



**Universidade José
Eduardo dos Santos**

LIVRO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

Jornadas Agosto Científico

Edição 2023

*Por uma Universidade mais Nacional,
Coesa e Global, reforçemos o
conhecimento, a pesquisa e a inovação*

ISBN 978-989352263-9



9 789893 522639

Investigação-Extensão





UNIVERSIDADE JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS

Jornadas Agosto Científico
Edição 2023

LIVRO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

*“Por uma Universidade mais Nacional, Coesa e Global, reforçemos
o conhecimento, a pesquisa e a inovação”*

Huambo- Angola, 2024.

© **Universidade José Eduardo dos Santos (UJES), 2024**

Todos os Direitos Reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida sob quaisquer meios existentes, sem autorização da UJES, por escrito.

ACTA DAS JORNADAS AGOSTO CIENTÍFICO – EDIÇÃO 2023
ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS

Autor: **Universidade José Eduardo dos Santos - UJES**

Presidente: **Prof. Doutora Virgínia Quartin**

Coordenação Geral: **Prof. Doutor Ataulfo Pereira**

Coordenação Executiva: **Prof. Doutor João Cardoso**

Coordenação Científica: **Doutor Fernando Quissanga**

Coordenação Editorial (Editor): **MSc. Isáú Quissindo**

Compilação: **Dr. Jerson Passos**

Diagramação: **Dr. Adriano Camenhe e MSc. Isáú Quissindo**

Design, Capa e Arranjos Finais: **Dr. Adriano Camenhe**

Revisão (Áreas Temáticas): **Prof. Doutor Afonso Vindassi Manuel, Doutor Fernando Cassinda Quissanga, Prof. Doutor António Mendes Sambalundo, Prof. Doutor Manuel Maria Dias, MSc. Albino Chissola Canjongo, MSc. António Buta Cambinda Venâncio, MSc. Santa Joaquina M. Chimuco Tomás, MSc. Severino Domingos, MSc. Tadeu Fecayamale Leonardo, MSc. Xavier Manuel Francisco, MSc. Yolanda Manuel Francisco e MSc. Salvador Leonardo Calopinja**

Revisão de Prova (Linguística): **Dr. Estevão Domingos Canganjo, Dra. Leonor do Céu Bicas Neves e Doutor Fernando Quissanga**

1.^a Edição: **2024**

Volume: **1**

ISBN: **978-989-35226-3-9**

Depósito Legal: **12682/2024**

PRESIDENTE

Prof. Doutora Virgínia Maria Abrunhosa Lacerda Quartin
Reitora

COORDENADOR DA COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Doutor Ataulfo Malé Arsénio de Fontes Pereira
Vice-Reitor para a Área Científica e Pós-Graduação

MEMBROS DA COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Doutor João Francisco Cardoso
Vice-Reitor para a Área Académica e Vida Estudantil

MSc. Lívio Wander Kelen Chuvica
Secretário-Geral

Prof. Doutor Joaquim Morais
Decano da Faculdade de Medicina Veterinária

Prof. Doutor Ambrósio Fortunato de Almeida
Decano da Faculdade de Ciências Agrárias

Prof. Doutor Daniel Pires Capingana
Decano da Faculdade de Medicina

Prof. Doutor Domingos João Fernandes
Decano da Faculdade de Economia

Prof. Doutor João Valeriano
Decano da Faculdade de Direito

Prof. Doutor Herculano Salvador João
Director do Instituto Politécnico

Doutor Fernando Cassinda Quissanga
Director de Investigação Científica, Inovação, Empreendedorismo e Pós-graduação

COMISSÃO DE APOIO MULTIDISCIPLINAR

MSc. Romilson Gouveia Madruga
Vice-Decano para Área Académica da Faculdade de Ciências Agrárias

Prof. Doutor Silva Catela Calamba
Vice-Decano para Área Académica da Faculdade de Economia

MSc. Felisberto Francisco Cassoma Fato
Director Adjunto para Área Académica do Instituto Politécnico

Prof. Doutora Deolinda Paulino Camarada Embaló
Vice-decana para Área Académica da Faculdade de Medicina Veterinária

MSc. Yolanda António E. D. Da Silva Chingongo
Assistente Estagiária da Faculdade de Direito

MSc. Pedro António da Silva
Vice-Decano para Área Académica da Faculdade de Medicina

COMISSÃO CIENTÍFICA

COORDENADOR

Prof. Doutor Ataulfo Malé Arsénio de Fontes Pereira
Vice-Reitor para a Área Científica e Pós-Graduação

COORDENADOR ADJUNTO

Doutor Fernando Cassinda Quissanga
Director de Investigação Científica, Inovação, Empreendedorismo e Pós-Graduação

MEMBROS

MSc. António Alfredo Mela
Vice-Decano para Área Científica da Faculdade de Economia

MSc. Marino Leopoldo Manuel Sungo
Director Adjunto para Área Científica do Instituto Politécnico

Prof. Doutor José Pedro João
Vice-Decano para Área Científica da Faculdade de Ciências Agrárias

Prof. Doutor Aires Walter
Vice-Decana para Área Científica da Faculdade de Medicina Veterinária

MSc. Elias de Oliveira Tomé
Professor Assistente da Faculdade de Direito

MSc. Lúcia Sebastião Ferreira Nunes
Vice-Decana para Área Científica da Faculdade de Medicina

Prof. Doutor André Loução Bongo
Professor Auxiliar da Faculdade de Ciências Agrárias

Prof. Doutor Afonso Vindassi Manuel
Director do Gabinete da Gestão da Qualidade

MSc. José Maria de Fátima Neto
Director do Gabinete Jurídico e de Intercâmbio

MSc. Alcides Onésimo Nunda
Professor Auxiliar da Faculdade de Economia

MSc. Isaú Alfredo Bernardo Quissindo
Director do Gabinete de Tecnologia de Informação e Comunicação

Jerson Emanuel Gomes dos Passos
Chefe de Departamento do Gabinete de Estudos, Planeamento e Estatística do Gabinete de Gestão da Qualidade

SECRETARIADO DA COMISSÃO CIENTÍFICA

COORDENADOR

MSc. Isaú Alfredo Bernardo Quissindo
Director do Gabinete de Tecnologia de Informação e Comunicação

COORDENADOR ADJUNTO

Jerson Emanuel Gomes dos Passos
Chefe de Departamento do Gabinete de Estudos, Planeamento e Estatística do Gabinete de Gestão da Qualidade

MEMBROS

Estêvão Domingos Canganjo
Chefe do Departamento da Contratação Pública

Leonor do Céu Bicas Neves
Chefe do Departamento do Gabinete Jurídico

Edmara Dória Gimbe
Chefe de Departamento de Documentação e Informação

Alfredo Comboio Muaca
Técnico do Gabinete de Tecnologia de Informação e Comunicação

SECRETARIADO DAS JORNADAS

COORDENADOR

Prof. Doutor Luís Miapia

Chefe de Departamento de Ensino e Investigação da Faculdade de Ciências Agrárias

MEMBROS

MSc. António Manuel Teixeira

Chefe de Departamento de Ensino e Investigação da Faculdade de Ciências Agrárias

MSc. Luís Matateu

Chefe de Departamento da Área Científica da Faculdade de Economia

MSc. Amândio Francisco Kangué

Chefe de Departamento da Área Científica da Faculdade de Ciências Agrárias

MSc. Armando Alexandre Luanda

Chefe de Departamento da Área Científica da Faculdade de Direito

MSc. Pedro Roberto Afonso

Chefe de Departamento da Área Científica da Faculdade de Medicina Veterinária

Helena Lucas

Chefe de Departamento dos Recursos Humanos

COMISSÃO DE IMAGEM E COMUNICAÇÃO

COORDNADOR

MSc. Isau Alfredo Bernardo Quissindo

Director do Gabinete de Tecnologia de Informação e Comunicação

COORDENADORADJUNTO

Adriano Camenhe

Director dos Serviços Académicos

MEMBROS

Emanuel da Conceição José Neto

Chefe de Departamento dos Assuntos Académicos

António da Silva Pereira Tavares

Chefe de Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação da Faculdade de Direito

Gerson Fernandes Galante

Chefe de Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação do Instituto Politécnico

Joaquim Manuel Zua

Chefe de Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação da Faculdade de Ciências Agrárias

José Epalanga Cesário

Chefe de Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação da Faculdade de Medicina Veterinária

José Silvestre Correia

Chefe de Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação da Faculdade de Economia

Alfredo Comboio Muaca

Técnico do Gabinete de Tecnologia de Informação e Comunicação

COMISSÃO DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS, APOIO TÉCNICO, LOGÍSTICA E PROTOCOLO

COORDENADOR GERAL

MSc. Lívio Wander Kelen Chuvica
Secretário Geral

COORDENADOR ADJUNTO

Hélder Santos Cangovi
Director dos Recursos Humanos

MEMBROS

Emília Juelma Matapalo Eduardo
Chefe de Departamento de Administração e Finanças

Adilson Gervásio
Chefe de Departamento do Planeamento e Infraestruturas

Matos Sebastião
Chefe de Departamento de Administração e Serviços Gerais do Instituto Politécnico

Francisco António Mueyenga Katanya
Técnico do Instituto Politécnico

SUBCOMISSÃO DE APOIO TÉCNICO

COORDENADOR

MSc. Felisberto Francisco Fato
Director Adjunto para os Assuntos Académicos do Instituto Politécnico

COORDENADOR ADJUNTO

Adriano Camenhe
Director dos Assuntos Académicos

SUBCOMISSÃO DE LOGÍSTICA E PROTOCOLO

COORDENADOR GERAL

MSc. Baltazar Kapamo Aurélio
Chefe de Departamento de Apoio à Direcção da Reitora

MEMBROS

Nilton Galambole
Chefe de Departamento da Acção Social

Edmara Dória Gimbe
Chefe de Departamento de Documentação e Informação

Marcos Capanda
Chefe de Secção de Investigação Científica, Inovação e Empreendedorismo da Faculdade de Ciências Agrárias

CORPO DE JÚRI ENCARGADO PELA AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS

Prof. Doutor Afonso Vindassi Manuel
Doutor Fernando Cassinda Quissanga
Prof. Doutor António Mendes Sambalundo
Prof. Doutor Manuel Maria Dias
MSc. Albino Chissola Canjongo
MSc. António Buta Cambinda Venâncio
MSc. Santa Joaquina M. Chimuco Tomás
MSc. Severino Domingos
MSc. Tadeu Fecayamale Leonardo
MSc. Xavier Manuel Francisco
MSc. Yolanda Manuel Francisco
Salvador Leonardo Calopinja

PROMOTOR

Universidade José Eduardo dos Santos (UJES)

PARTICIPANTES

Faculdade de Ciências Agrárias (FCA)
Faculdade de Direito (FD)
Faculdade de Economia (FEc)
Faculdade de Medicina (FM)
Faculdade de Medicina Veterinária (FMV)
Instituto Politécnico (IP)

ao-Extensao

ES

Índice

PREFÁCIO	I
APRESENTAÇÃO	III
PROGRAMA	IV
SESSÃO DE ABERTURA	VI
DISCURSO DE ABERTURA.....	VI
CONFERÊNCIA INAUGURAL	VI
PAINEL I	1
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DA MADEIRA E CASCA DE ALGUMAS ESPÉCIES DO MIOMBO ANGOLANO	2
EFEITO INIBITÓRIO DE CEPAS DE <i>PSEUDOMONAS</i> DO GRUPO FLUORESCENTE SOBRE O CRESCIMENTO DE <i>ALTERNARIA SONALI</i> SOR, ISOLADO DA CULTURA DA BATATA.....	7
ESTRATÉGIAS DE IRRIGAÇÃO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NO CONTEXTO ANGOLANO: UMA REVISÃO	8
CARACTERIZAÇÃO PROTEICA E RENDIMENTO DA CULTURA DE LOENGO (<i>ANISOPHYLLEA BOHEMII</i>)	15
PAINEL II	21
CYBERSTALKING, CYBERBULLING E DIREITOS DE PERSONALIDADE	22
OS DESAFIOS DA LIDERANÇA FEMININA E A PROMOÇÃO DA MELHORIA DO DESEMPENHO DE UMA ORGANIZAÇÃO DE CARÁCTER PÚBLICO	25
O REGIME DA COMISSÃO DE SERVIÇO NO ÂMBITO DO DIREITO PRIVADO DO TRABALHO - PRESENTE E FUTURO.	37
O PLURALISMO JURÍDICO, UMA REFLEXÃO SOBRE O PODER JURISDICIONAL DO ESTADO À LUZ DO ARTº 7.º DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DE ANGOLA	44
RECENSÃO À OBRA COM O TÍTULO DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DE HENRIQUE SOUSA ANTUNES.....	57
A INSUFICIÊNCIA NA REGULAÇÃO DO PLURALISMO JURÍDICO EM ANGOLA	60
A PROTECÇÃO DA RESIDÊNCIA FAMILIAR COMO GARANTIA DA DIGNIDADE HUMANA NO DIREITO ANGOLANO	66
O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES JUVENIS EMPRESARIAIS NA MATRIZ ECONÓMICA E SOCIAL ANGOLANA FACE AO ACTUAL CONTEXTO ECONÓMICO DO PAÍS	74
PAINEL III	81
CONFIGURAÇÃO MAGNÉTICA PARA O ESFRIAMENTO DOS REFRIGERANTES À ENTRADA DO CONDENSADOR EM EQUIPAMENTO WALTER CHILER	82
UMA ABORDAGEM ÀS FERRAMENTAS DE TELEDETECÇÃO PARA A MONITORIZAÇÃO CLIMÁTICA EM ANGOLA E MOÇAMBIQUE.....	90
FERRAMENTAS GRATUÍTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SUPERVISÓRIOS INDUSTRIAIS.....	101
ESTIMULADOR MAGNÉTICO ESTÁTICO NÃO INVASIVO PARA TRATAMENTO DE PACIENTES COM VÁRIAS PATOLOGIAS: DESENHO E SIMULAÇÃO	114
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	122

PAINEL IV	127
ANÁLISE COMPARATIVA DE ALGUNS INDICADORES DA QUALIDADE DO PDE DESDE O PERFIL DOS ESTUDANTES, FACULDADE DE MEDICINA, HUAMBO 2017-2023	128
PREVALÊNCIA DE ANEMIAS EM CRIANÇAS DOS 0 AOS 5 ANOS NO CENTRO MATERNO INFANTIL DA MINEIRA DE OUTUBRO A DEZEMBRO DE 2022	144
DIAGNÓSTICO CLÍNICO – LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL	150
RISCOS BIOLÓGICOS COMO FACTOR DE INCIDÊNCIA DE CASOS DE ENFERMIDADE INFECIOSA EM AMBIENTE LABORATORIAL NO HOSPITAL REGIONAL DA GABELA, DE SETEMBRO 2022 A MARÇO 2023	157
PAINEL V	162
REFORMA EDUCATIVA EM ANGOLA: A VISÃO DOS PROFESSORES	163
POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO E EQUIDADE NA EDUCAÇÃO: O CASO DA UNIVERSIDADE JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.....	172
SESSÃO DE PÓSTER	179
POSTERS PAINEL 1	180
POSTERS PAINEL 2	186
POSTERS PAINEL 3	187
SESSÃO DE ENCERRAMENTO	188
O TELETRABALHO. VECTORES DO SEU ENQUADRAMENTO NA ORDEM JURÍDICA ANGOLANA	189
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR	196
COMUNICADO FINAL	220

Prefácio

É com grande satisfação que prefaciamos o livro das Jornadas Científicas da nossa Universidade, a José Eduardo dos Santos. É pela segunda vez que publicamos neste formato os resultados dos trabalhos de investigação apresentados nestas jornadas.

O livro, que compila artigos e comunicações orais, reflecte não apenas o compromisso com o conhecimento, com a investigação e com a inovação, mas também o espírito de uma Universidade que se posiciona de forma sólida e dinâmica no cenário Nacional e Global. Sob o lema "Por uma Universidade mais Nacional, Coesa e Global reforcemos o conhecimento, a pesquisa e a inovação", esta obra reúne os resultados dos 5 (cinco) Painéis ou Áreas Temáticas, relacionadas com os ramos de ensino e investigação das nossas Faculdades e Instituto, sendo: O Painel I reservado às Ciências Agrárias e Veterinárias; O Painel II à Economia e ao Direito; O Painel III às Engenharias e Tecnologias; O Painel IV às Ciências da Saúde e o Painel V reservado às Ciências da Educação e Comunicação.

- ▶ No Painel I, foram exploradas as Ciências Agrárias e Veterinárias, revelando avanços cruciais para o desenvolvimento sustentável e a segurança alimentar.
- ▶ No Painel II, Economia e Direito convergem para discutir questões fundamentais para o crescimento económico e a justiça social em Angola.
- ▶ No Painel III, as Engenharias e Tecnologias destacam-se como pilares da inovação e incorporação tecnológica, bem como o progresso nestas áreas.
- ▶ O Painel IV, dedicado às Ciências da Saúde, traz resultados que impactam e contribuem para o bem-estar e a qualidade de vida da população local.
- ▶ Por fim, no Painel V, as Ciências da Educação e Comunicação oferecem destaques sobre o futuro da educação e da informação na era digital.

Vale salientar que, cada capítulo deste livro não representa apenas o rigor académico-científico dos nossos docentes e investigadores, mas também demonstra o nosso compromisso com a excelência e a relevância no panorama educacional e científico segundo os padrões internacionais. Este trabalho é um testemunho do nosso esforço contínuo para fortalecer os laços entre a academia, a sociedade e o mundo, alinhados com os princípios de uma Universidade que busca incessantemente contribuir para um futuro mais promissor e sustentável.

Que este livro não traga apenas conhecimentos úteis na resolução dos problemas e desafios locais, mas também inspire novas ideias, debates construtivos e, sobretudo, acções que promovam o avanço do conhecimento humano em todas as suas dimensões.

Prof. Doutora Virgínia Lacerda Quartin

Reitora da UJES e Presidente
das Jornadas Agosto Científico
2023

UJES, Huambo – Angola

Julho de 2024

Apresentação

É com grande orgulho e entusiasmo que apresentamos o livro das Jornadas Científicas da Universidade JES, uma obra que materializa o compromisso da nossa Instituição de Ensino com o avanço do conhecimento, da investigação e da inovação. Sob o lema "Por uma Universidade mais Nacional, Coesa e Global reforçemos o conhecimento, a pesquisa e a inovação", esta coletânea de artigos e comunicações orais reflecte não apenas a diversidade e a profundidade dos estudos realizados, mas também a visão de uma Universidade que busca integrar saberes locais e globais em prol do desenvolvimento sustentável e da excelência académica.

Os capítulos deste livro estão organizados em cinco Painéis ou Áreas Temáticas, que abrangem áreas fundamentais para o progresso humano e científico. Destacamos aqui as 5 (cinco) áreas temáticas: Painel I - Ciências Agrárias e Veterinárias, Painel II - Economia e Direito, Painel III - Engenharias e Tecnologias, Painel IV - Ciências da Saúde e Painel V - Ciências da Educação e Comunicação.

Este livro não celebra apenas o trabalho incansável de nossos docentes e investigadores, mas também visa inspirar futuras gerações de estudiosos e profissionais a se engajarem em uma jornada contínua de descobertas e inovações. Cada capítulo representa um elo na cadeia de conhecimento que fortalece a nossa Universidade e contribui para um mundo mais conectado, inclusivo e sustentável.

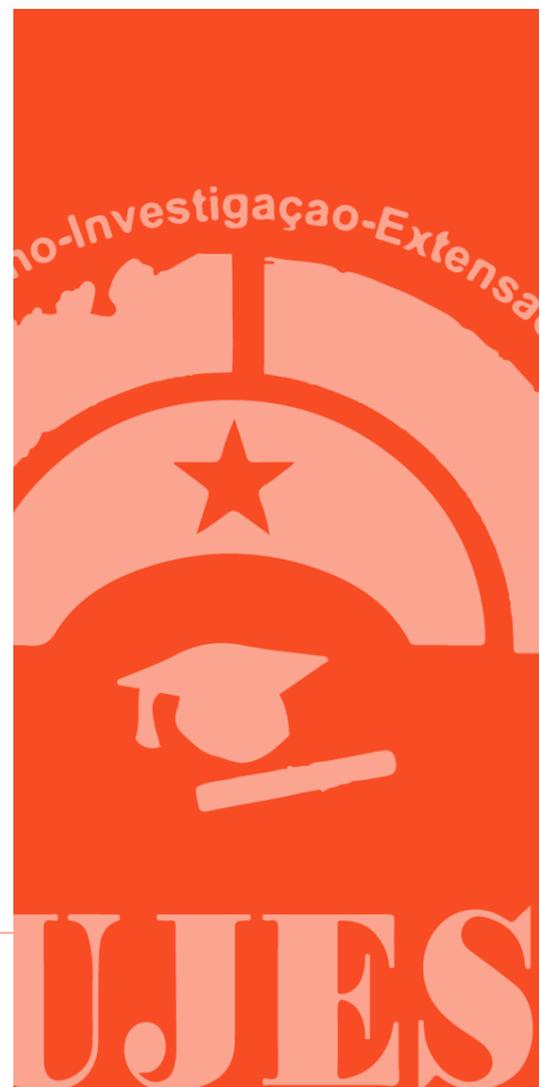
Esperamos que esta obra sirva como um ponto de partida para novos diálogos, colaborações e iniciativas que enriqueçam o panorama científico e académico global.

Prof. Doutor Ataulfo Malé Arsénio de Fontes Pereira

Vice-Reitor para a Área
Científica e Pós-Graduação e
Coordenador da Comissão
Organizadora das Jornadas
Agosto Científico 2023

UJES, Huambo – Angola

Julho de 2024



Programa

Lema: “Por uma Universidade mais Nacional, Coesa e Global, reforçemos o conhecimento, a pesquisa e a inovação”

SESSÃO DE ABERTURA

- ▶ **Data:** 22 de Novembro de 2023
- ▶ **Local:** Instituto Politécnico – Huambo
- ▶ **Presidente:** Prof^a. Doutora Virgínia Lacerda Quartin
- ▶ **Coordenador:** Prof^o. Doutor Ataúlfo de Fontes Pereira

PROGRAMA		
HORAS	ACTIVIDADE	RESPONSÁVEL
08:00 – 09:00	Recepção dos participantes e convidados	Protocolo
09:00 – 09:10	Apresentação da mesa do <i>Presidium</i>	Mestre de Cerimónia MSc. Alcides Onésimo Nunda
09:10 – 09:50	Palavras de boas-vindas	Magnífica Reitora da UJES, Prof. ^a Doutora Virgínia Quartin
09:50 – 10:00	Discurso de Abertura	Sua Excelência Governadora da Província do Huambo Dra. Lotti Nolika
10:00 – 10:15	Momento cultural	Grupo Teatral Vozes de África
10:15 – 11:00	Conferência Inaugural A universidade e a práxis ambiental	Dr. Vladimir Russo
11:00 – 11:10	Momento cultural	Celma Justo
11:10 – 12:15	Projectos Científicos da FCA e da FMV 1. O uso de Biochar na agricultura 2. Créditos de carbono na floresta do Miombo 3. Exportações verdes em Angola 4. <i>Stress</i> hídrico e micorrização em <i>Pinus patula</i> 5. Biofertilizantes em leguminosas 6. Expedição geobotânica ao delta do rio Cunene	MODERADOR: Prof. Doutor Amílcar Salumbo 1. Prof. Doutor Pascoal Chiambo (FCA) 2. Prof. Doutor Luís Miapia (FCA) 3. Dr. Simão Esperança (FMV) 4. Prof. ^a Doutora Orliis Mola (FCA) 5. Prof. Doutor André Loução (FCA) 6. Prof. Doutor João Cardoso (Vice-Reitor para área Académica)

SESSÃO DE ABERTURA (CONTINUAÇÃO)

HORAS	ACTIVIDADE	RESPONSÁVEL
12:15 –13:00	Conferência Digitalização na Modernização das Instituições do Ensino Superior	MSc. Júlio Chilela
13:00	Programa sucessivo	

SESSÃO DE ENCERRAMENTO

- ▶ **Data:** 23 de Novembro de 2023
- ▶ **Local:** Instituto Politécnico – Huambo
- ▶ **Presidente:** Prof^a. Doutora Virgínia Lacerda Quartim
- ▶ **Coordenador:** Prof^o. Doutor Ataúlfo de Fontes Pereira

HORAS	ACTIVIDADE	RESPONSÁVEL
09:00 – 09:30	Recepção dos participantes e convidados	Protocolo
09:30 – 09:40	Apresentação da mesa do Presidium	Mestre de Cerimónia MSc. Alcides Onésimo Nunda
9:40 – 10:00	Apresentação da UJES	Reitoria
10:00 - 10:10	Momento cultural	Petra Francisco
10:10 – 10:50	O teletrabalho: vectores do seu enquadramento na ordem jurídica angolana	MSc. José Maria Neto (Director do Gabinete Jurídico)
10:50-11:00	Momento cultural	Celma Justo
11:00-11:40	Avaliação da aprendizagem no contexto do Ensino Superior	Prof. Doutor Afonso Vindassi Manuel
11:40 – 12:00	Entrega simbólica de certificados	Individualidades académicas, finalistas dos cursos de curta duração
12:00 – 12:15	Momento cultural	Grupo teatral Vozes de África
12:15 – 12:30	Comunicado final	Vice-Reitor para a Área Científica da UJES
12:30 – 13:00	Encerramento	Magnífica Reitora da UJES, Prof. ^a Doutora Virgínia Quartim

Sessão de Abertura

Discurso de Abertura

- ▶ Apresentação Oral

Conferência Inaugural

- ▶ Apresentação Oral



Painel I



CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DA MADEIRA E CASCA DE ALGUMAS ESPÉCIES DO MIOMBO ANGOLANO

CHEMICAL CHARACTERIZATION OF THE WOOD AND BARK OF SOME ANGOLAN MIOMBO SPECIES

Abílio Malengue^{1*}; Jorge Gominho¹

1* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2185-1758>

1 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3419-6075>

¹ Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos – Huambo - Angola.

¹ Centro de Estudos Florestais, Laboratório Associado Terra, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal.

* Email para correspondência: abiliosantosmalengue@gmail.com

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo caracterizar as espécies com aptidão energética do Miombo angolano, na província do Huambo. As amostras foram obtidas a partir de material cortado por comunidades rurais para utilização na produção de carvão vegetal e lenha no município da Caála. Foram utilizadas 8 (oito) espécies, das quais foram extraídas secções de aproximadamente 4 cm, cortadas manualmente a uma altura de 1.30 m acima do solo. Foram utilizados os métodos padronizados TAPPI para a caracterização química do lenho e da casca. Os resultados preliminares mostram que existem espécies com níveis consideráveis de extrativos e suberina que podem garantir valor acrescentado às espécies.

Palavras-chave: Bioenergia, Miombo, Valorização

ABSTRACT

The present study aims to characterize species with energetic aptitude of the Angolan Miombo in the Huambo province. The samples were obtained from material cut by rural communities for use in the production of charcoal and firewood in the Municipality of Caála. Were used 8 species, from which sections of approximately 4 cm were extracted, cut manually at a height of 1.30 m above the ground. For summative chemical analysis of the wood and bark was carried out according to the TAPPI methods. Preliminary results show that there are species with considerable levels of extractives and suberin that can guarantee added value to them.

Keywords: Bioenergetic, Miombo, Valorization.

1. INTRODUÇÃO

A ecorregião do Miombo com 2,5 a 3,6 milhões de km² é um dos principais biomas do centro-sul do continente africano, abrangendo grandes áreas de Angola, Moçambique, Tanzânia, Zimbábue, Zâmbia e República Democrática do Congo, (Gomes et al., 2021; Montfort et al., 2021). É dominado por espécies arbóreas dos gêneros *Brachystegia*, *Julbernardia* e *Isoberlinia* (Gonçalves et al., 2017), encontrado intercalado com manchas de pastagens inundadas (Munawar et al., 2022). As florestas de Miombo foram identificadas como uma das cinco áreas selvagens no mundo prioritárias para a sua conservação (Yamashina et al., 2021).

O Miombo é importante para a biodiversidade e para a subsistência de milhões de habitantes (Montfort et al., 2021). Desempenham um papel importante no desenvolvimento económico de muitos países (Gonçalves et al., 2017; Malengue, 2020).

Esse ecossistema, fornece muitos serviços ecossistémicos para a população rural, incluindo biomassa de produtos madeireiros e não madeireiros para produção doméstica de energia (lenha e carvão), forragem para gado, plantas medicinais e frutas silvestres (Santos-Malengue et al., 2023).

A regulação do ciclo da água, a redução da erosão e a diversidade de *habitats* que favorecem uma alta biodiversidade também são importantes serviços ecossistêmicos das terras do Miombo (Miapia et al., 2021).

Apesar de seus inúmeros benefícios, as tendências da cobertura florestal global mostram uma rápida perda de florestas devido à conversão e degradação do uso da terra (Bulusu et al., 2021), tal degradação, também ocorre nos ecossistemas do Miombo (Green et al., 2013; Malengue, 2020).

Tal como em muitos países africanos, Angola continua a ter um déficit na produção de eletricidade, e para contrariar este déficit, cerca de 60% da energia utilizada pela população provém da biomassa (Baumert et al., 2016; Macave et al., 2022). A crescente procura pela biomassa tem aumentado os níveis de desflorestação e a degradação florestal (Lulandala et al., 2023).

Existem vários estudos realizados no Miombo, fundamentalmente os relacionados com a fitossociologia, porém, há uma lacuna quanto à caracterização química e anatomia das espécies, conhecimento que constituiria uma importante ferramenta para as grandes utilizações de madeira e outras partes das plantas. Sendo assim, a presente investigação tem como objectivo caracterizar quimicamente algumas espécies do Miombo angolano, na província do Huambo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Caracterização da Zona de estudo e obtenção das amostras.

Os discos de aproximadamente 5 cm de espessura foram obtidos a uma altura de 1.30 m, a partir de árvores previamente derrubadas pelas comunidades para a produção de carvão vegetal e lenha, na comunidade de Cachindongo, município da Caála, província do Huambo (13°33.216'S e 15°36.956'E). Na zona, a precipitação tem variado entre os 1200 a 1600 mm por ano e a temperatura média anual é de 20 °C (Chiteculo & Surovy, 2018). Foram seleccionadas 8 espécies (ver tabela 1), que fazem parte das mais usadas para a produção de carvão e lenha, de acordo com os aldeãos da zona de estudo.

Tabela 1. Espécies utilizadas para a caracterização química da madeira e da casca.

Nome local	Científico	Família
Ossesse	<i>Albizia antunesiana</i>	Fabaceae
Ussamba	<i>Brachystegia boehmii</i>	Fabaceae
Ossassa	<i>Brachystegia longiflora</i>	Fabaceae
Omanda	<i>Brachystegia spiciformis</i>	Fabaceae
Omone	<i>Isoberlinia angolenses</i>	Fabaceae
Ossui	<i>Monotes sp</i>	Dipterocarpaceae
Uchia	<i>Parinari curatelifolia</i>	Chrysobalanaceae
Omako	<i>Pericopsis angolenses</i>	Fabaceae

2.2. Caracterização química da madeira e casca

A análise química sumativa da madeira e da casca foi realizada de acordo com os métodos TAPPI. A determinação de cinzas, extrativos, ligninas e açúcares foi realizada conforme metodologia previamente usada por Gominho e colaboradores (2020).

2.3. Esquema metodológico

O esquema metodológico resume o trabalho levado a cabo para a caracterização química das espécies seleccionadas.

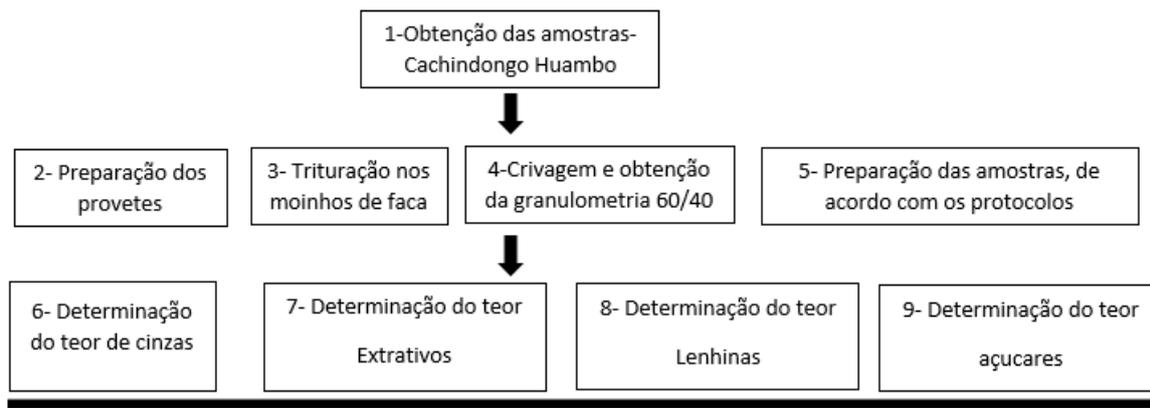


Figura 1. Esquema metodológico

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Composição química da madeira e da casca

A sumarização do resultado da análise sumativa das espécies estudadas é apresentada na Figura 2. O teor de cinzas variou entre 0,40 % -1,68%, nos lenhos é de 2,03%-5,15 nas cascas. As espécies Omanda (0,40%) e Ossui (0,49%), foram as que apresentaram entre as demais, menor teor de cinzas no lenho. Tal facto, também foi notado nas cascas onde a Ossui apresentou 2,03% cinzas e a Omanda 2,26%. Os valores elevados de cinzas foram verificados nas espécies Uchia (1,68%) e Ossassa (1,05%) nos lenhos e nas cascas Omone (5,75%) e Omake (5,12). De forma geral, o teor de cinzas foi superior nas cascas se comparado com os valores dos lenhos. O teor de cinzas corresponde à percentagem de material inerte, que não produz calor, ou seja, quanto maior for o teor de cinzas, menor é a capacidade de produção de calor da biomassa (Gonçalves et al.,2009). Os resultados no lenho são inferiores se comparados com o 1,85% para a Omanda e 2, 55% para a Uchia relatados por (Massuque et al., 2020). As diferenças anteriores podem ser atribuídas à localização geográfica, ao solo e às condições climáticas (Benhura et al., 2013).

