionais que se manifestam em períodos prolongados de tristeza intensa (depressão), de elevação excessiva do ânimo ou euforia (mania), ou a presença simultânea de ambos e podem ser considerados fenómenos que prejudicam a qualidade de vida do indivíduo no caso de Ansiedade. Objectivo: Avaliar a incidência da ansiedade e depressão em reclusas internadas na Penitenciária de Cacuso, Malanje, Angola. Metodologia: Tratou-se de um estudo descritivo com abordagem quali-quantitativa, realizada no estabelecimento prisional feminino de Cacuso em Malanje no período entre Abril e Maio de 2024, com um total de 15 reclusas internadas, seleccionadas por conveniência. A entrevista foi realizada mediante a aplicação da escala de Hamilton para aferir

os sintomas de Ansiedade e Depressão simultaneamente. Resultados: As reclusas estavam detidas mais de um ano. A maioria eram solteiras (86,6%), com a faixa etária entre 28-37 (53,3%) e grande parte delas tinham até 5 filhos (73,3%). Boa parte das reclusas não concluíram o primeiro ciclo do ensino secundário (46,6%) e outras eram iletradas (40%). A maioria trabalhava por conta própria (66,6%) e outras dedicavam-se ao campo (33,3%). A média dos níveis de sintomas de Ansiedade e Depressão foi de 26, sendo que grande parte das mulheres apresentaram níveis leve e moderados (40%) enquanto outras apresentaram níveis graves (33,3%) e profundos (26,6%), respectivamente. Conclusões: O quadro de humor das reclusas é preocupante e carece de intervenção psicossocial urgente.

Palavras-chave: Transtorno de Humor; Depressão e Ansiedade; Prisão feminina; Crime e a Mulher em Angola.

1. Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-0011-4366>; email: andreiaabaiao49@gmail.com

2. Universidade Independente de Angola, Luanda, Angola, email: fepema@gmail.com

3. Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9346-2463>; email: bernardo.chimbuco@uninjingambande.ed.ao

DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE NOS ENVENENAMENTOS POR MORDEDURAS DE SERPENTES EM ANGOLA DE 2012 A 2022

Rodelin Oliveros Oliveros¹; Manuel João de Lemos²; Raúl Feio³; Ema Fernandes⁴; Leannes Garcia Rosales⁵; Tazi Nimi Maria⁶

Resumo

Introdução: Os envenenamentos por mordeduras de serpentes constituem um problema de saúde pública global, principalmente nas populações rurais das regiões tropicais e subtropicais. A identificação de Determinantes Sociais da Saúde (DSS), como factores socioeconómicos, culturais, psicológicos, comportamentais e étnicos, é importante para a elaboração de programas de controle desse agravo. Objectivo: Descrever a influência dos Determinantes Sociais da Saúde nos envenenamentos por mordeduras de serpente em Angola. Metodologia: Foram descritos dados relacionados com mordeduras de serpente registados no Centro de Investigação e Informação de Medicamentos e Toxicologia, para

responder aos objectivos propostos, contendo variáveis sociodemográficas e ligadas às serpentes. Resultados: Foram registados 8.123 casos de acidentes ofídicos – 52,3% eram do sexo feminino, a faixa etária mais atingida foi de 20 à 59 anos de idade, com 68,5%. Ainda, 55,2% tinham o nível de escolaridade mais baixo; trabalhador agrícola foi a ocupação mais frequente com 29,5%, e 84,6% provinham da área rural. A parte do corpo mais atingida foram os membros inferiores com 83,9%, e o género de serpente mais frequente foi Bítis com 35,9%. Conclusões: A baixa escolaridade, a proveniência rural e o trabalho agrícola estiveram relacionados com acidentes ofídicos.

Palavras-chave: Determinantes Sociais da Saúde, Mordedura de Serpente, Acidentes Ofídicos.

1. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0007-3184>; email: cimetox@uninjingambande.ed.ao;
2. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6186-4070>; email: manuel.lemos90@yahoo.com.br;
3. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; email: feirjlopes@gmail.com;
4. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9819-0444>; email: nandes@hotmail.com;
5. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5731-5658>; email: leannesgr@gmail.com;
6. Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga A Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5731-5658>; email: tazimaria@uninjingambande.ed.ao

ESTRATÉGIA EDUCACIONAL SOBRE FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO INDUZIDA PELA GRAVIDEZ

Bárbara Silot Milian¹; Lesyani Miranda Tamayo²; Marcelly Yunit Caballero Herrera³; Gervasio Mendez Kalunhongue⁴

Resumo

A doença hipertensiva gravídica é uma doença exclusiva da gravidez. Foi realizado um estudo quase-experimental, com uma Estratégia de Intervenção Educativa. O objetivo é identificar o conhecimento sobre os fatores de risco para hipertensão induzida pela gravidez em gestantes atendidas na Maternidade Hospitalar do Bié-Angola, no período de janeiro a março do ano de 2025. O universo foi composto por 198 gestantes, segundo amostragem probabilística, uma amostra de 45 foi selecionada pelo método aleatório simples de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Foi aplicado um questionário inicial às mesmas em relação

ao conhecimento sobre os principais sintomas da hipertensão, fatores de risco e cuidados perinatais. Constatou-se que as características sociodemográficas associadas à hipertensão gestacional foram histórico familiar de hipertensão e fatores ambientais. Ao ampliar o conhecimento sobre os fatores de risco e identificar sinais e sintomas de hipertensão gestacional, o programa de aulas elaborado atendeu aos objetivos propostos para cada tópico, reduzindo a incidência dessa doença na maternidade. Portanto, pode ser amplamente utilizado e utilizado.

Palavras-chave: Hipertensão; gravidez; fatores de risco; gestantes; conhecimento; sintomas; assistência perinatal.

1. Instituto Superior Politécnico de Bie, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-4368-9084>; email: silotbarbara@gmail.com
2. Instituto Superior Politécnico de Bie, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8809-0052>; email: mirandalesyanis@gmail.com
3. Instituto Superior Politécnico de Bie, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5120-347X>
4. Instituto Superior Politécnico de Bie, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7095-776X>

FACTORES ASSOCIADOS AOS CASOS DE TÉTANO NEONATAL NOTIFICADOS AO GABINETE PROVINCIAL DE SAÚDE DE LUANDA, NO PERÍODO DE JANEIRO 2014 A AGOSTO 2025

Fernando Narciso Gregório Nioca¹; Maria António Castelo²; Manuel João de Lemos³; Sebastiana Adolfo Gamboa⁴; Joaquim Carlos Vicente Van-Dúnem⁵

Resumo

Introdução: O tétano neonatal (TNN) é frequente nos países de baixa e média renda, sendo uma das principais causas de morbimortalidade e sequelas neurológicas para os sobreviventes. As maiores taxas de mortalidade estão no continente africano e sudeste asiático, onde variam entre 80 a 100% principalmente nas áreas com infraestruturas e recursos de saúde limitados. Em Angola são escassos os estudos sobre os factores associados à ocorrência de tétano neonatal. Objectivo: Identificar os factores associados à ocorrência de tétano neonatal notificados ao Gabinete Provincial de Saúde de Luanda (GPSL), de Janeiro de 2014 a Agosto de 2025. Metodologia: Estudo descritivo retrospectivo foram compulsadas todas as fichas de notificação de TNN do período em referência arquivadas na Secção de Vigilância Epidemiológica do GPSL. Os

dados foram processados no Programa Excel e analisados no EPI INFO-7.2.5.0. Resultados: Dos 482 casos registados, 50,6% eram masculinos, com idade média de 4,8 dias ($\pm 2,8$) e mais de 50% provenientes de Viana e Cacuaço. Entre as mães dos casos, 45% das mães tinham 15-19 anos de idade, entre as quais apenas 3,7% tomaram 2 doses de vacina antitetânica. Entre 89,2% das mães que tiveram parto domiciliar, 9,1% tiveram ≥ 4 consultas pré-natais, 24,7% realizaram curativo do coto-umbilical com óleo de palma, 23% com sal e 14,5% com pó talco. Conclusão: Baseado nos factores identificados, é imperativo reforçar a vacinação antitetânica das gestantes, promover partos em condições de assépsia e boas práticas de cuidado do cordão umbilical, para a eliminação do TNN.

Palavras-chave: Tétano neonatal. Factores associados. Cuidados pré-natais. Luanda.

1. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1237-2905>; email: bucasabinioca@gmail.com

2. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8156-5940>; email: guicastelo21@gmail.com

3. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; email: guicastelo21@gmail.com

4. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8777-2809>; email: sebastianagamboa1@hotmail.com

5. Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8860-9392>; email: joaquim.vandunen@uan.ao

INFECÇÕES E FACTORES RELACIONADOS COM INFECÇÕES ASSOCIADOS À DESNUTRIÇÃO EM CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR DE BENGU ANGOLA

Guinaldo Cardoso Pereira¹; Cláudia Fançonny²; Ánia Soares³; Miguel Brito⁴

Resumo

As infeções parasitárias intestinais, a esquistossomose e a malária são problemas significativos de saúde pública e podem contribuir para deficiências nutricionais e subsequente desnutrição proteico-energética em crianças. Este estudo transversal avaliou 948 crianças com menos de três anos de idade que viviam no município de Dande (Angola) em 2015, com o objectivo de identificar as espécies parasitárias presentes, a sua associação com a desnutrição e factores relacionados. Foram analisados dados sociodemográficos, práticas de WASH/malária, parâmetros parasitológicos, bioquímicos e antropométricos. Aproximadamente 17% das crianças estavam infetadas com pelo menos um parasita, com prevalência notável de *Giardia lamblia* (7%), *Schistosoma haematobium* (6,3%) e *Plasmodium falciparum* (5%). Foi observada inflamação em 51% e diarreia em 41% das crianças. No geral, 38%

apresentavam desnutrição proteico-energética e 78% tinham pelo menos uma deficiência de micronutrientes. Os factores de protecção incluíram: capacidade de andar e dormir sob um mosquiteiro (magreza), unhas limpas (défice de crescimento e baixo peso) e sexo (baixo peso). Por outro lado, a inflamação e a diarreia aumentaram significativamente o risco de desnutrição, enquanto a idade, a fonte de água fora da residência e infeções parasitárias específicas foram associadas a deficiências de micronutrientes. O estudo conclui que a prevalência de infeções e desnutrição entre as crianças avaliadas é elevada, com forte influência de factores parasitários, inflamatórios e sociodemográficos. Essas descobertas ressaltam a necessidade de intervenções integradas que combinem controlo de infeções, melhores práticas de higiene e abordagens educacionais direcionadas.

Palavras-chave: Infecções Parasitárias, Desnutrição, Pré-escolar, Bengu, Angola

1. Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola & Centro de Investigação em Saúde de Angola (CISA); Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-8790-6490>; email: guinaldocardoso99@gmail.com

2. Centro de Investigação em Saúde de Angola (CISA); Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4421-1769>; email: cisa.cfv@gmail.com

3. Centro de Investigação em Saúde de Angola (CISA); Luanda, Angola; email: ania.soares@cisacaxito.org

4. Centro de Investigação em Saúde de Angola (CISA); Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6394-658X>; email: miguel.brito@estesilip.pt

PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DE DOENÇAS NA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CANGANDALA

João José Grilo¹; Nico Muginga Muacumbi²; Agostinho Manuel Morais³; Agostinho António Barroso⁴; Bernardo Nicodemo Chimbucó⁵; Bartolomeu David Canda⁶; Eduardo Ekundi-Valentim⁷

Resumo

Introdução: Em Angola o uso de plantas medicinais para tratamento de doenças, é um hábito muito comum, especialmente em zonas rurais. **Objetivo:** Avaliar o perfil de utilização de plantas medicinais como recurso terapêutico no tratamento de doenças na população do Município de Cangandala. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa, com um total de 137 municípios, selecionados por conveniência. **Resultados:** Dos 137 participantes, 51.8% eram mulheres, desempregadas 63.5% e 82.4% sobreviviam com uma renda mensal abaixo de um Salário Mínimo Nacional. A média de idade foi de 34.7 (DP=14). Quanto ao nível de escolaridade, 37.3% concluíram o ensino primário e 30.6% eram iletrados. Foram relatadas 83 espécies e 94.8% fazem o uso. A Mueia (*Terminalia cericea*) (90.6%), Santa-Ma-

ria (*Chenopodium ambrosioides* L.) (70.6%) e o Alho (*Allium sativum* L.) (25.9%), eram as plantas mais consumidas pela população. A dor de barriga, dor de cabeça e a febre tifoide eram as doenças para as quais as terapêuticas com as plantas medicinais eram utilizadas. As folhas foram as partes mais utilizadas, administradas por via oral. O teste de Qui-quadrado de Pearson, mostrou associação entre o sexo e o uso de plantas medicinais (pvalue=0.01) bem como a condição financeira uso de plantas medicinais (pvalue=0.01). Não se observou qualquer associação entre nível de escolaridade (pvalue=0.09) e a variável idade (p-value=0.52) com o uso de plantas medicinais. **Conclusão:** O uso de plantas medicinais é uma prática comum entre os municípios de Cangandala e constituem um forte arsenal terapêutico na prevenção e tratamento de doenças.