O teor de extrativos, tal como nas cinzas, foi superior nas cascas. O mesmo variou entre 6, 71% -15,28 nos lenhos e 12,29% -32,96 nas cascas. A Ossesse (15,28%) foi a que mais teor de extrativos apresentou nos lenhos e a Ossui (6,71%) com menor nos lenhos. Nas cascas, a espécie que apresentou maior teor foi a Omone (32,96%) e a Uchia (12,29%) com menor teor de extrativos. Exceptuando a Uchia, os demais resultados obtidos no lenho são superiores aos apresentados por (Massuque et al., 2020). Os extrativos têm um amplo uso, de entre os quais se destacam a sua utilização como repelentes, inseticidas (Barbosa et al., 2007).

O teor de lenhina foi superior nas cascas, o máximo foi 40,9% na casca da Uchia e o mínimo 22,4% na casca da Ossassa. No lenho os valores variam entre 19,9% como mínimo verificado na Omone e o máximo (30,7%) na Ossui. Os valores encontrados são similares aos relatados por (Massuque et al., 2021).

O teor suberina (mínimo e máximo) um dos constituintes fundamentais da cortiça variou entre os 0,49% na Omake e 5,10% na Uchia. Os valores encontrados são inferiores se comparados aos relatados em algumas espécies do sobreiro que podem chegar a 38% de teor de suberina (Leite et al., 2020).

A Omanda (lenho), com valores superiores a 60 %, foi a que maior teor de açúcares apresentou e a Ossui a menos representativa. Na casca, destacou-se a Ossamba com cerca de 43%, enquanto a Ossesse, com cerca de 30%, foi a que apresentou menor teor. De forma geral, o teor de açúcares é

superior no lenho que nas cascas. Os valores encontrados são similares aos relatados por (Massuque et al., 2020).



Figura 2. Composição química do lenho e casca. (Ash=teor de cinzas; Ext= teor de extrativos; Lig= teor de lenhinas; Sugars= teor de açucars e Sub=suberina).

4. CONCLUSÕES

As espécies estudadas são bem conhecidas nas comunidades rurais do Huambo-Angola, por fornecer lenha, carvão e frutos. Os resultados da caracterização química aqui apresentados constituem os primeiros sobre a casca e os poucos sobre a madeira. Entre as espécies estudadas, a Omanda apresentou menor teor de cinzas e maior teor de lenhina, o que significa que é a que tem maior capacidade de produção de calor, ou seja, a espécie pode ser valorizada para a produção do carvão activado com propriedades de remoção de impurezas dissolvidas em solução e muito utilizado em casos de intoxicação por alimentos, drogas, medicamentos ou produtos químicos. A Uchia apresentou 5,10 %, sendo o maior valor verificado entre as espécies estudadas. Ou seja, além do aproveitamento do seu fruto rico em minerais e propriedades bioactivas, a espécie pode ser valorizada para o aproveitamento da cortiça que, por ser um material hidrofóbico, tem tido uma ampla aplicação com destaque à indústria corticeira, no design, na joalheria, no calçado, na arquitetura, no vestuário e na indústria aeroespacial. Quanto aos extrativos, a espécie mais importante foi a Omone com 32,96% na sua casca, ou seja, a Omone pode ser valorizada na produção de extrativos utilizados como repelentes e inseticidas. No entanto, é necessário efectuar trabalhos específicos que permitam isolar compostos que podem ser utilizados na agricultura (inseticidas) e pelas comunidades, com destaque as rurais (repelentes) na diminuição de doenças, que tem como vectores, os insectos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barbosa, A. P., Souza Do Nascimento, C., & Wellington De Morais, J. (2007). *Estudos de propriedades antitermíticas de extratos brutos de madeira e casca de espécies florestais da Amazônia Central, Brasil Studies on the antitermitic properties of wood and bark crude extracts of forest species from Central Amazonian, Brazil*. 37(2), 213–218.
2. Baumert, S., Luz, A. C., Fisher, J., Vollmer, F., Ryan, C. M., Patenaude, G., Zorrilla-Miras, P., Artur, L., Nhantumbo, I., & Macqueen, D. (2016). Charcoal supply chains from Mabalane to Maputo: Who benefits? *Energy for Sustainable Development*, 33, 129–138.

<https://doi.org/10.1016/j.esd.2016.06.003>

3. Benhura, M., Muchuweti, M., Gombiro, P., & Benhura, C. (2013). Properties of (*Parinari curatellifolia*) (Hacha or Chakata) fruits from different parts of Harare, Zimbabwe. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, *13*(59), 8004–8018. <https://doi.org/10.18697/ajfand.59.12520>
4. Bulusu, M., Martius, C., & Clendenning, J. (2021). Carbon stocks in miombo woodlands: Evidence from over 50 years. *Forests*, *12*(7), 1–13. <https://doi.org/10.3390/f12070862>
5. Chiteculo, V., & Surovy, P. (2018). Dynamic patterns of trees species in miombo forest and management perspectives for sustainable production—case study in Huambo Province, Angola. *Forests*, *9*(6). <https://doi.org/10.3390/f9060321>
6. Gomes, A. L., Revermann, R., Meller, P., Gonçalves, F. M. P., Aidar, M. P. M., Lages, F., & Finckh, M. (2021). Functional traits and symbiotic associations of geoxyles and trees explain the dominance of detarioid legumes in miombo ecosystems. *New Phytologist*, *230*(2), 510–520. <https://doi.org/10.1111/nph.17168>
7. Gonçalves, F. M. P., Revermann, R., Gomes, A. L., Aidar, M. P. M., Finckh, M., & Juergens, N. (2017). Tree Species Diversity and Composition of Miombo Woodlands in South-Central Angola: A Chronosequence of Forest Recovery after Shifting Cultivation. *International Journal of Forestry Research*, *2017*, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2017/6202093>
8. Green, J. M. H., Larrosa, C., Burgess, N. D., Balmford, A., Johnston, A., Mbilinyi, B. P., Platts, P. J., & Coad, L. (2013). Deforestation in an African biodiversity hotspot: Extent, variation and the effectiveness of protected areas. *Biological Conservation*, *164*, 62–72. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.04.016>
9. Leite, C., Oliveira, V., Miranda, I., & Pereira, H. (2020). Cork oak and climate change: Disentangling drought effects on cork chemical composition. *Scientific Reports*, *10*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64650-9>
10. Lulandala, L., Bargués-Tobella, A., Masao, C. A., Nyberg, G., & Ilstedt, U. (2023). The size of clearings for charcoal production in miombo woodlands affects soil hydrological properties and soil organic carbon. *Forest Ecology and Management*, *529*. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2022.120701>
11. Macave, O. A., Ribeiro, N. S., Ribeiro, A. I., Chaúque, A., Bandeira, R., Branquinho, C., & Washington-Allen, R. (2022). Modelling Aboveground Biomass of Miombo Woodlands in Niassa Special Reserve, Northern Mozambique. *Forests*, *13*(2), 311. <https://doi.org/10.3390/f13020311>
12. Malengue, A. S. (2020). Potencial Forestal En Una Población De Miombo, En Catata, Municipio De Caála, Provincia De Huambo-Angola. *Revista Digital de Medio Ambiente "Ojeando La Agenda,"* *66* (July 2020), 11–24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7542444>
13. Massuque, J., De Assis, M. R., Loureiro, B. A., Matavel, C. E., & Trugilho, P. F. (2021). Influence of lignin on wood carbonization and charcoal properties of Miombo woodland native species. *European Journal of Wood and Wood Products*, *79*(3), 527–535. <https://doi.org/10.1007/s00107-021-01669-3>
14. Massuque, J., De Assis, M. R., & Trugilho, P. F. (2020). Characterization of Miombo species used by rural communities as fuelwood in Northern Mozambique. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Effects*, *00*(00), 1–10. <https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1815910>
15. Miapia, L. M., Ariza-Mateos, D., Lacerda-Quartín, V., & Palacios-Rodríguez, G. (2021). Deforestation and Biomass Production in Miombo Forest in Huambo (Angola): A Balance between Local and Global Needs. *Forests*, *12*(11), 1557. <https://doi.org/10.3390/f12111557>
16. Montfort, F., Nourtier, M., Grinand, C., Maneau, S., Mercier, C., Roelens, J. B., & Blanc, L. (2021). Regeneration capacities of woody species biodiversity and soil properties in Miombo woodland after slash-and-burn agriculture in Mozambique. *Forest Ecology and Management*, *488*.
17. Munawar, S., Röder, A., Syampungani, S., & Udelhoven, T. (2022). *Place-Based Analysis of Satellite Time Series Shows Opposing Land Change Patterns in the Copperbelt Region of Zambia*.
18. Santos-Malengue, A., Ariza-Mateos, D., Navarro-Cerrillo, R., Cachinero-Vivar, A. M., & Camarero, J. J. (2023). Ring data provide management clues and pinpoint climate drivers of growth in two species of miombo trees (*Brachystegia spiciformis*, *Julbernardia paniculata*). *Dendrochronologia*, *81*, 126117. <https://doi.org/10.1016/j.dendro.2023.126117>
19. Yamashina, C., Hara, M., & Fujita, T. (2021). The effects of human disturbance on the species composition, species diversity and functional diversity of a Miombo woodland in northern Malawi. *African Journal of Ecology*, *59*(1), 216–224. <https://doi.org/10.1111/aje.12798>

EFEITO INIBITÓRIO DE CEPAS DE *PSEUDOMONAS* DO GRUPO FLUORESCENTE SOBRE O CRESCIMENTO DE *ALTERNARIA SOLANISOR*, ISOLADO DA CULTURA DA BATATA

INHIBITORY EFFECT OF THE FLUORESCENT GROUP OF THE *PSEUDOMONAS* STRAINS ON THE GROWTH OF *ALTERNARIA SOLANISOR*, ISOLATED FROM POTATO CROPS

Edwin Ronnie Gakegne¹, Benedicto Martínez Coca²; Odaylín Plasencia Márquez²; Annia Hernández Rodríguez³; Yeised de La Fe³.

Instituto Superior Politécnico Sol Nascente, Huambo, Angola
Centro Nacional de Sanidade Agropecuária (CENSA), Cuba
Faculdade de Biologia-Universidade de Havana (UH), Cuba
*Email para correspondência: ergakegne@gmail.com

RESUMO

A pinta preta da batata, causada por *Alternaria solani*, é uma das doenças foliares mais difundidas e uma das mais importantes nesta cultura no mundo. Tradicionalmente, o controle desse patógeno é realizado por meio da aplicação de agroquímicos. No entanto, cada vez mais se promove o uso de diferentes alternativas para reduzir o uso de pesticidas químicos que afetam o ecossistema, entre estas encontra-se o controle biológico com microrganismos ou seus metabólitos. As pseudomonas fluorescentes, pelas qualidades que apresentam, estão entre as mais investigadas a esse respeito. O objectivo deste trabalho é avaliar o efeito antagonístico de três cepas de *Pseudomonas* do grupo fluorescente contra uma cepa patogênica de *A. solani*, de batata. Seu potencial como antagonista contra o patógeno foi determinado em diferentes testes de cultura dupla *in vitro*. As cepas de *Pseudomonas* apresentaram evidente antagonismo, com alto efeito inibitório sobre o crescimento do patógeno, destacando-se a cepa de *P. protegens* PF5 com maior competência pelo substrato e aparente micoparasitismo. Esses resultados mostram a importância da cepa seleccionada, como promissora para o controle biológico desse patógeno na cultura da batata.

Palavras-chave: *Pseudomonas fluorescens*, *Alternaria solani*, controle biológico.

Artigo publicado na Revista da UJES, disponível em: <https://www.reciujes.com/index.php/reciujes/article/view/29>.

ABSTRACT

The potato's early blight caused by *A. solani* is one of the most widespread foliar diseases, and one of the most important of this crop wide world. Traditionally, the control of this pathogen is carried out through the application of agrochemicals. However, the use of different alternatives to reduce the use of chemical pesticides that affect the ecosystem is increasingly promoted, among these there is the biological control with microorganisms or their metabolites. The fluorescent pseudomonas are the most investigated for this propose. The objective of the work was to evaluate the antagonistic effect of three strains of *P. fluorescent* against one pathogen strain of *A. solani*, from potato crop. Their potentialities as antagonists on the pathogen was determined in different dual culture tests *in vitro*. The strains of *Pseudomonas* presented evident antagonism, with a high inhibitory effect of the pathogen growth, with outstanding competence for the substrate and apparent micoparasitism, the strain of *P. protegens* PF5. These results evidence that this strain could be promissory for the biological control of this pathogen in the cultivation of the potato crop.

Keywords: *Pseudomonas fluorescens*, *Alternaria solani*, biological control.

Article published in the UJES Magazine, available at: <https://www.reciujes.com/index.php/reciujes/article/view/29>

ESTRATÉGIAS DE IRRIGAÇÃO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NO CONTEXTO ANGOLANO: UMA REVISÃO

IRRIGATION STRATEGIES FOR FAMILY FARMING IN THE ANGOLAN CONTEXT: A REVIEW

Adriano Braga Bingobingo^{1*}; Adriano Generoso Pessa¹; Joaquina Jacinto¹; Inocêncio Cafunda¹; José Soma¹; Domingos Hengombe¹

^{1*} ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4313-7596>

¹Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo-Angola. * E-mail para correspondência: adrianobingobingo@gmail.com

RESUMO

O contexto climático actual, marcado com cenários de irregularidades da distribuição das chuvas e períodos longos de estiagem, exige adopção de estratégias que visem mitigar os efeitos das alterações climáticas. A irrigação é uma estratégia de fornecimento artificial de água às culturas nas regiões áridas ou semiáridas em todo mundo, em resposta as alterações climáticas. Porém, a sua maior aplicação ocorre em produções agrícolas comerciais, sobretudo em Angola, devido as limitações tecnológicas e de conhecimento existentes até hoje na agricultura familiar. Assim, o presente estudo teve como objectivo a identificação de estratégias de irrigação eficientes de baixo custo para a agricultura familiar em Angola. A baixa capacidade tecnológica, técnicas e financeiras da agricultura familiar em Angola foi tida em consideração para a identificação das melhores estratégias de irrigação para adopção nesse tipo de agricultura. Os resultados da pesquisa mostram que, para gestão sustentável da irrigação, tendo em conta as características desse tipo de agricultura no contexto angolano, a utilização de sistemas de rega mais modestos, e de domínio dos produtores, como o uso de baldes regadores e rega por sulco sem sistemas bombagem, são os mais vantajosos e eficientes em relação aos sistemas habitualmente usados na agricultura.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Estiagem, Produtividade, Rega, Sustentabilidade

ABSTRACT

The current climatic context, marked by scenarios of irregular rainfall distribution and long periods of drought, requires the adoption of strategies aimed at mitigating the effects of climate change. Irrigation is a strategy for artificially supplying water to crops in arid or semi-arid regions around the world in response to climate change. However, its greatest application occurs in commercial agricultural production, especially in Angola, due to the technological and knowledge limitations that still exist in family farming. Thus, the present study aimed to identify efficient low-cost irrigation strategies for family farming in Angola. The low technological, technical and financial capacity of family farming in Angola was considered for the identification of the best irrigation strategies for adoption in this type of agriculture. The research results show that, for sustainable irrigation management, taking into account the characteristics of this type of agriculture in the Angolan context, the use of more modest irrigation systems, and the domain of producers, such as the use of watering buckets and watering by furrow without pumping systems, are the most advantageous and efficient compared to systems commonly used in agriculture.

Keywords: Drought, Family farming, Irrigation, Productivity, Sustainability

INTRODUÇÃO

Angola é um país com uma superfície agrícola arável extensa, dos quais se estima que dos mais de 58 milhões de hectares de terras aráveis apenas 8% está a ser explorado (Chiambo, 2021). Diversos factores como a baixa capacidade tecnológica, técnica e financeira podem estar na base do fraco aproveitamento da superfície arável (Katata, 2019). Até o ano de 2020 o país teve mais de 331.285 hectares cultivados por explorações agrícolas empresariais, representando apenas 10% da área ocupada por esse tipo de exploração (INE, 2023). A agricultura familiar é outro tipo de exploração praticada em Angola, e por sinal a mais frequente, com uma superfície total cultivada de mais de 4.236.018 hectares, 12 vezes maior do que a área cultivada pelas explorações empresariais (INE, 2022). Estes tipos de explorações caracterizam-se por áreas de produção pequenas (em média 1,98 hectares), relação jurídico-laboral familiar, mão-de-obra pouco qualificada e baixo investimento financeiro (Lima, Silva, & Iwata, 2019; INE, 2022; Silva, et al., 2021). Em Angola, a agricultura familiar é responsável por mais de 80% da produção agrícola nacional (Malungo, 2020). Porém, a semelhança de outras realidades, em Angola a agricultura familiar é a mais afectada negativamente pelas alterações climáticas (Castro, 2019), sobretudo pelos constantes fenómenos de estiagens que, em alguns casos, ocorrem em momentos críticos da cultura, fase em que a mesma define o seu potencial produtivo e, como consequência são afectados alguns processos morfológicos e fisiológicos que, causam redução da produtividade, produção e da rentabilidade da cultura (Sah, et al., 2020). Face a essa situação, é fundamental a aplicação de estratégias de rega, para a disponibilização artificial de água às culturas, em produções de regadios ou quando ocorre uma estiagem, em produções de sequeiro. Entretanto, tratando-se de um tipo de exploração agrícola caracterizada pelo baixo nível tecnológico, técnico e financeiro (Chiambo, 2021; INE, 2022), a estratégia de rega deve ir ao encontro da capacidade dos produtores, de maneira a viabilizar o investimento. Neste sentido, desenvolveu-se o presente trabalho que consistiu em uma revisão da literatura com o objectivo de se identificar estratégias de irrigação eficientes de baixo custo para a agricultura familiar em Angola.

CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA EM ANGOLA

Angola é um país historicamente agrícola, com uma vasta extensão de terras aráveis e clima propício para o desenvolvimento de várias culturas. No passado o país figurou-se entre os maiores produtores agrícolas, principalmente nas culturas de café, algodão e banana (Leao & Shetty, 2022). Atualmente a situação é diferente, pois, a agricultura, apesar de estar em ritmos de crescimento, as tecnologias, técnica e os níveis de financiamentos estão a quem das reais necessidades do sector e, por esta razão, há uma baixa exploração da superfície agricultável do país (Chiambo, 2021). Dos mais de 58 milhões de hectares de terras disponível para a agricultura apenas 8% está a ser explorado (Katata, 2019; INE, 2022; INE, 2023).

A agricultura familiar, apesar das suas características peculiares é ainda a mais importante em termos de produção e disponibilização de alimentos (Katata, 2019; INE, 2023). Este tipo de agricultura, caracterizada por baixo nível de tecnologia, fraca assistência técnica e baixo investimento financeiro (Katata, 2019), é responsável por mais de 80% da produção nacional, e contribui com mais de 12% no PIB (Katata, 2019; Malungo, 2020). Apesar da sua importância para o país, a agricultura familiar tem atravessado diversos desafios como a melhoria da assistência técnica e tecnológica e aumento dos fundos de financiamento ao sector. Por esta razão, a agricultura familiar dificilmente consegue mitigar os efeitos adversos das alterações climáticas, como por exemplo a falta de água ocasionada por períodos prolongados de estiagens.

No contexto angolano a produção agrícola é feita maioritariamente em época de sequeiro, onde os produtores esperam das chuvas para disponibilizar água s culturas. Situações actuais têm estado a demonstrar que a dependência unicamente das chuvas para a produção agrícolas é uma estratégia que pode levar ao fracasso de muitos produtores, porque as chuvas são cada vez mais irregulares e as estiagens cada vez mais longas (Coelho, 2020; Formiga-Johnsson & Britto, 2020; Silva F. O., 2021). Não obstante a isso, diversas culturas desenvolvem-se melhor em época de cacimbo e outras são

valorizadas em termos de preços nessa época. Porém, para produzir sem preocupar-se tanto com as estiagens ou para produzir em época de cacimbo é necessário que se faça recurso a sistemas de rega.

IRRIGAÇÃO NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR

A agricultura familiar é responsável por mais de 80% da produção de alimentos a nível do mundo e constituem 70 a 80% do total de explorações agrícolas a nível global (Ahmad, Ullah, Xu, & Sabagh, 2022; Bhatti, et al., 2022). Apesar disso, esse tipo de exploração é das mais afectadas pelas alterações climáticas, sobretudo pelas constantes estiagens, devido a sua grande dependência da chuva para o fornecimento de água às plantas (Castro, 2019). A água é um recurso natural indispensável para o desenvolvimento das culturas. Durante o crescimento e desenvolvimento das plantas é fundamental que haja disponibilidade de água para que não ocorra limitações na realização de processos fisiológicos essenciais para a obtenção de uma boa produtividade (Salehi-Lisar & Bakhshayeshan-Agdam, 2016; Bijalwan, Sharma, & Kaushik, 2022). Além dos efeitos directos nas plantas, a disponibilidade de água afecta diversos factores ambientais, como a temperatura e humidade do ar e a temperatura e humidade solo (Silva F. O., 2021), tornando-se assim, numa componente significativa da produção.

Na agricultura, o fornecimento de água pode ser natural, por intermédio das chuvas, ou artificial, com recurso a métodos e sistemas de rega (Testezlaf, 2017). Devido ao baixo nível técnico e financeiro das explorações familiares, havendo disponibilidade de rega faz-se recursos a métodos e sistemas de rega mais baratos e menos exigentes em termos de qualificação técnica (Giomo, 2019). Entre os métodos utilizados neste tipo de produção, destacam o método manual com baldes, o método por gravidade, abrindo sulcos entre as plantações, e o método com mangueiras manuais e, a captação da água geralmente é feita manualmente nos rios, lagos, poços perfurados na propriedade, manivelas locais ou mesmo a partir da chuva que cai sobre a residência, por meio de calhas que levam a água por gravidade para um reservatório. (Smith, Muñoz, Sanz Alvarez, & FAO, 2015; Almeida, 2021). Apesar dos grandes benefícios, a habitual rega localizada e por aspersão apresentam desvantagens de custos elevados de instalação e manutenção, exigência técnica especializada, exigência de energia e pressão em grande quantidade, e, nalgumas vezes, exige terreno nivelado e completamente limpo (Ferreira, 2011). Por outro lado, a relação custo benefício, associada a baixa exigência técnica, faz dos sistemas de rega mais tradicionais mais vantajosos para a grande maioria de agricultores familiares, como é o caso dos angolanos.

USO DE REGA NA AGRICULTURA FAMILIAR EM ANGOLA

A irrigação é uma técnica que consiste em disponibilizar água às culturas, de forma artificial, para suprir as suas necessidades (Testezlaf, 2017). Normalmente o recurso a essa prática ocorre em situações de escassez hídrica no solo, frequente em plantações de regadio e em épocas de estiagem prolongadas, como se tem verificado nos últimos anos em Angola. No país, a prática de produção com recursos a sistemas de rega, considerada uma via de adaptação às alterações climáticas, é ainda muito modesta, mas oferece um enorme potencial para desenvolver a resiliência do sector agrícola familiar contra os riscos associados à escassez hídrica (Leao & Shetty, 2022).

Segundo a FAO (s.d.) e o Atlas Mundial de Dados (s.d), Angola conta com uma superfície irrigada de cerca de 80.000 hectares, dados que podem ser considerados aplicáveis atualmente, visto que não têm mudado muito ao longo dos anos. Entretanto, o Senso Agro-pecuário, realizado recentemente, aponta que, até 2022, das 2.348.100 propriedades de exploração familiar, apenas 14% faziam recurso à rega (INE, 2022). À semelhança das explorações empresariais, em agricultura familiar, em função da capacidade dos produtores, pode ser usada quase todos os métodos e sistemas de rega existentes. Mas, de acordo com o INE (2022), na realidade angolana, 54% das explorações fazem uso de baldes regadores e valas ou sulcos sem bombeamento para regar, e mais de 65% regam superfícies inferiores a 0,5 hectares.

Para se garantir um sistema de rega mais eficiente é necessário considerar a disponibilidade e qualidade da água para rega, a qualificação técnica da mão-de-obra e a disponibilidade financeira (Giomo, 2019). Para o primeiro caso, Angola é um país com bastante água para irrigação, com uma disponibilidade de 140 a 184km³ de água doce renovável anual, sendo a segunda maior região da SADC (Celestino, 2013). Esta fonte e quantidade de água pode facilmente cobrir mais de 7,5 milhões de hectares irrigados (Honrado, Martins, Calejo, Santos, & David, 2012). Porém, os dois últimos casos constituem um limite para este tipo de agricultura, caracterizada pelo uso de mão-de-obra não qualificada (são os membros da família que garantem a produção) e um baixo investimento financeiro (Katata, 2019; INE, 2022). Apesar da disponibilidade financeira poder ser contornada a curto-médio prazo, com ações de financiamento ao sector agrícola familiar, a baixa qualificação técnica inviabiliza o uso de métodos e sistemas de rega habitualmente utilizados nas explorações comerciais. Assim, será mais vantajoso o uso de sistemas de rega eficientes de baixo custo e pouco exigentes em termos de qualificação técnica (Giomo, 2019).

ESTRATÉGIAS DE REGA EFICIENTES PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura familiar em Angola, à semelhança de países como o Brasil e muitos países africanos, enfrenta muitos problemas que perigam o seu crescimento tecnológico, devido alguns factores como a insuficiência da assistência técnica e da gestão da coordenação dos programas governamentais e o baixo nível organizacional dos produtores, colocando em causa a sua sustentabilidade (Silva, et al., 2021). A importância desse tipo de agricultura está na sua capacidade de garantir a segurança alimentar, gerar empregos, aumentar as rendas das famílias e diminuir a fome e a pobreza (Lima, Silva, & Iwata, 2019). Todos estes pilares podem claramente ser alcançados com o aumento da qualidade e da produtividade das diferentes culturas praticadas pelas famílias. A rega é uma prática que, além de permitir esse aumento, intensifica a produção agrícola, funcionando como uma estratégia de optimização da produção de maneira sustentável (Santos, et al., 2020). Apesar disso, o sucesso de sua utilização depende da capacidade técnica e financeira do produtor, pois, não há uma única estratégia de irrigação ideal para todas propriedades. Sendo estes dois aspectos fundamentais para a aquisição e gestão do sistema de rega, as estratégias de rega devem ser concebidas em função disso, respeitando as características dos tipos de explorações.

Estratégias de rega para explorações do tipo 1

Nestes tipos de explorações estão incluídos os produtores familiares que não têm capacidade financeira e nem técnica para a aquisição e gestão dos sistemas de rega comumente usados na agricultura (aspersão convencional, gotejamento e rega por sulco com recurso a bombeamento). Para esse tipo de agricultura aconselha-se o uso de sistemas de rega que não fazem recurso a equipamentos de bombeamento e de fácil manuseio, sem exigir conhecimentos técnicos para a sua utilização. Dentro desses sistemas pode se destacar o uso de baldes regadores e pequenas valas de irrigação por sulco (quando há disponibilidade de água na parte alta do terreno (Smith, Muñoz, Sanz Alvarez, & FAO, 2015). O uso de baldes regadores, por ser uma técnica simples e acessível, tem sido largamente empregue pelos agricultores de pequena escala, sobretudo, na produção de hortaliças (INE, 2022). Apesar de não exigir altos investimentos e mão-de-obra qualificada, esta técnica apresenta como desvantagens o aumento da intensidade de trabalho e a limitação de irrigar apenas áreas menores que 0,5 hectares (INE, 2022).

Segundo Scaloppi (2011), o sistema de rega por sulcos é uma estratégia de rega de baixo custo de implementação e, a sua utilização dispensa o uso de equipamentos especiais ou de mão-de-obra especializada para manuseio da rega. Essa forma de regar, assim como a mencionada anteriormente, nem sempre exige a utilização de sistemas elevatórios, pois, há a possibilidade de distribuição da água por gravidade, a partir de um rio, córrego, lagoa ou uma represa que esteja na parte mais alta do terreno (Souza, 2022). Além disso, não apresenta limitações quanto à qualidade visual da água (ex. presença de algas ou outros materiais vegetais) (Quintanilha, 2022).

Outra estratégia de rega que pode ser utilizada, principalmente em pequenas plantações de hortaliças, como o tomate, alface, repolho entre outras, e em plantações de fruteiras, é o uso de irrigação por gotejamento adaptada, através de garrafas petes com pequenos orifícios na tampa que funcionam como gotejadores (Sousa, 2022). Esta estratégia, além de ser usada para a rega, contribui para a redução dos impactos ambientais.

Estratégias de rega para explorações do tipo 2

Nas explorações desse tipo, os agricultores têm limitações técnica ou financeiras. De acordo com Katata (2019), a eficiência do uso da rega depende da qualidade do sistema e da capacidade de manejo do mesmo. Assim, havendo limitações de um desses factores, a utilização de sistemas usuais na agricultura, listados acima, inviabiliza o recurso à rega. Neste sentido, para esse tipo de exploração, a adopção das estratégias apresentadas para as explorações do tipo 1 são as mais viáveis.

Estratégias de rega para explorações do tipo 3

As propriedades agrícolas familiares desse grupo são aquelas que se encontram em fase de transição, tendendo a sair da agricultura familiar com as características típicas angolanas, para outra onde a exploração familiar tem capacidade técnica e financeira para decidir utilizar a rega na sua produção. O agricultor desse grupo consegue escolher, de entre os comumente usados na agricultura, qual usará para a sua propriedade (INE, 2023), além disso, consegue garantir o manejo do sistema sem dificuldade que inviabilizem o mesmo. Assim, para este tipo de exploração, faz mais sentido investir em sistemas comumente usados na agricultura, aproveitando a vantagem desses sistemas irrigarem áreas maiores, garantindo maior produção, em comparação aos indicados para os tipos de explorações, que será fundamental para reduzir a relação custo-benefício.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias de rega para a agricultura familiar devem variar em função das características de cada propriedade, analisando a capacidade financeira e técnica das explorações. Na ausência dessas capacidades, a adopção de sistemas de rega mais modestos, e de domínio dos produtores, será mais vantajoso do que a utilização de sistemas habitualmente utilizados na agricultura. Nesse sentido, para produtores sem capacidades, o uso de baldes regadores e rega por sulco sem sistemas bombagem são os mais recomendados para não inviabilizar o investimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmad, W., Ullah, N., Xu, L., & Sabagh, A. E. (2022). Editorial: Global Food and Nutrition Security Under Changing Climates. *Front. Agron*, 3(799878), 1-4. doi:<https://doi.org/10.3389/fagro.2021.799878>
2. Almeida, A. A. (2021). *A técnica e a tecnologia na agricultura familiar da comunidade de Conchas Velhas - Ponta Grossa (PR)*. Laranjeiras doSul.
3. Atlas Mundial de Dados. (s.d). *Irrigação: Angola-Área-Equipada para Irrigação*. Retrieved Abril 28, 2023, from Knoema: <https://pt.knoema.com/atlas/Angola/topics/%c3%81gua/Irriga%c3%a7%c3%a3o-%c3%81rea-Equipada-para-Irriga%c3%a7%c3%a3o/Total>
4. Bhatti, M. A., Godfrey, S. S., Divon, S. A., Aamodt, J. T., Øystese, S., Wynn, P. C., . . . Fjeld-Solberg, Ø. (2022). Micro-Investment by Tanzanian Smallholders' in Drip Irrigation Kits for Vegetable Production to Improve Livelihoods: Lessons Learned and a Way Forward. *Agriculture*, 12(10), 1-26. doi:<https://doi.org/10.3390/agriculture12101732>
5. Bijalwan, P., Sharma, M., & Kaushik, P. (2022). Review of the Effects of Drought Stress on Plants: A Systematic Approach. *Preprints.org*, 1-21. doi:<https://doi.org/10.20944/preprints202202.0014.v1>
6. Castro, B. (2019). Challenges, Futures and Possibilities of Land Use in Rural Areas of Cela Municipality: Risks, Climate Change Impacts, Adaptation and Links to Sustainability. In P. Castro, A. M. Azul, W. L. Filho, & U. M. Azeiteiro (Eds.), *Climate Change-Resilient Agriculture and Agroforestry. Climate Change Management* (pp. 115-136). Cham: Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-75004-0_7
7. Celestino, J. (2013). *Contributos para a caracterização socioeconómica dos agricultores do perímetro de rega do Caxito*. Évora: Universidade de Évora. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10174/15960>

8. Chiampo, P. J. (2021). *Characterization of rice production in terms of the value chain in Kamacupa and Catabola municipalities province of Bié in Angola*. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, Portugal: Universidade Nova de Lisboa. Retrieved from <https://run.unl.pt/handle/10362/143264>
9. Coelho, E. (2020). *Eventos Climáticos Excepcionais de Seca Prolongada em Angola. Avaliação de Necessidades Específicas de Operações de Emergência e Socorro*. Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração. ISCIA. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.26/42558>
10. FAO. (n.d.). *FAO Aquastat*. Retrieved Abril 28, 2023, from www.fao.org/nr/water/aquastat/regions/africa/index.stm: www.fao.org/nr/water/aquastat/regions/africa/index.stm
11. Ferreira, V. M. (2011). *Irrigação e Drenagem*. Floriano-PI, Brasil: EDUFPI. Retrieved from <https://pt.scribd.com/document/325432058/Livro-Irrigacao-e-Drenagem#>
12. Formiga-Johnsson, R. M., & Britto, A. L. (2020). Segurança hídrica, abastecimento metropolitano e mudanças climáticas: considerações sobre o caso do Rio de Janeiro. *Ambiente & Sociedade*, 23, 1-21. doi:<https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190207r1vu2020L6TD>
13. Giomo, D. (2019). *Desenvolvimento de um sistema de irrigação*. Paraná, Brasil: Cascavel.
14. Honrado, J., Martins, F., Calejo, M. J., Santos, H. K., & David, J. M. (2012). Plano nacional de irrigação de Angola. Uma síntese dos estudos. In *A Engenharia dos Aproveitamentos Hidroagrícolas. Actualidade e Desafios Futuros* (APRH; EDIA; DGADR ed., Vol. 2, pp. 1-17). Lisboa: APRH. Retrieved from <https://www.aprh.pt/pt/publicacoes/outras-publicacoes/a-engenharia-dos-aproveitamentos-hidroagricolas-actualidade-e-desafios-futuros-volume-2/>
15. Instituto Nacional de Estatística (INE). (2023). *Relatório dos resultados das explorações agropecuárias e aquícolas empresariais* (Vol. IV). Luanda, Angola: Instituto Nacional de Estatística. Retrieved from <https://www.ine.gov.ao/publicacoes/detalhes/MTAyODY%3D>
16. Instituto Nacional Estatística (INE). (2022). *Relatório dos resultados das explorações agropecuárias/piscatórias e aquícolas familiares* (Vol. III). Luanda, Angola: Instituto Nacional Estatística. Retrieved from <https://www.ine.gov.ao/publicacoes/detalhes/MTAyODQ%3D#>
17. Katata, A. C. (2019). *Perspectivas de evolução da agricultura na província da Huila em Angola: Caso de estudo do Perímetro Irrigado da Matala*. Lisboa: ISA-ULisboa. Retrieved from <https://www.proquest.com/openview/cc9e627ea8d9fa2454b0436a99bed9a4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
18. Leao, I., & Shetty, S. (2022, Setembro 06). *Towards improved water and food security: Angola's potential as a future agriculture powerhouse of Africa*. Retrieved from Africa Can End Poverty: <https://blogs.worldbank.org/pt/africacan/para-uma-melhor-seguranca-alimentar-e-hidrica-o-potencial-de-angola-como-futura-potencia>
19. Lima, A. F., Silva, E. G., & Iwata, B. d. (2019). Agriculturas e agricultura familiar no Brasil: uma revisão de literatura. *Revista Retratos de Assentamentos*, 22(1), 50-68. doi:<http://10.097.227/2527-2594/retratosdeassentamentos/2019.v22i1.332>
20. Malungo, V. K. (2020, Novembro 24). *Como a agricultura familiar em Angola pode ajudar a conservar o ambiente?* Retrieved from Ecoangola: <https://ecoangola.com/como-a-agricultura-familiar-em-angola-pode-ajudar-a-conservar-o-ambiente/>
21. Quintanilha, R. R. (2022). *ESTUDO COMPARATIVO DO MANEJO E SISTEMA DE IRRIGAÇÃO ENTRE SULCOS REVESTIDOS E SULCOS SEM REVESTIMENTO, DE BAIXO CUSTO PARA AGRICULTURA FAMILIAR*.
22. Sah, R. P., Chakraborty, M., Prasad, K., Pandit, M., Tudu, V. K., Chakravarty, M. K., . . . Moharana, D. (2020). Impact of water deficit stress in maize: Phenology and yield components. *Scientific Reports*, 10(2944), 1-15. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-020-59689-7>
23. Salehi-Lisar, S. Y., & Bakhshayeshan-Agdam, H. (2016). Drought Stress in Plants: Causes, Consequences, and Tolerance. In M. Hossain, S. Wani, S. Bhattacharjee, D. Burritt, & L. Tran (Eds.), *Drought Stress Tolerance in Plants* (pp. 1-16). Cham: Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-28899-4_1
24. Santos, A. d., Rodrigues, M. H., Silva, G. V., Gomes, F. A., Silva, J. N., & Cartaxo, P. H. (2020). Importância do reuso de água para irrigação no Semiárido. *Meio Ambiente (Brasil)*, 2(3), 15-20. Retrieved from <https://www.meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/51>
25. Scaloppi, E. J. (2011). *Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais* (1 ed.). Botucatu, SP: FEPAF. Retrieved from <https://livraria.funep.org.br/product/boletim-tecnico-sistemas-de-irrigac-o-alternativos-de-baixo-custo/>
26. Silva, F. O. (2021). *Eficiência do uso da água na cultura do trigo: simulação em mudanças climáticas*. Universidade Federal de Santa Catarina. Curitiba, Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina. Retrieved from <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/226922>

27. Silva, L. F., Maltez, M. A., Oliveira, C. E., Gusmão, Y. J., Souza, M. A., Nascimento, J. A., . . . Bueno, O. d. (2021). Sustentabilidade, agricultura familiar e políticas públicas no Brasil: Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10(4), 1-11. doi:<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14220>
28. Smith, M., Muñoz, G., Sanz Alvarez, J., & FAO, H. (. (2015). *Técnicas de irrigação para agricultores de pequena escala: práticas fundamentais para implementadores de RRC [2014]*. África Austral: FAO. Retrieved from <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2015001481>
29. Sousa, R. R. (2022). *Avaliação de impacto social e teoria da mudança: um estudo de caso em uma empresa de Maceió - AL*. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande. Retrieved from <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/27486>
30. Souza, J. E. (2022). *Avaliação hidráulica de um sistema de irrigação de baixo custo (bubbler adaptado) para a agricultura familiar*. Amapá, Brasil: UNIFAP - Universidade Federal do Amapá. Retrieved from <http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/706>
31. Testezlaf, R. (2017). *Irrigação: métodos, sistemas e aplicações*. Campinas, São Paulo, Brasil: Faculdade de Engenharia Agrícola - Unicamp.

CARACTERIZAÇÃO PROTEICA E RENDIMENTO DA CULTURA DE LOENGO (*ANISOPHYLLEA BOHEMII*)

PROTEIN CHARACTERIZATION AND YIELD OF LOENGO CULTURE (*ANISOPHYLLEA BOHEMII*)

Alcides M.S Lofa^{1,2*}; Ricardo Boavida Ferreira²

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7737-2652>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5027-7564>

Faculdade de Medicina Veterinária, Huambo, Angola Universidade José Eduardo dos santos
LEAF, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa Portugal, Universidade de Lisboa

*E-mail: lofaalcides25@gmail.com

RESUMO

O miombo ocupa uma área de aproximadamente 47% da superfície de Angola. estima-se que a flora vascular de Angola seja composta por 6.735 espécies diferentes, incluindo 997 espécies endémicas. A valorização dos frutos silvestres pode contribuir para melhorar as receitas das povoações rurais. O fruto do loengo é geralmente consumido, *in natura*, principalmente nas zonas de produção. A determinação dos principais compostos bioativos presentes nos componentes do fruto de loengo (LFC) pode contribuir para uma estimativa completa do seu valor nutracêutico. O presente trabalho teve como objectivo caracterizar o rendimento, identificar e quantificar as principais proteínas dos diferentes LFC. A análise de componentes principais demonstrou que rendimento do fruto é fortemente influenciado pelo peso do mesocarpo e epicarpo. Foram identificadas no fruto diferentes tipos de proteínas, sendo a semente o local com maior concentração de proteínas. Caracterizou-se a glutelina (proteína de reserva do arroz) como sendo a proteína com maior concentração do fruto distribuindo-se em todos os LFC, podendo esta proteína ser considerada de proteína de reserva para este fruto.

Palavras-chave: Rendimento, componentes, fruto, loengo, Proteínas

ABSTRACT

The miombo occupies an area of approximately 47% of the surface of Angola. it is estimated that the vascular flora of Angola comprises 6,735 different species, including 997 endemic species. The valorization of wild fruits can improve rural populations' income. The fruit of the loengo is generally consumed, *in natura*, mainly in the production zones. Determining the main bioactive compounds present in the loengo fruit components (LFC) can contribute to a complete estimate of its nutraceutical value. The present work aimed to characterize the yield, identify and quantify the main proteins of the different LFCs. Principal component analyses showed that fruit yield is strongly influenced by pulp and skin weight. Different types of proteins were identified in the fruit, with the seed being the site with the highest concentration of proteins. Glutelin (rice reserve protein) was characterized as the protein with the highest concentration in the fruit, distributed in all LFCs, and this protein could be considered a reserve protein for this fruit.

Keywords: Yield, Loengo, Fruit, Components, Proteins.

INTRODUÇÃO

O Miombo ou "floresta de panda" com 3,8 milhões de quilómetros quadrados apresenta uma tipologia de vegetação, uma porção consistente da África central, oriental e austral é caracterizada pela presença de biomas, sendo que em Angola, o miombo ocupa uma área de aproximadamente 585.949 km², o que corresponde a 47% da superfície do país (Day et al., 2014; Sanfilippo, 2014). Uma característica primária da rica diversidade de ecossistemas de Angola é a sua grande variedade de ambientes físicos, particularmente as suas características fisiográficas e climáticas (B. Huntley et al., 1994), esta riqueza natural necessita ser melhor documentada (B. J. Huntley et al., 2019), estima-se

que a flora vascular de Angola seja composta por 6.735 espécies diferentes, incluindo 997 espécies endêmicas (Sanfilippo, 2014).

A valorização dos frutos silvestres pode contribuir a melhorar dieta e receitas das povoações rurais. O maboque (*Strychnos sp.*), a lombula (*Uapaca kirkiana*), o lohengo (*Anisophyllea boehmii*), a ucha (*Parinari curatellifolia*) e outros frutos silvestres têm boas potencialidades em termos de domesticação e processamento (Sanfilippo, 2014). As *Anisophylleaceae* são encontradas em três continentes. Em África foram reconhecidas 31 espécies. Seu habitat está distribuído em cerrado ou florestas abertas e secas; ca 1200 – 2000 m, em países como Burundi, República Democrática do Congo, Zâmbia, Tanzânia e Angola (Chen et al., 2015), onde podem ser exploradas por suas propriedades nutricionais e medicinais, em que uma infusão das raízes é usada para curar disenteria, enquanto decocções da casca do caule são usadas para tratar dores de estômago e como enxaguatório bucal e para tratar dor de dente, sua semente é usado para potenciais usos nutricionais, farmacológicos e farmacêuticos (Ibrahim et al., 2015). Atualmente *Anisophyllea boehmii* Engl está inserida na família *Anisophylleaceae*, sendo adicionada a esta família apenas na era molecular (Matthews et al., 2004; Zhang et al., 2006).

O lohengo (*Anisophyllea boehmii*) é um fruto em forma de ameixa, de aproximadamente 3,5 cm de comprimento polar, de cor azul-escura a vermelho-amarelado quando madura e contém geralmente uma semente. Seu mesocarpo carnuda apresenta uma cor amarela pálida avermelhada, com sabor doce e ácido é comestível (Ruffo et al., 2002).

As partes do fruto comestíveis (LFC) são o epicarpo e o mesocarpo; que estão completamente unidos, o endocarpo raramente é quebrado para extrair as nozes que têm gosto de amendoim (Nkengurutse et al., 2016). A semente de *A. boehmii* poderia ser usada como um ingrediente ou suplemento alimentar, sendo um potencial contribuinte da L-arginina para as necessidades fisiológicas do animal e oferecendo muitos benefícios cardiovasculares (Ibrahim et al., 2015).

Uma população global crescente, aumenta a pressão sobre os recursos mundiais para fornecer diferentes tipos de alimentos. Espera-se que o aumento da demanda por proteína de origem animal, tenha um impacto ambiental negativo, portanto, a procura de novas fontes proteicas torna-se necessária (Henchion et al., 2017). As plantas com fins alimentares desempenham um papel importantíssimo, fornecendo, de um ponto de vista global, cerca de 80% da energia e 65% das proteínas alimentares. São, cada vez mais, uma fonte alimentar a explorar, como suplemento na alimentação humana, ou mesmo como fonte alimentar principal. A introdução na agricultura de "novas" espécies, historicamente ainda não enraizadas nos hábitos alimentares, mas que, pela sua riqueza nutritiva, possam ser uma opção alimentar, dará com certeza um contributo para diminuir o flagelo da fome, a nível mundial (Ribeiro et al., 2008).

Além das propriedades nutricionais, algumas culturas contêm, factores antinutricionais, que podem contrariar os benefícios da sua aplicação. O estudo destes factores, a sua aplicação prática e o modo de os eliminar (tecnologicamente), devem ser tidos em consideração. As proteínas de reserva, não têm actividade metabólica, nem têm qualquer papel estrutural no tecido do cotilédone. Além das proteínas de reserva, as mais representativas, existem ainda, muitas outras proteínas menores, incluindo proteases, inibidores da amilase, lectinas, e proteínas de defesa, estruturais que por várias razões são relevantes na qualidade nutricional e funcional da planta (Bouchard et al., 2022; Ribeiro et al., 2008). A classificação mais usada das proteínas de reserva de sementes data de 1924 (Ashton, 1976), quando Osborne classificou estes polímeros em quatro grupos, de acordo com as suas características de extracção e solubilidade. Esta classificação, apesar de antiga, continua a ser utilizada, por ser bastante prática. As albuminas e as globulinas, constituem as duas classes proteicas mais representativas das leguminosas (dicotiledôneas), sendo as prolaminas e as glutelinas, as classes proteicas, com maior representatividade, ao nível dos cereais (monocotiledôneas).

A determinação dos principais compostos bioactivos presentes no LFC pode contribuir para uma estimativa completa do seu valor nutracêutico, promovendo assim o melhor aproveitamento dessas

substâncias ou extractos bioactivos, conduzindo-os a uma aplicação alimentar, clínica ou agrícola. O presente trabalho teve como objectivo caracterizar o rendimento, identificar e quantificar as principais proteínas dos diferentes componentes comestíveis do fruto de lohengo (LFC).

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos de Lohengo foram recolhidas na província do Huambo: Ekunha e Chipipa, altitude 1774 m planalto central de Angola. Os frutos foram colhidos maduros e sem manchas ou sintomas de doenças. Os frutos foram lavados com água limpa para retirar todas as impurezas e conservados a -80 °C até à altura de uso.

Com auxílio de um bisturi de aço inoxidável, separaram-se os componentes do fruto de lohengo congelados em epicarpo, mesocarpo, endocarpo e semente, e pesados imediatamente em uma balança de precisão Mettler Toledo PB1502.

Extrações de lipídios

A retirada da gordura da semente foi feita com o uso de n-hexano de acordo com a metodologia descrita por (Lima et al., 2016).

Extracção de proteínas solúveis

As proteínas foram extraídas sequencialmente de acordo com Ashton (Ashton, 1976). Primeiro as albuminas solúveis em soluções aquosas, seguidas das globulinas, solúveis em soluções salinas, prolaminas solúveis em soluções alcoólicas e, finalmente, as glutelinas extraídas em soluções alcalinas (Rosa, 1999).

Quantificação de proteína

Para determinar as fracções proteicas, utilizou-se o método descrito por Lowry, modificado por Bensadoun (Bensadoun et al., 1976; Santos et al., 2021).

Análise Estatística

Todos os experimentos foram realizados em triplicata, e os dados são expressados como média \pm desvio padrão. O software RStudio (versão 2022) foi utilizado para comparar médias de diferentes tratamentos, usando análise de variância (ANOVA) e para a análise do componente principal (ACP). O teste de Tukey foi usado para comparar as diferenças entre os grupos e as diferenças estatísticas com valor de p menor que 0,05 foram consideradas estatisticamente significativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O rendimento da cultura pode ser determinado pelo peso dos frutos, e que por sua vez, este (peso) é dado pela somatória de pesos de seus componentes (epicarpo, mesocarpo, endocarpo e semente). A análise de componente principal mostrou que para o fruto de lohengo, o rendimento é determinado principalmente pelo peso do mesocarpo, seguidamente pelo peso do epicarpo, conforme se ilustra na Figura 2 A (PC1), do peso total, o peso da semente, sem o respectivo endocarpo, foi o factor que menos afectou no rendimento do fruto. Resultados similares foram encontrados por Jácome (Jácome et al., 2021), na cultura de abacate Hass, cujo mesocarpo apresentou uma média de 72,02 %, a epicarpo com 16,29 % e a semente com 10% do peso total do fruto. A determinação do peso dos componentes é fundamental para prever a quantidade de diferentes compostos nutracéuticos a serem obtidos do respectivo fruto, como é o caso das proteínas vegetais.

Análise do componente principal (ACP) de LFC que influencia na produtividade do fruto e sua correlação.

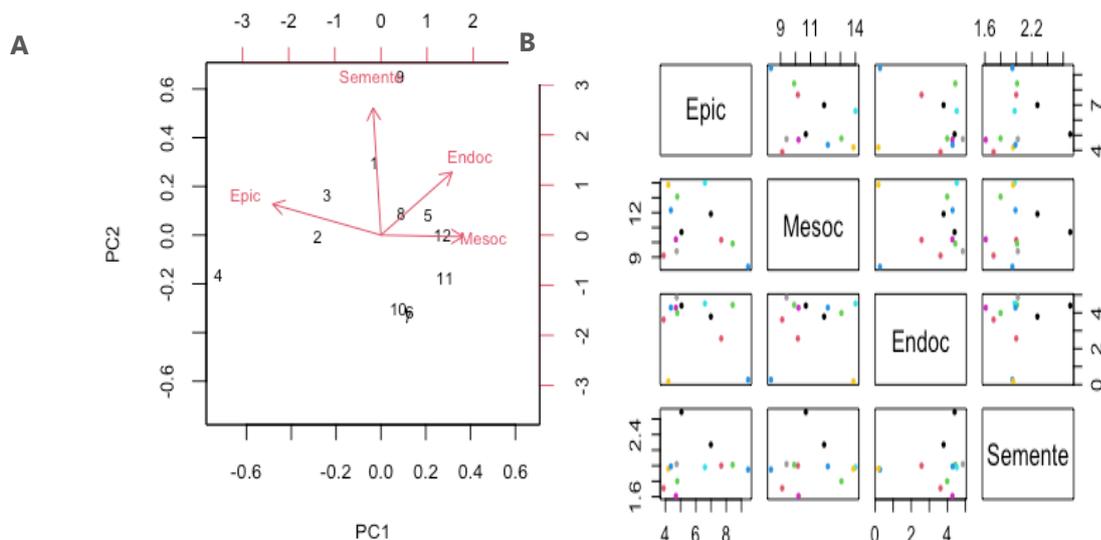


Figura 2: Análise dos LFC no rendimento do fruto. **A)** Principais componentes que influenciam no peso do fruto, sendo o mesocarpo e a epicarpo os de maior peso. **B)** Correlação do peso dos LFC, havendo pouca correlação entre estes componentes.

O estudo que correlaciona os diferentes componentes do fruto de lohengo, indicam a inexistência de fortes correlações, Figura 2 B.

O desengorduramento de farinhas de cereais antes da extração é recomendado para evitar a formação de complexos lipídio-proteínas (González-Pérez et al., 2009).

A partir da curva padrão de BSA, obtivemos o valor das concentrações proteicas das amostras do fruto em estudo. Foi identificada a semente como o componente do fruto de lohengo com maior concentração proteica, seguida do epicarpo e finalmente o mesocarpo com menor concentração de proteína. A glutelina foi a maior proteína identificada em todos os componentes deste fruto, sendo classificada como a proteína de reserva da cultura de loengo. Identificou-se em quantidades residuais as proteínas albuminas e globulinas, conforme consta da tabela 1. As proteínas albumina e globulina podem estar envolvidas nos processos metabólicos da planta em maturação e nos compostos de defesa da planta (Bean et al., 2011).

Caracterização e quantificação proteica dos componentes do fruto de *A. bohemii* mg /g peso fresco

Tabela 1: As glutelinas são as principais proteínas do fruto, presentes em todos LFC, a semente apresentou valores residuais de albuminas e globulinas. * nd indica que não foram detectadas.

	Albumina	Globulina	Prolamina	Glutelina
Epicarpo	nd*	nd	nd	9,79
Mesocarpo	nd	nd	nd	11,41
Semente	2,22	0,20	nd	61,02

O sucesso do uso de proteínas para aplicações em alimentos depende de suas propriedades funcionais e de sua qualidade nutricional. As características primárias que determinam as propriedades funcionais das proteínas nos sistemas alimentares incluem peso molecular, tamanho, forma, flexibilidade, composição de aminoácidos, estrutura, carga líquida, distribuição de carga e hidrofobicidade (González-Pérez et al., 2009).

No fruto em estudo, as proteínas encontradas em maior quantidade foram as glutelinas, e em menor quantidade as albuminas e globulinas. Não foram detectadas prolaminas, todavia, foram quantificadas diferenças entre glutelinas do epicarpo, mesocarpo e semente, Figura 3.

As glutelinas são hidrofóbicas e se acumulam especificamente em pequenos vacúolos ou corpos proteicos. Além da baixa solubilidade em água, são caracterizadas por altos teores de prolina e glutamina. As glutelinas e globulinas são as principais proteínas de reserva do arroz e aveia, as glutelinas formam grandes agregados unificados por ligações de dissulfeto (González-Pérez et al., 2009). No arroz a glutelina é composta principalmente por glutamina, asparagina, arginina, glicina e alanina, o grupo amida na cadeia lateral da glutamina e a asparagina pode promover a agregação da glutelina (Paraman et al., 2007). Do ponto de vista nutricional, a integração ideal de proteínas de diversas fontes vegetais pode fornecer uma quantidade adequada de aminoácidos essenciais para atender as necessidades de saúde humana. Propriedades físico-químicas, propriedades estruturais, composição de aminoácidos e atributos funcionais de proteínas vegetais são de grande interesse para as indústrias de alimentos e processamento (Kumar et al., 2022).

Proteína/Glutelinas nos componentes do fruto de *A. bohemii* mg /g peso fresco

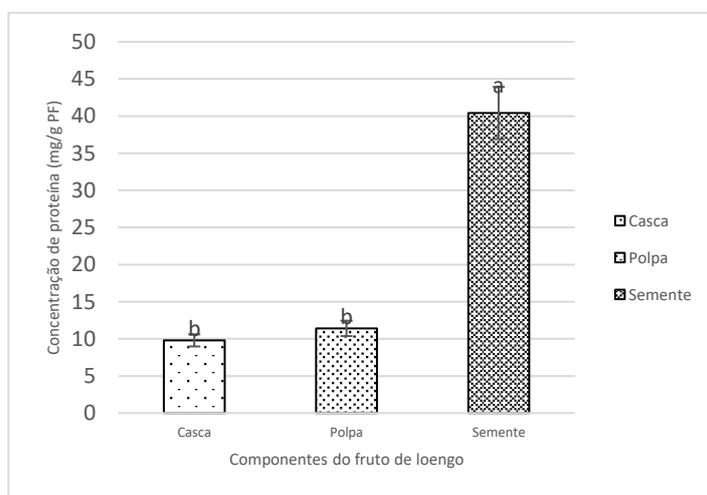


Figura 3: Entre os LFC a semente apresentou-se com maior concentração de proteína/glutelina, tendo a epicarpo e o mesocarpo obtido quantidades similares. Letras iguais não existe diferença no intervalo de $P < 0.05$ no teste de Tukey

As glutelinas apresentam um perfil de aminoácidos elevado em metionina e cisteína, por isso são nutricionalmente importantes e possuem diversas propriedades funcionais. Em comparação com muitos outros grãos de cereais, a glutelina é hipoalérgica devido a ausência de glúten e, portanto, é usada para formular alimentos para bebês e pessoas alérgicas ao glúten. Tendo em conta essas vantagens, as indústrias alimentícias estão actualmente focadas na aplicação efectiva da proteína do arroz como uma alternativa à proteína de origem animal e à proteína que contém glúten, superando factores limitantes, como a baixa solubilidade (Bouchard et al., 2022).

CONCLUSÃO

O rendimento do fruto é fortemente influenciado pelo peso do mesocarpo e epicarpo. Foram identificadas no fruto diferentes tipos de proteínas, sendo a semente o local com maior concentração de proteínas. Caracterizou-se a glutelina como sendo a proteína com maior concentração do fruto distribuindo-se em todos os LFC, pode esta proteína ser considerada de proteína de reserva para este fruto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ashton, F. M. (1976). MOBILIZATION OF STORAGE PROTEINS OF SEEDS. *Ann. Rev. Plant Physiology*, 27, 95–117.
2. Bean, S. R., Ioerger, B. P., Smith, B. M., & Blackwell, D. L. (2011). *Sorghum Protein Structure and Chemistry: Implications for*

Nutrition and Functionality.

3. Bensadoun, A., & Weinstein, D. (1976). Assay of proteins in the presence of interfering materials. *Analytical Biochemistry*, *70*(1), 241–250. doi: 10.1016/S0003-2697(76)80064-4
4. Bouchard, J., Malalgoda, M., Storsley, J., Malunga, L., Netticadan, T., & Thandapilly, S. J. (2022). Health Benefits of Cereal Grain-and Pulse-Derived Proteins. *Molecules*, *27*(12), 1–26. doi: 10.3390/molecules27123746
5. Chen, X., He, H., & Zhang, L. B. (2015). A monograph of the Anisophylleaceae (Cucurbitales) with description of 18 new species of Anisophyllea. In *Phytotaxa* (Vol. 229, Issue 1). doi: 10.11646/phytotaxa.229.1.1
6. Day, M., Gumbo, D., Kaala, M. B., Wijaya, A., & Suderlad, T. (2014). Overview of national REDD+ strategy Report. *Zambia Country Profile*, *5*(3), 248–253. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/resrep02229.5>
7. Gonzáles-Pérez, S., & Arellano, J. B. (2009). Vegetable protein isolates. In G. Phillips & P. Williams (Eds.), *Handbook of hydrocolloids Vegetable* (2nd ed., pp. 383–419). Salamanca - Spain: Elsevier. doi: 10.1533/9781845695873.383
8. Henchion, M., Hayes, M., Mullen, A. M., Fenelon, M., & Tiwari, B. (2017). Future protein supply and demand: Strategies and factors influencing a sustainable equilibrium. *Foods*, *6*(7), 1–21. doi: 10.3390/foods6070053
9. Huntley, B. J., & Ferrand, N. (2019). Angolan Biodiversity: Towards a Modern Synthesis. In B. J. Huntley, V. Russo, F. Lages, & N. Ferrand (Eds.), *Biodiversity of Angola* (1st ed., pp. 3–14). Porto and Johannesburg: Springer International Publishing. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-03083-4_1
10. Huntley, B., & Matos, E. M. (1994). Botanical diversity and its conservation in Angola. In *Botanical Diversity in Southern Africa* (pp. 53–74).
11. Ibrahim, K. G., Siulapwa, N., Chivandi, E., Mwambungu, A., Sichilima, W., & Erlwanger, K. (2015). Lipid profile and Proximate Analysis of the Seeds of *Anisophyllea boehmii*. *Research Journal of Chemical and Environmental Sciences*, *3*(April), 22–26.
12. Jácome, N. T., Urquijo, M. Z., & Arenas, F. D. (2021). Transformación del fruto de aguacate Hass (*Persea americana*) de bajas calidades en productos con aplicación alimenticia y cosmética. *ANOVA: Revista de Investigación Centro de Gestión Industrial*, *5*(5), 9–17. Retrieved from <https://revistaanova.wixsite.com/anova/copia-de-produccion-de-forraje>
13. Kumar, M., Tomar, M., Punia, S., Dhakane-Lad, J., Dhumal, S., Changan, S., Senapathy, M., Berwal, M. K., Sampathrajan, V., Sayed, A. A. S., Chandran, D., Pandiselvam, R., Rais, N., Mahato, D. K., Udikeri, S. S., Satankar, V., Anitha, T., Reetu, Radha, ... Kennedy, J. F. (2022). Plant-based proteins and their multifaceted industrial applications. *Lwt*, *154*(October 2021), 112620. doi: 10.1016/j.lwt.2021.112620
14. Lima, A. I. G., Mota, J., Monteiro, S. A. V. S., & Ferreira, R. M. S. B. (2016). Legume seeds and colorectal cancer revisited: Protease inhibitors reduce MMP-9 activity and colon cancer cell migration. *Food Chemistry*, *197*, 30–38. doi: 10.1016/j.foodchem.2015.10.063
15. Matthews, M. L., & Endress, P. K. (2004). Comparative floral structure and systematics in Cucurbitales (Corynocarpaceae, Coriariaceae, Tetramelaceae, Datisceae, Begoniaceae, Cucurbitaceae, Anisophylleaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, *145*(2), 129–185. doi: 10.1111/j.1095-8339.2003.00281.x
16. Nkengurutse, J., Houmy, N., Mansouri, F., Moumen, A. Ben, Caid, H. S., & Khalid, A. (2016). Preliminary Chemical Characterization of *Amashindwi* (*Anisophyllea boehmii* Engl.) Kernels and Kernel oil. *Journal of Materials and Environmental Science*, *7*(6), 1996–2005.
17. Paraman, I., Hettiarachchy, N. S., Schaefer, C., & Beck, M. I. (2007). Hydrophobicity, solubility, and emulsifying properties of enzyme-modified rice endosperm protein. *Cereal Chemistry*, *84*(4), 343–349. doi: 10.1094/CCEM-84-4-0343
18. Ribeiro, A. C., Vitor, J. B., & Ferreira, R. B. (2008). *Análise de lectina em sementes de leguminosas*. Universidade de Lisboa.
19. Rosa, M. J. C. dos S. (1999). *Caracterização das proteínas de reserva de Lathyrus sativus*.
20. Ruffo, C. K., Birnie, A., & Tengnas, B. (2002). *Edible Wild Plants of Tanzania* (TECHNICAL, Issue 27). Regional Land Management Unit (RELMA). Retrieved from <https://www.worldagroforestry.org/publication/edible-wild-plants-tanzania>
21. Sanfilippo, M. (2014). *Trinta árvores e arbustos do miombo angolano. Guia de campo para a identificação* ((Cooperazione per lo Sviluppo dei Paesi Emergenti) ONG COSPE (ed.)). Firenze. Retrieved from [http://bibliotecaforestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/14828/COSPE_Trinta arvores e arbustos do Miombo Angolano-Guia de campo para a identificacao.pdf?sequence=1](http://bibliotecaforestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/14828/COSPE_Trinta%20arvores%20e%20arbustos%20do%20Miombo%20Angolano-Guia%20de%20campo%20para%20a%20identificacao.pdf?sequence=1)
22. Santos, M. I., Lima, A., Mota, J., Rebelo, P., Ferreira, R. B., Pedrosa, L., Ferreira, M. A., & Sousa, I. (2021). Extended cheese whey fermentation produces a novel casein-derived antibacterial polypeptide that also inhibits gelatinases mmp-2 and mmp-9. *International Journal of Molecular Sciences*, *22*(20). doi: 10.3390/ijms222011130
23. Zhang, L., Simmons, M. P., Kocyan, A., & Renner, S. S. (2006). Phylogeny of the Cucurbitales based on DNA sequences of nine loci from three genomes: Implications for morphological and sexual system evolution. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, *39*.

Painel II



CYBERSTALKING, CYBERBULLING E DIREITOS DE PERSONALIDADE

CYBERSTALKING, CYBERBULLING AND PERSONALITY RIGHTS

Henrique Jay Kossengue

Docente da Faculdade de Direito da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo-Angola. E-mail: hkossengue@gmail.com

RESUMO

A globalização proporcionou ao homem a vantagem de conectar-se com quem quiser, a qualquer hora, à distância de um clique. Não obstante ao facto, também a globalização trouxe consigo desafios e condutas que atentam contra os direitos de personalidade. Certas pessoas, limitam-se a usar a tecnologia digital ofendendo os mais sagrados e fundamentais direitos.

Palavras-chave: *Cyberstalking, Cyberbullying*, direitos de personalidade.

ABSTRACT

Globalization has given man the advantage of connecting with whoever he wants, at any time, just a click away. Despite this fact, globalization has also brought with it challenges and behaviors that violate personality rights. Certain people limit themselves to using digital technology, offending the most sacred and fundamental rights.

Keywords: *Cyberstalking, Cyberbullying*, Personality Rights

INTRODUÇÃO

Estamos a viver a revolução digital e com ela os seus inúmeros desafios. Parece que vivemos uma era em que o segredo parece não ser mais segredo, o privado se confunde com o público e vice-versa. Ninguém se importa com aquele cantinho privilegiado da vida alheia, que só o próprio e as pessoas da sua extrema confiança podem dominar o circuito de informações mais profundas. Tudo é partilhado, a que preço for para ganhar fama, mais seguidores, dinheiro e outros...

Vejamos os factos (base fáctica) abaixo e que por sinal, manifestam-se relevantes para a análise do presente tema:

No dia 1 de Fevereiro do corrente ano, viralizou o vídeo de uma menina aparentemente de 14 anos de idade a ofender a integridade física da colega no interior do balneário de um colégio na Província de Benguela, enquanto as colegas filmavam o acto de agressão e debochavam dela.