Palavras-chave: Utilização de Planta Medicinal, Doença, Vias de administração

1. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8734-493X>; email: johnnytelesgrilo@gmail.com
2. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9969-9727>; email: nmuacumbi@gmail.com
3. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6558-9295>; email: agostinhomoraismmanuel9@gmail.com
4. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; email: agostinhobarrosobarroso@gmail.com;
5. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9346-2463>; email: bernardo.chimbucó@uninjingambande.ed.ao
6. Centro de Investigação Científica Multidisciplinar /ACITE, Luanda Angola
7. Instituto Politécnico da Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1390-3543>; email: eduardoekundi@uninjingambande.ed.ao

PROTOCOLO DE AÇÃO DE ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM CASO DE HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Marcelly Yunit Caballero Herrera¹; Ilesyani Miranda Tamayo²; Bárbara Silot Melina³; Raciél Ramón Aguilar Andino⁴

Resumo

A hemorragia obstétrica é definida pela perda sanguínea acima de 500 ml ou 1000 ml em casos graves, após o parto vaginal ou cesáreo sendo o sangramento pós-parto sua forma mais comum de apresentação. Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo com o objetivo de descrever o manejo de enfermagem em uma paciente com hemorragia obstétrica grave, atendida na unidade obstétrica do Hospital Maternidade do Kuito Bie - Angola em fevereiro de 2025. Método: Foi utilizada a modalidade de apresentação de caso, aplicando o processo de cuidar em enfermagem como método científico no gerenciamento do cuidado

de enfermagem em risco de seu processo, a fim de subsidiar o pessoal desta especialidade na tomada de decisões de boas práticas, contribuindo para o alcance de um melhor protocolo de atuação diante desta grave contingência. Resultados: Com a atuação de toda uma equipe de trabalho de parto foi estabilizado e a paciente foi transferida para a unidade de terapia intensiva com diagnóstico de histerec-tomia pós-parto e hemorragia obstétrica grave. Conclusões: A hemorragia obstétrica é uma condição potencialmente fatal; tratamento e medidas imediatas e vigorosas resultaram na sobrevivência materna.

Palavras-chave: Hemorragia, Obstétrica; cuidados de enfermagem

1. Instituto politécnico Superior do Bié, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5120-347x>; email: caballeromarcelly@gmail.com

2. Instituto politécnico Superior do Bié, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8809-0052>; email: mirandalesyani@gmail.com

3. Instituto politécnico Superior do Bié, Bié, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-4368-9084>; email: silotbarbara@gmail.com

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MULHERES VIVENDO COM HIV EM HUAMBO, ANGOLA, ACERCA DA PRIVAÇÃO DO ATO DE AMAMENTAR SEU FILHO

kalende das Misérias Menezes Kalivala¹

Resumo

Introdução: Embora a amamentação seja recomendada como a maneira ideal e segura de alimentar uma criança, ela continua sendo um desafio para as mães vivendo com HIV. **Objetivo:** Conhecer e analisar as representações sociais de mulheres vivendo com HIV em Huambo/Angola acerca da privação do ato de amamentar o seu filho. **Método:** A pesquisa foi fundamentada na teoria das representações sociais de Serge Moscovici adotando uma abordagem qualitativa do tipo exploratório-descritiva. O estudo foi desenvolvido no Hospital Geral do Huambo no período de junho a Novembro de 2024, por meio de entrevistas semiestruturadas realizada com 15 mulheres vivendo com HIV, com idades entre 18 e 45 anos. A análise dos dados foi conduzida a partir da técnica de análise de conteúdo proposta por Brardin, respeitando os critérios éticos estabelecidos pelo comitê de ética em pesqui-

sa da UFSC. **Resultados:** Os resultados foram organizados em três manuscritos. O estudo evidenciou que a privação da amamentação é atravessada por sentimentos de dor, culpa e estigma, comprometendo o exercício da maternidade. As representações sociais identificadas indicam impacto emocionais profundos, intensificados por fatores culturais, familiares e pela ausência de suporte social adequado, confirmando que os efeitos da privação transcendem o aspeto biológico e ressaltando a necessidade de políticas públicas e intervenções culturalmente sensíveis. **Conclusão:** As representações sociais de mulheres vivendo com HIV em Huambo, Angola acerca da privação de amamentar seu filho, refletem tensões entre normas culturais, expectativas de género e orientações biomédicas. Foram identificadas percepções marcadas por dor diante da nova realidade.

Palavras-chave: Representações sociais, Saúde da mulher, Saúde da criança, Aleitamento Materno, Poder familiar

RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES: ANÁLISE DA PROBLEMÁTICA REVELADA PELOS MORADORES DO BAIRRO 17 DE SETEMBRO, LOBITO, ANGOLA

Jacinto Kapitango Luis¹

Resumo

A preservação do meio ambiente é uma construção cultural e depende da percepção de pertencimento ao meio ambiente. A falta de acondicionamento adequado dos resíduos sólidos hospitalares gera problema para a saúde pública, por contaminação do solo, do ar, dos mananciais hídricos e dos alimentos, promovendo a proliferação de moscas, baratas, mosquitos, ratos e escorpiões. Neste sentido, urge a necessidade de construir o tema: Resíduos Sólidos: análise da problemática revelada pelos moradores do bairro 17 de Setembro, em função da escuta e a análise das entrevistas aos moradores, relativas ao acondicionamento inadequado dos resíduos sólidos, associação dos impactos negativos e consequências que os mesmos acarretam para a saúde, admitindo que esta construção do tema, poderá con-

tribuir efectivamente nas estratégias e nas acções de educação em saúde e na mobilização comunitária, visando melhorar a qualidade de vida. O objectivo deste trabalho foi de analisar as consequências que provocam os resíduos sólidos depositados em lugares impróprios junto da comunidade do 17 de Setembro, Lobito. Deste modo a metodologia é de tipo descritivo com um paradigma misto. Apoiando-se ao tipo de pesquisa, num leque de métodos, técnicas e instrumentos que permitiram a conformação da pesquisa e a recolha e análise dos dados. O resultado da pesquisa permite corroborar totalmente com a problemática, e confirma-se que os resíduos sólidos influenciam negativamente no meio ambiente e na saúde humana.

Palavras-chave: Análisis Comunitario, Residuos Sólidos Hospitalarios y Salud Ambiental.

1. Instituto Jean Piaget, Benguela, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6552-2221>; email: jacintokapitangol@gmail.com

ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE HOTSPOTS EM PAINÉIS SOLARES FOTOVOLTAICOS

João Flavio Lombe da Costa¹; Isata Teixeira Lemba²; Pedro Rodriguez Lourenço Pinheiro³

Resumo

A presença de hotspots (pontos quentes) em painéis fotovoltaicos é uma das falhas críticas que comprometem a eficiência energética, a vida útil do sistema e a segurança das instalações. Este estudo teve como objectivo principal diagnosticar hotspots nos painéis solares do Centro de Formação Profissional do Lubango (CFP – Lubango), avaliando as suas causas e impactos no desempenho do sistema. A metodologia adoptada integrou uma abordagem mista, incluindo inspecção visual, termografia infravermelha com uma câmara Fluke TiS20+ e a análise do desempenho eléctrico através da obtenção das curvas características Corrente -Tensão (I-V) e Potência -Tensão (P-V) com auxílio do software PSIM. Os resultados da inspecção termográfica identificaram a presença de hotspots nos painéis ZAOS e Rosetta, asso-

ciados a degradações físicas como snail tracks, descoloração de células e ausência de díodos de bypass. A análise das curvas I-V e P-V confirmou quedas significativas de potência nesses painéis, com perdas que variaram entre 34% e 44%, em comparação com as condições nominais. Um teste controlado de sombreamento parcial num dos painéis JKM470N-60HL4-V resultou num aumento de 7°C na temperatura e em uma redução de 40,88% na potência gerada, evidenciando o impacto crítico deste factor. Conclui-se que a implementação de programas de manutenção preventiva que incluam inspecções termográficas regulares é fundamental para mitigar perdas de energia, prevenir danos irreversíveis e garantir a segurança e a longevidade dos sistemas fotovoltaicos em Angola e em contextos similares.

Palavras-chave: Energia Solar Fotovoltaica; Hotspots; Desempenho de Painéis Solares; Manutenção Preditiva.

1. Complexo Escolar Privado Pitágoras, Huila, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-4387-429X>; email: flaviolombe23@gmail.com;
2. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0121-8875>; email: isata.lemba@uninbe.ao
3. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8945-3775>; email: pedro.pinheiro@uninbe.ao

ANGOLA 50 ANOS DE INDEPENDÊNCIA: O PAPEL ESTRATÉGICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRESERVAÇÃO DA HISTÓRIA E IDENTIDADE CULTURAL ANGOLANA

Alberto Raimundo Watchilambi Wapota¹; Valdemiro Paquete Seque Massanga²

Resumo

Ao completar 50 anos de independência, Angola enfrenta o desafio de resgatar a sua história e valorizar a sua identidade cultural num cenário globalizado e digital. Este artigo analisa o percurso socioeconómico de Angola nos 50 anos de sua existência como estado soberano, utilizando Inteligência Artificial (IA) para desvendar padrões em dados históricos, e avalia o papel estratégico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na preservação do património cultural. A metodologia aplica uma análise comparativa de técnicas de aprendizagem não supervisionada, com destaque para o modelo R2W, um pipeline integrado de autoria própria, para segmentar a série temporal do Produto Interno Bruto (PIB) angolano entre 1960 e 2017. Igualmente, analisa os resultados

do inquérito sobre o impacto da globalização cultural, focado na juventude. Os resultados demonstram melhor desempenho do modelo R2W na identificação, dinamicamente, de quatro regimes histórico-económicos distintos (regimes temporais), alinhados com os ciclos de crescimento, guerra, boom petrolífero e crise. O estudo revela ainda uma preocupante correlação inversa (-0,97) entre a literacia digital e o conhecimento cultural entre os jovens, evidenciando um processo de substituição cultural. Conclui-se que a IA, para além de uma ferramenta analítica do passado, é um incentivo para transformar o património cultural num activo intangível de desenvolvimento sustentável, reforçando a identidade nacional no ciberespaço.

Palavras-chave: Angola 50 anos; Inteligência Artificial; globalização cultural; R2W; e-Otyoto.

1. Instituto Politécnico da Huila da Universidade Mandume Ya Ndemufayo, Huila, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0530-5160>; email: lukumwa@umn.ed.ao

2. Instituto Politécnico da Huila da Universidade Mandume Ya Ndemufayo, Huila, Angola; email: bullonlone@gmail.com

BIBLIOTECA VIRTUAL PARA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES NAS COMUNIDADES RURAIS

André Quitumba¹; Pedro Nhani Kamanha²; Augusto da Silva Sachonga³; Pedro António Joaquim João⁴

Resumo

O acesso desigual ao conhecimento científico constitui uma das principais barreiras ao desenvolvimento humano em Angola, especialmente nas comunidades rurais. Este artigo apresenta uma proposta de Biblioteca Virtual Comunitária, sustentada por tecnologias de Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial (IA), como estratégia inovadora para reduzir as desigualdades de acesso à informação. A investigação foi estruturada em três fases: (i) diagnóstico das necessidades educacionais e tecnológicas locais; (ii) implementação de quiosques equipados com tablets, e-readers, sensores IoT e servidores locais de baixo consumo energético, integrados a uma plataforma

digital com IA para recomendação de conteúdos e chatbot multilíngua; e (iii) monitoramento e avaliação de impacto a partir de dados quantitativos (uso, consumo energético, frequência de acessos) e qualitativos (entrevistas e grupos focais). Os resultados esperados incluem a redução significativa das barreiras informacionais, o aumento da frequência de leitura e a valorização das línguas nacionais. O projecto está alinhado com os ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 9 (Inovação e Infraestrutura) e ODS 10 (Redução das Desigualdades), configurando-se como um modelo inovador e replicável para a inclusão digital em Angola.

Palavras-chave: Inclusão digital; Biblioteca virtual; Internet das Coisas; Inteligência Artificial; Comunidades rurais.

1. Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul, Cuanza Sul, Angola; email: andre.quitumba@ispcs.ao;

2. Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul, Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9585-6626> email: pedro.kamanha@ispcs.ao;

3. Instituto Superior de Tecnologias de Informação e Comunicação, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8875-4637>; email: silpedro@gmail.com;

4. Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5084-5405> email: pedro.joao@ispcs.ao

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE COMBOIO ELÉCTRICO NO LABORATÓRIO DA FET

Yuir Ferraz Vidal¹; Isata Teixeira Lemba²; Pedro Rodriguez Lourenço Pinheiro³; Josenildo Francisco Mateus Bartolomeu⁴

Resumo

O trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo funcional de comboio eléctrico no laboratório da Faculdade de Engenharias e Tecnologias (FET), com o objectivo de aplicar de forma prática os conceitos teóricos de tracção eléctrica, automação, controlo de motores e eficiência energética, recorrendo a um modelo físico em pequena escala composto por ESP32, motor de corrente contínua, sensores de tensão e corrente, ponte H e controlo sem fios via Blynk. A montagem considerou critérios de compatibilidade electromecânica, segurança e viabilidade académica, sendo realizados testes que avaliaram estabilidade sobre trilhos, consumo energético, controlo remoto

e relação potência-peso. O protótipo demonstrou funcionamento eficiente, com controlo adequado de velocidade e direcção, consumo de 2,65 Wh em 25 minutos e operação estável entre 5 V e 9 V, embora tenham sido identificadas limitações, como fraca resposta do motor a baixas tensões e necessidade de alimentação externa para a ponte H. A comunicação via ESP32 mostrou-se fiável, permitindo monitorização em tempo real. Conclui-se que o protótipo é viável em contexto académico, contribuindo para a aprendizagem prática, iniciação científica e futura investigação em transporte sustentável.

Palavras-chave: Comboio eléctrico; ESP32; automação; ponte H; sensores; eficiência energética; protótipo didáctico.

1. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6989-0507>; email: yferrazvidal@gmail.com;
2. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0121-8875>; email: isata.lemba@uinbe.ao;
3. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8945-3775>; email: pedro.pinheiro@uinbe.ao;
4. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-9069-9918>; email: jbartolomeu1@outlook.com

DETECÇÃO DE BOTS BASEADA NA CARACTERIZAÇÃO DE DADOS

Hélder João Chissingui¹

Resumo

Nos últimos anos, mitigar as ameaças de Bots tornou-se uma tarefa desafiadora. Além do enorme impacto das actividades maliciosas perpetradas por Bots, o crescimento do uso da Internet contribuiu bastante para o estado actual. Os danos à infraestrutura informática, as perdas económicas, a insatisfação dos usuários humanos em determinados ambientes de prestação de serviços, entre outras actividades, estão directamente associados a Bots maliciosos. O problema torna-se ainda mais complexo porque, em algumas ocasiões, usuários humanos utilizam aplicativos móveis com suas contas de usuário para obter privilégios no acesso a determinados serviços de comércio. Ou seja, o nível de sofisticação dos Bots é cada vez mais elevado, o que faz com que, em determinadas circunstâncias, os padrões de actividades humanas apresentem as mesmas características que as actividades de

Bots. Com esse nível de desenvolvimento, as tarefas de detecção tornam-se cada vez mais complexas e vitais. Neste estudo, propõe-se uma abordagem de detecção baseada em meta-aprendizagem, que serve de apoio à detecção por meio da caracterização de dados de usuários (Bots e Humanos). O processo de caracterização baseia-se em um multiclassificador construído a partir de dados de episódios anteriores, nos quais foi utilizado um classificador baseado em Proactive Forest. Realiza-se uma análise estatística para selecionar o multiclassificador (Bagging, Boosting, Voting, Stacking) mais adequado. Sendo o desempenho, medido pelo percentual de instâncias corretamente caracterizadas, o multiclassificador Voting foi o que melhor se adequou, apresentando uma média de 99,6% de instâncias corretamente caracterizadas.

Palavras-chave: Detecção de Bots; Meta-aprendizagem; Multiclassificadores; Descrição de dados.

1. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7538-3865>; email: hjc@istm.daa.co.ao

IMPLEMENTAÇÃO DE MODELOS CNNs SUPERVISIONADOS PARA O DIAGNÓSTICO DE PNEUMONIA EM IMAGENS DE RAIOS X

José Albino André Reis¹; Plácido Magno Caetano Dias²; Alberto Joni Kosi João³; Hélder João Chissingui⁴; Henriques Fernando⁵

Resumo

Este artigo aborda a implementação e avaliação de modelos de redes neurais convolucionais (CNNs) supervisionadas, aplicadas ao diagnóstico de pneumonia em imagens de raios-X torácicos. Foi desenvolvido um modelo customizado com 12 camadas, em Python, e comparado com três arquiteturas pré-treinadas amplamente utilizadas na literatura (ResNet50, DenseNet121 e VGG16). O objetivo consistiu em analisar o desempenho dos diferentes modelos na tarefa de classificação de imagens médicas. O dataset utilizado agrupou as imagens em quatro classes distintas: COVID-19, Pneumonia, Tuberculose e Normal, totalizan-

do 6.326 radiografias, distribuídas em 4.428 (70%) para treino, 949 (15%) para validação e 949 (15%) para teste. O processo de treino foi conduzido na plataforma Google Colab, com recurso a GPU. Os resultados demonstraram que os modelos alcançaram desempenhos competitivos, com acurácia média próxima de 89%, destacando-se o DenseNet121, o VGG16 e o modelo customizado, que apresentaram melhor equilíbrio entre precisão, sensibilidade e f1-score. Estes achados confirmam o potencial das CNNs como ferramentas de apoio ao diagnóstico clínico em contextos de recursos limitados.

Palavras-chave: Pneumonia; Redes Neurais Convolucionais; Inteligência Artificial; Radiografia de Tórax; Diagnóstico Médico.

1. Universidade Gregório Semedo - (UGS), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6135-3419>; email: enginfojosereis@gmail.com
2. Universidade Metodista de Angola (UMA), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9852-2837>; email: placidodias36@gmail.com
3. Universidade Europeia de Atlântida, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5731-6720>; email: albertokosijoao123@gmail.com
4. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM) Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7538-3865>; email: hjc@istm-faa.co.ao
5. Universidade Internacional Iberoamericana - (UNINI), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5731-6720>; email: henriques.fernando@pesquisa.unic.co.ao

NÍVEIS DE MATURIDADE TÉCNICA EM ADMINISTRAÇÃO DE BASES DE DADOS DOS PROFISSIONAIS DE TI DA PROVÍNCIA DO UÍGE

Nkanga Pedro¹; Cândido Pascoal Kudinahessa Kiluando²

Resumo

A administração de bases de dados tornou-se uma área estratégica na gestão de sistemas de informação, impulsionada pela crescente complexidade tecnológica e pela adoção de soluções como cloud computing, Big Data e inteligência artificial. No contexto da Província do Uíge, Angola, observa-se carência de profissionais especializados e ausência de práticas formais que assegurem níveis consistentes de maturidade técnica. Este estudo teve como objetivo analisar os níveis de maturidade técnica em administração de bases de dados entre profissionais de Tecnologias de Informação (TI) do Uíge, identificando competências, práticas adotadas, desafios e perspectivas de progressão. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem quantitativa e complementar qualitativa. A amostra foi composta por 32 profissionais de TI de 20 instituições públicas, privadas e académicas, selecionados por conveniência e efeito “bola de neve”.

Foram aplicados questionários estruturados e entrevistas semiestruturadas, analisados por estatísticas descritivas, testes de associação (Qui-quadrado, ANOVA, Correlação de Spearman) e análise de conteúdo segundo Bardin. Os resultados indicaram que 50% dos profissionais apresentam nível médio de maturidade técnica, 30% situam-se entre baixo e muito baixo, e apenas 20% alcançam níveis alto ou muito alto. Houve maior adesão a políticas de segurança de dados (70%) e automatização de backups (60%), mas persistem desafios como escassez de pessoal qualificado, processos manuais predominantes e baixa adoção de metodologias formais (ITIL, COBIT). As limitações incluem a amostragem não probabilística, a concentração geográfica e o uso de autorrelato. O estudo contribui com evidências empíricas que podem subsidiar políticas de capacitação, programas de formação contínua e estratégias de retenção de talentos em TI na região.

Palavras-chave: Administração de bases de dados; Maturidade técnica; Competências em TI; Segurança da informação; Gestão de dados; Formação profissional.

1. Centro de Investigação Científica e Desenvolvimento do Instituto Politécnico da Universidade Kimpa Vita, Uíge, Angola; Orcid: 0000-0002-9322-5692; email: nkangapedroinfo@gmail.com

2. Centro de Investigação Científica e Desenvolvimento do Instituto Politécnico da Universidade Kimpa Vita, Uíge, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3731-4591>; email: ckiluando@gmail.com

REDES AD HOC MÓVEIS SOB ATAQUE FLOODING: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE PROTOCOLOS DE ROTEAMENTO

Oswaldo Lo Nunes Sebastião¹; Mateus Padoca Calado²

Resumo

Redes ad hoc móveis (MANETs) têm aplicações críticas em cenários sem infraestrutura como resgate, operações militares e IIoT temporário, mas sofrem com mobilidade, múltiplos saltos e vulnerabilidade a ataques. Este trabalho avalia comparativamente os protocolos AODV, DSDV e GPSR em condições normais e sob ataque Flooding extremo. Para isso, foram realizadas simulações no OMNeT++/INET com o padrão da IEEE 802.11 em topologia 600×600 m com tráfego UDP-CBR de 256 bytes, quatro nós atacantes e 10 repetições por cenário, coletando as métricas de PDR, throughput e delay. Em regime normal, AODV e DSDV alcançaram 98% de PDR, enquanto o GPSR atingiu 7,03%. Sob Flooding, o PDR caiu para 31,13% AODV, 18,63% DSDV e 1,91% GPSR. O throughput re-

duziu de 10,14 para 2,76 kbps AODV, 4,06 para 1,65 kbps DSDV e 0,71 para 0,17 kbps GPSR. No delay, o AODV manteve-se estável (≈ 528 para 560 ms), enquanto DSDV e GPSR apresentaram valores na ordem de 5×10^4 – 6×10^4 ms, inviáveis para aplicações de tempo real. Como contribuição, oferecemos um pipeline de simulações reproduzível (NED/INI), padronização de métricas (PDR, delay, throughput) e estimativas com intervalos de confiança de 95%. O impacto do estudo reside em gerar evidências práticas para a seleção de protocolos conforme requisitos de robustez e latência, além de fornecer subsídios para desenho de estratégias de detecção e mitigação de ataques em MANETs.

Palavras-chave: MANETs; Avaliação de Desempenho; Ataque Flooding; OMNeT++.

1. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM) – Angola, Luanda, Angola, & Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1000-5042>; email: osvalnunes@usp.br

2. Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2563-5593>; email: padoca@padoca.org

REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MELHORAR O ENSINO E APRENDIZAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA INICIANTES COM ÊNFASE EM NEUROATÍPICOS

Felisberto Cláudio dos Santos¹

Resumo

Esta Revisão Sistemática de Literatura analisa estudos científicos baseados na aplicação de inteligência artificial no ensino de programação para estudantes neuroatípicos. O ensino de programação é naturalmente desafiador, especialmente para estudantes com diferentes níveis de aprendizagem, incluindo deficiências cognitivas. Devido à falta de panorama que contemple a associação entre ensino de programação, inteligência artificial e pessoas neuroatípicas, apresentamos esta RSL para identificar iniciativas disponíveis para ensinar pessoas neuroatípicas a programar usando tecnologias de IA. Esta RSL seguiu protocolo

de revisão sistemática adaptado para cobrir requisitos específicos de planejamento, execução e apresentação de resultados. Embora existam algumas iniciativas para incluir estudantes com deficiência cognitiva na literatura, ainda há lacunas significativas. A principal questão respondida identifica esforços e contribuições existentes para ensinar pessoas neuroatípicas a programar usando inteligência artificial, procurando artigos na base IEEE Xplore. Os resultados mostram lacuna científica significativa: nenhum estudo aborda especificamente aplicações de IA no ensino de programação para estudantes neuroatípicos.

Palavras-chave: Ensino de programação; inteligência artificial; neuroatípicos; deficiências cognitivas; revisão sistemática.

1. Email: lawyep@gmail.com

SISTEMA ESPECIALISTA PARA AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DO SOLO. CASO DE ESTUDO CAMPO EXPERIMENTAL DO DAZ.

Paulino Calei Alves Domingos¹; Abel Camati Zacarias²; Irina Salas Moya³

Resumo

O presente estudo, tem como objectivo implementar nas práticas agrícolas do Campo experimental do DAZ (Departamento de Agronomia e Zootecnia) do IPH (Instituto Superior Politécnico da Huíla), um sistema especialista (SE), baseado em regras de produção (RP), para avaliar a aptidão agrícola do solo. Foi adotada uma abordagem metodológica mista, combinando métodos teóricos como análise-síntese e modelagem com métodos empíricos, incluindo entrevistas, questionários e experimentação. A metodologia utilizada foi o IDEAL (Iniciação, Diagnóstico, Estabelecimento, Actuação, Learning/Aprendizagem), adequada para o desenvolvimento de sistemas especialistas, sendo que a base de conhecimento foi feita mediante especialistas reais um em cada uma das Pro-

víncias da Huíla, Namibe bem como do Laboratório da Chianga no Huambo. O sistema foi desenvolvido utilizando as linguagens de programação Prolog e C#, com a gestão de dados feita através de uma base de dados MySQL. Após a implementação, o sistema foi testado com sete amostras reais de solo, alcançando uma acurácia de 85,72% nos testes de verificação e validação. A acurácia encontrada, foi em função da natureza, ajuste bem como a validação dos dados, sendo que, pode ser melhorada com o balanceamento de classes bem como a normalização, padronização. Os resultados demonstram a eficácia da solução proposta, contribuindo para a automatização da análise da aptidão do solo e apoiando a tomada de decisão no sector agrícola.

Palavras-chave: Planeamento Agrícola; Inteligência Artificial; Sistemas Especialistas; Sistema de Recomendação, Campo Experimental.

1. Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco; Pernambuco, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8889-4343>; email: paulinoalves1993@gmail.com

2. Instituto Politécnico da Huíla, Huíla, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8889-4343>;

3. Guantánamo, Cuba; <https://orcid.org/0000-0002-8829-6672>

SISTEMA FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO PARA FAZENDA SR. GUILHERME NO GIRAÚL, NAMIBE

Milton Mateus Celestino Som¹; Isata Teixeira Lemba²; Pedro Rodriguez Lourenço Pinheiro³

Resumo

Este estudo propõe a implementação de um sistema fotovoltaico autónomo (off-grid) para suprir as necessidades energéticas da Fazenda Sr. Guilherme, localizada em Giraúl de Baixo, província do Namibe, Angola. Actualmente, a propriedade enfrenta desafios significativos devido à falta de acesso à rede eléctrica, dependendo exclusivamente de 15 bombas de água a gasolina para irrigação, o que resulta em custos operacionais elevados e impacto ambiental negativo. O trabalho realizou um levantamento detalhado do consumo energético da fazenda, identificando uma demanda diária de 432,5 kWh para irrigação, iluminação nocturna e refrigeração. Com base nesses dados, foi dimensionado um sistema composto por 228 painéis fotovoltaicos (totalizando 125,4 kWp), um banco de baterias com capacidade de 865 kWh para garantir autonomia de dois dias e inversores adequados. A simulação do

desempenho do sistema foi realizada utilizando os softwares System Advisor Model (SAM) e Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS), confirmando a viabilidade técnica da proposta. Os resultados indicam uma geração anual de aproximadamente 172202 kWh, superando consistentemente o consumo anual estimado de 132230 kWh. A implementação do sistema trará benefícios económicos, com uma economia anual estimada em mais de 8 milhões de Kwanzas ao eliminar os custos com gasolina e manutenção das bombas, e ambientais, ao substituir combustíveis fósseis por uma fonte de energia limpa e renovável. O estudo demonstra o potencial da energia solar fotovoltaica como solução sustentável para o sector agrícola em Angola, podendo servir como modelo replicável para outras propriedades rurais em regiões com alta incidência solar.

Palavras-chave: Energia Solar Fotovoltaica, Sistema Autónomo (Off-Grid), Dimensionamento.

1. Sonamer valaris; Namibe, Angola; Orcid: 0009-0000-2533-5657; email: miltonsomasoma@gmail.com

2. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0121-8875>; email: isata.lemba@uninbe.ao

3. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8945-3775>; email: pedro.pinheiro@uninbe.ao

TENDÊNCIAS DOS CONVERSORES DC-DC EM SISTEMAS ELECTRÓNICOS A BATERIA

José Francisco Luís¹; Nuno Paulino²; Leonardo Cayesse Zeferino Miúdo³; Isata Teixeira Lemba⁴; Alfredo Noré Muacahila⁵

Resumo

O avanço na integração de componentes em circuitos integrados (CI) tem impulsionado de forma decisiva a miniaturização dos equipamentos electrónicos, abrangendo desde dispositivos vestíveis até sistemas de áudio. Tal progresso tornou-se possível com o uso de tecnologias CMOS em escalas de nanómetros, incluindo a integração de elementos passivos no próprio chip. Actualmente, é praticamente impossível encontrar um dispositivo alimentado por bateria que não contenha um conversor DC-DC. Estes conversores têm sido continuamente aperfeiçoados para alcançar níveis mais elevados de eficiência energética, assegurando desempenho superior. A durabilidade dos dispositivos portáteis depende directamente da eficiência dos seus componentes internos, como amplificadores de áudio e outros blocos essenciais. A responsabilidade de alimentar tais circuitos recai sobre os con-

versores DC-DC e, quanto mais eficiente for o conversor, maior será a autonomia da bateria. Pesquisas recentes têm-se concentrado no desenvolvimento destes sistemas, procurando fornecer energia com a máxima qualidade possível. Contudo, projectar conversores eficientes não é tarefa simples, pois envolve diversos factores que condicionam a qualidade da energia entregue. Além disso, o processo de conversão exige controladores capazes de actuar com rapidez e precisão para responder às exigências do sistema em tempo real. Este artigo apresenta uma análise das mais recentes topologias híbridas de conversores DC-DC, com ênfase nas aplicações em dispositivos alimentados por bateria. São discutidas as vantagens destas arquitecturas, as tendências emergentes na área e os principais desafios associados ao seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Conversores DC-DC; eficiência energética; dispositivos portáteis; topologias híbridas

1. Departamento de Engenharia Eléctrica, Faculdade de Engenharias e Tecnologias, Universidade do Namibe, Namibe, Angola & Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), Lisboa Portugal & UNINOVA-Centro de Tecnologia e Sistemas (CTS), Lisboa Portugal & Laboratório Associado em Sistemas Inteligentes (LASI), Lisboa Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0703-6538>; email: jose.luis@uninbe.ao
2. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), Lisboa Portugal & UNINOVA-Centro de Tecnologia e Sistemas (CTS), Lisboa Portugal & Laboratório Associado em Sistemas Inteligentes (LASI), Lisboa Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8053-902X>; email: nunop@uninova.pt
3. Departamento de Engenharia e Centro de Investigação Científica e Desenvolvimento, Instituto Superior Politécnico de Benguela – ISPB, Benguela, Angola & Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), Lisboa, Portugal & UNINOVA-Centro de Tecnologia e Sistemas (CTS) & Laboratório Associado em Sistemas Inteligentes (LASI), Lisboa, Portugal; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4790-8721>; email: leonardo.miudo@hotmail.com
4. Departamento de Engenharia Eléctrica, Faculdade de Engenharias e Tecnologias, Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0121-8875>; email: isata.lemba@uninbe.ao
5. Departamento de Engenharia Eléctrica, Faculdade de Engenharias e Tecnologias, Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: alfredo.muacahila@uninbe.ao

VIABILIDADE DE BIODIGESTORES EM PROPRIEDADES AGROPECUÁRIAS NO NAMIBE

José Cativa Jamba¹; Isata Teixeira Lemba²; Pedro Rodriguez Lourenço Pinheiro³

Resumo

As actividades agropecuárias são fontes significativas de poluição ambiental quando os resíduos são manuseados inadequadamente. Este estudo analisou a viabilidade da implementação de biodigestores como alternativa para mitigar impactos ambientais e gerar energia em propriedades rurais do município do Sa-co-Mar, Namibe. Adoptou-se uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa), com aplicação de inquéritos semifechados a 6 proprietários rurais e entrevistas a 4 instituições municipais. Os resultados indicam que 83% dos inquiridos não possuíam conhecimento prévio sobre biodigestores ou biogás, e destes inquiridos demonstraram interesse na tecnologia, embora

o custo inicial de investimento seja percebido como o principal obstáculo. Verificou-se que nenhuma propriedade possui acesso à rede eléctrica, utilizando predominantemente motobombas a combustíveis fósseis. A produção diária de resíduos orgânicos varia entre 10 kg e 50 kg, consoante a propriedade agropecuária, com potencial significativo para geração de biogás. Conclui-se que a implementação de biodigestores do modelo canadense é tecnicamente viável e pode contribuir para uma matriz energética mais sustentável, redução de impactos ambientais e melhoria da qualidade de vida das áreas agropecuárias, mediante políticas de incentivo e capacitação técnica.

Palavras-chave: Biogás; Gestão Ambiental; Resíduos Agropecuários.

1. Mabilo, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-7826-7610>; email: josecativa853@gmail.com

2. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0121-8875>; email: isata.lemba@uninbe.ao

3. Universidade do Namibe (Faculdade de Engenharias e Tecnologias), Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8945-3775>; email: pedro.pinheiro@uninbe.ao

VISÃO COMPUTACIONAL: ESTUDO COMPARATIVO DO DESEMPENHO DE MODELOS DE RECONHECIMENTOS FACIAL NA DETECÇÃO E CONTROLO DA IMIGRAÇÃO ILEGAL EM ANGOLA

Plácido Magno Caetano Dias¹; José Albino André Reis²; Alberto Joni kosi João³; Hélder João Chissingui⁴; Henriques Fernando⁵

Resumo

Este artigo, faz uma abordagem comparativa de algoritmos de reconhecimento de facial de classificação, monitoramento e detecção de imagens. O propósito principal do estudo centra-se na apresentação de uma ferramenta inteligente desenvolvida para monitoramento e detecção de imigrantes ilegal no país, criada no âmbito do projecto da tese de mestrado em engenharia informática. A solução imple-

mentada métodos de Aprendizagem de Máquina (do inglês Machine Learning – ML) que capacitam as máquinas na identificação de padrões comuns em imagens, para classificar de outras com precisão, para o suporte à tomada de decisão. Os resultados obtidos demonstraram uma taxa de acerto excelente de cerca 96%, muito próximo e superior que algumas pesquisas do estado da arte.

Palavras-chave: Reconhecimento facial, Inteligência Artificial, Biometria, Imigração ilegal.

1. Universidade Metodista de Angola (UMA), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9852-2837>; email: placidodias36@gmail.com
2. Universidade Gregório Semedo (UGS), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6135-3419>; email: enginfojosereis@gmail.com
3. Universidade Europeia de Atlântida, Espanha; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5731-6720>; email: albertokosijoao123@gmail.com
4. Instituto Superior Técnico Militar (ISTM), Luanda, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7538-3865>; email: hjc@istm-faa.co.ao
5. Universidade Internacional Iberoamericana (UNINI), México, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5731-6720>; email: henriques.fernando@pesquisa.unic.co.ao

ANÁLISE DA EFIÊNCIA DA NODULAÇÃO DE DIVERSAS ESTIRPES MICROBIANAS NA CULTURA DA SOJA (GLYCINE MAX L.)

Charles Floriano Afonso¹; Ginhas Alexandre Manuel²; José Gomes de Almeida Tomás Ngandu³; Dália Manuel Mateus de Jesus⁴; Orlis Bárbara Alfonso Loret de Mola⁵

Resumo

O presente trabalho objectivou-se em avaliar a eficiência de nodulação de diferentes estirpes rizóbias na cultura da soja (*Glycine max* L.), em condições semi-controladas (estufa, Chianga—Huambo), no âmbito do projeto AngSoil (SASSCAL 2.0). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com nove tratamentos (oito estirpes e uma testemunha sem inoculação) e três repetições. Avaliaram-se variáveis morfofisiológicas como altura, diâmetro do caule, massa fresca e seca da parte aérea, raízes e nódulos, número de nódulos e fluorescência da clorofila. Os resultados mostraram diferenças significativas entre *Bradyrhizobium* e *Rhizobium*. As plantas inoculadas com *Bradyrhizobium* apresentaram maior vigor vegetativo e eficiência simbiótica, com altura média entre 34,3 e 37,4 cm, diâmetro de 4,43 a 4,76

mm, número de nódulos entre 97 e 134, massa seca nodular de 0,036 a 0,050 g e massa seca da planta até 1,33 g, destacando-se a estirpe 5. Já as plantas inoculadas com *Rhizobium* apresentaram altura entre 35,4 e 38,0 cm, diâmetro de 4,61 a 4,78 mm e número de nódulos entre 39 e 126, porém com menor massa seca nodular (0,029–0,035 g) e biomassa total máxima de 1,11 g. A testemunha com adição de azoto mineral apresentou maior porte (37,6 cm e 4,67 mm de diâmetro), mas sem formação de nódulos, confirmando a inibição da simbiose em presença de nitrogénio disponível. Conclui-se que as estirpes de *Bradyrhizobium*, especialmente a número 5, mostraram maior eficiência simbiótica e potencial para substituir parcialmente a adubação nitrogenada, promovendo crescimento equilibrado e sustentável.