Um jovem *digital influencer* pretendia ter um caso amoroso com uma jovem já noivada. Tentou todas as artimanhas para conquistá-la e chamar sua atenção, porém, sem sucesso. Começou a seguir e vigiar os passos da jovem e, cansado das investidas, publicou no *Facebook* as fotografias dela e escreveu: *Cuidado malta! Ela tem SIDA; está a contaminar muita gente*. Noutra fotografia publicou a imagem do noivo da jovem: *chifrudo; sidoso*. Continuou chantageando o casal.

Um jovem de 28 anos, residente em Luanda, movido por ataques de ciúmes, divulgou fotos e vídeos íntimos da ex-namorada, no *facebook* e grupos de *whatsapp* pelo facto de esta ter terminado a relação amorosa com o mesmo. A jovem sentiu-se tão deprimida que desistiu da faculdade, deixou de frequentar a igreja e deixou de frequentar a rua por vergonha e revolta consigo própria e por ter supostamente decepcionado os seus pais que eram responsáveis máximos de uma congregação religiosa no Município de Viana.

Diante do exposto, embora em abstracto, tem o Direito alguma palavra?

Quando estiverem em causa os direitos das pessoas, o Direito tem sempre algo a dizer, pois que, a pessoa é autora e actora do Direito; é para ela que existe o Direito, visto que, este existe para a felicidade do homem como afirmara Menezes Cordeiro. Ainda sobre o mesmo aspecto, Oliveira Ascensão sustenta que ¹: «A pessoa é sujeito, fundamento e fim do Direito: “Tudo isto é constitutivo da pessoa, e é a pessoa total que se reflecte no Direito. Por várias facetas».

Como sujeito do Direito: O homem tem necessariamente de ser reconhecido como sujeito, actor na vida jurídica. Poderá haver outras entidades que sejam também acolhidas como sujeitos: o homem não pode deixar de o ser, porque só assim se exprime na vida social a sua autonomia.

Como fundamento do Direito: Todo o Direito é constituído por causa do homem, diziam os romanos. O Direito existe porque há homem. A justificação profunda do Direito encontra-se sempre na realidade da pessoa. Há outras entidades que são também essenciais na vida social e, portanto, exigem igualmente a sua contemplação. Particularmente estão em causa as formações sociais em que o homem necessária e voluntariamente se integra.

Fim do Direito: o homem não só funda o Direito, como esse se destina todo a servir o homem. É para a realização do homem que a ordem jurídica existe. A globalidade da sua organização, mesmo nos aspectos mais técnicos, tem o sentido de servir o homem que a integra”

Todo o desenvolvimento tecnológico e científico visa facilitar e tornar cada vez mais apetecível a vida do homem. Pelo que, há que respeitar os limites de esferas de direitos dos outros em caso de uso destes meios. Aliás, se tal não for, para quê serve o desenvolvimento? Ou seja, “a pessoa é, portanto, aqui, o pressuposto irredutível – o dever-ser que fundamenta o dever-ser do Direito. E afirmar a pessoa o pressuposto irredutível do Direito, significa exactamente que não cedemos à falaciosa tentação de pretender discernir sempre um fundamento para o fundamento, implicante de uma queda num vórtice de fundamentação². Desta feita, sob ponto de vista dos valores e os seus fins, o Direito afigura-se o pressuposto de exaltação da pessoa e não da sua redutibilidade.

METODOLOGIA

Os avanços da tecnologia são surpreendentes, e são capazes de criar um novo universo de relações, especialmente as consideradas a partir do referencial da sociedade digital ou da sociedade de informação. Acentuadamente, cada dia mais, a pessoa humana se encontra na dependência dos meios electrónicos, onde o trânsito de suas informações pessoais (autorizadas e não autorizadas) a expõem a constante risco³. É a este risco que se reporta o presente trabalho, pois que, os actos danosos à personalidade do lesado são susceptíveis de responsabilidade civil e penal do agente. O Novo Código Penal angolano, consagra um capítulo para os crimes com pendor digital. Para o presente tema utilizou-se o tipo de investigação descritivo-explicativo pois que permite descobrir e explicar fenómenos em estudo para além da descrição dos factos, modelo qualitativo e método analítico-sintético.

A respeito da temática ora em abordagem, cabe referir que, o *stalking* tem na sua base a conduta do agente, consubstanciada em não “deixar respirar” a vítima e persegui-la cegamente de tal sorte que esta se retraia gravemente, provocando alteração no estilo de vida. Esta pressão feita pelo *stalker* à vítima, pode na maioria dos casos, causar danos graves à personalidade moral da vítima, ansiedade, depressão e outras psicoses. São vários os casos que diariamente chegam-nos ao conhecimento em que determinada pessoa que viveu decepção (amorosa ou de outro género), sofrendo de ódio, inveja, sentindo-se rejeitada pelo ex-companheiro, vingam-se e põe em marcha o plano de perseguição à vítima utilizando meios electrónicos (computadores, tabletes, telefones) para enviar mensagens de intimidação, publicar fotos, emails, com o propósito de atingir o psicológico da vítima, agredindo-a a

¹Cfr. José de Oliveira ASCENSÃO, *Pessoa, direitos fundamentais e direito da personalidade*, in Revista Mestrado em Direito, Ano 06, n. 01, Jan./Jun.2006, pp. 145-168, e p. 160;

² Cfr. Pinto BRONZE, *Lições de introdução ao Direito*, 2ª ed., Coimbra, 2006, pp. 185-186.

³ Cfr. Eduardo C. B. BITTAR, *internet, cyberbullying e lesão a direitos da personalidade: o alcance atual da teoria da reparação civil por danos morais. homenagem a José de Oliveira Ascensão*, RIDB, Ano 3 (2014), nº 3, pp. 1695-1715; e ainda disponível em://www.cidp.pt/revistas/ridb/2014/03/2014_03_01695_01715.pdf, acesso 15.04.23.

tal ponto que esta sinta medo do agente. Pelo facto de a conduta ilícita de ofensa à personalidade envolver o uso da *internet*, sobretudo nas redes sociais, a doutrina chama de *cyberstalking*. O grau de perigosidade dos *stalkers* aumenta ou diminui de acordo com a reacção da vítima. Noutro sentido, no *cyberbullying* recorre-se à tecnologia para ameaçar, humilhar ou intimidar alguém, através da multiplicidade de ferramentas da nova era digital. Trata-se de expressão nova, sem definição em língua portuguesa e, bem por isso, pouco conhecida na comunidade jurídica. No entanto, a referida prática tem ganhado força com o auxílio das tecnologias de informação e comunicação, sobretudo, a *internet*⁴.

Porquê o surgimento deste fenómeno?

A resposta é simples. Por causa da natureza social do homem e, devido ao avanço tecnológico em que, muitos não fazendo o uso responsável das tecnologias usam aparelhos e equipamentos electrónicos para atentar e atacar a honra e o bom nome das pessoas cometendo ilícitos penais como: calúnia, difamação e injúria, bem como ilícitos civis de violação à intimidade privada, à imagem, ao bom nome, entre outros.

Com o avanço da tecnologia digital uma mentira pode difundir-se aos quatro cantos do mundo, parecendo verdade. Sempre que assim suceder, estaremos indubitavelmente diante do *cyberbullying* caracterizado por ofensas à integridade moral da vítima em especial e aos bens de personalidade em geral. Essas ofensas sucessivas só se concretizam através do uso da tecnologia. Hoje, as agressões à personalidade crescem assustadoramente no mundo digital. Estas agressões podem ser realizadas por uma pessoa ou por conjunto de pessoas contra uma ou várias vítimas.

Daqui decorre que, o que diferencia o *cyberbullying* do *bullying* é o meio digital que é usado para comissão da conduta censurável. No mundo digital a velocidade da informação alcança rapidamente um número indeterminado de pessoas, sobretudo, quando se trata de informações difamatórias, caluniosas e injuriosas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da presente temática visam contribuir para alertar o uso responsável das tecnologias, de um lado, e indicar os mecanismos de tutela preventiva e judicial em caso de violação dos bens da personalidade.

CONCLUSÃO

Quer no *cyberstalking*, quer no *cyberbullying*, os agentes são movidos por um sentimento obsessivo e vingativo para com a vítima, difundindo informações caluniosas, difamatórias e injuriosas contra ela, violando assim os bens de personalidade da vítima. Portanto, em caso de se concretizar a ameaça ou lesão aos bens de personalidade, a vítima pode lançar mão à tutela preventiva e judicial para ver salvaguardados os seus direitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ascensão J. de O. (2006), *Pessoa, direitos fundamentais e direito da personalidade*, in Revista Mestrado em Direito, Ano 06, n. 01.
2. Bronze, P. (2006) *Lições de introdução ao Direito*, 2ª ed., Coimbra.
3. Bittar, E. C. B., (2014) *internet, cyberbullying e lesão a direitos da personalidade: o alcance atual da teoria da reparação civil por danos morais. homenagem a José de Oliveira Ascensão*, RIDB, Ano 3, nº 3. Disponível em: http://www.cidp.pt/revistas/ridb/2014/03/2014_03_01695_01715.pdf.
4. Conte, C. P.; Rossini, A. E. de S., (2010) *Aspectos jurídicos do Cyberbullying*, In: Revista FMU Direito. São Paulo, ano 24, n. 34, p. 46-65 Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/FMUD/article/view/94/91>.

⁴ Cfr. Conte, Christiany Pegorari e Rossini, Augusto Eduardo de Souza. *Aspectos jurídicos do Cyberbullying*. In: Revista FMU Direito. São Paulo, ano 24, n. 34, p. 46-65, 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/FMUD/article/view/94/91>. Acesso, 15.04.23

OS DESAFIOS DA LIDERANÇA FEMININA E A PROMOÇÃO DA MELHORIA DO DESEMPENHO DE UMA ORGANIZAÇÃO DE CARÁCTER PÚBLICO

THE CHALLENGES OF FEMALE LEADERSHIP AND THE PROMOTION OF IMPROVING THE PERFORMANCE OF A PUBLIC ORGANIZATION

Irevana Jucira Brito Alves¹; Domingos João Fernandes*¹; António Alfredo Mela¹

1* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2246-6042>

¹ Faculdade de Economia da UJES, Huambo-Angola. ¹ Faculdade de Economia da UJES, Huambo-Angola. ¹ Faculdade de Economia da UJES, Huambo-Angola. * Email para correspondência: jfernandes07@yahoo.com.br

RESUMO

O que se espera e se deseja das actuais organizações é que sejam inclusivas e valorizem as pessoas pelos seus potenciais, independentemente de serem homens ou mulheres. Contudo, mesmo depois de muito esforço e algumas mudanças, ainda é possível observar que, em muitas organizações, as mulheres encontram-se numa posição de desvantagem, com certa limitação no provimento de cargos de direcção, apesar do mérito que lhes é reconhecido. O presente trabalho teve como objectivo analisar os desafios da liderança feminina e o seu impacto na promoção do desempenho organizacional, tendo como caso de estudo uma organização pública angolana. Em termos metodológicos, a pesquisa caracterizou-se por ser de carácter qualitativa/quantitativa, descritiva e na modalidade de estudo de caso. A amostra foi de 24 trabalhadores do género feminino detentores de cargos como directoras provinciais, administradoras e chefes de departamentos em 2021. Os resultados evidenciaram que as responsabilidades de maior relevância como de costume em África, são maioritariamente preenchidas por homens. Porém, apesar de todas as dificuldades e barreiras, acrescida de múltiplas actividades de carácter duplo e até mesmo tripla jornada ao longo do dia (profissionais, mães e donas de casa) as mulheres, conseguem conciliar as actividades e não comprometem o bom desempenho organizacional.

Palavras-chave: Liderança feminina, desafios, promoção e melhoria do desempenho organizacional.

ABSTRACT

What is expected and desired of current organizations is that they are inclusive and value people for their potential, regardless of whether they are men or women. However, even after much effort and some changes, it is still possible to observe that in many organizations women are in a position of disadvantage, with some limitation in the provision of management positions, despite the merit that is recognized to them. This work aimed to analyse the challenges of female leadership and its impact on the promotion of organizational performance, having as a case study an Angolan public organization. In methodological terms, the research was characterized by being qualitative/quantitative, descriptive and in the modality of case study. The sample was 24 female workers holding positions such as provincial directors, administrators, and department heads in 2021. The results showed that the responsibilities of greater relevance as usual in Africa, are mostly filled by men. However, despite all the difficulties and barriers, plus multiple activities of a dual nature and even triple day throughout the day (professionals, mothers and housewives) women, manage to reconcile the activities and do not compromise the good organizational performance.

Keywords: Female leadership, challenges, promotion and improvement of organizational performance.

INTRODUÇÃO

Vivemos num mundo dominado por organizações de grandes e pequenas dimensões, onde as mesmas são desafiadas cada vez mais a superar os aspectos relativos aos processos de equilíbrio dos seus talentos humanos no ponto de vista de género, ou seja, das pessoas que compõem e lideram os integrantes dos níveis táticos e estratégicos. Este processo exige que os colaboradores trabalhem num espírito de oportunidade e igualdade. Neste sentido, a redução das desigualdades entre mulheres e homens precisa de um tratamento urgente em função dos objectivos que as organizações pretendem alcançar, sendo que, desde muito cedo, as mulheres são colocadas numa posição de inferioridade e submissão face ao homem (Baptista, 2010 citado por Jordão, 2017 Pg 217).

Em algumas civilizações mais antigas, as mulheres eram tratadas como bens materiais “coisas” pertencentes aos maridos, que não podiam participar em qualquer tipo de actividade social ou intelectual com eles (Girão, 2001). O relatório de pesquisa sobre políticas públicas inclusivas numa perspectiva de género (2021), considera que durante décadas as mulheres foram educadas para cuidar das famílias e os homens para procurar emprego fora de casa. Deste modo, elas eram vistas como incapazes, cabendo simplesmente a realização de actividades domésticas, consideradas como as mais simples. Nos dias de hoje assiste-se a um aumento significativo em relação à participação feminina nos ambientes organizacionais, pese embora ainda seja possível observar que estas têm de conciliar os trabalhos organizacionais com os trabalhos domésticos.

Para Valente (2001), em Angola, a esfera política foi um dos domínios onde mais se fragilizou a participação da mulher. O autor enfatiza ainda que com a proclamação da Independência Nacional e com a adesão a uma série de mecanismos internacionais, abriram-se novas perspectivas para as mulheres que sempre se destacaram ao lado dos homens, quer no período da luta de libertação nacional assim como da luta pelas democracias e defesa dos direitos da mulher. Contrariamente às considerações deste autor, na actualidade, o quadro mostra-se bastante animador porquanto nas estruturas centrais do país já aparecem muitas mulheres, sobretudo, com a criação do novo Governo de Angola onde se destaca o cargo de Vice-Presidente da República, Presidente da Assembleia Nacional, Presidente do Tribunal Constitucional, Presidente do Tribunal de Contas, Provedora da Justiça, entre outras. Entretanto, a nível das províncias ainda persistem desafios significativos. Neste sentido, actualmente dez (10) são Ministras, onze (11) são Secretárias de Estado, cinco (5) são Governadoras Provinciais e onze (11) Vice-Governadoras Provinciais de um total de 28, 48, 18, e 38 respectivamente.

Assim, o presente trabalho tem como **objectivo** analisar os desafios da liderança feminina e a sua importância na promoção do desempenho a nível de uma Instituição pública sediada na região leste de Angola, por se acreditar no potencial que as mulheres têm e pelo facto no-lo estarem a demonstrar na liderança das organizações à semelhança dos homens.

Justificativa: em contradição ao que sucede no nível central, existem muitos desafios relativamente à liderança feminina ao nível das províncias, onde por exemplo, na instituição objecto de estudo, os três (03) membros que compõem o órgão estratégico são do género masculino. Ao alargar a base de análise para as direcções provinciais e as administrações municipais o quadro não é muito diferente, ou seja, existe baixa participação das mulheres nas funções de alto escalão promovidas pela organização. Assim, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de se ter maior interesse em projectos que estimulem a integração e participação da mulher na busca de soluções urgentes para as organizações e a sociedade.

Por outro lado, as mulheres têm de lutar pelos seus direitos funcionais e organizacionais, para que sejam valorizadas as suas competências, quer seja no presente, quer seja no futuro das organizações, eliminando as desigualdades de género que fomentam olhar para a mulher como se fosse um ser frágil que serve apenas para gerar filhos e gerir o lar.

Contextualização da Problemática: De acordo com o senso populacional angolano realizado em 2014, e tendo considerando os dados actualizados pelo Instituto Nacional de Estatística de Angola (2020), as mulheres constituem a maioria da população angolana e ainda assim, são visíveis as grandes disparidades comparativamente aos homens, no que respeita à representação e participação activa às funções de destaque nas organizações, por conta das limitações que lhes são impostas. Para a presente investigação coloca-se o seguinte problema científico: os desafios da liderança feminina podem promover um bom desempenho do Governo Provincial do Moxico?

DESENVOLVIMENTO

Desafios à Eficácia da Liderança

A liderança consiste em influenciar positivamente um conjunto de funcionários na mudança das suas atitudes, com vista ao alcance das metas previamente preconizadas. Cruz (2007) citado por Biegmeyer *et. al.* (2021), considera que a excelência de um líder, o desempenho (eficácia e eficiência), o crescimento e o desenvolvimento de uma determinada organização dependem essencialmente da melhoria dos seguintes desafios: *i) fortalecer a visão de curto, médio e longo prazo; ii) ênfase nos funcionários, criando estratégias que envolvam os integrantes do grupo para o alcance de resultados excelentes; iii) bom senso de realidade; iv) manter-se flexível para eventuais mudanças; v) identificar o grupo, fornecendo feedbacks positivos; vi) mapear o grupo e a si mesmo, de modos a enxergar os seus pontos fracos a serem trabalhados; vii) contratar com qualidade.*

O Crescimento da Liderança Feminina no Contexto Angolano

Segundo o relatório de pesquisa sobre políticas inclusivas, numa perspectiva de género (2021), em Angola, o espaço feminino é ainda muito limitado à esfera doméstica, pelo facto de que, desde muito cedo, as mulheres serem educadas para desempenhar papéis subordinados, domésticos e familiares; sendo várias as questões que dificultam o processo de integração feminina no mercado de trabalho angolano, destacando-se os valores sociais e as questões de género estruturadas socialmente. O mesmo relatório menciona que cinco são os factores que condicionam as mulheres:

O sistema educativo e as formas tradicionais de educação social das mulheres e dos homens que restringem as mulheres das actividades económicas e fazerem com que a pressão para atingir níveis mais altos de escolaridade recaia sobre os homens, e estes por terem mais oportunidades de instrução dominem o processo de decisão, aumentando assim o desequilíbrio social entre género;

A alegada falta de experiência na liderança, que muitas vezes é causada pela falta de oportunidade dada às mulheres, inibindo assim o seu livre fluxo de ideias e a limitação de discussão para a resolução dos problemas;

As políticas internas e externas que influenciam o funcionamento das organizações, muitas vezes criadas por homens que desconhecem ou distorcem a realidade das mulheres e identificam erradamente as suas prioridades, fazendo assim com que elas tenham poucas hipóteses de participar do desenvolvimento das organizações;

A depreciação do desempenho das mulheres dentro e fora das organizações pela carga pesada de responsabilidades domésticas;

Algumas crenças religiosas que devido ao seu poder e influência na sociedade utilizam muitas vezes a religião como ferramenta de controlo social e relativamente ao género, propagam a submissão das mulheres e legitimando o sistema patriarcal.

Ainda assim é importante realçar a existência de um percurso de generalização da integração feminina no mercado de trabalho angolano que, apesar das inúmeras práticas de representações de carácter patriarcal, à mulher é atribuído o trabalho não remunerado.

Segundo Vieira (2013), nas últimas décadas tem-se verificado uma maior abertura do espaço laboral para as mulheres e, conseqüentemente, uma crescente participação destas na vida social. Este crescimento tem sido associado à necessidade do governo angolano, das organizações de defesa dos direitos das mulheres e da própria situação actual do país (à reconstrução nacional, Angola como um país livre, democrático e estável) de criar um ambiente organizacional igualitário.

O Relatório Analítico de Género de Angola – RAGA (2017), mostrava que apesar de serem a maioria, as mulheres estavam menos representadas em cargos de decisão e liderança. Segundo o mesmo relatório, a representação das mulheres em cargos de liderança política, económica e pública integra a meta 5.5. do ODS 5, que é a de garantir a participação efectiva e plena das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão e que tem como

indicadores, a percentagem de cadeiras ocupadas por mulheres nos parlamentos nacionais e a proporção de mulheres nas posições de gestão.

Em 2016, dos 220 lugares da Assembleia Nacional distribuídos entre os 5 partidos com representação parlamentar, 138 eram homens, o que correspondia que 63,2%, e 36,8%, ocupando 82 lugares, eram mulheres. A nível dos órgãos de decisão do Poder Executivo, segundo dados providenciados pela Vice-Presidência, do total de 33 Ministérios, apenas 8 (24.2%) eram dirigidos por mulheres; das 56 Secretarias de Estado, 12 são chefiadas por mulheres e, entre os Vice-Ministros contabilizaram-se duas (2) mulheres.

Na representação diplomática, a diferença entre mulheres e homens é elevada já que das 56 missões diplomáticas acreditadas no exterior 9 são dirigidas por mulheres, o que representa 11% e, 4 mulheres são Embaixadoras/Directoras nacionais conforme ilustrado no gráfico 3 em anexo (RAGA, 2017).

Algumas organizações têm contribuído de forma bastante significativa para o crescimento da liderança feminina angolana e nesta esfera destaca-se o Ministério da Família e Promoção da Mulher (MINFAMU), que foi criado em 1991 a Secretaria de Estado para a Promoção da Mulher. Em 1997 esta Secretaria transformou-se em Ministério da Mulher, tendo sido transformado em Ministério da Família e Promoção da Mulher poucos meses depois, no mesmo ano, pelo Decreto Presidencial 178/14 de 25 de Julho. Segundo o artigo 2º deste Decreto, o MINFAMU está encarregado de definir e executar a Política Nacional para Defesa e Garantia dos Direitos Humanos da Mulher, entre outras medidas, sendo a sua missão, promover a igualdade e equidade de género, apoiar a integração, empoderamento e desenvolvimento das mulheres na vida social, política, económica e cultural.

A missão do MINFAMU é cumprida através do apoio ao fortalecimento da capacidade institucional nacional de defesa da família, das populações vulneráveis e dos direitos da mulher; garantindo o funcionamento de infra-estruturas sociais de apoio às famílias e às mulheres, intervindo no combate à fome, pobreza e redução da mortalidade e patologias maternas e perinatal; promovendo educação e sensibilização sobre o género; e estimulando a representação feminina nos órgãos de tomada de decisão.

Segundo o MINFAU, o empoderamento da mulher é considerado como uma estratégia para a redução das desigualdades de género e obtenção de mais autonomia para a gestão das suas próprias vidas, sendo o empoderamento económico das mulheres um vector de desenvolvimento que aborda a pobreza e dá melhor qualidade de vida. O mesmo órgão afirma que a capacidade das mulheres de participar e influenciar as decisões nos conselhos de auscultação social é um direito humano fundamental e um pré-requisito para a governação ágil e equitativa, e que aumentar a representação e participação das mulheres em todos os níveis é um dos seus objectivos nas agendas nacionais e locais. Aquele departamento ministerial igualmente sublinha que na função pública para os cargos de direcção e chefia, as mulheres representam 35,5%.

Sem desprimor a todas outras organizações e movimentos para a promoção e emancipação da mulher angolana, destacam-se também as organizações formais partidárias, assim como a Rede Mulher, o Ondjango Feminista e outras que trabalham a favor das mulheres em Angola. A Rede Mulher dedica-se a questões do género sob diferentes perspectivas como a violência contra a mulher, promoção da paz, participação das mulheres no processo decisório, saúde da mulher, integração das questões de género nos diversos projectos governamentais. Esta Rede é um fórum de organizações não-governamentais (organizações comunitárias de base) que defendem interesses de género em Angola. Foi fundada em Agosto de 1998, tendo 80 organizações membros, actuando em 12 províncias do país e que reúne diversas organizações da sociedade civil angolana, cujo foco são as questões de género e ainda outras organizações em que embora o género não seja a temática dominante, desenvolvem projectos nesta área (Pereira, 2005 citado por Domingos, 2008).

O Ondjango Feminista é um movimento social feminista, criado em meados de 2016 por um grupo de mulheres interessadas numa ampla discussão e reivindicação da igualdade entre mulheres e homens, e igualmente a conscientização política dos cidadãos. É um movimento autónomo, cuja agenda transformadora liga-se fundamentalmente aos princípios da justiça social, solidariedade e liberdade, busca a justiça e igualdade entre mulheres e homens e nega a cultura que atribui à mulher posições e papéis inferiores.

A Rede Mulher e o Ondjango Feminista são exemplos de como as acções extra-institucionais encabeçadas pelas próprias mulheres são fundamentais para a tomada de consciência das mulheres sobre a sua situação de subalternidade e marginalidade, buscando articular-se a si próprias como indivíduos íntegros e autónomos, lutando e reivindicando pelos seus direitos. Demonstram, por outro lado, que as mulheres são capazes de pensar e agir por si e que devem ter uma presença cada vez mais forte e uma voz mais activa e actuante no processo de decisão.

Sobre o marco Legislativo sobre a Liderança Feminina na Administração Pública Angolana, a Constituição da República de Angola (CRA) de 2010, incorpora no seu artigo 23º, o Princípio da Igualdade e não Discriminação e continua a ser um pilar básico do Estado para promoção dos direitos e liberdades fundamentais dos cidadãos. Não são poucos os esforços desenvolvidos pelo Executivo angolano para se criar um pano de fundo do ponto de vista jurídico, isto é, uma base legal junto do ordenamento jurídico angolano para que as mulheres estejam em paridade com os homens. Para além da CRA e de outras Leis, algumas das quais aludidas *a priori* no nosso país ratificou alguns tratados internacionais, como é o caso do Protocolo Opcional da Convenção Contra Todas as Formas de Discriminação da Mulher, onde se compromete a dar um tratamento igual às mulheres e aos homens e no quadro da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), onde foi igualmente ratificado o Plano Estratégico da Igualdade de Género e Empoderamento das Mulheres da CPLP. Recentemente foi aprovada a Lei de Base da Função Pública, Lei nº 26/22 De 26 de Agosto, que apresenta os direitos de funcionários públicos e em específicos detentores de cargos de direcção e chefia, que aplicam tanto para mulheres como para homens, onde se destacam os Art.º 50, 51º e 52º que se dedicam ao exercício de cargo de direcção e chefia, estabelecendo a excepionalidade, isenção de horário, garantindo direitos como a promoção e remuneração.

De acordo com a natureza dos dados, o tipo de pesquisa prevalecente neste estudo foi de natureza mista (qualitativa e quantitativa), recorrendo a várias fontes de informação como: observação de campo, laboratório, bibliográfica, documental. No mesmo fez-se o uso das pesquisas de campo e bibliográfica, em que segundo Soares *et al.* (2018), quando o processo de colecta de dados se dá no local de onde ele emerge estamos diante de pesquisa de campo, processo no qual o pesquisador está directamente articulado com a fonte da qual decorrem as suas informações e a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente por livros e artigos científicos.

Para a recolha de dados, utilizou-se um questionário dirigido às Administradoras, Directoras de Gabinetes, Chefes de Departamentos, Chefes de Secção e demais mulheres que exercem cargos de Direcção e Chefia na entidade pública estudada, para melhor determinação dos objectivos da pesquisa. Para além das questões de respostas abertas e fechadas, consta no questionário uma escala de Likert, codificada de 1 a 5 onde 1 significa discordo totalmente, 2 discordo parcialmente, 3 indiferente, 4 concordo e finalmente o 5, que significa concordo totalmente, o que de algum modo ajudou a responder o grau de concordância quanto às questões expostas. Os dados foram processados a partir do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 23, com auxílio à folha de cálculo do Microsoft-Excell.

Segundo Soares *et al.* (2018), tendo em conta os **objectivos**, a pesquisa pode ser: exploratória, descritiva, experimental e explicativa. Nesta perspectiva, a pesquisa em questão caracteriza-se pelo seu carácter descritivo, em que na perspectiva de Cerro *et al.* (2001), observa, regista, e correlaciona fenómenos sem manipulá-los. A investigação recorreu aos **métodos** indutivo e estatístico,

considerando que os estudos foram feitos de forma isolada ou particular a cada elemento da população respeitante à pesquisa, cumprindo assim com as teorias de vários autores sobre o conceito do estudo indutivo e recorreu-se à estatística para os quantificar.

Caracterização da Instituição Objecto de Estudo e Densidade Populacional

A província objecto de estudo, surgiu com independência da República de Angola, é um órgão desconcentrado da Administração Central que assegura a realização das funções do poder executivo na província, promove e orienta o desenvolvimento socioeconómico, assim como garante a prestação dos serviços públicos da respectiva área geográfica. A sua estrutura orgânica integra 11 gabinetes (vulgo direcções) e 7 departamentos de apoios. A mesma localiza-se na região leste do país. De acordo com as projecções elaboradas Pelo Instituto Nacional De Estatística, a província foi fundada em setembro de 1917, é composta por 9 municípios e com uma extensão territorial de 223,023 Km² e a sua densidade populacional projectada em 2021 apontou para 65.7837 habitantes. Ela possui a designação de Moxico deriva da palavra "Muxiku", uma espécie de cesto que servia para o transporte de víveres e armas de resistência anti-colonial. Com o passar do tempo, o soba local passou a utilizar a palavra para si o termo Muxiko, dando a entender, segundo o historiador Francisco Chiwende, que era o receptáculo de todas as questões da sua jurisdição. Possui os seguintes municípios: Alto-Zambeze, Bundas, Kamanongue, Kameia, Léua, Luau, Luchazes e Moxico (sede) e tem 21 comunas.

Luena é a capital da província, antiga Vila Luso, situada num planalto de 1.320 metros de altitude que se alastra entre os rios Luena, a sul e Lumeji, a norte entre 11°45'99" de latitude sul e 19°56'6" de longitude este.

A província do Moxico possui um clima tropical húmido de altitude e uma população estimada em mais de 80 mil habitantes, constituída por uma diversidade populacional pertencente na sua maioria ao grupo Bantu com etnias Cokwe, Luvale, Bundas, Luchazes e Ovimbundo, além de pequenos subgrupos dispersos em manchas isoladas. Historicamente a agricultura constitui a base do desenvolvimento socioeconómico da província. A província é potencialmente rica em mel, madeira e minerais não explorados como carvão, cobre, manganês, ferro, diamante, ouro, volfrâmio, estanho urânio e maciço antigo, sobretudo nos municípios do Alto Zambeze e Luchazes. Na cidade do Luena passa a estrada 180, partindo de Luanda e o Caminho-De-Ferro-De-Benguela, desde a cidade do Lobito até ao município do Luau, facilitando a comunicação e aproximação com as Repúblicas do Congo Democrático e da Zâmbia.

População e amostra: o trabalho teve como população objecto de estudo todas as mulheres detentoras de cargo de direcção e chefia da unidade em estudo, constituída por 24 funcionárias. Estas, depois de devidamente esclarecidas sobre os objectivos da pesquisa deram o seu consentimento para participarem no estudo. Assim, 19 funcionárias, representando 76% de toda população responderam livremente os questionários passados uma semana no mínimo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa centrou-se na análise de uma organização de carácter público. A seguir são apresentados os resultados com objectivo de se avaliar o nível de presença e os desafios da liderança feminina aos cargos de direcção e chefia.

Deste modo, analisados os resultados quanto a **faixa etária (primeira pergunta do questionário)**, constatou-se que 31,6% estavam no intervalo de 31 a 35 anos de idade. Por outro lado, 26,3% tinham entre 41 e 46 anos. As demais integrantes da população estudada corresponderam a 21,10% (36-40 anos), 10,5% (46+50 anos), 5,3% (18 a 30 anos) e 5,3% (+ de 50 anos). Constatou-se que maioritariamente a população líder ainda é muito jovem com grande potencial de crescimento e desenvolvimento.

Analisada a **segunda** questão, vinculada ao nível de **escolaridade**, verificou-se que 76% (14 mulheres) eram licenciadas, 15,79% (3 mulheres) eram mestres 10,53% (2 mulheres) eram técnicas médios/as. Estes resultados revelam que a maiorias das mulheres detentoras de cargo de direcção e chefia eram técnicas superiores (17 mulheres), representando uma mais-valia para a instituição, estando entre 3 a 5 anos (63, 15%) com responsabilidade de direcção e chefia. Do outro lado, estão a mais de 5 anos nesta condição 15,79%, as restantes correspondentes a 21,06%, estão em funções a mais de 10 anos. Estes resultados indicam que a entidade estudada se preocupa com a formação e capacitação dos seus líderes, sendo estes factores de extrema importância para a realização das suas actividades, visto que a formação permite a possibilidade de obter conhecimentos que possam ser usados ao favor do colaborador, da organização e do país, além de que auxilia no exercício de funções.

A **terceira** interrogante colocada teve a ver com o **tempo de trabalho** em que as inquiridas estavam a exercer funções de liderança, que permitiu saber que 52,63% (10 mulheres) exerciam as suas funções entre 6 e 10 anos, enquanto que 47, 37% exercem à mais de 10 responsabilidade de liderança. A análise deste factor é de suma relevância, porque o tempo faz acumular experiências e conhecimentos do ambiente laboral em que os trabalhadores se encontram inseridos. Para a presente pesquisa, os resultados oferecem a possibilidade de que os elementos inquiridos possuem o domínio e experiências de liderança, por se familiarizarem com as várias situações à medida que o tempo vai passando. Diante disto, percebe-se que a maior parte das inquiridas tem estado a exercer o seu papel de líder da melhor maneira possível, razão pela qual, elas se encontram nesta posição durante este tempo. Este factor pode ter muito a ver com uma conquista do grau de confiança neste processo, que pode estar aliado à questão da competência das próprias funcionárias que têm estado a se destacar no que se refere ao desempenho das suas funções, visto que as competências são essenciais para que o líder actue com sucesso dentro da organização e segundo Maximiano (2000), quanto mais competente e especializado for o líder, mais fácil para ele será desempenhar as suas funções.