Palavras-chave: Agricultura sustentável; biocombustíveis; rizóbios; nodulação; soja; fixação biológica de nitrogénio; biofertilizantes.

1. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; email: Charlesflorianoa20@gmail.com;
2. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5086-1680>; email: ginhas.manuel@ujes.ao;
3. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; email: josengandu@hotmail.com,
4. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; email: daltiaf212@gmail.com;
5. Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7926-0830>; email: orlis.mola@ujes.ao

DIVERSIDADE MORFOFISIOLÓGICA DE RIZÓBIOS DE SOLOS DO HUAMBO E SUA CORRELAÇÃO COM PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS

Ana Carla Cacuate¹; Orlis Bárbara Alfonso Loret de Mola²; Ginhas Alexandre Manuel³; José Gomes de Almeida Tomás Ngandu⁴; Dália Manuel Mateus de Jesus⁵

Resumo

Com o objectivo de avaliar a correlação entre parâmetros físico-químicos do solo (pH, condutividade eléctrica e humidade) e a densidade e diversidade morfofisiológica de rizóbios isolados a partir de amostras de solos do Huambo, foram recolhidas amostras de solo nos municípios do Tchinjenje, Ucuma, Longonjo e Caála. O isolamento bacteriano foi realizado por meio de cultivo em meio selectivo YMA (Yeast Mannitol and Agar). As colónias foram caracterizadas quanto à morfologia (cor, forma, consistência, borda, crescimento...) e resposta à tincção de Gram. Simultaneamente, determinaram-se os parâmetros físico-químicos dos solos (pH, humidade e condutividade eléctrica). Foram obtidos um total de 24 isolados bacterianos. O município do Ucuma apresentou o maior número de isolados (12), enquanto a Caála registou o menor (3). A maioria das colónias era translúcida, circular,

convexa, com presença de muco, crescimento rápido, coloração creme e Gram-negativas. A análise de similaridade indicou que 71% dos isolados se assemelham a *Rhizobium*, 21% a *Bradyrhizobium* e 8% permaneceram sem identificação. Quanto às propriedades do solo, a humidade no Tchinjenje (4,16%) esteve abaixo do ideal, e a condutividade eléctrica na Caála foi a mais elevada (180 $\mu\text{S}/\text{cm}$). O município do Ucuma apresentou a maior densidade microbiana ($8,4 \times 10^6$ UFC/mL; $\log_{10} = 6,9242$). Verificou-se grande correlação entre a condutividade eléctrica e os parâmetros de crescimento bacteriano, o que não se verificou com respeito ao pH. Os resultados demonstraram diversidade morfofisiológica entre os rizóbios isolados e indicam que algumas estirpes apresentam características promissoras para serem utilizadas como biofertilizantes em sistemas agrícolas locais.

Palavras-chave: Caracterização morfofisiológica; rizóbios; solo rizosférico

1. Faculdade de Ciências Agrárias Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; email: carlacacuate@gmail.com;
2. Faculdade de Ciências Agrárias Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7926-0830>; email: orlis.mola@ujes.ao;
3. Faculdade de Ciências Agrárias Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5086-1680>; email: ginhas.manuel@ujes.ao;
4. Faculdade de Ciências Agrárias Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; email: josengandu@hotmail.com;
5. Faculdade de Ciências Agrárias Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; email: daltiaf212@gmail.com

EFEITO DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA COM ESTERCO DE GALINÁCEO NA PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DE GRÃOS DA ELEUSINA SPP. NO INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DO CUANZA SUL

Fernando Francisco de Sousa Neto¹; Eduardo Domingos José Jorge²; Osvaldo Manuel Pelinganga³

Resumo

A Eleusina spp., cereal cultivado em regiões tropicais e subtropicais devido a sua resistência e adaptabilidade em diferentes estresses resultantes das alterações climáticas. Estudo financiado no âmbito das políticas de desenvolvimento à Investigação Científica do MESCTI, enquadrado nas metas dos objectivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e apoio à agricultura familiar, teve como objectivo avaliar o efeito do esterco galináceo na produtividade e qualidade de grãos. Com delineamento experimental de cinco tratamentos (T) e seis repetições, consistiram em diferentes doses: T0 (testemunha), T1 (2 kg), T2 (4 kg), T3 (6 kg) e T4 (8 kg) e avaliadas as variáveis: número de cachos, comprimento do cacho, número de dedos/cacho, peso do cacho, peso dos grãos, peso de 1000 sementes e produtividade/me-

tro linear. Análise estatística revelou diferenças significativas na maioria das variáveis, com excepção do número de dedos/cacho. Os resultados indicam influência positiva nas variáveis de produtividade e qualidade dos grãos: T4 obteve 56,68g de peso dos grãos, 0,40g de peso de 1000 sementes e 175,59 g/m¹ da produtividade, 85,3 g do peso do cacho; T3- 54,41 g de peso dos grãos, 0,38 g de peso de 1000 sementes, 162,66 g/m¹ de produtividade e 75,17g do peso do cacho. O coeficiente de variação (CV) está entre 6,17% e 50,79%, indicando boa precisão nas medições. O esterco galináceo demonstrou efeitos positivos na produtividade e qualidade dos grãos nas doses elevadas. Os resultados sugerem que a adubação orgânica pode ser alternativa, contribuindo para a sustentabilidade da produção agrícola.

Palavras-chave: Eleusina;; agricultura familiar;; sustentabilidade;

1. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9028-5024>; email: fernando.neto@ispcs.ao

2. Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS), Cuanza Sul, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-3858-5639>; email: eduardodomingosjose@gmail.com

3. Universidade Rainha Njinga a Mbande, Malanje, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-5376-985X>; email: Pelinganga@uninjingambande.ed.ao

PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE QUE AFECTAM A QUALIDADE DO PROCESSO DE CONSERVAS DE PESCADO NA EMPRESA X

António Panda Fernandes Neto¹; Joaquim Melo²; Analdete Nelsa Marvão Neto³

Resumo

O conceito de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – HACCP é uma abordagem sistemática para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos. O objetivo é controlar a segurança dos alimentos, planejando o sistema para evitar problemas de ordem química, física ou biológica, envolvendo os responsáveis em tomada de decisões e registo de ocorrência. O HACCP é aplicado em conjunto com as Boas Práticas de Fabricação – BPF. O objetivo deste trabalho foi identificar os pontos críticos de controle, PCC, que afetam a qualidade no processo de produção de conserva na empresa X. Limites críticos associados aos perigos, monitoramento das operações, adoção de

medidas corretivas e registo das informações, além de realizar análises microbiológicas das superfícies operacionais e mãos dos manipuladores. Como instrumento de avaliação, foi utilizada a técnica de verificação das etapas do processamento de conservas ou o fluxograma no âmbito de várias visitas de estudo, como resultados foram identificadas e analisadas 5 etapas como PCCs, onde incluíram os seguintes procedimentos: recepção da matéria prima; enlatamento, Cravação, esterilização e Rotulagem. Os perigos foram relacionados à saúde pública com limites críticos baseados na Resolução do sistema HACCP.

Palavras-chave: PCC; HACCP; Segurança Alimentar; Conservas de pescado.

1. Faculdade de Ciências das Pescas da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2712-9969>; email: panda20100@hotmail.com

2. Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: melojoaquim@yahoo.com

3. Instituto Marítimo Pesqueiro do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-1205-6019>; email: analdethmarvao@hotmail.com

A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE DO NAMIBE, ANGOLA

Francisco Joaquim¹; Onelis Portuondo Savón²; Agostino Cahapa³; Carlos Henriques⁴

Resumo

A gestão de recursos humanos desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da educação ambiental na Universidade do Namibe, Angola, ao integrar práticas sustentáveis e promover a conscientização ambiental dentro da comunidade acadêmica. Este trabalho tem como objetivo analisar as estratégias de gestão de recursos humanos aplicadas na universidade para implementar e fortalecer ações educacionais voltadas para a sustentabilidade. A metodologia adotada envolveu uma pesquisa qualitativa, com análise de documentos institucionais, entrevistas com professores, gestores e alunos, além de observação direta das práticas ambientais no campus. A discussão

aponta que a capacitação contínua dos professores e funcionários, a criação de políticas ambientais internas e o incentivo a projetos de extensão comunitária são ações essenciais para o sucesso da educação ambiental. As conclusões sugerem que, apesar dos avanços, ainda há desafios na implementação integral de práticas ambientais, sendo necessário um maior engajamento da comunidade universitária e parcerias com organizações externas para alcançar resultados mais eficazes. A pesquisa contribui para o entendimento de como a gestão de recursos humanos pode ser um instrumento estratégico no desenvolvimento de uma cultura ambiental nas universidades.

Palavras-chave: Gestão; Educação; Ambiente.

1. UNINBE; Namibe, Angola Departamento, de Ciências Sociais e Humanidad de Instituto de Ciencia de Educação do Sumbe- ISCED, Sumbe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9832-2646> email: fjoaquim74@gmail.com

2. UNINBE Namibe, Angola; Departamento, de Ciências Sociais e Humanidad de Instituto de Ciencia de Educação do Sumbe- ISCED, Sumbe, Angola; email: onelis.portuondo32@gmail.com

3. UNINBE Namibe, Angola; Departamento, de Ciências Sociais e Humanidad de Instituto de Ciencia de Educação do Sumbe- ISCED, Sumbe, Angola; email: agostino.cachapa@gmail.com

4. UNINBE Namibe, Angola; Departamento, de Ciências Sociais e Humanidad de Instituto de Ciencia de Educação do Sumbe- ISCED, Sumbe, Angola

ESTRATÉGIA EDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA DE GÊNERO.

Karine Steyners Sanchez¹; Soleida Lafourdade Benent²; Yanelis Galano Maure³

Resumo

Foi realizado um estudo descritivo exploratório com o objetivo de implementar ações educativas que facilitem a prevenção da violência de gênero nas famílias da comunidade Sur-Isleta da Policlínica Asdrúbal López, no município de Guantánamo, de 2023 a 2024. Objetivo: Descrever uma estratégia educativa para a prevenção da violência de gênero, para transformar os modos de ação. Método: O universo do estudo foram as famílias residentes na comunidade Sur-Isleta, das quais foi retirada uma amostra aleatória simples. Para a elaboração e aplicação da investigação foram utilizados procedimentos metodológicos qualitativos e quantitativos para descrever a estratégia. Foram utilizados métodos teóricos como a análise-síntese, histórico-lógico e etnografia, que permitiram a descrição, inter-

pretação e compreensão do fenômeno, observação participante, entrevistas estruturadas e semiestruturadas, técnicas qualitativas, etc. Foram utilizados indicadores e estiveram também envolvidas as organizações comunitárias, políticas e de massas, bem como os habitantes da comunidade. Foi realizada uma avaliação participativa da subjetividade dos familiares. Resultados: As famílias adquiriram novos conhecimentos e percepções sobre o problema em estudo. A estratégia foi constituída por três fases: exploratória, executiva e avaliativa. Conclusões: A estratégia desenvolvida proporcionou uma nova compreensão da educação para a prevenção da violência de gênero, com uma abordagem participativa entre familiares. Abordou a subjetividade, transformando as suas abordagens.

Palavras-chave: Violência, família, gênero, ações educativas, comunidade

1. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: karinesteyners@gmail.com

2. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: soleida@informed.sld.cu

3. Universidade do Namibe, Namibe, Angola; email: ygmaure@informed.sld.cu

GAMIFICAÇÃO DA LITERATURA E PROMOÇÃO DA LEITURA LITERÁRIA: PROPOSTA DE UM QUIZ GAME BASEADO NA OBRA “VIDAS DE AREIA”, DE DIVALDO MARTINS

Augusto João Calonda¹

Resumo

A gamificação, no contexto educacional, consiste na utilização de elementos típicos de jogos com fins pedagógicos, promovendo uma aprendizagem mais activa, participativa e motivadora. Este trabalho pretende explorar os conceitos de literatura e gamificação, bem como suas possíveis aplicações no contexto educacional, com ênfase na promoção da leitura literária. A partir da obra “Vidas de Areia”, de Divaldo Martins, o estudo propõe a criação de um quiz game como uma actividade pedagógica inovadora, tendo este sido desenvolvido na plataforma Unity. O jogo visa dinamizar as aulas de Português e despertar o interesse dos estudantes pela leitura, principalmente a literária. A proposta foi aplicada junto dos estudantes da 12.ª classe, turma n.º 01, do Magistério Primário n.º 1843, no município Matala,

província da Huíla. A pesquisa foi desenvolvida com base numa metodologia qualitativa, centrada na Pesquisa-Ação, permitindo uma análise prática dos efeitos dessa abordagem no ensino. Como principais resultados, destaca-se o aumento da participação, o fortalecimento da compreensão textual e o entusiasmo dos estudantes frente à leitura literária, mesmo entre os menos motivados. A pesquisa revela, assim, que a gamificação, longe de ser uma tendência passageira, constitui uma estratégia educacional com grande potencial de transformação na maneira como os estudantes interagem com o conteúdo académico, a par de, quando conjugada com a literatura, constituir uma estratégia poderosa na promoção do hábito de leitura literária.

Palavras-chave: Gamificação. Literatura. Quiz Game. Vidas de Areia.

1. ISCED-Huíla, Huíla, Angola; email: 200230@isced-huila.edu.ao

HABILIDADES CARTOGRÁFICAS: DIFICULDADES NA LEITURA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS ALUNOS DA 11ª CLASSE DO LICEU Nº 80 CM2 “22 DE NOVEMBRO” DE MENONGUE

Adelino Hoka Chindombe¹

Resumo

A presente investigação aborda sobre as habilidades cartográfica, de forma particular às dificuldades de leitura, análise e interpretação de mapas dos alunos da 11ª classe do Liceu nº 80 CM2 “22 de Novembro” Menongue. As habilidades cartográficas são essenciais para uma aprendizagem geográfica significativa. A presente investigação objetiva analisar as dificuldades na leitura, análise e interpretação de mapas enfrentadas pelos alunos da 11ª classe do Liceu nº 80 CM2 “22 de Novembro” de Menongue, com o intuito de identificar fatores determinantes, contribuindo assim para elaboração de ações didáticas para uma aprendizagem significativa dos alunos. A investigação é de natureza quantitativa e descritiva, utilizou-se um questionário estruturado com escala de Likert, organizado em três dimensões:

leitura, análise e interpretação cartográfica. A amostra utilizada nesta investigação, estava constituída por 103 alunos da 11ª classe de diferentes turmas do curso ciências económicas e jurídicas. Os resultados mostraram que, embora os alunos apresentem domínio básico na leitura de elementos gráficos dos mapas, como cores e símbolos, enfrentam limitações significativas nas etapas de análise e interpretação de fenómenos geográficos representados no mapa. Conclui-se que é necessário repensar as práticas pedagógicas de ensino das habilidades cartográficas, adotando estratégias didáticas mais práticas para promover a literacia cartográfica e melhorar o desempenho no componente curricular de Geografia da 11ª classe.

Palavras-chave: Habilidades cartográficas;; Leitura;; Análise;; Interpretação;; Mapas

1. Instituto Superior Universitário do Wako Kungo e Liceu nº 80 CM2 “22 de Novembro” de Menongue, Cubango, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-4754-7567>; email: hoka_francisco@hotmail.com

INOVAÇÃO DIGITAL E LITERACIA MEDIÁTICA NA EDUCAÇÃO PRIMÁRIA: FUNDAMENTOS PARA UMA NOVA CULTURA PEDAGÓGICA

José Salvador Márquez Cundú¹; Americo Camoli Sucuacueche²; Bernardo Manuel Camunda³

Resumo

A emergência da sociedade digital tem imposto transformações profundas à educação, exigindo novas competências de professores e alunos. Este artigo fundamenta conceptualmente a necessidade de integrar a inovação digital no ensino primário, destacando a literacia digital e mediática como pilares de uma nova cultura pedagógica. A partir de uma revisão de literatura de referência, exploram-se as

dimensões tecnológica, pedagógica e ética da inovação digital, bem como o impacto das metodologias ativas, da inteligência artificial e da análise de dados educativos no processo de ensino-aprendizagem. Conclui-se que a inovação digital deve ser assumida como eixo estruturante da formação docente e da construção de aprendizagens significativas e inclusivas.

Palavras-chave: inovação digital; literacia mediática, educação primária

1. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, Cuba; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1775-811X>; email: marquezcundu@gmail.com

2. Facultad de Ciencias de la Pesca de la Universidad de Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3437-5049>; email: bernardocamunda@yahoo.com.br

3. FCSH da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0327-7112>; email: cremildaw@gmail.com

O PLANO DE MARKETING COMO UM INSTRUMENTO PARA DINAMIZAR O TURISMO SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DO VIREI

Ilunga Kifimbo Roberto¹

Resumo

Angola e particularmente o município do Virei possui enormes potencialidades turísticas. O marketing é uma das funções que se bem trabalhada pode contribuir substancialmente no desenvolvimento do turismo de forma sustentável, o que pode trazer diversos benefícios quer para o destino quer para as comunidades locais. Este artigo procura analisar a importância de um plano de marketing para a dinamização do turismo sustentável no município do Virei. Para a concretização deste propósito, foi utilizada uma metodologia exploratória-descritiva com recurso a abordagem qualitativa. O instrumento de recolha de dados primários utilizado foi a entrevista semi-estruturada. Os resultados obtidos revelaram a situação seguinte: (i) o município do Virei não possui um plano de marketing turístico elaborado para a dinamização do turismo de forma sustentável. A falta deste importantíssi-

mo instrumento implica que haja ausência de um diagnóstico exaustivo realizado no sector do turismo, o que faz com que o município não disponha de informações acerca da situação actual do turismo, procura turística, principais mercados emissores, principais concorrentes, oportunidades, ameaças, forças e fraquezas. E consequentemente, não existem objectivos, estratégias de marketing, plano de acções, e mecanismos de controlo traçados. (ii) O município em estudo enfrenta diversas dificuldades que impedem a dinamização do turismo sustentável, com maior realce para ausência de infra-estruturas gerais e de apoio à actividade turística. Assim, pode-se concluir que há necessidade de implantação de um plano de marketing turístico, pois, é através desta ferramenta que todas as dificuldades devam ser diagnosticadas e criadas estratégias e acções concretas para a sua resolução.

Palavras-chave: Plano de marketing; Marketing turístico; Turismo sustentável; Município do Virei.

1. Faculdades de Ciências Sociais e Humanidades da Universidade do Namibe, Namibe, Angola; Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3693-0541>; email: ilunga.roberto@uninbe.ao

O SISTEMA EDUCACIONAL ANGOLANO: PERSPECTIVAS FUTURAS DEMELHORIA DO QUADRO EDUCACIONAL

Manuel Valdimiro Bunga Maiano¹

Resumo

O sistema educacional angolano é um pilar essencial para o desenvolvimento social e econômico do país. Contudo, enfrenta desafios estruturais, históricos e operacionais que comprometem a qualidade e a equidade do ensino. Este artigo investiga as perspectivas futuras para a melhoria do quadro educacional em Angola, com foco nas reformas necessárias, estratégias inovadoras e no papel fundamental das políticas públicas. A pesquisa adota uma metodologia qualitativa, que inclui revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas semiestruturadas com especialistas do setor. Os resultados indicam que o fortalecimento da formação docente, a reabilitação e modernização da infraestrutura escolar, a atualização curricular e a integração tecnológica são ações indispensáveis para superar os obstáculos existentes. Além disso, destaca-se a relevância de políticas públicas bem estruturadas e sustentáveis, capazes de promover a inclusão e a

equidade educacional. A discussão enfatiza a importância da governança escolar eficaz, da mobilização da sociedade civil e da cooperação internacional como elementos impulsores de um sistema educacional robusto. Conclui-se que a conjugação dessas estratégias pode transformar o cenário educacional angolano, proporcionando uma educação de qualidade e inclusiva, essencial para o crescimento sustentável do país. Dessa forma, o investimento estratégico e a implementação de práticas pedagógicas inovadoras emergem como fatores cruciais para garantir um futuro educacional promissor em Angola. Em suma, a consolidação de uma cultura educacional participativa, aliada à valorização dos profissionais do ensino e ao compromisso governamental contínuo, representa o caminho seguro para assegurar o progresso humano e social sustentado em todo o território nacional com o foco nos recursos valiosos.

Palavras-chave: Sistema educacional - Angola - Perspectivas futuras, Quadro Educacional - Melhoria educacional.

1. email: manuevaldmirobunga2018@gmail.com

PRÁTICAS DE CIÊNCIA ABERTA: ANÁLISE DE REVISTAS CIENTÍFICAS ELECTRÓNICAS COM PERIODICIDADES REGULARES EM ANGOLA

Vivaz Bandeira¹; Paula Carina de Araújo²; Juliana Lazzarotto Freitas³

Resumo

A implementação de práticas de ciência aberta por revistas científicas electrónicas é uma tendência global crescente, mas em Angola, estudos sobre o tema ainda são escassos, o que motivou esta investigação. O objectivo deste artigo é analisar como as revistas científicas electrónicas angolanas com periodicidades regulares aplicam essas práticas. Para isso, realizou-se uma pesquisa de natureza aplicada e descritiva, com abordagem bibliográfica e documental. A amostra foi constituída por oito revistas angolanas seleccionadas com base nos seguintes critérios: serem revistas de acesso aberto, acessíveis online, com periodicidade regular e existentes entre 2012 e 2023. A análise foi conduzida por meio de um protocolo de observação, desenvolvido com base na

literatura sobre o tema e no fluxo editorial do Public Knowledge Project (PKP/OJS), o qual foi aplicado directamente às páginas Web das revistas. Os resultados indicam que seis das oito revistas são vinculadas a Instituições de Ensino Superior e as práticas mais frequentes estão relacionadas às políticas editoriais; por outro lado, constatou-se uma baixa adesão a práticas de divulgação científica e ao uso de métricas alternativas, com apenas uma revista utilizando redes sociais para este fim. Em suma, os achados fornecem um panorama abrangente do cenário actual e servem de base para propor acções que fortaleçam as revistas científicas de Angola no contexto da Ciência Aberta, alinhando-as às tendências internacionais.

Palavras-chave: Ciência Aberta, práticas de ciência aberta, revista científica electrónica, Angola

1. Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola & Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7538-4059>; email: vivazb86@gmail.com
2. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4608-752X>; email: paulacarina@ufpr.br
3. Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa, ES & Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2572-9407>; email: juliana.lazzarotto@inma.gov.br & julianalf@ufpr.br

SYNTHETIC DATA GENERATION AND VALIDATION FOR MACHINE LEARNING MODELS IN PHOTOVOLTAIC DIGITAL TWINS

Ernesto Manuel Distinto Ufuene¹; Sergio Takeo Kofuji²; Ricardo Queirós³

Resumo

The use of machine learning (ML) to solve complex problems in various fields is already a reality, enabling challenges once considered nearly impossible to be addressed. In the context of photovoltaic systems, ML algorithms can be integrated into digital twin platforms, virtual replicas of physical systems that dynamically exchange information with their real counterparts, allowing for more efficient and intelligent system management. However, ML models rely on high-quality data for training. Despite the massive global production of data every second, only a small fraction is organized and labeled, due to the high complexity and costs associated with its preparation. Synthetic data generation emerges as a promising solution.

Well-known ML models have already used synthetic data generated by previous models or by themselves for training or for fine-tuning. In photovoltaic systems, simulations based on

validated models can compensate for the lack of labeled data, particularly for tasks such as power forecasting and partial shading fault detection.

This work presents the generation and validation of synthetic data to train ML models applied to small photovoltaic systems. The methodology included the modeling and experimental validation of a monocrystalline module under standard test conditions, using the single-diode model with parameters estimated through a hybrid PSO–Powell approach. The complete system was implemented in MATLAB/Simulink, including an MPPT controller and load, simulating both normal and partial shading scenarios.

A Random Forest classifier was trained, achieving 78% accuracy in validation with synthetic data and 81% in tests with real measurements, demonstrating the effectiveness of the approach.