Considerando os indicadores da pergunta anterior, formulou-se a **quarta** pergunta que pretendeu compreender o nível de cargos que desempenhavam, tendo revelado que apenas 5% dos inquiridos ocupam o cargo de Administrador Municipal, o mesmo valor percentual para Administradores Adjuntos e para Chefes de Repartições, assim como 37% e 48% para mulheres que exercem funções de Chefe de Secção e de Chefes de Departamento respectivamente.

De certa forma, são encontradas aqui vantagens de liderança feminina, tudo porque tem sido um grande processo as mulheres chegarem a ter este reconhecimento, de assumir cargos de liderança, uma vez que os indicadores da história mostravam as mulheres com uma incidência para lhes ser destinado o trabalho doméstico e que não podiam desempenhar funções equivalentes às dos homens.

Assim, fica também evidente que das 19 funcionárias a maioria são chefes de departamentos (9), não se registando nenhuma senhora a exercer funções de directora provincial, uma (1) é Administradora Municipal dos 9 municípios que compõem a província estudada, o que é bastante preocupante. Uma (1) desempenha a função de chefe de repartição e algumas são chefes de secções (7), respectivamente. A seguir apresenta-se a tabela nº 1, respeitante à **quinta** pergunta que pretendeu avaliar a distribuição das mulheres pelos diferentes cargos que integram a orgânica da província.

Tabela 1: Relação género versus cargo que desempenha nº de trabalhadores

	CARGO QUE DESEMPENHA					Total
	Administrador Municipal	Chefe de Departamento	Administrador Municipal/Adjunto	Chefe de Repartição	Chefe de Secção	
Total Género: Feminino	1	9	1	1	7	19

Total	1	9	1	1	7	19
--------------	---	---	---	---	---	-----------

Fonte: Elaborado pela Autora (2022), com base nos dados obtidos pelo SPSS.

A tabela acima ilustra que de um total de 19 mulheres detentoras de cargo de direcção e chefia dentro do Governo Provincial estudado, nove (9) ocupam o cargo de chefe de departamento, sete (7) o cargo de chefe de repartição, uma (1) o cargo de administrador municipal e igual número para administrador municipal adjunto e chefe de repartição. Diante disto, é possível verificar que a representação feminina em posições mais altas mais tem ganhado forças cada vez mais e que hoje em Angola assim como no mundo, os cargos ocupados por mulheres têm sido cada vez mais diversificados, mostrando que elas são capazes de realizar tudo aquilo a que se propõem, eliminando assim a ideia da existência de trabalhos apenas para mulheres ou para homens, onde de acordo com Vieira (2013), nas últimas décadas tem-se verificado uma maior abertura do espaço laboral para as mulheres e, conseqüentemente, uma crescente participação destas na vida social.

Como **sétima** pergunta avaliou-se quais eram as características das inquiridas enquanto factor de liderança, tendo revelado que 86% das mulheres inquiridas consideram seguirem um estilo de liderança democrática e que 16% acreditam possuir um estilo de liderança transformacional. De acordo com Moller & Gomes (2010), as mulheres tendem a adoptar estilos de liderança mais democráticos e orientados nas relações humanas e em que os liderados sentem confiança, admiração, lealdade e respeito pelo líder, características essenciais para uma boa liderança são mais fáceis de serem encontradas em mulheres do que em homens.

Como **oitava** questão, analisou-se a perspectiva das mulheres quanto ao que pensavam sobre os critérios que eram utilizados para a sua nomeação para o cargo de direcção e chefia. Neste quesito, 74% acreditam verdadeiramente que as mulheres chegam aos cargos que ostentam por conta da sua competência técnica. De acordo com Maximiano (2000), as competências são as qualificações que uma pessoa deve ter para ocupar um cargo e desempenhá-lo da melhor maneira possível, rejeitando assim outros motivos totalmente diferentes como confiança política (5%), amizade com a entidade nomeante (10%). Entretanto, 11% referem que dependem do nível académico.

Interrogadas (**nona**) se acreditam que na entidade objecto de estudo os homens e as mulheres possuem as mesmas oportunidades e condições para progressão na carreira profissional. Estas não acreditam na existência de oportunidades e condições de carreira iguais a dos homens. Neste sentido, 58% das inquiridas afirmam categoricamente que não existem as mesmas oportunidades de carreira organizacional entre os géneros, enquanto as remanescentes opõem-se. Diante desta situação, a entidade estudada não se encontra em situação favorável, contrariando assim a narrativa sobre as organizações angolanas que pretendem ser inclusivas, que acreditam, se preocupam e que apostam na participação da mulher nas mesmas condições que os homens, corroborando com Kanan (2010), que assegura que as mulheres têm mais dificuldades de crescer na carreira que os homens, mesmo com conhecimentos e qualificações para tal.

Como **decima** questão procurou-se saber se as inquiridas possuem competências suficientes para aspirar cargos de maior envergadura. As respostas apontaram que grande parte das líderes, nomeadamente 94.7% delas acreditam que têm competências para aspirar ou conseqüentemente ascender a cargos mais altos, e apenas 5.3% acreditam que não. É importante que se considere que sem competências, assumir um cargo é lutar contra o desenvolvimento, reforçando a ideia de que as competências contribuem bastante naquilo que é o crescimento profissional dos funcionários dentro da organização e sem elas, o líder não saberia como desempenhar as actividades que lhes foram atribuídas, concordando com a ideia de (Maximiano, 2000), segundo a qual as competências são as qualificações que uma pessoa deve ter para ocupar um cargo e desempenhá-lo de forma eficaz e que o avanço na carreira que surge através da implementação de iniciativas pela própria organização.

Para compreender se os filhos condicionam a conciliação laboral fez-se a **decima primeira pergunta**, tendo revelado que o número de filhos pode influenciar algumas vezes na ocupação pelas mulheres em cargos de direcção e chefia. Como se pode observar nos dados a seguir, cerca de 58% das mulheres em cargo de direcção e chefia representando 11 senhoras de um total de 19 apresentam-se como tendo dentre 3 a 5 filhos, ao passo que 16% representando 3 senhoras do mesmo total possuem mais de 5 filhos. Estes resultados, mostram-nos que dentro da entidade pública estudada as mulheres, além de exercerem cargos de direcção e chefia, conciliam as actividades profissionais com as de mães e gestoras de casa, o que confirma que as mulheres sabem lidar e gerir as mais variadas áreas e responsabilidades das suas vidas, podendo fazerem tudo o que se permitirem através da sua característica multifacetada, concordando com o sublinhado por de Feliciano (2018), ao afirmar que as mulheres ao perceberem que era possível conciliar o lar e a carreira foram à luta construindo uma dupla jornada de trabalho e hoje é possível observar que além das mulheres trabalharem e ocuparem cargos de destaques tal como os homens, elas ainda aglutinam actividades tradicionais como: ser mãe, esposa e gestora do lar.

Avaliou-se a jornada efectiva (não necessariamente a paga) de trabalho actualmente (**decima segunda pergunta**) que revelou a existência de 53% das mulheres possuem uma jornada laboral de 5 a 8 horas de trabalho a mais em relação ao legislado e 47% possuem uma jornada laboral de mais de 8 horas de trabalho por dia, o que de certa forma não se mostra como uma surpresa e se apresenta como uma situação normal e comum na organização em causa no que se refere à realização das actividades relacionadas aos cargos de direcção, pelo facto dos detentores de cargos de direcção e chefia necessitarem de muito mais tempo para a realização das suas actividades em relação aos demais, como é previsto pela nova Lei Base da Função Pública Angolana 26/22 de 26 de Agosto, no seu artigo 51.º nos números 1 e 2, segundo os quais os titulares de cargos de direcção e chefia estão isentos de horário de trabalho, sem a obrigatoriedade de lhes ser paga qualquer remuneração caso seja efectuado qualquer trabalho fora do horário normal de actuação dentro da organização. Como **decima terceira** pergunta, avaliou-se qual era o género do supervisor da população inquirida que evidenciou que os supervisores das líderes são maioritariamente homens representando 84,2%, o que demonstra que apesar de haver mais abertura para as mulheres ocuparem posições de liderança, ainda se tem um grande trabalho pela frente a se fazer para que estas representações sejam mais igualitárias concordando com a ideia de Nogueira (2006) citado por Viera (2013), segundo a qual, apesar da globalização, da emancipação da mulher em Angola e do aumento significativo de mulheres em cargos de liderança, continua a ser difícil encontrar mulheres em altos cargos no mesmo pé de igualdade que os homens.

Como é a relação entre si e o seu supervisor constituiu a **decima quarta** pergunta, tendo as inquiridas revelado que 100% terem uma boa relação com os seus supervisores, o que se apresenta como uma boa situação da organização, visto que é necessário que se tenha um bom clima organizacional e uma boa relação entre os funcionários para que seja possível uma boa troca de experiência entre os membros da organização, o que conseqüentemente contribuirá para o bom funcionamento da mesma. No entendimento de Donnelly, Gibson e Ivancevich (2000), os líderes estabelecem boas relações com outros líderes, que podem ser utilizadas para trocar ideias, opiniões, experiências e sugestões, podendo os colegas dar apoio e incentivo às suas acções de liderança. Buscando compreender do ponto de vista da autopercepção, formulou-se a **decima quinta** pergunta que considerou se a liderança feminina pode promover um melhor desempenho das organizações, as inquiridas foram unânimes (100%) em referir que existem exemplos mais do que suficientes na história sobre liderança que demonstram esta evidencia. Este aspecto é asseverado por Wright, D. P. (2023), quando sublinha que as organizações, equipas e a sociedade têm muito a ganhar ao investir na liderança feminina. Dentre seus pontos fortes, estão a flexibilização, colaboração e maior fortalecimento da diversidade, criatividade e inovação – factores essenciais para que as empresas se mantenham competitivas.

CONCLUSÕES

O presente trabalho de investigação procurou analisar os desafios da Liderança feminina numa entidade publica, adoptando como caso de estudo a província do Moxico, tendo permitido chegar as seguintes conclusões:

A entidade estudada apresenta um quando que claramente evidencia a aposta na camada juvenil para a eleição para os cargos de direcção e chefia, onde as mulheres com idades entre 31 e 35 anos se sobrepõem;

O tratamento de dados ilustra que o nível de escolaridade das mulheres detentoras de cargos de direcção e chefia permitem dar nota que a entidade estudada se preocupa com a formação e capacitação dos trabalhadores visto que a maioria possui curso superior incluindo o de mestrado. De outro lado, as funções desempenhadas, as suas nomeações estão estritamente relacionadas ao conhecimento e capacidade técnica apresentados pelas mulheres. Entretanto, o estudo revelou que as mulheres têm mais dificuldades de crescer na carreira que os homens, mesmo com conhecimentos e qualificações;

As mulheres na entidade estudada possuem características de liderança mais inclinadas ao comprometimento com a organização e com os funcionários, tendo em vista os motivos como bom relacionamento interpessoal, mais humanismo, características relacionadas às lideranças democráticas e transformacionais;

Fica evidente que as mulheres terão muito mais espaço para participar na vida política, social e económica do país de modo geral e da província estudada de forma específica, quando a sociedade mudar o seu modo de pensar sobre a igualdade de género e deixar de julgar que chefiar é uma questão estrita para homens;

Apesar dos avanços que tem sido registando no acesso pelas mulheres aos cargos de direcção e chefia e vinculado ao seu mérito, torna-se claro que deve haver equidade na escolha de pessoas para a ocupação de cargos de liderança para termos uma sociedade muito mais justa, próspera e que não sub-represente as mulheres nos cargos de direcção e chefia;

Ficou igualmente evidente no estudo que o país ainda deve percorrer um longo percurso no sentido de diminuir a disparidade de género nos cargos de direcção e chefia sobretudo nos órgãos de administração local do estado;

Do ponto de vista comunicacional deve haver uma maior divulgação sobre o quadro legal institucional em matéria de inclusão do género nos mais diversos projectos que o país desenvolve, bem como reforçar a orientação estratégica comunicacional que promova maior sensibilização e sensibilidade para promoção dos direitos de igualdade das mulheres e participação igualitária e de equidade incluindo para as questões de liderança nos órgãos governamentais e não só;

As autoridades, as igrejas e outros actores sociais devem trabalhar no sentido de educarem a sociedade para o controlo da natalidade, visto que, este factor tem sido bastante prejudicial para uma maior e melhor inserção das mulheres nas mais diversas esferas da vida social, económica e política, incluindo para os aspectos associados a liderança;

Devem ser estimuladas praticas que desencorajem o olhar para as mulheres como seres reprodutores e cuidadoras dos lares, bem como desassociar determinados serviços como vinculados exclusivamente para as mulheres, considerando que tais práticas reforçam os hábitos vinculados a aspectos de índoles sociais e culturais que vulnerabilizam muito mais as mulheres de modo geral.

Deve ser assegurada uma maior integração das mulheres nos processos de gestão das organizações, equipes e a sociedade, já que, estas podem agregar valor e ganho no desempenho, considerando os seus pontos fortes, associados a flexibilização, colaboração e maior fortalecimento da diversidade, criatividade e inovação – factores essenciais para que as organizações se mantenham competitivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adams, M (1990). A armadilha da compaixão. *Revista de Serviço Social*, XI(33), 109-131.
2. Almeida, C. S. (2019). Liderança Feminina: dificuldades na ascensão de carreira um estudo misto sobre mulheres em posições de poder e reparigas com desejos de ascensão de carreira. Dissertação apresentada para obtenção do Grau de Mestre em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, conferido pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Algarve.
3. Almeida, E. A. (2007). Análise da Influência da Tipologia de Liderança Sobre o Comportamento Organizacional em Uma Empresa do Sector de Telecomunicações. Trabalho de Fim de Curso, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba.
4. Ávila, L. V., & Stecca, J. P. (2015). Gestão de pessoas. Santa Maria - Rs: Colégio Politécnico da UFSM.
5. Bruschini, Cristina., Costa, A d., Hirata, H., & Sorj, B. (2008). Mercado de Trabalho e Género: Comparações Internacionais. Rio de Janeiro: FGV.
6. Cavalli, F. (2019). Liderança Feminina: a luta pela igualdade de género nas organizações. Monografia apresentada como requisito para aprovação na disciplina de Monografia II, na Universidade Caxias do Sul, Caxias.
7. Cervo, A. L., Bervian, P. A., & Silva, R. D. (2011). Metodologia Científica (6ª ed.). (B. Leme, Ed.) São Paulo: Editor Pearson.
8. Chiavenato, I (2000). Administração - Teoria, Processo e Prática (3ª ed.). São Paulo: Makron Books.
9. Chiavenato, I. (2014). *Introdução à Teoria Geral da Administração* (7ª ed.). São Paulo: Manole.
10. Chiavenato, I (2001). Teoria Geral da Administração (6ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
11. Chiavenato, I (2009). Administração de Recursos Humanos (7ª ed.). Tamboré, Brasil: Manole.
12. Da Silva, F. B. (2017). *Desafios das mulheres em cargos de liderança*. Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, semestre 2017/B do curso de Administração de Empresas, como parte da exigência para a obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas, da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, Lajeado.
13. Dias, S. L., Rocha, C. M., & Grangeiro, R. d. (2022). Esilos de liderança transformacional e transaccional: uma análise de género. *RECAPE - Revista de Carreiras e Pessoas*, 12(3), 478-498.
14. Domingos, W. C. (2008). Vozes de Mulheres : género e cidadania em Angola.
15. Donnelly, James H., Gibson J J., & Ivancevich, J. M. (2000). Administração: Princípios de Gestão Empresarial (16ª ed.). Lisboa, Portugal: MCGRAW - HILL.
16. Duarte, A., D' Oliveira, T., & Gomes, J. (2009). Imperium femininis...: Uma liderança de sucesso escondido. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 8(3), 12-24.
17. Feliciano, N. (2018). A Participação das Mulheres no Mercado de Trabalho Formal em Angola no Período Pós Guerra (2022-2014). Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel em Ciências Económicas, no curso de Ciências Económicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Criciúma.
18. Filipe, P., & Andrade, F. (2021). Relatório de pesquisa sobre políticas inclusivas numa perspectiva de género. Luanda.
19. Jordão, C. R. (2017). *As desigualdades entre mulheres e homens no mercado de trabalho e sua medição: contributos de um novo indicador composto para os países da UE-28*. Tese apresentada para a obtenção do grau de Doutoramento pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra.
20. Kanan, L. A. (2010). Poder e Liderança de Mulheres nas Organizações de Trabalho. *Organizações e Sociedade*, 17(53), 243-257. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-92302010000200001>. Acessado em: 12 de Junho de 2021.
21. Kon, A. (2002). A Economia Política do Género: Determinantes da Divisão do Trabalho. São Paulo: Revista de Economia Política , v. 22(3), 89-106, Set.
22. Madureira, M. (1990). Introdução à gestão (1ª ed.). Lisboa: Publicações Dom Quixote.
23. Maioli, S., Biegelmeyer, U. H., Castilhos, N. C., & Barba, V. d. (2021). Liderança: tipos, diferenças e importância dos líderes nas organizações. Curitiba: Centro Universitário Unicuritiba.
24. Mandelli, L. (2015). Liderança nua e crua: decifrando o lado masculino e feminino de liderar.
25. Markoni, M. D., & Lakatos, E. M. (2003). Fundamentos de metodologia (5ª ed.). São Paulo: Atlas .
26. Martins, A. F. (2017). Liderança Feminina. Tese apresentada para a obtenção do grau de Doutoramento pela Faculdade São Francisco De Assis, Porto Alegre.
27. Maximiano, A. C. (2000). Introdução à administração (5ª ed.). São Paulo: Atlas.
28. Maxwell, J. (2007). O líder 360º: como desenvolver seu poder a partir de qualquer ponto de estruturar corporativa. (T. Nelson, Ed.) Rio de Janeiro.
29. Moller, M. A., & Gomes, J. F. (2010). Quid Vincit? O impacto da liderança feminina na implicação organizacional. *Análise Psicológica*, 28(4), 683-697.
30. Nogueira, M. C. (2006). Os discursos das mulheres em posições de poder. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 9(1), 57-72.

31. ONU Mulheres (2017). Princípios de Empoderamento das Mulheres. Brasília: Movimento Mulher 360.
32. Pinheiro, S. R., Batista, T. S., & Freitas, B. S. (2014). *Um estudo sobre a gestão feminina: desafios, conquistas e representações*. Brasília.
33. Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico Prodanov, C. C., e Freitas, E. C. (2013 (2ª ed.). Novo Hamburgo: Feevale.
34. Robbins, S. P. (1998). Comportamento Organizacional (8ª ed.). Rio de Janeiro: LTC.
35. Robbins, S. P. (2000). Administração, mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva.
36. Samara, E. D (2022). O que mudou na família brasileira?: da colônia à actualidade. *Psicologia USP*,13(2), pp. 27-48. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-65642000200004>. Acessado em: 13 de Junho de 2022.
37. Sotomayor, A. M., Rodrigues, J., & Duarte, M. (2021). Princípio da Gestão das Organizações (4ª ed.). Lisboa, Portugal: Rei dos Livros.
38. Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios (4ª ed.). Lisboa: Pactor- Edições de Ciências Sociais e de Educação.
39. Sousa, M. J. *et al.* (2012). *Gestão de Recursos Humanos*. Lisboa: Lidel.
40. Spector, P. E. (2012). Psicologia nas Organizações (4ª ed.). São Paulo: Saraiva.
41. Tamo, K. (2006). introdução a gestão das organizações . Luanda : capete publicações.
42. Teixeira, S. (2013). Gestão das Organizações (3ª ed.). Lisboa: Escolar.
43. Valente, M. I. (2001). A Situação da Mulher em Angola. Luanda.
44. Vieira, E. Y. (2016). *Relações de género nas organizações de trabalho no contexto angolano*. Dissertação apresentada ao ISMT para obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional, conferido pelo Escola Superior de Altos Estudos, Coimbra.
45. Wright, D. P. (2023). A presença feminina nos conselhos. *GV-EXECUTIVO*, 22(1).

O REGIME DA COMISSÃO DE SERVIÇO NO ÂMBITO DO DIREITO PRIVADO DO TRABALHO - Presente e futuro.

THE REGIME OF THE SERVICE COMMITTEE IN THE SCOPE OF PRIVATE LABOR LAW - Present and Future.

José Maria Neto Tchali^{1*}

¹ Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo-Angola. * Email para correspondência: josneto78@gmail.com

RESUMO

A Lei Geral do Trabalho «LGT», aprovada pela Lei n.º 1/15, de 15 de Junho, introduziu no Direito do Trabalho o instituto da Comissão de Serviço «CS», cujo ADN, data da década de 90, na base dos instrumentos jurídicos aplicáveis à função pública. No quadro do Direito do Trabalho, a CS pretendeu disciplinar determinadas relações jurídicas, colocando à disposição dos empregadores mecanismos flexíveis na base de um certo doseamento admitido pela confiança, onde o empregador confia a alguém o exercício de certa função de destaque na empresa, no sentido de garantir o exercício de funções correspondente às necessidades permanentes da mesma. Ainda em fase de adolescência difícil, a LGT é confrontada com a versão técnica, visando introduzir aportes ao regime da CS, apesar de a sua estrutura sistemática manter a espinha dorsal lançada na LGT, merecendo actualizações na versão técnica. O presente artigo corresponde a aula pública apresentada a Faculdade de Economia da UJES para o provimento na categoria de Assistente e com ele se procede a uma análise da CS, tendo em atenção o ontem, que rapidamente se torna no hoje e à velocidade cruzeiro, num amanhã.

Palavras-chave: Comissão de Serviço, Direito do Trabalho, presente e futuro

ABSTRACT

The General Labor Law «LGT», approved by Law 1/15, of the 15th of June, introduced in Labor Law the institute of the Service Commission «CS», whose DNA, dates from the 90, in the basis of the legal instruments applicable to the civil service. Within the framework of Labor Law, the CS intended to discipline certain legal relationships, making flexible mechanisms available to employers based on a certain amount admitted by trust, where the employer entrusts someone with the exercise of a certain prominent function in the company, in the sense of to guarantee the exercise of functions corresponding to the permanent needs of the same. Still in a difficult adolescence phase, the LGT is confronted with the technical version, aiming to introduce contributions to the CS command, despite its systematic structure maintaining the backbone launched in the LGT, deserving updates in the technical version. The present article corresponds to the public class presented to the Faculty of Economics of UJES for the provision in the category of Assistant and with it an analysis of the CS in carried out, taking into account yesterday, which quickly becomes today and at cruising speed, in a tomorrow.

Keywords: Service Commission, Labor Law, present and future.

INTRODUÇÃO

Apesar de parecer recente, na actualidade, muitas são as empresas que se socorrem da CS, por ser um meio legalmente admissível em nosso ordenamento jurídico, sobretudo porque a figura em causa propõe-se a assegurar eficazmente certos cargos a serem exercidos por limitados períodos em que haja uma especial relação de confiança entre empregador e trabalhador. Um ponto importante que se reconhece à CS, é que a figura permite que o cargo de confiança que passa a ser exercido cesse a todo o tempo, por simples manifestação de vontade dos envolvidos.

Por ser uma figura com um regime tão específico, nomeadamente no que respeita à sua constituição, cessação, direitos e outros que por vezes se torna difícil harmonizá-lo com os demais regimes legalmente previstos, até mesmo os de matriz constitucional, como é por exemplo o caso da segurança no emprego.

Por força disso, analisamos o seu regime jurídico, no sentido de compreender onde nos situamos, de onde viemos e para onde remamos, trazendo à ribalta, os pontos de convergência, dedicando-lhes considerações doutrinárias e legais que se prendem com a CS exercida no âmbito do direito do trabalho.

Assim, e pela actualidade que o tema ostenta, é previsível gerar dificuldades de aplicação, pelo que urge a necessidade de reflexão no plano jurídico interno, sobretudo porque a figura da CS está hoje também virada para o regime jurídico do Direito do Trabalho e é entre nós uma novidade dos últimos tempos, razão bastante que justificou a nossa escolha em discorrer sobre o tema.

Do ponto de metodológico, seguindo as veredas para se chegar ao resultado, privilégio recursos construtivos dogmáticos que possam assegurar a fiabilidade pretendida tornando desta sorte a análise útil e oportuna. Inspirados, e para permitir o alcance e a clareza exigida, bem como a objectividade que se impõe, e, motivados pelo desafio, trilhamos preferencialmente um percurso assente no método funcional, na base da leitura e análise das respectivas fontes, descrevendo os argumentos da legislação e doutrinários.

1. Do instituto da Comissão de Serviço no Direito do Trabalho

A figura da CS no Direito do Trabalho, propõe-se precisamente a possibilidade que a lei confere no sentido de prestação de trabalho subordinado, cuja disciplina jurídica admite que o empregador possa nomear e/ou contratar transitoriamente alguém, com vista a satisfazer necessidades permanentes e de destaque da empresa, para um determinado período, ou seja, a circunstância justificadora da CS é o facto de a mesma se propor ao desempenho de funções onde o trabalhador é nomeado (de acordo com Capeça (2015, p. 74, " (...) a nomeação é apenas para o exercício de cargos ou funções em comissão de serviço", (ou seja, a concretização do n.º 2, do artigo 10.º, da Lei n.º 7/15, de 15 de Junho, coloca-se no caso da CS ser concretizada por meio da nomeação. Como tal, a nomeação em nosso ordenamento jurídico, encontrou numa primeira versão, origem na primeira lei geral do trabalho que se conheceu em Angola depois da independência, a lei n.º 6/81, de 24 de Agosto – a muito, revogada, aplicável quando vigente para todas as relações jurídicas que se poderiam manter, quer fossem públicas quer fossem cooperativas, empresas mistas e privada) ou contratado; em CS e chamado a desempenhar uma função de direcção ou de chefia, de secretariado ou outra em favor do empregador, tendo em atenção uma especial relação de confiança interpessoal, conforme salienta Amado (2011, p. 145).

Importa sublinhar que entre nós, a figura da CS no direito do trabalho, teve por referência fundamental a última parte do n.º 2, do artigo 7.º, da Lei n.º 17/90, de 20 de Outubro, sobre os princípios a observar pela Administração Pública, incluindo o respectivo regime jurídico consta do artigo 8.º, do Decreto n.º 25/91, de 29 de Junho, estes últimos revogados pelo artigo 136.º, da Lei n.º 26/22, de 22 de Agosto, Lei de Bases da Função Pública, nos termos da qual, se manteve no essencial e no artigo 12.º, as modalidades de nomeação, sendo a CS uma das três modalidades previstas, quais sejam: nomeações: i) provisória; ii) definitiva e iii) com CS nos termos da qual, esta última, decorre do número 5, do citado artigo 12.º, para quem, " destina-se a preencher uma vaga existente no quadro de pessoal para o exercício de cargos de direcção e chefia por tempo determinado" cuja fonte, acreditamos tenha sido a Lei n.º 14-06-1913, aplicáveis em Portugal, com reflexos directos e imediatos para as províncias ultramarinas. Neste sentido, alguma doutrina interna e não só, tem colocado um acento tónico de estar em causa uma figura originária do Direito Administrativo e/ou, um arranjo com origem no Direito Administrativo. De entre os tantos, vide Capeça (2015, pp. 74 e ss) ; Fernandes &

Redinha (2015, p. 177); Ramalho (2009-2014, p. 346); Marecos (2012, p. 391); Martinez, (2007 nota de rodapé n.º1, p. 689); e Amado (2011, p. 145).

Questiona-se neste jurígenos oceano normativo do direito privado do trabalho, o que será então a CS entre nós?

Olhando para a LGT, não encontramos nela o que se deve entender por CS, pelo contrário, a esta se limitou a regulamentá-la, sem precisar o respectivo entendimento.

Em sentido oposto, o anteprojecto da proposta de Lei Geral do Trabalho, de ora em diante designada de versão técnica, a CS foi objecto de uma tímida evolução. A propósito, destaca-se de entre as várias alterações possíveis, a introdução da figura do “Contrato de Trabalho de Comissão de Serviço” definida na al. e), do artigo 3.º, como “o **acordo** pelo qual **um trabalhador pertencente ao quadro da entidade empregadora** ou **uma pessoa estranha à mesma obriga-se a exercer funções de direcção** de um estabelecimento ou **serviço** ou de **outras** formas de **responsabilidade superior** pelas **actividades dum unidade de serviço da entidade empregadora**, bem como das **funções de secretariado de pessoal de membros do órgão de administração ou de direcção** e ainda de **outras funções exigindo uma especial relação de confiança**”, ou seja, contrariamente à LGT, a redacção lançada na versão técnica, introduz uma alteração significativa que tratou de desenvolver uma definição do que se entender por Contrato de CS, excluindo do leque das fontes constitutivas de relações jurídico-laborais a figura da “nomeação”. De acordo com o art.º 230.º, da LGT, a *nomeação* para CS se sujeita a *um acordo prévio*, do qual se deve fazer constar os termos e condições da referida comissão. Por sua vez, na versão técnica o *acordo prévio* se reconduz “(...) num verdadeiro contrato, diferente do instrumento de *nomeação* (...). Como tal, o instituto da CS, passará no futuro a ser enquadrado no âmbito dos regimes especiais de contratos de trabalho (ênfase e sublinhado acrescentado).

Como já tivemos oportunidade de avançar, e tendo em atenção os elementos lançados na al. e), do artigo 3.º, da versão técnica, perfilhamos do entendimento de Capeça (2015, p. 75) e de Teixeira (2015, p. 208), segundo os quais, a CS constitui “o instrumento contratual que permite ocupar através da nomeação transitória, de duração limitada, um posto de trabalho que corresponde à necessidade permanente da empresa. Neste sentido, na base do n.º 1, do art.º 231.º, da LGT se concretiza por meio de um acordo escrito, do qual, deve constar os elementos expressos no referido número 1, a que correspondem os formalismos a considerar para o acordo da CS, designadamente: identificação das partes, cargo ou função a desempenhar; classificação profissional e respectivo posto de trabalho, data da nomeação; funções e classificação profissional finda a CS, no caso de trabalhador da empresa; duração da CS. Não menos importante na relação da CS, é a relação de confiança a que alude o art.º 230.º da LGT mantido na versão técnica, mantido e assumido também na versão técnica, significando nesta última que, e como já ficou dito, a *nomeação* deixará no futuro de encontrar acolhimento no contexto do Direito do Trabalho, vigorando com mais precisão no campo da Função Pública (a este respeito não desenvolvemos, por incluir estudos específicos, deixando aqui e como fizemos, breves considerações).

2. O REGIME DA COMISSÃO DE SERVIÇO NO ÂMBITO DO DIREITO DO TRABALHO (PRESENTE E FUTURO).

2.1 Presente e futuro da CS

De acordo com a LGT, são dedicados seis artigos à CS, portanto, do artigo 230.º ao 235.º, portanto, neles, encontramos os pulmões do regime jurídico da CS em Angola nos dias de hoje.

Com efeitos, o artigo 230.º, expressa-se nos seguintes termos: “O exercício de **funções de direcção** de um estabelecimento ou **serviço ou de outras formas de responsabilidade superior** pelas actividades duma unidade de serviço da empresa, bem como das **funções de secretaria pessoal** de membros do órgão de administração ou de direcção e ainda **outras funções exigindo uma especial relação de confiança, pode ser atribuído, em comissão de serviço, a trabalhadores do quadro da empresa ou a trabalhadores estranhos** e fica sujeito às disposições dos artigos seguintes” Enfase acrescentada.

O citado artigo vai já no sentido assumido, onde a CS constitui uma modalidade admissível entre nós pela qual se constitui um vínculo laboral de emprego e como tal, assenta essencialmente numa relação especial de trabalho onde a pessoa contratada vai exercer uma função em favor do empregador. Trata-se e tal como bem refere Amado (2011, p. 146) do qual a ideia perfilhamos de “ (...) uma relação de trabalho marcadas por um particular laço fiduciário”. Uma das especificidades do regime da CS decorre da possibilidade da relação jurídica em causa terminar sem contingência da ocorrência de justa causa. A este respeito, parece-nos ter-se posicionado o art.º 232.º, da LGT, cuja expressão refere: “a todo o tempo, pode qualquer das partes fazer cessar a comissão de serviço”, ela “cessa imediatamente após a exoneração (...), devendo o empregador garantir o pagamento dos salários e complementos no período de dois meses (...)”.

A respeito da versão técnica, para além da previsão do entendimento do contrato de CS, prevêem-se mais cinco artigos que vão do 63.º ao 67.º, sendo certo que para efeitos do n.º 1, do 64.º da versão técnica, manteve a redacção constante do n.º 1, do artigo 232.º da vigente LGT.

2.1. 2 Modalidades da CS

Em parte do art.º 230.º, da LGT, é possível identificar a referência clara de que, a CS pode recair “(...) a trabalhadores do quadro da empresa ou trabalhadores estranhos **a ela**” enfâse nosso. Este tem sido o fundamento ao qual, de todos, com Capeça, (2015, p. 76) e Ramalho, (2009 -2014, p. 348), Concordo o entendimento que vai no sentido de que, a CS poderá decorrer de uma das duas modalidades admissíveis – *interna* e *externa*. Na primeira modalidade, *CS interna*, coloca-se em causa o facto segundo o qual, o recrutamento é feito pelo empregador recorrendo aos trabalhadores da empresa, ou seja, para o desempenho de funções que exijam especial confiança, o empregador modifica a situação contratual de um seu trabalhador, mediante acordo formal prévio, no sentido de este último exercer funções em CS, retomando a sua qualidade tão logo termine a função para a qual havia sido nomeado. Esta dimensão decorre da al. a), do artigo 233.º da LGT.