Palavras-chave: Synthetic Data, Machine Learning, Digital Twins, Photovoltaic Systems, Partial Shading

1. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; Orcid: <https://lattes.cnpq.br/6486437568021242>; email: ernestoufuene@usp.br

2. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8477-4091>; email: kofuji@usp.br

3. Escola Politécnica da Universidade, Luanda Angola; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1780-4753>; email: ricardo.queiros@feuan.ao

PRODUCTION OF LOENGO JAM, ANGOLAN FRUIT: OPTIMIZATION OF PH, AW AND PROTEIN

Alcides Lofa¹

Resumo

The consumption of fruits has a considerable contribution to the promotion of human health, as natural sources of nutrients, as well as of phenolic compounds. Many of these compounds have been linked to protection against different chronic pathologies associated with oxidative damage, whilst also exhibiting antimicrobial and other biological. Some edible fruits are rich sources of minerals, as well as of phenolic compounds, which are responsible for their red, violet, purple, and blue colors. They exhibit a wide range of antioxidant protective activities and other preventive benefits, including protection of genomic DNA integrity and potent cardioprotective, neuroprotective, anti-inflammatory and anticarcinogenic properties. Loengo (*Anisophyllea boehmii* Engl.) is an uncultivated fruit that is widely consumed in Angola that produces an edible stone fruit,

dark blue and maroon or carmine in the ripening stage. Loengo, is generally consumed fresh in the production areas and there is a paucity of information regarding the conservation and nutritional properties of loengo jam. As consumers highly appreciate jams, the present work aimed at the optimization of jam produced from loengo fruit to extend their shelf life, and increase the consumption of this nutritious fruit. The response surface method (RSM) was used to produce jam with favorable physicochemical and texture properties. It is crucial to understand the pH, water activity (aw) and protein levels that are ideal for preserving jams, as they significantly impact their physical and sensory qualities. Loengo jam formulations were successfully developed and their shelf life improved by adjusting the pH and water activity.

Palavras-chave: Loengo jam; shelf life; nutritional; RSM

1. Faculdade de Medicina Veterinária Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola & LEAF Research Centre, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal; Orcid:<https://orcid.org/0000-0001-7737-2652>; email:lofaalci-des25@gmail.com

ACTIVIDADE POLICIAL NA PREVENÇÃO E REPRESSÃO AOS CRIMES DE FURTO DE ACESSÓRIOS NA CENTRALIDADE DO KILAMBA NO PERÍODO DE 2019 A 2021

Miraldina Solange Pereira Lopes Simosa de Andrade¹

Resumo

O presente estudo tem como tema “A Atividade Policial na Prevenção e Repressão ao Crime de Furto de Acessórios de Viaturas na Centralidade do Kilamba no período de 2019 a 2021”. Este objectiva avaliar a eficácia das Medidas de actuação policial face à prevenção e repressão dos Crimes de Furto de Acessórios de Viaturas na Centralidade do Kilamba. Para tal, procurou-se caracterizar os factores que obstaculizam a eficácia das medidas de actuação policial, tocantes as Teorias Motivacionais relacionadas a actividade policial desenvolvida em prol da Segurança da Centralidade do Kilamba. Pois para o cumprimento de todas as missões de Polícia, o elemento crucial de qualquer acção policial deve ser a sua motivação, ou seja, deve haver motivação para trabalhar, ajudar, orientar, ensinar, respeitar, todas estas tarefas amalga-

mas em acções policiais pedagógicas, pois encorajariam os cidadãos a elevar os seus níveis de confiança á favor dos Agentes Policiais. Os dados recolhidos permitiram-nos concluir que ao confrontar estes resultados com as estatísticas oficiais podemos verificar que as Medidas de actuação policial para prevenção e repressão ao Crime de Furto de Acessórios de Viaturas, na Centralidade do Kilamba não têm sido eficazes, na ordem dos 100%, de acordo com os resultados das entrevistas, existe uma divergência nas respostas dos entrevistados, devido à falta de meios rolantes e humanos, o que torna as medidas policiais um tanto quanto fragilizada em alguns aspectos, no caso de policiamento noturno. E a redução destes crimes de Furto depende, em grande medida, da eficácia da acção policial (prevenção).

Palavras-chave: Actividade Policial, Eficácia, Furto de Acessórios de Viaturas.

1. email: miraldina84@hotmail.com



PROYECTOS - FIEBaT

PROJECTOS - FIEBaT

#	Títulos (Por Ordem Alfabética)	Autores Correspondentes / Afiliações
1	Afrident CPLP	ISP Caala
2	Agroconnect	ISP Caala
3	Aura - Arquivo Urbano Angolano	ISP Caala
4	Bioclean- Plataforma Inteligente para Detecção e Resposta a Vazamentos de Petróleo	ISP Caala
5	Braça Manequim	ISP Caala
6	Campus Energia Viva- Universidade Laboratório de Inovação Elétrica	ISP Caala
7	Centro de Incubação de Empresas da Universidade do Namibe (CIE-UNINBE) -	Ilunga Roberto / UNINBE
8	Ctrl-Tac	Daniel Hequer / ISCED-Huíla
9	Cuida+Angola	ISP Caala
10	CVESCTI - Currículo Vitae do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação	Afonso Menata / INFONATA
11	Desafios e Oportunidades na Implementação do Hub Tecnológico para Reciclagem de Resíduos Electrónicos no INS-TIC - Lixo Electrónico	Sebastião dos Santos / UNILuanda
12	Desenvolvimento de Biotintas a Partir da Argila	ISP Caala
13	Desenvolvimento de Materiais de Cobertura a Partir de Madeira Processada	ISP Caala
14	Detenção de Bloqueio de Ataques Cibernéticos	Nunes Rafael / UNINBE
15	Detetor Inteligente de Síndrome de Down, Autismo e Depressão, NEUROSCAN.	ISP Caala
16	Ecoblock (Plástico/Areia/Fibras)	ISP Caala
17	Ecoticket	Wasser Iango; Leonardo Sangonda Secando; Gilson Cangolo; Dilson Nande; Francisco Chilala
18	Electrocap	ISP Caala
19	Incubadora de Emprego e Empreendedorismo pelas Ferramentas do Tráfego Pago	António Pinto; e Frederico Gamião
20	Inovação em Medicina Dentária	ISP Caala
21	Integrating Satellite Imagery and AI for Mangrove Monitoring in Angola	Atanilson Cachinjumba; Luciano Lupedia; João Júnior; Luís Silva; Sara Queirós; Lúcia Nkula; Zolana João
22	Isolante Térmico Sustentável de Caule de Milho: Inovação em Materiais de Construção a Partir de Resíduos Agrícolas-	Pedro Pinto; Serpa Pinto; Almerinda Bastos
23	Linkup Academy - Academia de Empreendedorismo e Turismo Sustentável	Nazira Domingos; Alício dos Santos; Domingos Emiliano; Lúcia dos Santos / UNINBE

#	Títulos (Por Ordem Alfabética)	Autores Correspondentes / Afiliações
24	Maira Med Tecnológica	ISP Caala
25	Meditúnel – Sistema Inteligente de Triagem e Diagnóstico Médico Autónomo	ISP Caala
26	Mobilidade Universitária	Sebastião dos Santos / UNILuanda
27	MUNITU: uma Plataforma Geoespacial Colaborativa para a Governança Urbana Digital em Angola-	Eugénio Dianguila / ISP Bié
28	Plataforma de Gestão de Resíduos com Sensor de Lixo	Sebastião dos Santos / UNILuanda
29	Plataforma Digital de Gestão e Arrendamento de Imóveis	Azevaldo Caluaco
30	PRAGUITOX: Software para Suporte ao Diagnóstico e Tratamento Rápidos das Intoxicações por Praguicidas -	Leannes García / URNM
31	Produção de Energia Eléctrica a Partir do Hidrogénio Verde – Sistema de 3 Kw para Aplicações Sustentáveis	ISP Caala
32	Projecto de Construção de um Incinerador Termo Plasma para Tratamento de Resíduos Sólidos	Gaspar Sengue / UMN
33	Projecto Zoneamento Agroecológico de Espécies de Interesse para a Produção de Biocombustíveis nas Províncias do Huambo, Bié e Moxico	Isau Quissindo; Luís Miapia
34	Projecto: 50 Anos de Independência – Coleção de Moda	Sebastião dos Santos / UNILuanda
35	Rede Neural para Detecção de Doenças na Plantação do Tomateiro na Província do Bié-Avaliadora	Yeran León Morejón / ISP Bié
36	Sambussas Express	ISP Caala
37	Senysense– Biossensor de DNA para Diagnóstico Rápido e Personalizado da Anemia Falciforme	ISP Caala
38	Sistema Bancário Inteligente (Python)	ISP Caala
39	Sistema de Gestão de Morgue	ISP Caala
40	Sistema de Rastreamento de Transportes Públicos	Sebastião dos Santos / UNILuanda
41	Sistema Integrado de Gestão Académica da Universidade de Luanda	Sebastião dos Santos / UNILuanda
42	Sistema Inteligente de Alerta Contra Gás, Fumaça e Álcool	Afonso Tito; Daysel Griñan; Dinis Jackson
43	Sistema Inteligente de Reconhecimento Facial para Controle de Presenças A	Joaquim Nangayamale; Paulo Mário; Juliana Alberto / ISP Bié
44	Sistemas de Drenagem em Pavimentos Flexíveis	Sebastião dos Santos / UNILuanda
45	Turismo; Plataforma Digital; Angola; Inovação; Desenvolvimento Sustentável	Etienne Chietu
46	Validação Tecnológica de Mistura SMA com Borracha (SMAB-12.5)	ISP Caala
47	Vulnerabilidade à Contaminação das Águas Subterrâneas Numa Zona Ocupada por Cemitério, Bairro Fátima Cachiungo-Huambo-	Lázaro Walima; Bervinda Baca / ISP Bié

Horário	Quarta-feira, 3 de Dezembro	Quinta-feira, 4 de Dezembro
7h30		
8h30 – 9h30	Montagem dos Espaços	Mesa Redonda 2: Parcerias Academia-Indústria: Desbloqueando a Transferência de Tecnologia em Angola Prof. Dr. Vinicyus Wiggers, UNICAMP, Brasil • Ana Paula Miguel, IAPI, Angola • Prof. Dr. Chivanga Barros, Sonangol, Angola Moderador: Prof. Dr. Pedro Magalhães, UAN, Angola
09h30– 10h30		Mesa Redonda 3: Financiamento Sustentável da Ciência: Modelos, Oportunidades e Riscos • Prof. Dr. Mário Fresta, FUNDECIT, Angola • Prof. Dr. Florêncio Mulano, FNI, Moçambique • Prof. Dr. Ricardo Queirós, MESCTI, Angola • Dr. Prudence Makhura, NRF, África do Sul • Representante do UNILAO, UE • Angola Moderador: Prof. Dr. Ngombo Armando, URNM, Angola
10h30– 11h00		FIEBaT, Posters, Espaços Negócios e Cooperações institucionais
11h00– 11h30		Sessões Paralelas
		Eixo Temático n.º 01 • Ciências Naturais e Exactas, 1.º Painel Moderador: Prof. Dr. Jerónimo Evaristo, UNINBE, Angola Conferência do Eixo Temático 1: A Matemática como base das Ciências e da Tecnologia: Casos Práticos -Prof.ª Dra. Maria de Natividade, UAN, Angola Eixo Temático n.º 05 • Ciências Sociais, Artes e Humanidades, 1.º Painel Moderador: Prof. Dr. Francisco, Kimbanda, UAN, Angola Conferência do Eixo Temático 5: Perspectives of traditional leaders about social and cultural practices that promote the preservation of ecosystems in one Angolan province • Prof. Dr. Mzuyanda Mavuso, UFH, África do Sul Eixo Temático n.º 03 • Engenharia e Tecnologias, 1.º Painel Moderador: Doutor Alberto Wapota, UMN, Angola Conferência do Eixo Temático 3: Pós-graduação e Investigação: Visão perspectiva do Instituto Politécnico da Universidade Katyavala Bwila • Prof. Dr. Lázaro Makili, UKB, Angola
11h30– 12h00	Montagem dos Espaços	CNE.01 Acções Didácticas para a Resolução de Problemas sobre Energia Cinética na 10.ª Classe: Avaliação Quantitativa e Qualitativa de uma Intervenção com 147 Alunos • José Tchiananga, ISCED-Benguela, Angola CSAH.01 Estratégia para a Integração Efectiva da Inteligência Artificial no Ensino de Química • Bernardo Camunda, UNINBE, Angola ET.01 A Gestão de Desempenho dos Modelos SBERT, T5 e BERT na correção dos exames discursivos. -Joaquim Ventura, UNIKIVI & POLI/UPE, Angola & Brasil
12h00– 12h30	Credenciamento e Montagem dos Espaços	CNE.02 Ciência e prática na Biologia Marinha para a sustentabilidade • Emanuel Mbal, UNINBE, Angola CSAH.02 Reflexos da Acção Sindical em Angola: uma Análise sobre o Ensino Superior Público • Paulo Cabeto, URNM, Angola ET.02 A Gestão de Suporte Tecnológico para uma Agricultura de Precisão em Angola: Revisão da Literatura. • Cândido Kiluando, UNIKIVI, Angola
12h30– 13h00		CNE.03 Avaliação Físico-química da Farinha de mandioca artesanal produzida na Zona do 30. Município de Viana, Luanda – Angola • Massuquinini Inês, ISPS, Angola CSAH.03 Proposta de um instrumento de análise crítica para documentos normativos em Trabalhos de Fim de Curso na Área da Educação na Faculdade de Ciências Sociais e Humanidades • José de Musholovela, UNINBE, Angola ET.03 Estratégias para Implementação de Projectos de Redes em Ambientes Corporativos: Revisão da Literatura. • João Paulo Costa, UTANGA & UPRA & ISTM, Angola