Se tratando da segunda modalidade, *CS externa* – o empregador procede ao recrutamento fora do quadro da empresa no sentido de o recrutado vir a exercer determinada função de especial confiança daquele primeiro. Aqui, procede-se à nomeação cuja figura de base, será o acordo formal firmado entre as partes. É o que ocorre nos termos do n.º 1, do artigo 231.º, e n.º 2, do artigo 10.º, todos da LGT.

De acordo com a al. e), do artigo 3.º, da versão técnica, podemos assumir que o legislador mantém as modalidades já referidas, quando a respeito, considerou “(...) um trabalhador pertencente ao quadro da entidade empregadora ou uma pessoa estranha (...)”. No primeiro caso temos as designadas CS internas, ao passo que no segundo situam-se as CS externas. Com efeitos, diferentemente do que acontece com a LGT, na versão técnica, passa a existir um contrato de CS, razão pela qual, acreditamos que não faça sentido manter na versão técnica, a expressão “(...) nomeação (...)”, que entendemos a manter-se o referido n.º 2, do artigo 63.º, deve ser substituído por “(...) especialmente contratados em CS (...)”. A justificar o nosso entendimento está também o facto de a versão técnica ter trilhado mesmo já pelo abandono da nomeação quando em causa estiver a CS, pois a respeito refere que “a primeira grande nota neste capítulo prende-se com a exclusão da

nomeação em comissão de serviço como fonte constitutiva de relações jurídico-laborais, estabelecendo-se o Contrato de Trabalho como fonte única para a constituição de relações jurídico-laborais, vide a respeito a al. c) – âmbito e aplicação – da versão técnica, pp. 11 e 14. Essa alteração deveu-se ao facto de a própria lei sujeitar a nomeação em comissão de serviço a um acordo prévio, onde devem constar os termos e condições da referida comissão de serviço, traduzindo-se por isso num verdadeiro contrato, diferente do instrumento de nomeação, que por força da sua natureza, traduz apenas um mero acto administrativo de indicação da pessoa e da posição que esta virá a titular”. Significa que, na base da versão técnica, desaparece o actual n.º 2, do artigo 10.º, da LGT, e com ela a figura da nomeação no Direito do Trabalho.

Aqui chegados, e de acordo com Ramalho (2009 - 2014, pp. 348 - 349), com a qual concordamos, a figura da CS é “ (...) um instrumento de grande utilidade para a flexibilização das relações laborais na medida em que permite ao empregador adequar os recursos humanos de que dispõe a nova tarefa ou recrutar novos trabalhadores para esse efeito, sem ficar, perpetuamente, vinculado ao resultado dessa experiência: pois, no caso da CS interna, quando finda, o trabalhador retoma imediatamente o seu posto de origem, tratando-se da CS externa, dá-se então a cessação contratual. Quanto ao seu âmbito de incidência, a CS é exclusivamente limitada às funções da empresa tendo em atenção que o seu desempenho pressupõe sempre uma relação de especial confiança entre as partes [artigo 230.º da LGT e al. e), do artigo 3.º, da versão técnica].

2.1.3 Que funções para a CS?

De acordo com o artigo 230º da LGT, as funções em causa podem ser: i) Direcção ou cargos de elevada responsabilidade; ii) Secretariado de pessoal de membros do órgão de administração ou de direcção; iii) Outros postos de trabalho que impliquem especial relação de confiança, ou como bem refere Ramalho (2009 - 2014, p. 348 - 349), desde que correspondam a funções de chefia. Conforme a al. e), do artigo 3.º, da versão técnica, com ligeiras alterações, mantém-se a estrutura sistemática prevista na LGT. Significa isto considerar que, no quadro da sua incidência, a CS nos dias de hoje e para o futuro, é limitada às funções laborais de cujo o desempenho pressupõe uma relação de especial confiança entre as partes envolvidas, de todos vide Ramalho (2009 - 2014, pp. 348 - 349).

2.1.4 Cessaçã da CS

O regime aplicável encontra razão de ser no artigo 232.º, da LGT, o qual já tivemos oportunidade de dedicar breves considerações; ainda assim, completamos acrescentando o seguinte: A cessação ocorre a todo o tempo, desde que as partes expressamente o declarem. Significa isto dizer que a cessação da CS não ocorre de qualquer forma, pois, obedece a determinados critérios de entre os quais destaco as de iniciativa do empregador e da iniciativa do trabalhador, podendo qualquer uma acontecer a todo o tempo, conforme dispõe o n.º 1, do art.º 232.º, da LGT.

Sempre que a cessação ocorrer por iniciativa do empregador, a exoneração não fica condicionada a um aviso prévio, ou seja, a exoneração ocorre e os seus efeitos são imediatos, contudo, o empregador obriga-se a garantir o pagamento dos salários e complementos a que o trabalhador tenha direito no caso, considerando um período de dois meses. Tal é o que sucede na base do n.º 2, do art.º 232.º da LGT.

Quando a cessação for da iniciativa do trabalhador, nos termos do n.º 3, do art.º 232.º da LGT, impõe-se a obrigatoriedade de comunicar o empregador num prazo mínimo de 30 dias.

O que acima referimos em volta da cessação da iniciativa do empregador, é também a convicção perfilhada por Capeça (2015, p. 79) que citando Luís Monteiro e Ricardo do Nascimento, entende e bem que a denúncia é para o empregador “um espaço livre de decisão (...)”, pois o que justifica o regime da CS é a “especial relação de confiança (...)” cuja quebra justifica o seu termo.

Se na base da LGT a CS cessa imediatamente após a exoneração, na versão técnica, o n.º 2, do artigo 64.º, introduz a denúncia ou resolução da entidade empregadora, sendo certo que o n.º 3, do citado artigo introduz no caso de cessação do contrato de CS por iniciativa do trabalhador, quando este não observe o prazo de aviso prévio que é de 30 dias, ficar obrigado a indemnizar o empregador na ordem de valor correspondente ao salário de um mês.

Imagine-se nos casos em que as partes por exemplo não convencionem qualquer acordo e/ou venham a dispensar o contrato de CS. Poderá o empregador alegar que desconhece a qualidade comissionada do trabalhador?

No caso hipotizado, parece-nos que a CS na actualidade, fica condicionada ao acordo escrito das partes - primeira parte do n.º1, do artigo 231.º, da LGT, ou, no futuro, ao contrato de CS - al. e), do artigo 3.º, da versão técnica, pelo que, por via de regras, impõe-se formalização da CS. Deste modo, ocorre-nos considerar que uma solução viável passaria por decorrer que, não existindo a formalização que suporte a existência de um vínculo entre o trabalhador e empregador a relação existente possa advir na base do contrato de trabalho nos termos da LGT, este é também o entendimento de Capeça (2015, pp. 77 – 78), com o qual estamos inteiramente de acordo.

2.2 O contrato de CS não andar­á em con­tra­mão com a protecção do emprego a que alude o artigo 76.º, da Constituição da República de Angola?

De acordo com Amado (2011, p. 148), a figura da CS, tem sido objecto de um juízo de censura constitucional, sobretudo quando estiver em causa a modalidade da CS externa, porquanto, finda esta, o trabalhador cessa imediatamente as suas funções, daí enquadrar-se com um carácter precário cuja implicância consiste no facto de o trabalhador se manter ao serviço do empregador. Seja como for, o acento tónico no que a CS diz respeito, reside precisamente no facto de estar em causa o exercício de funções transitórias que se caracterizam pela especial relação de confiança. O que vimos de dizer é que a quebra de confiança por exemplo, pode ocorrer por diversas razões e por termo a relação entre as partes. Tal é o que lhe torna diferente, tendo em conta a sua acentuada índole de flexibilidade, a este respeito, também entende Amado (2011, p. 145).

É importante aqui sublinhar que não contestamos a consideração das partes em por termo à CS, porquanto, à lógica é precisamente o facto de estar-se diante de uma figura flexível de preencher o cargos na empresa, tendo em atenção o seu especial carácter de confiança, marcado *ab initio* pela ideia da transitoriedade; o que de nossa parte é objecto de contestar, se considerarmos o contexto jurídico-constitucional, é que o termo da relação nos moldes em que é colocada parece se traduzir na morte da relação mantida, ou seja, o trabalhador sem vínculo com a empresa perde-o, razão pela qual e de conforme advoga Amado (2011, p. 145), a CS “pode e deve ser transitória, mas o emprego não tem de ser (nem deveria ser) precário”, nisto consiste o problema, ou seja, a ausência de garantia de emprego.

CONCLUSÃO

Em virtude da reflexão do *Regime da Comissão de Serviço no âmbito do Direito do Trabalho, presente e futuro*, podemos retirar uma primeira conclusão que vai no sentido de que a CS no Direito do Trabalho é oriunda do direito da função pública que data da década de 90 (partilhando desde logo o carácter da flexibilidade laboral); que por hoje, encontrou campo fértil no direito do trabalho e com previsões fortes pelo facto de o seu protagonismo vigorar por vários e longos anos, e prova disso é a sua manutenção e melhor adequação em sede da versão técnica, iniciando por apresentar o que se deve entender por contrato de CS.

Concluimos, de igual modo, que a consideração da CS no Direito do Trabalho é um ganho que merece consideração e aplausos e mais ainda as alterações consideradas na versão técnica que demonstram a visão dos fenómenos sociais por parte do legislador. Significa isto que a relação que se pode fazer do regime jurídico da CS no presente e no futuro, não deixa de ter em atenção os diversos fenótipos e avatares da modernidade e dos factos em outros ordenamentos jurídicos que buscam na CS um mecanismo de flexibilização nas relações laborais, baptizadas pela confiança entre as partes.

Face ao que referimos, entendemos no final que a CS e a sua regulamentação justificam a sua existência e dá respostas à altura às preocupações da transitoriedade em sede do Direito do Trabalho, deixando a nosso nível uma pulga que poderia merecer melhor sindicância do legislador, sobretudo quanto a cessação dos trabalhadores estranhos a empresa.

Referências Bibliográficas

Local

1. Capeça, N. M. M. Os Despedimentos à luz da nova lei geral do trabalho, Damer Gráficas S.A, 1.ª Ed. 2015.
2. Fernandes F. L & Redinha, M. R. Contrato de Trabalho, Novo Regime Jurídico Angolano, Lei Geral do Trabalho – Lei n.º 7/15, de 15 de Junho, Vida Económica.
3. Teixeira, C. Manual de Direito Administrativo, Mayamba, 2015.

Externa

4. Amado, J. L. Contrato de Trabalho, Coimbra Editora, 3.ª Edição, 2011.
5. APA 6th, 2015, Citar e referenciar: estilo bibliográfico APA 6th, Manual para a realização em texto e referencias bibliográficas tendo em conta a tipologia de documento consultado, Universidade de Aveiro, Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia.
6. Martinez, P. R. Direito do Trabalho, 4.ª Ed. IDT, Almedina, 2007.
7. Marecos, D. V. Código do Trabalho Anotado, Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, Alterado pela Leis n.ºs 105/2009, 53/2011, 23/2012 e 47/2012, 2.ª Edição actualizada, Coimbra Editora, 2012.
8. Ramalho, M. R. P. Tratado de Direito do Trabalho, II parte – Situações laborais individuais, 5.ª Edição, revista e actualizada ao Código do Trabalho de 2009, com alterações introduzidas até 2014.

Legislação

9. Constituição da República de Angola de 2010.
10. Anteprojecto da Proposta de Lei Geral do Trabalho, República de Angola, Ministério da Administração Pública Trabalho e Segurança Social Gabinete do Secretário de Estado do Trabalho e Segurança Social Grupo Técnico de Revisão da Lei Geral do Trabalho – GTRLGT, Luanda, Dezembro de 2021.

O PLURALISMO JURÍDICO, UMA REFLEXÃO SOBRE O PODER JURISDICIONAL DO ESTADO À LUZ DO ARTº 7.º DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DE ANGOLA

LEGAL PLURALISM, A REFLECTION ON THE STATE'S JURISDICTIONAL POWER IN THE LIGHT OF ARTICLE 7 OF THE CONSTITUTION OF THE REPUBLIC OF ANGOLA

Marcial Miguel Samalinha

RESUMO

A presente reflexão procura analisar como aplicar o costume nos tribunais estatais na ordem jurídica plural angolana. O artº 7.º da Constituição da República de Angola, de 5 de Fevereiro de 2010⁵ é o nosso ponto de partida. A CRA reconhece o costume como fonte de direito, passando a fazer parte integrante do direito positivo independentemente da sua forma de manifestação (escrita ou não escrita). Procura-se analisar, nesta reflexão, como os tribunais do Estado podem proteger um direito de fonte costumeiro a partir da ideia pluralista que tem como fonte a Constituição.

Entende-se que, em Angola, o costume não é fonte de direito penal incriminador. Para que o seja seria necessária uma justificação dessa solução à luz da última *ratio* do direito penal, implicando, portanto, a criação de novos tipos incriminadores. Contudo, o artigo 7.º da Constituição da República de Angola impõe ao Estado o dever da protecção jurisdicional dos direitos de fonte consuetudinária.

O novo Código Penal Angolano⁶, no artigo 71.º, nº 2, al. f), considera que a motivação cultural do facto é uma circunstância atenuante, pois, diminui a ilicitude do facto, a culpa do agente ou a necessidade da pena, desde que o costume invocado não seja contrário à Constituição nem atente contra a dignidade da pessoa humana.

A apreciação e protecção, pelo tribunal estatal, de direitos de fonte tradicional invocados pelo lesado, implica a presença ao lado do juiz de um novo tipo de interveniente, o assessor popular. Também implica, em nosso entender, a compilação de culturas consolidadas.

ABSTRACT

Uma lei infraconstitucional a regular as relações entre as duas ordens jurídicas nos factos culturalmente motivados, *sub iudice*, é necessária. O direito de fonte consuetudinário invocado em instâncias estatais deve ser protegido tendo em conta a cultura invocada e cuja pertença deve ser provada pelo tribunal. Justifica-se esta opção, pois, o Estado não é a única fonte criadora do direito, não há uma única forma jurídica de proteger o

The present thought comes in other to analyze how the state court of justice put down in practice the customs in Angolan plural juridical order. The 7th Angolan republic constitution from 5th February 2010 it is our starting point.

The ARC recognizes the customs source of law, as well as important party of positive law apart for its demonstration (written or not written).

The aim is to analyze, in this thought how the state court of justice can protect some law from the normative source but not statute from pluralist idea who has source in constitution.

We must understand that in Angola, the custom it is not the source of the incriminator penal law. To be like this it should be necessary justify this solution focusing on last ratio of the penal law, evolving in this case as much the creation for the new incriminator types. However, the 7th article of the ARC impose to the state a jurisdictional protection duty from the source of customary law.

The new Angolan penal law, in this 71 nr. 2 sheet f), consider that the culture motivation of this true is some of the attenuating circumstance, then it reduces the so called illicit fact, the agent criminal or a penal necessity, in case that the appeal costume is not aside of the constitution nor against personal human dignity.

The judgment and protection by state court justice the traditional source of law appealed by the injuring person imply a new type of intervention lay down the judge the popular adviser. As well imply in our full understanding culture consolidated compilation.

homem, apontando, com efeito, para a possibilidade de uma justiça plural, humana e realista.

Palavras-Chave: Pluralismo Jurídico, poder jurisdicional, Angola.

Aninfraconstitutional law when in regulation of relation between two juridical orders in culture motivating fact sub iudice, it is necessary. The costumer source of law invocated from the state instance must be protected

⁵ Daqui em diante CRA.

⁶ O Código Penal Angolano foi aprovado pela Lei nº 38/20, de 11 de Novembro e revoga o Código Penal de 1886, que vigorava em Angola, os termos do artº 239º da CRA, em vigor.

following an invoked culture, with authenticity that must be approved by court here to justify this option, because the state is not the only source who creates the law, there is not a unique juridical way to protect a man,

though in case and with possibility for a plural justice, human and realistic.

Key word: juridical pluralism, and jurisdictional authority, power in Angola.

INTRODUÇÃO

A formulação dos primeiros jurisconsultos romanos sobre o princípio nuclear de Direito segundo o qual *ubi societas, ibi ius*, ou seja, ali onde houver sociedade há direito, levou-nos a pensar sobre o alcance do art.º 7.º da CRA no exercício do poder jurisdicional estatal, em sede da tutela jurisdicional efectiva dos direitos. Trata-se de uma reflexão sobre o pluralismo jurídico numa sociedade em que o direito costumeiro foi elevado à dignidade constitucional como fonte de direitos.

A Constituição de 2010, no seu art.º 7.º, reconheceu e consagrou constitucionalmente um modelo pluralista de coexistência de ordens jurídicas (a ordem jurídica estatal e a ordem jurídica consuetudinária). Procuraremos contribuir com ideias que tornem possível o recurso ao costume como fonte de direitos. Neste sentido o costume já não tem papel supletivo mas sendo verdadeira fonte imediata de direito, densifica juntamente com a lei o princípio da legalidade constituindo ambos o direito positivo angolano.

Entendemos que, apesar da previsão constitucional, o costume em Angola não é fonte de Direito Penal incriminador. Para que o seja, tem de ser reduzido a escrito através da criação de um código geral de direito costumeiro e de códigos especiais costumeiros, por causa dos vários e diferentes costumes que regulam a vida das várias e diferentes etnias que constituem a riqueza cultural da nação ancestral angolana. Contudo, para que o direito costumeiro seja codificado e acolhido no âmbito do direito penal incriminador seria, ainda assim, necessário justificar esta solução à luz da última *ratio* do Direito Penal, implicando, por conseguinte, a criação de novos tipos incriminadores, (ex: Os crimes de feitiçaria e de colocação de talas que criam dano à vida, mas que não estão previstos na ordem jurídico-penal angolana). Pois, os tribunais, enquanto garantes da legalidade, art.º 177.º, n. 1 da CRA, decidem no estrito cumprimento do direito legislado, apesar da previsão constitucional *supra* referida (art. 7.º da CRA).

A reflexão sobre o tema que escolhemos, reveste-se de um carácter importante porque 13 (treze) anos passados desde que a Constituição em vigor consagrou o pluralismo jurídico, colocando o costume e a lei em pé de igualdade⁷, não se verifica, em geral, no quotidiano da vida social, a força jurídica do costume nos tribunais estatais angolanos e, em geral, na vida intra-estadual. As propostas de solução acolhida pela presente reflexão consistirão essencialmente na elaboração de um código de harmonização sobre elementos culturais comuns a todos os grupos étnicos angolanos, na elaboração de códigos específicos para cada etnia sobre matérias não harmonizáveis e que reflectem as suas próprias idiosincrasias e na criação de tribunais mistos, isto é, constituídos pelos juízes formados em direito e por conhecedores das culturas ou da cultura invocada em cada um dos casos *sub iudice*. Procuraremos responder a seguinte questão jurídica: como proteger um direito de origem cultural alegado em tribunais estatais angolanos? A aspiração à integração do direito costumeiro no sistema jurídico plural angolano e a reafirmação dos direitos humanos básicos, principalmente os da pertença à própria cultura e da liberdade de viver segundo a própria cultura a que se pertence, será a razão de ser do presente trabalho, justificando e testando os diferentes argumentos e discursos científicos consultados.

O Direito alcançará os seus fins se ele próprio for um direito entranhado na vida, e na cultura, contanto que procure alcançar e justificar os fundamentos últimos da sua existência e intervenção na sociedade.

⁷ Valeriano, João, (2020) *A Institucionalização do Poder Tradicional em Angola*, Edições Almedina, Coimbra, p. 485.

A adoção de uma teoria realista do pluralismo jurídico exige uma desconstrução do “pensar o Direito” com vista à garantia plena de direitos protegidos pelo costume. Neste sentido, o Professor João Valeriano entende que os tribunais judiciais têm se deparado com várias situações relativamente as quais dificilmente encontram uma solução aceite, já que o direito legislado pode não prever tais realidades.

Para tanto, reflectiremos sobre a necessidade da institucionalização e funcionamento dos tribunais mistos, isto é, compostos por juizes estatais e por assessores populares, conhecedores da cultura invocada pelo lesado no caso *sub iudice*. É a teia que nos propomos urdir.

CAPÍTULO I: O PLURALISMO JURÍDICO NO SISTEMA JURÍDICO ANGOLANO

1-Noção de Pluralismo Jurídico

Introdução

No entendimento de Carlos Feijó⁸, “o pluralismo jurídico é uma realidade relacional. Ela não existe em si mesma como categoria ontologicamente autónoma. O pluralismo jurídico pressupõe que cada uma das constelações sociais, incluindo o Estado, não se auto-afirmem com absoluta exclusividade, e que, de um ponto de vista interno, uma ordem jurídica tem a virtualidade de reconhecer como legítimas as instituições de direitos e interesses de outras ordens jurídicas sem necessidade de recorrer a uma interpretação dessas instituições, direitos e interesses no código genético da ordem jurídica legitimadora”. Neste sentido e, em se tratando da ordem jurídica plural angolana, acolhemos a razão de Dário Moura Vicente segundo o qual a diversidade dos sistemas jurídicos africanos é fruto de uma dualidade fundamental que caracteriza o Direito vigente em muitos países deste continente (no caso, concreto, Angola), no qual coexistem *direito estadual*, de expressão escrita, aplicado fundamentalmente à comunidades urbanas, e *direito tradicional*, de expressão oral aplicado às comunidades rurais⁹. Pode-se, entretanto, falar do conceito filosófico do Estado de Direito no contexto jurídico angolano que inclua ordens normativas de fonte não estadual, pois, conforme entende Boaventura de Sousa Santos e José Octávio Serra Van Dúnem “a noção de direito não pode estar limitada ao direito do Estado, ao direito internacional ou ao transnacional¹⁰.

O «direito» manifesta-se de várias formas e reflecte uma variedade de fenómenos sociais. Quando uma sociedade apresenta mais do que uma fonte viável de direito ou de ordem jurídica, estamos perante uma situação do pluralismo jurídico (...) sendo que as diferentes configurações do pluralismo jurídico podem incluir sistemas jurídicos.”¹¹

Não se trata de uma convivência de subordinação, de hierarquia ou de convivência paralela entre a lei e o costume, devendo-se, pois, reconhecer à lei e ao costume uma dignidade autónoma, no contexto de um pluralismo baseado no princípio de harmonia e concordância prática. Por isso, entende Luzia Sebastião que, “o próprio direito estadual muitas vezes admite que determinados casos não sejam resolvidos pelas suas normas e reenvia a solução para outras fontes do direito não estaduais, o que permite voltar à conclusão de que há outro direito para além do expressamente declarado pelo Estado”¹². Entende-se, com Luzia Sebastião que, no referido sistema de acomodação o caminho é o diálogo. É importante referir que o multiculturalismo, como alguns dos seus valores, tem buscado alguma gestão pacífica e tolerante das diferenças.

Resulta, pois daí que, em Angola grupos etnolinguísticos mesmo que minoritários e com um mínimo de institucionalização, como é o caso da etnia *Khoisan*, podem ser considerados como fontes de

⁸Feijo, Carlos Maria, (2012) *A Coexistência Normativa entre o Estado e as Autoridades Tradicionais na Ordem Jurídica Plural Angolana*, Edições Almedina, p. 113.

⁹Vicente, *Direito Comparado*, Vol. I, op. cit. p. 393. No mesmo sentido, cfr. Valeriano, João, *A Institucionalização do Poder Tradicional em Angola*, op. cit. p. 492.

¹⁰ Comissão dos Direitos Humanos da Ordem dos Advogados, op. cit. p. 89.

¹¹ Santos, Boa Ventura de Sousa e Van Dúnem, José Octávio Serra, op. cit. p. 225.

¹² Sebastião, Luzia Bebiana de Almeida, *Legalidade penal, Costume e Pluralismo Jurídico(...)*, op. cit. p. 168.

produção jurídica, uma vez que produzem direitos e normas que expressam necessidades humanas reais e exigem o respeito de seus direitos fundamentais de natureza cultural e, por isso, os integrantes do grupo interinternalizam as respectivas normas de convívio como razões para agir com carácter de obrigatoriedade. Para Chicoadão, “o direito costumeiro é o ordenamento jurídico que deflui da Idiosincrasia dos povos que conformam uma Nação Ancestral”¹³. Entende o autor supracitado que, “o direito costumeiro é o ramo de direito ancestral privado do Poder Tradicional constituído pelo sistema de normas jurídicas (defluem da Idiosincrasia) dos Povos de uma Nação Ancestral) que regulam a organização, funcionamento e o controlo da Administração da Nação Ancestral e/ou do Poder tradicional das monarquias tradicionais e as relações que esta no exercício da actividade administrativa de gestão privada estabelece com outros sujeitos de direito, concretamente, com as do Poder do Estado”¹⁴.

As normas costumeiras, por serem verdadeiras e efectivas normas jurídicas dentro de um sistema normativo estatal, invocam uma interpretação jurídica multicultural e impõem, por conseguinte, um novo paradigma do direito penal. Na verdade, em Angola, aliás, como nos actuais Estados pluriculturais, constata-se uma insuficiência do paradigma jurídico tradicional, pois, ao utilizá-la com seus parâmetros habituais (isto é, tradicionais) em questões relacionadas com práticas motivadas pelo cumprimento consciente da cultura no quadro de um grupo étnico, é incapaz de dar resposta eficaz a todas as situações, que devem ser reguladas no quadro de um Estado de Direito. Neste sentido, entende-se que o modelo dogmático tradicional de legalidade formal não consegue mais responder, suficientemente às necessidades de regulação social, sendo que uma aplicação usual do direito não contribui para a pacificação social, mas é, pelo contrário, a génese de mais conflitos e problemas sociais.

O novo paradigma densificado num modelo interpretativo de realização de um direito penal mais aberto à complexidade do mundo actual pluriétnico, não pode ser confundido com desordem, ou caos. Também não significa a ausência de argumentação e hermenêutica jurídica racional nos julgamentos. De outro modo, também não significa que a abertura do paradigma do direito penal tradicional (estatal) seja uma perda de soberania. Contudo, reiteramos que a lei já não está acima do costume, porque ambos são, à luz do artº. 7.º da CRA, fontes imediatas de direito em Angola. Sobre esta questão, entendemos trazer à tona o pensamento de Miguel Reale, pois, entende que “é o predomínio incontestável da legislação estatal, consagrada pelos códigos e pacífica na Jurisprudência, quem induz facilmente ao erro positivista de identificar o Direito com a sua expressão formal, levando ao duplo erro do Estado criador do Direito (à soberania como poder de produzir Direito) ou ao Estado, como personificação do Direito (à soberania como validade da ordem normativa)¹⁵. Referimos, com efeito, que os aplicadores da lei para declararem o direito, visando a justiça, não deverão deixar de ter em consideração a necessidade da efectiva e eficaz aplicação do princípio de harmonia e concordância prática, pois, o pressuposto da obrigatoriedade da ideia de justiça para o direito é, todavia, a existência de um consenso social acerca pelo menos das ideias fundamentais da justiça¹⁶.

3-Perspectiva monista e pluralista do direito

A perspectiva monista ou estatista do direito não reconhece o costume como fonte de direito.

Germano Marques da Silva¹⁷, defende um monismo da ordem jurídica, por isso, posiciona-se na seguinte perspectiva: “Em virtude do princípio da reserva de lei, o costume por consequência, está excluído como facto normativo relativamente às normas incriminadoras (*nulla poena sine lege scripta*)”. A perspectiva monista defende que somente a lei em seu sentido formal é submetida ao devido processo legislativo, em consequência, constitui fonte imediata de Direito. Em se tratando de

¹³Cortez, António Francisco Adão (Chicoadão), op. cit.p. 237.

¹⁴Ibidem p. 238.

¹⁵Reale, Miguel, *Teoria...*op. cit. p.266.

¹⁶Bachof, Otto, (2008) *Normas Constitucionais Inconstitucionais?* Edições Almedina, Coimbra, p. 1.

¹⁷ Silva, Germano Marques da, (1998) *Direito Penal Português, Parte Geral II, Teoria do Crime*, 3ª edição, Verbo, p. 267.

um estado democrático e de direito (art.º 2.º e 6.º da CRA), o respectivo processo, que é um conjunto ordenado de actos que se sucedem nas várias fases (isto é, iniciativa, discussão, emendas, sanção, promulgação e publicação) é uma das garantias fundantes e estruturantes do Estado sujeito à soberania da lei.

Pelo contrário, a perspectiva pluralista admite como fontes de Direito, outras normas extra-estatais¹⁸. Em Angola, o costume desde que não viole a Constituição e nem atente contra a dignidade da pessoa humana, passou desde 2010 a ser fonte de Direito. Neste sentido, Carlos Feijó entende que "... a Constituição parece optar por uma perspectiva pluralista, colocando em paridade - (...) o costume e a lei. Consequentemente, a lei não adquire especial foro normativo para declarar um costume *contra legem* nem o costume o tem em relação à lei.

Todavia, deveríamos nos ater ao princípio de harmonia e concordância prática para resolvermos os latentes, mas patentes do conflito de competência regulativa dos factos entre os dois direitos, isto é, o de fonte costumeira e o de fonte estadual.

CAPÍTULO II: A CODIFICAÇÃO DO COSTUME E O PODER JURISDICIONAL ESTATAL EM ANGOLA

2.1. Introdução

A necessidade de codificação do costume no sistema jurídico da nação ancestral angolana, coloca-nos perante inquietações como estas: Que costumes devem merecer codificação? Que parâmetros devem determinar a qualificação de costumes como sendo ou não conformes à Constituição e à dignidade da pessoa humana? Como legitimar a exclusão de um costume com fundamento na inconstitucionalidade ou mesmo na legalidade? Não existirão razões supraconstitucionais, mas intrajurídicas capazes de legitimar a vigência de um costume cujo conteúdo se apresente inconstitucional ou *contra legem*? Que parâmetros devem ser considerados para que o juiz, no exercício da sua actividade judicativa tenha em conta o costume como fundamento da sua apreciação em face do direito invocado? Como garantir segurança e certeza jurídicas a uma decisão fundada num costume trazido pela tradição oral? São inquietações epistemológicas e jurídicas que merecem ser trazidos à mesa de reflexão.

A codificação que aqui propomos, mais do que um código propriamente dito, numa primeira fase, significará, antes de mais, a compilação de regras e princípios de origem e valor consuetudinários e, portanto, próximo do que se chamou "pré-codificação doutrinária"¹⁹. Deverá ser, para tanto, uma tarefa adentrada por um diálogo inclusivo.

Apenas deste modo o Direito aplicado se adequará à realidade social que se destina a regular e ao sentimento ético-jurídico dos seus destinatários, e haverá na actividade judicativa o respeito pela diferença, que importa assegurar em ordem a preservação da paz social²⁰.

2.2. O positivismo jurídico e o pluralismo jurídico angolano

O positivismo jurídico coloca-nos diante de um desafio ante o pluralismo normativo pois, o direito vincula-se a elementos objectivos, mas simultaneamente prepositivos ou de direito natural²¹ cuja densificação encontramos no direito tradicional. Mas o bem jurídico que o direito visa proteger não deixa de ser um interesse humano vital, enquanto expressão das condições básicas da vida em comunidade a qual constitui objecto de protecção do Estado através da ordem jurídica plural. No fundo, trata-se de um bem jurídico que é ao mesmo tempo um conceito legitimador da intervenção do Direito. Sabe-se que o Direito é um meio para o Estado controlar e proteger a sociedade. Enquanto

¹⁸ Cfr. Hespanha, António Manuel, (2013) *Pluralismo Jurídico e Direito Democrático*, S. Paulo: Annablume, p. 77, apud, Sebastião, Luzia Bebiana de Almeida, *Legalidade Penal, Costume e Pluralismo Jurídico...*, pp.121-122.

¹⁹A expressão é de António Pedro Barbas Homem, *O movimento de codificação do Direito em Portugal no século XIX*, Lisboa, 2007, p.40.

²⁰Vicente, Dário Moura, *Direito Comparado*, I Vol. op. cit.pp.166-167.

²¹Palma, Maria Fernanda, op. cit. p. 40.

Direito, é também um meio de manifestação e protecção da soberania do Estado. Cada sociedade constrói, para tanto, o seu próprio sistema social e este é auto-referente, ou pelo menos, deve sê-lo, pois, através dos traços da sua identidade, constrói a sua legitimidade. Por isso, Maria Fernanda Palma entende que “a teoria da sociedade chega ao ponto de partida recusado, o de uma subordinação do conteúdo da norma penal à pura escolha normativa”²². O direito estatal, enquanto realidade social do dever-ser, deve buscar a sua força no ser mesmo, enquanto realidade fáctica que a sociedade testemunha. Desta forma, Carlos Feijó defende que “ da perspectiva antropológica e sociológica, o princípio da unidade da ordem jurídica estadual foi há muito ultrapassado: o ponto de partida, consensualmente partilhado pela observação, é o da multiplicidade de formas de produção e de manifestação ou revelação de normas jurídicas (isto é, «fontes de direito» com origem, fundamento e legitimidade assentes nas instituições socialmente reconhecidas e vigentes nas comunidades.”²³ Neste contexto, é de todo importante comungarmos com Dário Moura Vicente quando entende que “...a situação com que hoje se defrontam os novos estados africanos e asiáticos é antes a de um pluralismo de sistemas jurídicos, frequentemente de base consuetudinária, aos quais as populações se encontram muito apegadas, pelo facto de os terem como mais conformes com o seu sentimento de justiça do que o Direito emanado do Estado.”²⁴

Por conseguinte, num contexto multicultural autorizado pela Lei Fundamental, isto é, a Constituição, e deduzida a ideia a partir do que temos vindo a reflectir neste trabalho, os tribunais, em se tratando de condutas culturalmente motivadas, deviam inclinar-se para uma valoração global da conduta, considerando que em Angola o costume vale efectivamente como lei e tem sido instrumento de regulação e pacificação das comunidades tradicionais. Contudo, a constitucionalização do costume não é pressuposto da sua existência jurídica, podendo apenas ser condição da sua validade intra-sistemática, pois, o sentir jurídico dos povos não se decreta; nasce de uma ordem que se estabelece e impregna as relações jurídicas comunitárias ao longo do tempo. Na convivência comunitária, surgem obviamente “novos direitos” os quais surgem como uma forma de cada indivíduo da comunidade alcançar a satisfação concreta de necessidades existenciais não satisfeitas. Assim, facilmente se entende que o direito não existe apenas nas regras legais, antes pode ser criado pelos julgadores ao decidirem os casos concretos, nomeadamente fazendo apelo aos valores que inspiram ao sistema jurídico e aos princípios que constituem a sua expressão normática²⁵. Em se tratando da realidade plurijurídica angolana, entendemos que estes valores e estes princípios são de todo o sistema jurídico que acolhe um direito positivo que abarca, para além da lei, o direito consuetudinário. Por conseguinte, com a abertura do sistema jurídico a normas comunitárias, como as que possibilitam a plena realização da religiosidade de um grupo, efectivam-se interesses desassistidos pelo ordenamento jurídico estatal, implementando-se uma distinção que assegura a equidade²⁶. Com o pluralismo jurídico e diferenciação multicultural, o julgador penal deve estar aberto para distintas interpretações do problema jurídico e para certa variação de eficácia da norma jurídica.

É importante construir-se um sistema jurídico - penal consensual que considere o notável e influente poder que a cultura tem na personalidade e perigosidade do agente, à luz do princípio da harmonia e concordância prática. Tratando-se da aplicação do direito, entende Otto Bachof²⁷ que um juiz não está autorizado a basear as suas decisões em concepções subjectivas sobre a justiça: tem de servir-lhe sempre de padrão a *communis opinio* de todos. O nosso trabalho inclina a investigação para a consideração da importância da cultura no plano da determinação concreta da sanção. Tem de haver uma ligação cultural entre a ilicitude do agente e o direito cultural alegado.

²²Palma, Maria Fernanda, op. cit. p. 42.

²³ Feijó, Carlos Maria, op. cit. p. 102.

²⁴ Vicente, Dário Moura. Tendências da Codificação do Direito Civil no Século XXI: Algumas Reflexões, Conferência proferida na Faculdade de Direito de Bissau, aos 26 de Novembro de 2009, por ocasião do dia da Faculdade – estudos Comemorativos dos vinte anos da Faculdade de Direito de Bissau, Volume I, Lisboa, 2010, p. 380.

²⁵Vicente, Dário Moura, *Direito Comparado*, Vol. I, op. cit. p. 220.

²⁶Vianna, Rafael Ferreira, op. cit. p. 228.

²⁷Bachof Otto, (2008) *Normas Constitucionais Inconstitucionais?* Tradução de José Manuel M. Cardoso da Costa, reimpressão, Edições Almedina, S.A, Coimbra, p. 82

É de notar que o exercício do direito à própria cultura não é *a priori* uma conduta antinormativa. Mesmo que certo elemento cultural à luz do direito posto pelo Estado se revele penalmente antijurídico, ainda assim deve o facto ser interpretado nos termos do princípio de harmonia e de concordância prática, pois, pode, da análise em concreto, chegar-se à conclusão de que não há qualquer desvalor atribuído à conduta. Parafrazeando Juarez Tavares, “a norma jurídica é uma norma reguladora de condutas dentro de uma certa comunidade, não o resultado de princípios morais *a priori*. Entretanto, a comunidade deve ser tratada também nas suas relações institucionais, quer dizer, não se pode desconsiderar que sobre esta comunidade há a intervenção de um Estado instituído. (...) O que está em jogo, entretanto, é determinar se uma norma é ou não adequada para fundamentar uma decisão correcta em face de um caso concreto”²⁸.

Entendemos que existe uma realidade social desafiante acerca do multiculturalismo como modelo ético-sócio-político com o objectivo de reflectir e interrogar sobre o problema que se apresenta e tentar organizar a sociedade pluricultural angolana à luz da abertura que a Constituição de 2010 apresenta, de modo a conferir eficácia pública às normas de direito consuetudinário angolano.

Nas sociedades tradicionais que vivem segundo modos de estar-juntos herdados do passado, verifica-se uma organização social extraestatal estável pelo que se conclui que a utilização de normas jurídicas não precisa de ficar engessada por concepções formalistas de juridicidade próprias de uma visão monista do direito. Isto é assim porque as normas jurídicas, estatais ou extraestatais, devem realizar o Direito e ser úteis para a condução do justo agir humano dentro do princípio de alteridade que aponta para a solução de conflitos interpessoais. Esta competitividade das fontes do Direito, revela uma certa desnecessidade da lei estatal em alguns aspectos da vida social, podendo o Estado aplicar normas não escritas ou não oficialmente legisladas quando for realizar o Direito em um problema jurídico concreto/específico²⁹. Isto só pode ocorrer num mundo aberto a todos os valores que os diferentes modos de viver-juntos apresentam. Assim, a norma legal quando se revela inadequada à sua razão de ser fundamental pode ceder a soluções excepcionais que permitem evitar o *summum ius, summa iniuria* de que por vezes enfermam muitas decisões apegadas a um positivismo extremo, alheando-se dos valores que enformam a realidade social concreta.

Daí, ao contrário de Miguel Reale³⁰, entendermos que é possível colocar os ordenamentos jurídicos (o ordenamento jurídico estatal e o ordenamento jurídico não estatal) em mesmo pé de igualdade, desde que este cumpra e realize a constituição e proteja a dignidade humana. Neste sentido, importa sublinhar que a fundamentação de qualquer decisão jurisdicional em cada caso concreto, será construída dentro de argumentos jurídicos, racionais e aceitos no edifício axiológico fundado em valores comuns de uma sociedade-comunidade jurídico-política, principalmente na tentativa de máxima realização dos direitos humanos e da liberdade de cada pessoa escolher seu próprio destino³¹.

O Pluralismo jurídico no contexto angolano entendemos ser a solução de concordância prática, e não pode, de nenhum modo, reinar a *pax romana*, isto é, aquela caracterizada como a que se impõe pelo apelo à força das armas³², ou ainda aquela semelhante à paz entre o gato e o rato quando o rato estiver no estômago do gato. A *pax romana*, não era mais do que uma situação de esmagamento cultural ou de compressão dos valores das comunidades submetidas pelas centúrias romanas³³.

²⁸Tavares, Juarez, (2000) *teoria do Injusto Penal*, Belo Horizonte, Del Rey, p.88, *apud*, Vianna, Rafael Ferreira, op. cit. p. 152.

²⁹Gherzi, Enrique, (2011) El carácter competitivo de las fuentes del Derecho. Artículos Gherzi, Lima, 30, Ago. Disponível em: <http://articulos.Gherzi.Com/2011/08/el-caracter-competitivo-de-las-fuentes-del-derecho/>. Acesso em :13.Maio.2023.

³⁰Reale, Miguel, Teoria...op. cit. p.324.

³¹Vianna, Rafael Ferreira, op.cit. 166.

³²Costa, José de Faria, op. cit. p. 140.

³³Idem

Neste sentido, propõe-se uma hermenêutica intercultural³⁴ que utilize uma metodologia jurídica intercultural para casos penalmente relevantes em que a motivação do agente foi influenciada por factores culturais. Neste sentido, esclarece Augusto Silva Dias que tal abertura dialógica e inclusiva não traduz um uso alternativo do Direito e nem gera uma automática benevolência com factores culturais, mas permite a ponderação das diferenças, rompe com uma perspectiva auto-referencial da dogmática penal e impede uma injusta distorção valorativa na decisão judicial estatal³⁵. De todo o modo, uma visão liberal, plural e multicultural não opõe autonomia e tolerância, aceitando-se práticas que perante a cultura dominante podem ser consideradas repugnantes por, justamente, respeitarem-se a autonomia do ser humano em escolher como viver e formar sua personalidade.

É nosso entendimento que o costume para ser eficazmente invocado pelo agente e ser acolhido pelos tribunais angolanos, deverá ter as seguintes qualidades: 1) Ter sido na etnia invocado eficaz de modo ininterrupto durante um período de tempo imemorial; 2) Ser compatível com a Constituição e com a máxima tutela da dignidade da pessoa humana; 3) Ser aceite com carácter de obrigatoriedade pelos grupos étnicos (no caso dos códigos de harmonização dos costumes) ou pelo específico grupo étnico (no caso de códigos específicos nas matérias não harmonizáveis) seu destinatário.

A codificação poderia ajudar a evitar maior discricionariedade do julgador quando cria a convicção de uma atenuação extraordinária. No caso do processo Kamutukuleno³⁶, por exemplo, o réu vinha pronunciado na pena de 20 a 24 anos de prisão maior do nº 1, do artº 54º, do Código Penal de 1886. Essa pena foi concretizada em apenas 12 anos em primeira instância, o que significa que o Tribunal baixou do escalão 20 a 24, para o escalão 12 a 16, tendo passado pelo escalão 16 a 20. Isto é, baixou dois escalões, considerando a crença no feitiço, como circunstância atenuante de especial valor. Efectivamente, esta decisão da primeira instância, foi reafirmada na segunda instância, ou seja, o Tribunal Pleno que apreciou o Recurso interposto pelo Réu.

Segundo Luzia Sebastião, o uso da faculdade de atenuação extraordinária do artº 94.º, do Código Penal de 1886, sustentou-se no facto de a crença no “feitiço” exercer sobre os arguidos um poder inibidor que – embora isso não tenha sido expresso e textualmente salientado no texto do Acórdão – os impossibilitou de medir e, em consequência, compreender a ilicitude do facto que estavam a praticar. Por isso Claus Roxin³⁷, com quem estamos de acordo, defende que não é permitido deduzir proibições de direito penal dos princípios de uma certa ética, pois, em primeiro lugar, nem todo o comportamento eticamente reprovável perturba a convivência entre os homens e, em segundo lugar, muitos princípios éticos são questão de crença e não podem ser impostos ao indivíduo.

2.3. Um código de harmonização dos costumes e a função jurisdicional estatal

A necessidade de um código de harmonização dos costumes da nação ancestral angolana resulta do facto de que, em Angola existem vários e diferenciados costumes e todos eles têm alguns traços comuns. Em geral, a codificação dos costumes é, por outro lado, necessária para a garantia não só da exclusão do acto discricionário e arbitrário do poder jurisdicional mas também para a protecção da certeza e segurança jurídicas. Por isso, entende João Valeriano que “ em Angola assiste-se a uma diversidade do Costume, implicando, deste modo, a coexistência do Direito estadual com vários Direitos costumeiros”³⁸. Para efeitos de uma eficaz identificação dos costumes de traços comuns, reputa-se importante encontrar as semelhanças entre as várias e diferentes culturas, harmonizá-las e não uniformizá-las, mas unificá-las numa perspectiva de “*comparação integradora*”. Neste sentido, a diferenciação entre culturas terá como fim desejável a descoberta e aproveitamento do que de mais

³⁴Dias, Augusto Silva, (2015) *A responsabilidade criminal do “outro”; os crimes culturalmente motivados e a necessidade de uma hermenêutica intercultural*. Revista julgar, Lisboa, n. 25, Jan./Abr, pp. N. 95-108.

³⁵Dias, Augusto Silva: *Crimes...* op. cit. pp.46ss.

³⁶Processo nº 64/2005 que correu seus termos no Tribunal Supremo da República de Angola.

³⁷ Roxin, Claus, (2006) *Estudos de direito penal*, tradução de Luís Greco, Livraria Editora Renovar, Rio de Janeiro, p.34.

³⁸ Valeriano, João, *A Institucionalização do Poder Tradicional em Angola*, op. cit. p. 492.

valioso tem cada uma delas, de modo a reduzi-las a escrito, respeitados que sejam os limites impostos pelo imperativo constitucional do artº. 7.º, da Lei Fundamental angolana.

A compilação eclética dos vários costumes que propomos não se deverá arrogar o direito de todo completo e acabado, mas formulará as regras jurídicas costumeiras embora despido do espírito tendencialmente rígido de qualquer código de normas. O direito que abrangesse matérias tradicionais nunca antes integradas no âmbito da responsabilização, seria de grande interesse no reforço das políticas do Estado na prossecução dos seus fins essenciais (segurança, justiça e bem-estar económico e social). Na verdade, a tarefa de harmonização do costume deverá, como temos vindo a salientar neste nosso trabalho de reflexão e investigação, envolver entidades tradicionais ligadas à tradições ancestrais e dominadores do “mundo negro da magia”, pois, um mesmo *modus operandi* costumeiro pode ser levado a cabo quer para fins concordantes com a constituição, quer para fins que contrariam a letra e o espírito da Constituição.³⁹ A exclusão de codificação de alguns costumes significa apenas que ou tais matérias não são juridicamente relevantes ou são matérias que não devem fazer parte da ordem jurídica angolana porque violam os limites excludentes impostos pela Constituição.

Neste sentido, Augusto Silva Dias esclarece que “se o juiz não adquirir uma competência intercultural, que lhe permita dissipar a opacidade e aceder às representações culturais do agente, não conseguirá entabular o vai vem hermenêutico entre a linguagem do direito e a linguagem do agente e prejudicadas ficarão as tarefas de identificar o facto como culturalmente motivado e de efectuar correctamente a sua imputação”⁴⁰. Entendendo-se através da política criminal a elaboração de um código de harmonização de costumes em matéria penal, deve-se depreender que não servirá de instrumentos de uso das autoridades tradicionais, podendo vir a continuar aquelas autoridades a exercer o seu poder jurisdicional, baseando-se nas normas não escritas. Os desafios da codificação colocam diante do Estado um “*facere*”, isto é, a necessidade de aprovação de um quadro normativo que defina clara e inequivocamente o regime e o âmbito de actuação de cada um dos direitos costumeiros, de modo a poderem ser invocados em juízo pelos tribunais estatais.

CONCLUSÕES

Aqui chegados, julgamos que o panorama exposto, certamente demonstrou em que terreno controvertido nos movemos. Falámos da sociedade angolana em que o direito costumeiro se encontra mais profundamente enraizado na consciência jurídica colectiva do que o direito legislado. Este direito legislado muitas vezes fruto da importação jurídica nem sempre se identifica com a experiência axiológica do *modus vivendi* da destinatária da norma, garantindo a possibilidade de uma protecção imperfeita.

O artº. 7.º da CRA inspira um conceito de direito positivo que abrange o direito legislado e o direito costumeiro. O poder constituinte angolano em 2010 consagrou o costume como fonte imediata de direito angolano. Contudo, o acolhimento que o poder constituinte de revisão faz a favor do costume não se traduz no seu “reconhecimento total”, pois, *o costume é válido desde que não seja contrário à Constituição nem atente contra a dignidade da pessoa humana*. É também a *ratio legis* do artº. 71.º n. 2, al. f), do novo Código Penal Angolano aprovado em Novembro de 2020. Mas é necessária uma acomodação mútua em homenagem ao princípio de harmonia e concordância prática, passando este desiderato pelo cumprimento das finalidades do princípio da legalidade da protecção dos direitos pelo Estado de Direito quais sejam: a tutela jurisdicional efectiva e a protecção absoluta dos direitos do homem numa sociedade jurídico-constitucionalmente plural. A apreciação pelo tribunal dos direitos de fonte costumeira deve incluir a presença, ao lado do juiz de um novo tipo de interveniente, o assessor popular, isto é, conhecedor da cultura invocada; pois, não basta estudar o direito

³⁹Santos, Boaventura de Sousa/ Van-Dúnem, José Octávio Serra, *Sociedade e Estado ...* op. cit. 322.

⁴⁰Dias, Augusto Silva, *A Responsabilidade Criminal do ‘Outro’: Os Crimes Culturalmente Motivados e a Necessidade de uma Hermenêutica Intercultural*, Revista Julgar, n.25, p. 103.

convencional positivo para decidir com justiça a vida daqueles que o modernismo das instituições estatais não afectou de forma alienante.

O art.º 7.º institui uma realidade jurídico-constitucional que deve presidir às transformações institucionais e jurídicas (legais) da República de Angola. Deverá ser, para tal, uma tarefa adentrada por um diálogo inclusivo. A visão monista que encara o Estado como fonte exclusiva de criação do direito entende-se desajustada à realidade social angolana pela vigência do pluralismo jurídico. Defendemos um sistema jurisdicional em que o direito adquirido por força de um costume conforme à Constituição seja protegido pelo e através do tribunal estatal. Isto significa que os sujeitos podem ser protegidos considerando a sua cultura e os motivos culturais porque foram lesados os seus direitos. Se por um lado é necessário depurar o costume para conformá-lo com as exigências da defesa da dignidade humana, por outro deve ser salvaguardado das tendências etnocidas. Pois, cada costume, representa a identidade de um povo com referências axiológicas específicas.

O reconhecimento que a CRA faz dos diversos tipos de costumes é um reconhecimento declarativo integrativo, pois, este (costume) não só passa a ter força jurídica própria dependendo a sua validade apenas da sua conformidade com a Constituição e com a defesa da dignidade da pessoa humana, como também passa a fazer parte integrante da ordem jurídica angolana. Por conseguinte, admitimos, que em Angola existe um Direito translegal de natureza consuetudinária. Admitir os valores culturais de natureza normativa, reconhecê-los, reduzi-los à escrito e fazê-los intervir nos diferentes momentos da teoria geral da responsabilidade, seria, para nós, um passo muito importante na senda da convivência internormativa e da construção de um estado material de direito. Isto significa que se devia conceber uma dogmática jurídica própria que possa ser aplicada aos casos tipicamente comunitários, *maxime*, culturalmente motivados. A pluralidade de etnias e de diversas culturas na nação ancestral angolana exige do Estado uma específica política de gestão de um pluralismo jurídico-cultural que permita um trabalho eclético de recolha de direitos costumeiros consolidados dos vários subgrupos étnicos de modo a permitir encontrar traços culturais comuns que sustentem a criação de um código de harmonização dos costumes e de códigos específicos em matérias culturais não harmonizáveis. A codificação do costume e a criação de tribunais mistos, contribuirá não só para maior afirmação do Estado de direito num contexto de pluralismo jurídico, como também garantirá tutela jurisdicional efectiva dos bens jurídicos lesados.

Ao propormos a elaboração de códigos de harmonização dos costumes e de códigos específicos nas matérias não harmonizáveis, define-se o espaço do que é aceite em relação às culturas e, ao mesmo tempo, permite-se a interpretação de que todo o resto estaria em um campo ilegítimo e, portanto, sujeito à proibição da intervenção do poder jurisdicional do Estado.

O processo de codificação passa necessariamente por sistemas costumeiros consolidados. É preciso ir-se ao "*esse*" da cultura para se encontrar o valor que lhe é ontologicamente imanente.

Apesar do perigo etnocida de eliminação de elementos culturais inconstitucionais, não é esta a intenção que orientou a construção da nossa ideia, pois, ao sustentarmos a validade jurídica dos costumes, respeitamos que sejam os limites impostos pelo sistema jurídico definido pela Constituição, encorajamo-nos a contribuir para o reforço do respeito e protecção das culturas vigentes em Angola, evidenciando a ilegitimidade das tendências do monismo jurídico que pretendem relegar o costume a um lugar de auxiliar da lei. Neste sentido, o nosso estudo confirma a compreensão de que o poder jurisdicional do Estado sempre tem o dever de questionar a bondade das soluções encontradas, por forma a desenvolver um verdadeiro Direito de garantia, de modernidade e de justiça, que melhor permita ao tribunal qualificar juridicamente os factos em apreço, devendo subsumi-los a uma ou mais normas potencialmente aplicáveis.

Finalmente, afirmamos a necessidade de nos libertarmos da prisão de uma ortodoxia herdada do monismo jurídico que durante muito tempo subjugou e impediu a concretização de um pluralismo

normativo que permitisse entender que não existe uma única forma de ser homem. Por isso mesmo, não existe uma forma única de o proteger através do Direito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Altuna, Raúl Ruiz de Asua, (2014). *Cultura Tradicional Bantu*, 2ª edição, Paulina Editora PriorVelho, Portugal.
2. Amaral, Diogo Freitas do, (2004) *Manual de Introdução ao Direito*, Vol. I, Almedina, Coimbra.
3. Andrade, José Carlos Vieira de, (2004) *Os Direitos Fundamentais na Constituição Portuguesa de 1976*, 3ª edição, Coimbra, Almedina.
4. Andrade, Manuel da Costa, (1992) «A dignidade penal e a carência de tutela penal, com referência de uma tela penal, como referências de uma doutrina teleológica racional do crime», Revista Portuguesa de Ciência Criminal.
5. Araújo, Raúl Carlos Vasques, (2018) *Introdução ao Direito Constitucional Angolano*, 2ª Edição, editado pelo Centro de Estudos de Direito Público da Universidade Agostinho Neto.
6. Bachof, Otto, (2008) *Normas Constitucionais Inconstitucionais?* Tradução e nota prévia de José Manuel M. Cardoso da Costa, Reimpressão, Prol Editora, LTDA, Coimbra, Fevereiro.
7. Beleza, Teresa Pizarro, (1984) *Direito Penal*, Vol. I, 2ª Edição, Fevereiro.
8. Capoco, Zeferino, (2015) *Manual de Ciência Política e Direito Constitucional*, Escolar, Editora, Lobito, Angola.
9. Catchitöle, Cassiano Pedro, (2018) *Seminário sobre a Filosofia de Direito*, (aulasteóricasdestinadas ao curso de mestrado) Faculdade de Direito da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo.
10. Canotilho, José Joaquim Gomes, (2003) *Direito Constitucional e Teoria da Constituição*, 7ª edição, 8ª reimpressão, Edições Almedina.
11. "Teoria da legislação geral e teoria da legislação penal. (2010) Contributo para uma teoria da legislação" Boletim da Faculdade de Direito, (1984) Estudos em homenagem a Eduardo Correia, I.
12. -Moreira, Vital, (2010) *Constituição da República Portuguesa Anotada*, Coimbra Editora.
13. Carvalho, Américo A. Taipa de, (1983) "Condicionabilidade sócio cultural do Direito Penal. Análise histórica, sentido e limites", Separata do número especial do boletim da Faculdade de Direito, estudos em homenagem a os professores Manuel Paulo Merêas e Guilherme Braga da Cruz, Coimbra.
14. Cortez, António Francisco Adão (2015) (CHICOADÃO), *Manual do Direito Costumeiro do Poder Tradicional dos Povos de Angola*, 2ª edição, Luanda, Janeiro.
15. Costa, José de Faria, (2015) *Noções Fundamentais de Direito Penal*, 4ª edição, Coimbra Editora, Coimbra.
16. -*Linhas de Direito Penal e de Filosofia* (1992) Alguns cruzamentos reflexivos, Coimbra.
17. -*O Perigo em Direito Penal*, (1992) Contributo para a sua fundamentação e compreensão dogmáticas, Coimbra.
18. Correia, Eduardo, (1999) *Direito Criminal*, Vol.I, Reimpressão, Coimbra, Almedina.
19. Cunha, Maria da Conceição Ferreira da, (1995) "Constituição e Crime" Universidade Católica Portuguesa, Porto
20. Cunha, Paulo Ferreira da, (2008) *Direito Constitucional – QuidJuris – Sociedade Editora, Lisboa.*
21. Cura, António A. Vieira, (1998) *O Costume como Fonte de Direito em Portugal*" in Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Vol. LXXIV.
22. Custódio, Arcanjo, (2003) As Soluções de Conflitos no Direito Costumeiro do Grupo Etno-linguístico *Ovimbundu*, in Revista da Faculdade de Direito da Universidade Agostinho Neto, Luanda.
23. David, Raúl, (1997) *Da Justiça Tradicional nos Umbundos*, Luanda.
24. Dias, Augusto Silva, (2006) *Problemas do Direito Penal numa sociedade multicultural – O Chamado Infanticídio Ritual na Guiné - Bissau*. Conferência proferida no Instituto Max-Planck de Freiburg em 17 de Abril de 1996 e publicada de forma mais alargada na Revista Portuguesa de Ciências Criminais.
25. Dias, Augusto Silva, (2008) «*Delicta in Se*» e «*Delicta Mere Prohibita*» - Uma Análise das Descontinuidades do Ilícito Penal Moderno à Luz da Reconstrução de uma Distinção Clássica, Coimbra Editora.
26. *A Responsabilidade Criminal do 'Outro': (2015) Os Crimes culturalmente motivados e a necessidade de uma hermenêutica Intercultural*, Revista Julgar.
27. *O retorno ao sincretismo dogmático: uma revisão a Leiko Lesch, Der Verbrechensbegriff – Drunhinen Einer Funktionalen Revision*, Ed.Carl Hey Mans, Kolumrichen, (2001): Revista Portuguesa de Ciências Criminais, Coimbra.
28. Dias, Jorge de Figueiredo, (2007) *Direito Penal, Parte Geral, Tomo I*, 2ª edição, Questões Fundamentais, a Doutrina Geral do Crime, Coimbra Editora.
29. -*Direito Penal Português, Parte geral II, As Consequências Jurídicas do Crime*, 4ª reimpressão, Coimbra Editora, S.A., 1ª edição, Setembro, 2013.
30. "Os novos rumos da política criminal", in Revista da ordem dos Advogados, nº 43, Lisboa, ano de 1983.
31. Feijó, Carlos Maria, (2012) *A Coexistência Normativa entre o Estado e as Autoridades Tradicionais na Ordem Jurídica Plural Angolana*, edições Almedina.
32. Forte, Francisco Alexandre de Paiva, (2007) *Racionalidade e legitimidade da política de repressão ao tráfico de drogas: uma provocação necessária*. Revista Estudos avançados, São Paulo.
33. Guerra, José Morais A. (2003) "Em Defesa do Direito Consuetudinário Angolano" in MAT Encontro Nacional Sobre a Autoridade Tradicional em Angola, Ministério da Administração do Território, Editora Nzila Lda., 1ª Edição, Luanda.
34. Homem, António Pedro Barbas, (2007) *O movimento de Codificação do Direito em Portugal no séc. XIX*, Lisboa.
35. Justo, A. Santos, (2009) *Introdução ao Estudo do Direito*, Coimbra Editora, Coimbra, KANT, Immanuel, *A Fundamentação da Metafísica dos Costumes*, Tradução de Paulo Quintela, Edições 70, Lda., Setembro, 2007; Título original: *Grund Legung Zur Metaphisic der Sitten*, Lisboa, Portugal.
36. Kelsen, Hans, (1999) *Teoria Pura do Direito*, São Paulo.
37. Lau, Rafael Lando, (2009) *Sistemas de Filosofia do Direito*, Texto Editores, Limitada, Angola.

38. Machado, João Baptista, (2010) *Introdução ao Direito e ao Discurso Legitimador*, 18ª Reimpressão, Edições Almedina, S.A, Coimbra, Janeiro.
39. Machado, Jónatas E.M., Costa, Paulo, Nogueira, da e Hilário, Esteves, Carlos, (2013) *Direito Constitucional Angolano*, 2ª edição, Coimbra Editora.
40. Mendes, Paulo de Sousa, et al. (2019) *Prova Penal Teórica e Prática*. Edições Almedina, Coimbra, Agosto.
41. Milheiros, Mário, (1967) *Notas de Etnografia Angolana, Instituto de Investigação Científica de Angola*, 2ª edição, Luanda.
42. Miranda, Jorge (2002) *Teoria do Estado e da Constituição*, Coimbra Editora.
43. Medeiros, Rui, (2006) *Constituição Portuguesa Anotada II*, Coimbra.
44. *Manual de Direito Constitucional, Direitos Fundamentais*, tomo IV, 5ª edição, Coimbra, 2014.
45. Morais, Carlos, Blanco de, (2014) *Curso de Direito Constitucional -Teoria da Constituição em tempo de crise do Estado Social*, tomo II, Coimbra, 1ª edição, Novembro.
46. Neves, Castanheira, (2008) «*O problema da universalidade do Direito – ou o Direito hoje, na diferença e no encontro humano – dialogante das culturas*», in *Digesta. Escritos acerca do Direito do pensamento jurídico, a sua metodologia e outros*, Vol. 3º, Coimbra.
47. NOVAIS, Jorge Reis, (2004) *Os Princípios Constitucionais Estruturantes da República Portuguesa*, Coimbra editora.
48. *Direitos Fundamentais e Justiça Constitucional em Estado de Direito democrático*, Coimbra, 2012.
49. Otero, Paulo, (2007) *Legalidade e Administração Pública - O Sentido da Vinculação Administrativa à Juridicidade*, Lisboa, Almedina.
50. Palma, Maria Fernanda, (2019) *Direito Penal: Conceito material de crime, princípios e fundamentos, teoria da lei penal: interpretação, aplicação no tempo, no espaço quanto às pessoas* Edição AAFDL, Alameda da universidade – 1649, 4ª edição, Lisboa.
51. *-Direito Penal – Parte Geral: a teoria geral da infracção como teoria da decisão penal*, Lisboa: AAFDL, 2013.
52. *Paulo VI, Gaudium et Spes*, Encíclica sobre a Igreja no Mundo Actual, Braga, 1967.
53. Queiroz, Cristina, (2009) *Direito Constitucional – As Instituições do Estado Democrático e Constitucional*, Coimbra Editora.
54. Reale, Miguel, (2002) *Filosofia do Direito*, 20ª Ed., São Paulo, Saraiva.
55. Roxin, Claus, (2006) *Estudos de Direito Penal*, tradução de Luís Greco, Rio de Janeiro, Livraria Editora Renovar.
56. Santos, Boaventura de Sousa, (1999) *Porque é tão difícil construir uma teoria Crítica?* *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra.
57. Santos, Boaventura de Sousa/ Van-Dúnem, José Octávio Serra, (2012) *Sociedade e Estado em Construção: desafios do Direito e da Democracia em Angola*, Edições Almedina, Coimbra.
58. *Para uma concepção multicultural dos Direitos Humanos. Contexto Internacional*, Rio de Janeiro, Vol. 23, n. 23, Jan/Junho, 2001.
59. Santos, Juarez Cirilo dos, (2002) *A moderna teoria do facto punível*, Rio de Janeiro, Revan.
60. Sebastião, Luzia Bebiana de Almeida, (2013) "*Os problemas Penais do Sul e o pluralismo cultural*" *Revista Portuguesa de Ciência*.
61. Sebastião, Luzia Bebiana de Almeida, (2015) *Legalidade Penal, Costume e Pluralismo Jurídico: A Experiência Angolana. O(s) Direito(s) e os Facto(s)*, Tese de Doutoramento em Direito na especialidade de Ciências Jurídico-Criminais, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.
62. Silva, Sara Maria Andrade, (2008) *Fontes do Direito Contemporâneo: Breve Estudo sobre as fontes jurídicas da família romano-germânica* (relatório do curso de Doutoramento em ciências histórico-jurídicas, Faculdade de Direito de Lisboa).
63. Silva, Carlos Alberto Burity da, (2014) *Teoria Geral do Direito Civil*, 2ª edição revista e actualizada, Edição da faculdade de Direito da UAN.
64. Silveira, Renato de Mello Jorge, (2012) *Aspectos do multiculturalismo e suas implicações no Direito Penal: o caso brasileiro*. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, Vol.925.
65. Telles, Inocêncio Galvão, (1999) *Introdução ao Estudo do Direito*, Vol. I, 11ª Edição, Coimbra Editora.
66. Tribunal Constitucional da República de Angola, *Jurisprudência do Tribunal Constitucional – Colectânea de Acórdãos 2008/2009 e Legislação Fundamental – Volume I*, Edijuris, Edições Jurídicas, Luanda, 2009, Acórdão do Supremo Tribunal de Justiça. Proc. 64/2008.
67. Tribunal Supremo, colectânea de Acórdãos, 2014, edição Especial comemorativa do 24º aniversário da Instalação do Tribunal Supremo, Alves & Albuquerque, RAL, Sintra, Portugal.
68. Valeriano – João (2019), *Reflexões jurídico-políticas sobre o princípio da igualdade, direito à saúde, os direitos sociais e a responsabilidade civil da Administração Pública – os casos de Angola, Brasil e Portugal*, AAFDL, editora, Lisboa, Maio.
69. *A Institucionalização do Poder Tradicional em Angola*, Edições Almedina, S.A., Coimbra, Setembro, 2020.
70. Vianna, Rafael Ferreira, (2019) *Uso da Ayahuasca: fundamentos e limites da Criminalização do tráfico de drogas em sociedades multireligiosas* (Tese de doutoramento em Direito (Ciências Jurídico-Criminais) Universidade de Lisboa, Faculdade de Direito, Lisboa).
71. Vicente, Dário Moura (2018) *Direito Comparado*, Vol. I, *Introdução. Sistemas Jurídicos em Geral*, 4ª edição, Edições Almedina, S.A., Coimbra, Abril.
72. *-Tendências de codificação do Direito Civil no séc. XXI: Algumas reflexões*, in *AAVV, Estudos comemorativos dos vinte e cinco anos da faculdade de Direito de Bissau*, Lisboa, 2010.