		Sexta-feira, 5 de Dezembro	
Abertura das Portas			
FIEBaT, Espaços Negócios e Cooperações institucionais	FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais		FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais
	Mesa redonda 4: Parcerias Internacionais para a Ciência, Inovação e Desenvolvimento: Lições, Desafios e Caminhos para Angola • Prof. Dr. Pedro Magalhães, UAN, Angola • Prof. Dr. Sebastião António, UMN, Angola • Prof. Dr. Manuel Júnior, UEM, Moçambique • Prof.ª Dra. Taole Njimba, UFH, África do Sul Moderador: Prof. Dr. Alfredo Muacahila. CRUANG, Angola		
	Sessões Paralelas		
FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais	Eixo Temático n.º 02 - Ciências Médicas e da Saúde, 1.º Painel Moderador: Doutor Mauer Gonçalves, UAN, Angola CMS.03 Formação Farmacéutica em Malanje: Uma Análise Sobre o Passado, Presente e Desafios. • Bernardo Chimbuco, URNM, Angola Eixo Temático n.º 04 - Ciências Médicas e da Saúde, 2.º Painel Moderadora: Prof.ª Dra. Tazi Maria, URNM, Angola CMS.04 Boas práticas de Enfermagem Ginecobstétrica em estágio curricular supervisionado. • Lesyanis Miranda, ISPB, Angola CMS.05 Susceptibilidade de isolados Angolanos de P. falciparum à Lumefantrina, Desetila-modiaquina, Cloroquina e Quinino. • Marlene Manuel, UAN, Angola CMS.06 Política De Acesso à Saúde do Homem em Angola: (Des)Caminhos e Perspectivas. • Cireneu Francisco, HGCNMPA, Angola	Eixo Temático n.º 04 - Ciências Agrárias e Veterinárias, 1.º Painel Moderador: Prof. Dr. Guilherme Pereira, UJES, Angola CAV.03 Influência das Adubações na Produtividade Foliar das Espécies de Amarantos nas Condições Edafoclimáticas na Comunidade do Quicombo, Município do Sumbe. • Luciano Adriano, ISPCS, Angola	3.º Encontro Nacional de Doutorandos Boleiros do Estado, 2.º Painel Moderador: -Prof. Dr. Ricardo Queirós, MESCTI, Angola ENDBE.04 Comprometimento dos docentes das instituições de Ensino Superior Públicas de Angola- O caso da Universidade Mandume Ya Ndemufayo. • Justino Somanjinga, UMN & UAN, Angola
			FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais
	Eixo Temático n.º 04 - Ciências Médicas e da Saúde, 2.º Painel Moderadora: Prof.ª Dra. Tazi Maria, URNM, Angola CMS.04 Boas práticas de Enfermagem Ginecobstétrica em estágio curricular supervisionado. • Lesyanis Miranda, ISPB, Angola	Eixo Temático n.º 04 - Ciências Agrárias e Veterinárias, 2.º Painel Moderador: Prof.ª Dra. Sandra Afonso, CNIC, Angola CAV.04 Identificação de Doenças de Importância Económica na Produção de Espécies Locais de Amaranthus Blitum e Viridis na Cooperativa Agrijovem do Quicombo. • Osvaldo Pelinganga, URNM, Angola	ENDBE.05 Estudo do Impacto da transição digital no sector apícola e desenvolvimento de um Roadmap para implementação do Sistema BHive-Ao em Angola • Julieta Eugénio, UTAD, Angola
FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais	CMS.05 Susceptibilidade de isolados Angolanos de P. falciparum à Lumefantrina, Desetila-modiaquina, Cloroquina e Quinino. • Marlene Manuel, UAN, Angola	CAV.05 Relação entre subida do preço do gasóleo e agricultura familiar: implicações para a sustentabilidade ambiental na região do Waku-kungu. • Victorino Kinhama, ISPWK & ISPL, Angola	
	CMS.06 Política De Acesso à Saúde do Homem em Angola: (Des)Caminhos e Perspectivas. • Cireneu Francisco, HGCNMPA, Angola	CAV.06 Resistência do tomate Ipaé, à Tuta absoluta na Estação Académica 2 do Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul. • Francisco Lissimo, ISPCS, Angola	Networking Auscultação ENDBE
			FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais

13h00–14h30				
14h30–15h00	Sessão de Abertura Mestre de Cerimónias: Gabinete de Comunicação Institucional do Governo Provincial de Benguela, Angola • Apresentação dos Objectivos do evento: Alfredo Noré Saluanja Muacahila • Secretário do Conselho de Reitores das Universidades de Angola (CRUANG); • Mensagem de Boas Vindas: SE Governador Provincial de Benguela – Manuel Nunes Júnior • Intervenção de SE Ministro do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação • Albano Vicente Lopes Ferreira • Momento cultural • Discurso de abertura: Presidência do acto	Eixo Temático n.º 05 • Ciências Sociais, Artes e Humanidades, 2.º Painel Moderador: Prof. Dr. Bukusu Hachim, UNILUANDA, Angola CSAH.04 A Dignidade da Pessoa Humana na Era Digital • Uma Reflexão no Ordenamento Jurídico Angolano • José Maria F. Neto, UJES, Angola	Eixo Temático n.º 03 • Engenharia e Tecnologias, 2.º Painel Moderador: Prof. Dr. Ngombo Armando, URNM, Angola ET.04 Estratégias de Avaliação da Eficácia de Redes Bayesianas e Algoritmos de Machine Learning na Detecção de Ataques em RSSF/IoT. • Hélder Chissingui, ISTM, Angola	Eixo Temático n.º 01 • Ciências Naturais e Exactas, 2.º Painel Moderador: -Profª. Dra. Maria de Natividade, UAN, Angola CNE.04 Identificação de micropilásticos em choupas (<i>Spondylosoma cantharus</i>) -Tômbwa - Angola • António Chimuco, UNINBE, Angola
15h00–15h30	Mensagem da UNESCO: Lidia Brito – Directora Geral Adjunta da UNESCO para Ciências Naturais Conferência inaugural: Transforming Higher Education Governance in the Global South • Lessons from Bangladesh and Comparative Perspectives from Africa • Prof. Dr. Abdul Hannan Chowdhury, North South University (NSU) & Grameen Bank, Bangladesh Moderadora: Profª. Dra. Alice de Ceita e Almeida, MESCTI, Angola	CSAH.05 Angola na concretização da Agenda 2030: igualdade de género no ingresso ao Ensino superior • Licet Mompie, UNINBE, Angola	ET.05 KicBERT: Modelo baseado em Transformadores para a compreensão da língua Kicongo. • Hélder Chissingui, ISTM	CNE.05 Avaliação da Qualidade das Águas do Rio Girai - Namibe, Angola • Josué Sudi, UNINBE, Angola
15h30 – 16h00	Mesa Redonda 1: Ciência e Inovação no Pós-Independência: Conquistas, Lições e Desafios Futuros • Prof. Dr. João Teta • Prof. Dr. José Van-Dünnem • Prof. Dr. Orlando da Mata Moderador: Prof. Dr. Eduardo Valentim, CRUANG, Angola	CSAH.06 A Gestão de Recursos Humanos no Desenvolvimento da Educação Ambiental na Universidade do Namibe, Angola • Onelís Savón, UNINBE	ET.06 Perspetivas de Investigação em Supercondutividade: Relevância para a Formação Científica e Engenharia. • Leonardo Miúdo, UNINBE, Angola	CNE.06 Estratégias Científicas para Monitorar a Produção Primária na Costa do Namibe • Ana Paula dos Santos, UNINBE, Angola
16h00 – 16h30		Eixo Temático n.º 04 • Ciências Agrárias e Veterinárias, 1.º Painel Moderador: Prof. Dr. Guilherme Pereira, UJES, Angola Conferência do Eixo Temático 4: Integrando estudos sobre a biodiversidade de serpentes no sul global: a importância da sistematização nas estratégias de enfrentamento ao ofidismo • Doutor Felipe Grazziotin, Instituto Butantan, Brasil	Eixo Temático n.º 02 • Ciências Médicas e da Saúde, 1.º Painel Moderador: Doutor Mauer Gonçalves, UAN, Angola Conferência do Eixo Temático 2: The Management of Elephantiasis and its Secondary Infections – The Perspective of South African Medicinal Plants • Profª. Dra. Lisa Buwa-Komoreng, UFH, África do Sul	3.º Encontro Nacional de Doutorandos Bolseiros do Estado, 1.º Painel Moderador: Exmo. Domingos Canguende, INAGBE, Angola ENDBE.01 Integrated Monitoring of Climate and Forest Change in Angola Using Advanced Remote Sensing • Isai Alfredo Bernardo Quissindo, UJES, Angola
16h30 – 17h00		CAV.01 Avaliação da Qualidade do Sêmen dos Varrascos Utilizados Na Inseminação Artificial na Fazenda de Santo António, Município da Quibala. • Lourenço de Sousa, ISPCS, Angola	CMS.01 Valores hematológicos e bioquímicos em trabalhadores da Faculdade de Medicina da Universidade Rainha Njinga de Mbande. • Yanet Matos, URNM, Angola	ENDBE.02 Prevalência de microrganismos patogénicos ESKAPE e outros nos Rápidos e Afluentes do Rio Kwanza • Adelino Tchivango, URNM & UFH, Angola & África do Sul
17h00 – 17h30	Inauguração da FIEBaT e visita dos stands	CAV.02 Avaliação do Efeito da Adubação Mineral na Produtividade e Qualidade dos Grãos da Eleusina Spp. em Sistema de Cultivo Convencional. • Eduardo Jorge, ETAC, Angola	CMS.02 Prevalência de Parasitoses Intestinais em Crianças de 4-15 anos, Mufuma Celele – Malanje, Julho de 2025. • André Martins, URNM, Angola	ENDBE.03 Plantas Medicinais do Bengo e Uíge: Desvendando o Seu Potencial Bioactivo Com Vista à Validação do Seu Uso no Sistema Nacional de Saúde em Angola. • Emília Vieira, CNIC, Angola
17h30 – 18h00				

 Auditório

 Sala secundária

 Sala externa

Almoço e visita às exposições	
FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais	Sessões Plenárias Conferência I: Equality, Diversity and Inclusion in Science • Doutora Dorothy Ngila, NRF, África do Sul Moderador: Prof. Dr. Sebastião António, UMN, Angola
	Conferência II: Integrating Biotechnology and Waste Valorisation for Enhanced Agricultural Productivity and Green Growth Prof. Dr. Uchechukwu Nwodo, UFH, África do Sul Moderadora: Prof.ª Dra. Virginia Quartin, UJES, Angola I
FIEBaT, Posters, Espaços negócios e Cooperações institucionais	Conferência III: HIV e hepatites virais: padrões epidemiológicos e factores de risco em populações de Luanda, Angola. • Doutor Cruz Sebastião, CNIC, Angola Moderadora: Prof.ª Dra. Madalena Chimpolo, UKB, Angola
	Conferência IV: O panorama da Hipertensão arterial em Angola: Revisão sistemática e meta-análise • Doutor Mauer Gonçalves, UAN, Angola Moderadora: Prof.ª Dra. Madalena Chimpolo, UKB, Angola
	Ponto de situação da parceria entre MESCTI e THE: Projecto de Rankings das IES Angolanas Apresentação: Prof. Dr. Eduardo Valentim, coordenador do projecto, Angola
	Conferência de encerramento: Building a National Innovation Ecosystem: Integration, Sustainability and Inclusion • Exmo. Richard Liahona, Director de Energia Geotérmica do Ministério de Energia do Quênia Moderador: Prof. Dr. Amílcar da Silva, MESCTI, Angola
	Sessão de encerramento Mestre de Cerimónias: GPB, Angola • Comunicado final • Premiações • Discurso de Encerramento • Fotos de família



GOVERNO DE
ANGOLA

mescti.gov.ao

Ministério do Ensino Superior, Ciência,
Tecnologia e Inovação