ABREVIATURAS

- ▶ al.- alínea
- ▶ Artº. - artigo
- ▶ Artºs. - artigos
- ▶ CC - Código Civil
- ▶ Cfr.- Confira, confronte

- ▶ CP - Código Penal
- ▶ CRA - Constituição da República de Angola
- ▶ CRP - Constituição da República Portuguesa
- ▶ DR - Diário da República
- ▶ Ed.-Edição
- ▶ E.g. ou v.g.- *Exempli gratia*, por exemplo
- ▶ n.- número
- ▶ ns. - números
- ▶ op. cit - *opus citatum*(na obra citada)
- ▶ Proc. - processo
- ▶ STJ - Supremo Tribunal de Justiça

LEGISLAÇÃO

- ▶ 1-Constituição da República de Angola de 2010
- ▶ 6-Código Penal Angolano de 2021

JURISPRUDÊNCIA

- ▶ 1-Acórdão da Câmara dos Crimes do Tribunal Supremo da República de Angola, processo nº 64/2005.
- ▶ 2-Acórdão da Câmara dos Crimes do Tribunal Supremo da República de Angola Processo nº 79/2008.
- ▶ 3-Tribunal Constitucional da República de Angola, Jurisprudência do Tribunal Constitucional.
- ▶ Colectânea de acórdãos 2008/2009 e legislação fundamental, Vol. I, Edijuris, edições jurídicas, Luanda, 2009.

RECENSÃO À OBRA COM O TÍTULO DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DE HENRIQUE SOUSA ANTUNES

REVIEW OF THE WORK ENTITLED LAW AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, BY HENRIQUE SOUSA ANTUNES

Armando Alexandre Luanda⁴¹

Identificação da Obra: Henrique Sousa Antunes, Direito e Inteligência Artificial, Universidade Católica Editora, Lisboa, 2020, ISBN 9789725407233, 51 páginas.

RESUMO

A presente recensão versa sobre o Direito e a Inteligência Artificial, temática bastante desafiadora e moderna no campo jurídico. O referido tema, reconduz-nos a uma problemática, não só de Inteligência Artificial na sua aplicação ao Direito, mas também, da intervenção deste (Direito) na aplicação daquela (Inteligência Artificial) nas mais diversificadas dimensões da sociedade.

Palavras-Chave: Direito, Inteligência Artificial, mudanças sociais.

ABSTRACT

The present review is about Law and Artificial Intelligence, a very challenging and modern theme in the legal field. This theme leads us to a problematic, not only of Artificial Intelligence in its application to Law, but also of the intervention of Law in the application of Artificial Intelligence in the most diverse dimensions of society.

Keywords: Law, Artificial Intelligence, social changes.

I.

O trabalho em apreço versa sobre *Direito e Inteligência Artificial*, de autoria de Henrique Sousa Antunes, Professor Associado da Escola de Lisboa da Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa, Instituição onde é doutorado e lecciona na área do Direito Privado como regente do Direito das Obrigações, Direitos Reais e Direito do Consumo. Ainda, é de destacar a participação do autor numa obra colectiva, cujo título é: *Inteligência Artificial & Direito*. A sua contribuição na obra em referência tem como título *“A Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil”*. Antes de entrarmos propriamente no cerne da questão, realçamos a não adopção do acordo ortográfico neste trabalho.

O livro que constitui objecto da nossa recensão trata de uma temática bastante desafiadora e moderna no campo jurídico. É importante frisar que o referido tema, situa-nos numa problemática, não só de Inteligência Artificial na sua aplicação ao Direito, mas também, da intervenção deste (Direito) na aplicação daquela (Inteligência Artificial) nas mais diversificadas dimensões da sociedade. De forma sumária, a abordagem do autor cingiu-se em três aspectos fundamentais aflorados na obra em epígrafe, nomeadamente: **enquadramento do tema; as dez mudanças sociais que constituem as razões da intervenção do Direito** e por último debruçou-se sobre **as dez mudanças sociais que se reputam como lugares reservados ao Direito**.

II.

Depois desta breve introdução, dos três focos principais, realçamos a importância que Henrique Sousa Antunes atribuiu ao tema em referência, justificando a sua razão de ser, pelo facto de o Direito ser desafiado pelo carácter disruptivo da Inteligência Artificial, porquanto, a transferência de processos cognitivos e volitivos para máquinas, causar susto para realidade humana. Ainda, para a questão da

⁴¹ Docente da Faculdade de Direito da Universidade José Eduardo dos Santos, Mestre em Ciências Jurídico Forenses e Doutorando em Ciências Jurídico-Políticas pela Faculdade de Direito da Universidade Clássica de Lisboa.

Inteligência Artificial doravante designada por (IA), é necessário não dispensar a importância da ética, uma vez que, as orientações e as práticas que possam romper esta (a ética), traçam a legitimidade dessa disciplina nas suas especificidades e na insuficiência das respostas legais. Desta feita, constituem fundamentos e importância da ética no processo da Inteligência Artificial, a existência de zonas de ajuridicidade; a antecipação a respostas do legislador; o auxílio que esta presta à interpretação jurídica e capacidade de integração das lacunas da lei [...], (p. 8).

Após este enquadramento temático, o nosso autor nos leva para abordagem das dez mudanças sociais que constituem as razões da intervenção do Direito, que segundo o seu entendimento, a Inteligência Artificial e as demais tecnologias digitais emergentes vêm aprofundando ou ocasionarão dez mudanças essenciais em paradigmas da sociedade actual, que pela sua natureza, convocam a intervenção do Direito na regulação das relações entre os Estados e entre os Estados e os cidadãos, e na ordenação dos contactos entre pessoas singulares e colectivas. Assim, as motivações do Direito alicerçam-se nas seguintes mudanças: **do Homem dinâmico ao Homem passivo** – esta, está evidenciada no trabalho e na mobilidade; **da vontade esclarecida à vontade adormecida** – confluem na fundamentação desta afirmação a partilha generalizada de dados pessoais e a circularidade da economia digital; **da massificação à personalização** – as tecnologias digitais permitem a individualização da abordagem ao utilizador, pois, com a recolha de dados, os bens e serviços oferecidos em linha são formados às características da informação partilhada pelo consumidor; **da privacidade a publicidade** – as plataformas digitais de transação ou de intermediação de bens e serviços, bem como as plataformas de partilha ilustram, amplamente a transição de uma sociedade concretizada pelas relações negociais limitadas a um espaço físico e concentradas no valor da exclusividade para uma comunidade que convive em mercado aberto [...]; **de um mundo corpóreo a um mundo virtual** – aqui o autor teve em atenção os fenómenos que ilustram esta transferência adquiririam especial significado do aparecimento das moedas virtuais, ou criptomoedas, e as demais implicações da tecnologia *blockchain* designadamente na formação e execução dos contratos inteligentes (*os smart contracts*); **da realidade antropocêntrica à realidade maquinocêntrica** – aqui, o autor referencia a expansão da tecnologia digital a vários segmentos da actividade económica e social alicerçada a uma outra modificação dos padrões clássicos da vida em sociedade, a transição de uma realidade maquinocêntrica. Esta conversão do comportamento humano à acção das máquinas desafia o Direito numa dupla perspectiva fundamental; **de riscos monocausais a riscos multicausais** – nesta vertente, Henrique Antunes, o que é determinante na configuração que a responsabilidade asumirá com o desenvolvimento das tecnologias digitais emergentes, é, ainda, a transformação operada pela variação de uma sociedade de riscos monocausais para uma sociedade de riscos multicausais; **do lesante identificado ao lesante anónimo** – ainda na esteira do autor, a substituição de uma referência antropocêntrica de decisão por um padrão maquinocêntrico de resolução e a migração de uma comunidade de riscos monocausais para uma colectividade de riscos multicausais contribuirão, decisivamente, para ocultação da identidade do autor de uma lesão. Neste caso, a sociedade será, então, marcada pelo crescimento do número de casos em que o lesado desconhece a quem imputar os seus danos; **da explicabilidade à inevitabilidade da opacidade** – nesta penúltima razão, o jurista nos chama a perceber a possibilidade da progressão tecnológica e a complexidade dos sistemas de inteligência artificial parecerem determinar a passagem da explicabilidade à inevitabilidade da opacidade; **de vários mundos a um Mundo só** – por último, Henrique Antunes diz ser inevitável reconhecer que o processo de digitalização aprofundou, de forma muito ampla, o fenómeno da globalização.

No terceiro e último ponto, o autor leva-nos a falarmos das dez mudanças sociais e os lugares do Direito. Assim, depois da abordagem sobre as transformações sociais impostas pelas tecnologias digitais à regulação jurídica, cabe elencar de forma síntese o que o autor considerou como lugares do Direito correspondentes, intervindo nesta vertente o Direito em três níveis: nas relações horizontais entre os Estados; nas relações verticais entre os Estados e os particulares (cidadãos e empresas) e nas relações horizontais entre os particulares.

Quanto às relações entre os Estados, a evolução da IA constitui um bom exemplo da necessidade de acordos internacionais que permitam harmonizar ou uniformizar um desenvolvimento confiável da tecnologia. Além de se encontrar motivação em acordos internacionais de natureza comercial, a definição de limites ao desenvolvimento tecnológico e à utilização da IA descobrirá o seu fundamento em exigências de soberania dos Estados e de segurança e privacidade dos seus cidadãos; noutra vertente, nas relações entre os Estados e os cidadãos joga-se, em última instância, a sobrevivência das democracias pressionadas pelos instrumentos de controlo que o aprimoramento dos sistemas de IA facilita ao exercício dos poderes pela autoridade pública. Não obstante faltar alguma referência por parte do autor, é importante realçar que, se de um lado a IA facilita ao Estado no exercício dos poderes de autoridade pública, de outro, os Estados confrontam-se com um “*sufoco*” em virtude das reacções disseminadas nas redes sociais em virtude do acompanhamento “*milimétrico*” que os cidadãos fazem quando as autoridades ditam algumas políticas públicas que não vão de encontro às expectativas das populações.

III.

Após abardagem dos três pontos, de forma conclusiva, o autor sublinha, de modo particular, a importância da matéria de responsabilidade, isto é, se um enquadramento regulatório da Inteligência Artificial acolherá os instrumentos legais já existentes, designadamente sobre a tutela do consumidor ou acerca da protecção dos dados pessoais, desbravará, ainda, novos caminhos, em especial a respeito da segurança dos produtos e serviços, e quanto à responsabilidade a ela associada.

Como outra nota importante nas suas conclusões, o autor propõe o favorecimento do lesado com uma prestação de natureza social desvinculada da responsabilidade. Neste sentido, caberá à segurança social ou ao fundo de compensações autónomas arcarem com a indemnização, que em qualquer dos casos serão financiados pelos operadores de sistemas de IA.

Ainda, Henrique Antunes, não olvidou chamar atenção sobre a possibilidade de a IA subverter a lógica humana associada ao acto de criação e ao momento de aplicação do Direito, demonstrando uma preocupação clara e em altura do contexto, no sentido de despertar a sociedade, para dispensar mais atenção no uso da IA, evitando, quanto menos minimizar, os danos que possam resultar da sua improbabilidade.

Como se fez referência acima, segundo o autor, a IA e as demais tecnologias digitais emergentes vêm aprofundando ou ocasionarão dez mudanças essenciais em paradigmas da sociedade actual, que pela sua natureza, convocam a intervenção do Direito na regulação das relações entre os Estados e entre os Estados e os cidadãos. Portanto, pese embora o autor na sua aboradgem se refira ao futuro, essas mudanças de paradigmas da sociedade, já constituem um desafio hodiernamente

A INSUFICIÊNCIA NA REGULAÇÃO DO PLURALISMO JURÍDICO EM ANGOLA

THE INSUFFICIENCY IN THE REGULATION OF LEGAL PLURALISM IN ANGOLA

Cipriano Jambalima Livamba^{1*}

Faculdade de Direito da Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo- Angola.

*E-mail: jambalima21@gmail.com

RESUMO

No presente trabalho de investigação científica, com o tema “Insuficiência na regulação do pluralismo jurídico em Angola”, pretendemos demonstrar, mediante os textos legais consagrados na nossa República, que o reconhecimento do Pluralismo Jurídico é inexistente no texto da lei constitucional de 1975, além disso, há insuficiência de regulação na Constituição de 2010, como também no texto Constitucional de 2021. Entretanto, apesar de existirem elementos como o costume e as autoridades tradicionais, que integram a categoria do pluralismo jurídico, tal consagração não é suficiente para fazer *jus* ao reconhecimento do referido instituto.

Palavras-Chave: Pluralismo Jurídico, Ordenamento Jurídico, Costume e autoridades tradicionais.

ABSTRACT

In this scientific research paper, on the theme of Insufficiency in the regulation of legal pluralism in Angola, we intend to demonstrate through the legal texts enshrined in our Republic, that the recognition of Legal Pluralism is non-existent in the text of the constitutional law of 1975, in addition, there is insufficient regulation in the 2010 Constitution, as well as in the Constitutional text of 2021. However, despite the existence of elements such as custom and traditional authorities, which form part of the category of legal pluralism, such consecration is not enough to justify recognising this institute.

Key words: Legal pluralism, Legal system, Custom and traditional authorities.

INTRODUÇÃO

A apreciação do pluralismo jurídico no Ordenamento Jurídico angolano, constitui uma necessidade urgente que remota desde o primeiro texto constitucional. Mas, antes de proceder com a apreciação, é imprescindível recorrer miúda situação histórica da ordem jurídica angolana.

Antes da chegada dos colonizadores portugueses na costa angolana nos anos de 1882-1884 respectivamente. Angola era desde então um Estado organizado desde os mais distinguidos sectores culturais, sociais, económicos e políticos (Engels, 1884, p.107). Neste caso, a organização a que nos referimos é a da *gens*, das tribos ou clãs, que segundo Engels no seu livro a origem da família, da propriedade privada e do Estado, entende que a organização política económica e social das sociedades civilizadas é um reflexo da organização das sociedades primitivas.

Não á gosto das civilizações modernas, mas o certo é que estávamos organizados em todas as esteiras do sector da vida em comunidade. Com as nossas vestimentas originárias dos cinzais, com a nossa economia centralizada em um único *Pater familiae* que distribuía os bens de maneira equitativa com um rei ou uma rainha que coordenavam os destinos das distintas tribos ou clãs, com a divisão social dos koisans ou bantus, deste modo, está é uma realidade inegável de que é Angola ou Ngola, era um Estado organizado muito antes da chegada dos colonizadores.

Esta organização foi banida pelos colonizadores portugueses a quando da procedente invasão em anos supracitado. Com a invasão dos colonizadores chegou ao fim a conhecida organização política, económica, social e cultural até então que se vivia nas terras de Ngola.

Porém, se com rigor afirmarmos que havia uma divisão social do trabalho e que também havia uma

divisão das tribos e clãs, poderíamos afirmar sem lugar a dúvida que desde ostempos remotos, vigorou em Angola diferentes normas estatutárias dirigidas pelos diferentes reis em diferentes reinos, tribos ou clãs. Uma realidade que possivelmente terá se extinguido com a chegada dos colonizadores em uma tentativa falida de instaurarem a ideia do monismo jurídico oriundo do reino português.

O fundamento que foi dito com anteriormente, refere-se ao facto de que os portugueses ao chegarem em Angola decidiram atribuir a designação de província colonial ou ultramar, que dependia do reino de Portugal, segundo eles, estas províncias seriam guiadas pelas mesmas normas que vigoravam no Estado Português. Tal facto, não seria possível, pois, naquela altura, era notável a discriminação de trato racial, social e dos demais estádios da convivência. Se não vejamos: a implementação dos dois estatutos do indigenato que regia para o angolano negro que não sabia ler nem escrever e o estatuto dos assimilados que era para os portugueses e os angolanos brancos ou mestiços que soubessem ler e escrever é uma clarividência da discriminação e do contraditório a ideia do monismo jurídico em Angola a quando do processo de colonização (Engels, 1884).

Consideramos que, a realidade do dualismo jurídico ou pluralismo jurídico em Angola não resulta apenas desde a chegada dos colonizadores portugueses em Angola. Pois, a diversidade dos clãs, tribos ou *gens* em Angola, é uma evidência que desde os primórdios da formação desta sociedade, vigoravam várias ordens jurídicas, porque se afirmamos que havia organização política económica e social para cada tribo, clã ou *gens*, também é normal afirmamos que existiam diferentes estatutos que regulavam a vida de cada um destes estádios sociais (Engels, 1884).

Após a conquista da independência em 1975, entendia-se que, quem tentasse falar da ideia de vários regimes jurídicos resultaria em um atentado a uma independência que tinha como ideais fundamentais a de um estado unitário, indivisível, soberano dos angolanos, mas o certo é que tal fenómeno era inevitável, visto que, até a divisão administrativa de Angola definida desde a independência datada de 11 de Novembro de 1975, respeitou a ideologia cultural de cada província, um dado que se pode adicionar as razões já antes apontadas como precedentes do pluralismo jurídico, o certo é que nem os estatutos, nem a primeira lei constitucional de 1975 faziam referência da existência do pluralismo jurídico em Angola, sem esquecer que o regime jurídico da realidade portuguesa é o que era aplicado no nosso território e que muitas vezes não havia o nexos causal entre o que se pretendia regular e a realidade social, económica, cultural e política dos angolanos. Tal facto, fez com que lentamente o ordenamento jurídico angolano fosse abandonando aquilo que é a realidade normativa portuguesa e tratava-se de ajustar a nossa realidade com as normas locais. Nestes termos, caminhamos até ao despertar da nossa primeira carta magna, lei suprema, lei das leis, lei mãe ou Constituição da República, a ser aprovada em Fevereiro de 2010. Perguntariam os tratadistas da matéria do Pluralismo Jurídico no século actual: é a constituição de 2010 um garante ao Pluralismo Jurídico em Angola?

Esta questão constitui o **PROBLEMA** do nosso trabalho investigativo, pois a Constituição deixa-nos mais dúvidas do que clareza a respeito do pluralismo jurídico, por causa do vazio ou lacunas normativas no âmbito da regulação do referido instituto.

Desde este problema podemos entender que, no caso de que procedesse uma regulação, mas clara a respeito do pluralismo jurídico, ajudaria na resolução ou solução de vários problemas. E é desde esta perspectiva que nos planteamos como **HIPÓTESES** desta investigação científica, o reconhecimento expresso do pluralismo jurídico em Angola para a resolução de vários conflitos existentes na actualidade.

Na presente investigação, propusemos como **OBJETIVO GERAL** Descrever a insuficiência do pluralismo jurídico no ordenamento jurídico angolano, no intuito de poder encontrar soluções dos distintos problemas resultantes desta insuficiência normativa.

E para a concretização do objetivo geral, nos propusemos aos seguintes: **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Conceituar o pluralismo jurídico em Angola;

Analisar o pluralismo jurídico no Ordenamento Jurídico angolano.

Com isto, diante destes objectivos nos acolhemos o seguinte:

MÉTODOS: análises jurídicas -doutrinária e a jurídica comparada.

Para os efeitos, recorreremos ao uso de apenas uma técnica que é a técnica da pesquisa bibliográfica.

O presente tema se desenvolverá em duas perspetivas:

- 1- O Pluralismo Jurídico em Angola, onde conceitualizaremos o Pluralismo Jurídico e seus elementos fundamentais;
- 2- A insuficiência na regulação do pluralismo jurídico em Angola.

O Pluralismo Jurídico em Angola

Antes de adestrar-nos no tema em epígrafe, vale fazer referência aos diferentes conceitos de Pluralismo Jurídico que a doutrina considera.

O Pluralismo Jurídico é um binómio ao Monismo Jurídico. Pois, a ideia de implementação da ordem social em que o homem decidiu alienar a sua ordem a um tempo ficou conhecido como Estado, isto é, no dizer de Rousseau quanto a ordem social, (Rousseau, 1998, p.173), parte de um Monismo Jurídico deficitário das primeiras formas de manifestação de Estado e de Direito a partir da *gens tribos e clãs*. Desde esta perspectiva podemos considerar que este monismo era deficitário pois, se bem que o particular delegou a sua liberdade, a sua ordem, tal ordem delegada era reservada porque ademais desta ordem havia a outra ordem que imperava dentro das famílias.

É com base nesta resenha histórica que podemos perceber que o monismo jurídico que os tratadistas consideram como a existência de uma ordem jurídica social para reger em uma determinada sociedade (Nojiri e Kapoco, 2019). Se existe uma ordem jurídica social considerada como monismo para regular em uma determinada sociedade, nada obsta que exista dualidade de ordens normativas o que é o mesmo que pluralismo jurídico. Dito isto, o que entendemos como pluralismo jurídico?

No dizer de Altuna (2014), o “pluralismo jurídico pode ser abordado a partir de diversos campos de estudo: do direito, da sociologia e da antropologia do direito. Em Direito, pluralismo jurídico quer dizer: a) a existência simultânea, no seio de uma mesma ordem jurídica, de regras de direito diferentes que se aplicam a situações idênticas; b) a coexistência de pluralidade de ordens jurídicas distintas estabelecendo ou não relação de direito entre si. Em sociologia do direito, significa a coexistência de pluralidade de quadros ou sistemas de direito no seio de uma determinada unidade de análise sociológica (sociedade local, nacional, mundial)”.

Portanto, a concepção que interessa para este tema é a relação do Direito com a sociologia do Direito. Fazendo uma adaptação ao conceito oferecido pelo autor, podemos concluir que o Pluralismo Jurídico é a existência simultânea de vários sistemas jurídicos sem um ordenamento jurídico.

Não podemos ignorar o processo de reconstrução dos Estados africanos que motivaram o surgimento de novas configurações da administração do poder político e do Estado, apostando em modelos de desconcentração do poder e de descentralização administrativa, envolvendo estes novos e “velhos” actores (no caso, a valoração das autoridades tradicionais em Angola). De certo modo, pode dizer-se que muito pragmaticamente, os Estados e os respectivos poderes centrais entenderam que a “sobrevivência” passava por englobar a sociedade, reconhecendo a existência de outros actores com

diferentes legitimidades sociais, e inseridos noutras formas locais ou nacionais de organização social (Engels, 1884, p.39).

No dizer do Professor Carlos Feijó, atualmente, a maioria dos Estados da África negra vive em situação de pluralismo jurídico. O Direito oficial e os das codificações calcadas nos modelos europeus é o dos grupos dirigentes. A maioria da população vive segundo outros direitos, ora consuetudinários, ora recentes, ignorados ou parcialmente reconhecidos pelo direito oficial. Os juristas europeus costumam qualificar de anárquica essa situação. Independente dessa qualificação, o facto é que durante o processo colonial iniciado nos finais do século XV e com seu apogeu no século XIX deu-se um processo de coexistência normativa que resultou no fenómeno do pluralismo jurídico do continente africano, chamado de pluralismo jurídico colonial, (Feijó, 2012). Aqui, a ideia defendida pelo destacado professor é desde o ponto de vista do Direito Civilizado (Direito Positivo), porque tal como referenciamos, a ideia do pluralismo jurídico em Angola não resulta apenas da implantação do imperialismo colonial, pois, desde a época antes do colonialismo já existiam sinais de pluralidades de ordens reguladoras da vida social.

No âmbito das principais razões apontadas até então nos levam a crer que é inegável a presença do Pluralismo Jurídico em Angola e que vários foram os factores que contribuíram para sua existência. Tais como: a existência de vários estratos sociais (tribos, gens e clãs no período pré-colonial); o surgimento do imperialismo colonial em Angola que motivou a positivação do Direito angolano; a divisão administrativa resultante da independência de 11 de Novembro de 1975 relacionada a diversificação cultural compreendida nas 18 províncias angolanas e a presença de diferentes práticas costumeiras.

Aqui, devemos considerar com maior realce a divisão administrativa resultante da independência relacionada com a diversidade cultural compreendida nas 18 províncias e não só, no entanto, cada Província que consolida a existência de diferentes costumes cultura e vida social é completamente distinta uma da outra. De modo geral, estas são as condições e elementos fundamentais que deram origem ao surgimento do Pluralismo Jurídico apesar que, até então não tenhamos uma regulação expressa do Pluralismo Jurídico, tal como faremos referência infra.

A INSUFICIÊNCIA NA REGULAÇÃO DO PLURALISMO JURÍDICO EM ANGOLA.

A nossa valoração do Pluralismo Jurídico parte da integração dos dois elementos essenciais que é o costume e a forma especial de atribuição de certas competências as autoridades tradicionais em certas matérias.

Quanto a insuficiência na regulação do Pluralismo Jurídico em Angola, indaga-se em concreto se realmente existe uma regulação em relação a matéria em questão. No entanto, nosso entendimento parte do primeiro texto legal, isto é, a primeira lei constitucional angolana após o alcance da independência. Com aprovação da lei constitucional de 1975 a que também é considerada por nós como aquela que abriu os caminhos da primeira Constituição da República de Angola, impulsionou o nascimento do Estado Democrático e de Direito mas nada disse em relação ao Pluralismo Jurídico em Angola.

Importa realçar que, a lei constitucional não fazia nenhum reconhecimento expresso nem tácito em relação a qualquer elemento integrador do pluralismo jurídico. A este facto, a considerar que para a lei constitucional, era nulo ou inexistente o reconhecimento do pluralismo jurídico.

Este dado nos terá levado a ideia segundo a qual, que do ponto de vista técnico, o ordenamento jurídico angolano neste momento terá sacrificado a prática de um pluralismo que é anterior ao processo de colonização.

Em fevereiro de 2010, Angola terá caminhado ao passo mais alto do ordenamento jurídico com a consagração do primeiro texto constitucional aprovado por unanimidade na Assembleia Nacional da

República de Angola que no seu artigo 7.º fez referência pela primeira vez a um dos elementos essenciais que tipifica o pluralismo jurídico. Fala-se então do reconhecimento do costume tal como espelha o artigo: “é reconhecida a validade e a força jurídica do costume que não seja contrário à Constituição nem atente contra a dignidade da pessoa humana, (Constituição da República de Angola, Artigo 7). Aqui pela primeira vez valorou-se o costume com a validade de força jurídica fazendo jus as diferentes práticas costumeiras sociais presentes no nosso território angolano. Mas devemos deixar claro que aqui, o legislador em nenhum momento reconhece a existência do Pluralismo jurídico como é frequente encontrar em outros ordenamentos jurídicos (Constituição da República de Bolívia, artigo 6 e 7).

No artigo 7.º da Constituição da República, o legislador evidencia apenas o reconhecimento do costume e não do Pluralismo Jurídico. Talvez a interpretação extensiva que teria lugar é a de considerar que o legislador constitucional reconhece que em Angola existe diferentes costumes e que tais costumes, podem ter força jurídica desde quando não sejam contrários à lei. Aqui, podemos encontrar uma segunda análise que resulta na ideia segundo a qual, que si realmente existisse o reconhecimento expresso do pluralismo jurídico no artigo 7.º da Constituição da República de Angola, o legislador não teria colocado a condição de ser válido apenas o costume que não seja contrário à lei, porque a ideia do Pluralismo Jurídico, impõe diferentes ordens normativas ou diversidade de regulação jurídica no mesmo ordenamento jurídico sobre uma mesma matéria, (Altuna, 2014).

Logo, podemos concluir que, o legislador no artigo 7.º apenas reconhece de maneira expressa um dos elementos integradores do pluralismo jurídico que é o costume, mas não o pluralismo jurídico na sua real e verdadeira essência, entendido como a existência de várias ordens jurídicas

Uma outra valoração é a que resulta do artigo 223, 224 e 225 todos da Constituição da República de Angola. Do n.º 1, do artigo 223 podemos ler que a Constituição da República de Angola, Artigo 223: “O Estado reconhece o estatuto, o papel e as funções das instituições do poder tradicional constituídas de acordo com o direito consuetudinário e que não contrariam a Constituição”.

Enquanto no n.º 2 podemos ler que “o reconhecimento das instituições do poder tradicional obriga as entidades públicas e privadas a respeitarem, nas suas relações com aquelas instituições, os valores e normas consuetudinários observados no seio das organizações político-comunitárias tradicionais e que não sejam conflitantes com a Constituição nem com a dignidade da pessoa humana, Idem.

A valoração que resulta do artigo supra, em relação ao artigo 7.º, ambos da constituição da República transmite a ideia de que o legislador parece estar aqui a reconhecer a ordem estatutária das autoridades tradicionais que poderão reger-se mediante o costume desde que não sejam contrários a lei. De igual modo, segue o nosso legislador no artigo 224.º do mesmo texto legal onde podemos ver Altuna (2014) menciona que, “as autoridades tradicionais são entidades que personificam e exercem o poder no seio da respectiva organização político-comunitária tradicional, de acordo com os valores e normas consuetudinários e no respeito pela Constituição e pela lei”.

Para estes dois artigos supra, parece que o legislador deixa claro a ideia segundo a qual, efetuando uma interpretação não muito forçosa poderíamos concluir com maior facilidade, que é admissível o pluralismo jurídico em Angola. Mas quais os procedimentos, ou melhor, quais são os pressupostos das autoridades tradicionais para que tenham a autonomia da aplicação do Direito consuetudinário?

O entendimento que resulta dos artigos n.º 223.º, 224.º e 225.º, todos da nossa carta magna, nos levam ao entendimento apesar de que haja um reconhecimento do poder das autoridades tradicionais, relacionado ao costume, a simples análise nos conduziria ao Pluralismo jurídico, mas lamentavelmente a carta magna limita a atuação da autoridade tradicional na aplicação de boas práticas costumeiras. Sendo assim, a luz do entendimento doutrinário a que nos afilhamos, consideramos que para que haja Pluralismo Jurídico é necessário despir-se das limitações impostas pela carta magna, extensiva aos outros corpos legais dando azo a regulação de maneira expressa do

Pluralismo Jurídico no nosso Ordenamento jurídico porque hoje em Angola a diversidade cultural resultante das práticas costumeiras, constitui uma realidade inegável.

CONCLUSÕES

De acordo o narrado até então, quanto ao pluralismo jurídico e as insuficiências da regulação do pluralismo jurídico concluímos o seguinte:

- 1- O Pluralismo jurídico é a coexistência de várias ordens jurídicas em uma mesma sociedade ou sistema de Direito;
- 2- Não existe uma regulação expressa no nosso ordenamento jurídico em relação ao Pluralismo jurídico, pois, para além da referência do costume e as autoridades tradicionais como elementos do Pluralismo Jurídico o legislador não consagra o dito instituto em nenhum artigo normativo;
- 3- É inegável a existência do Pluralismo Jurídico em Angola
- 4- Existe uma necessidade de regular de maneira expressa o Pluralismo Jurídico para o impedimento de violação de certos Direitos Costumeiros assim como a atribuição de autonomia às autoridades tradicionais.

BIBLIOGRAFIA

2. Altuña, Raúl Ruiz de Asúa, (2014) Cultura Tradicional Bantu. 2a Ed. Portugal: Paulinas.
3. Feijó, Carlos, (2012) A coexistência Normativa entre o Estado e as Autoridades Tradicionais na Ordem Jurídica Plural Angolana. Tese (Doutorado em Direito Publico). Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa. Coimbra: Almedina.
4. Constituição da República de Angola.
5. Constituição da República de Bolívia, artigo 6 e 7.
6. Engels, Federico (1884) El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado, 1ª Edición.
7. Nojiri, Sergio, y Fernando dos Anjos Kapoco. (2019) Pluralismo Jurídico: As Autoridades Tradicionais De Angola / Legal Pluralism: The Traditional Authorities of Angola.
8. Rousseau, Jean Jacques (1998) el Contrato Social, 4ª Edição, El Libro.

A PROTECÇÃO DA RESIDÊNCIA FAMILIAR COMO GARANTIA DA DIGNIDADE HUMANA NO DIREITO ANGOLANO

THE PROTECTION OF THE FAMILY RESIDENCE AS A GUARANTEE OF FAMILY STABILITY IN ANGOLAN LAW

Esmael Diogo da Silva

Faculdade de Direito da Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo-Angola.

Email: esmaelddsilva@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem o propósito de fazer uma abordagem sobre a protecção da Residência Familiar como garantia da dignidade humana. Pretende avaliar os pressupostos para a instituição e extinção da Residência Familiar. Identificar e analisar as garantias existentes para a sua protecção. Tendo em atenção a análise preliminar da legislação angolana, particularmente, aquelas cujas normas incidem sobre as relações jurídico-familiares, não restou suficientemente claro o alcance das garantias existentes no que diz respeito à protecção da Residência Familiar quanto aos eventuais credores. Por outro lado, fica, igualmente, por aclarar se no caso de Angola, a Residência Familiar só é objecto de protecção na hipótese de ocorrer a falência do casamento ou da união de facto.

Palavras Chave: Residência Familiar, Direito à habitação, Dignidade da pessoa humana, Protecção da Família.

ABSTRACT

The present research has the purpose of approaching the protection of the Family Residence as a guarantee of family stability in the Angolan legal system. It intends to assess the assumptions for the institution and extinction of the Family Residence, as well as to identify and analyze the existing guarantees for its protection and respective effectiveness. Bearing in mind the preliminary analysis of Angolan legislation, particularly those whose norms affect family legal relationships, the scope of the existing guarantees with regard to the protection of the Family Residence against possible creditors remains unclear. On the other hand, it remains to be clarified whether, in the case of Angola, the Family Residence is only subject to protection in the event of the failure of the marriage or of stable union.

Keywords: Family Residence, Right to housing, Dignity of the human person, Family Protection.

INTRODUÇÃO

O homem é um ser social. O seu espaço vital é a família, local onde é gerado, aprende a lidar com os outros e cria o arcabouço para enfrentar os desafios que a vida lhe reserva. A família é, pois, o ensaio para a sociedade.

A carta magna, assim como diversos instrumentos jurídicos internacionais, entendem que a família é o ponto de partida da sociedade e o refúgio do ser social, devendo por isso ser alvo de especial protecção do Estado e da sociedade.

Neste contexto, no presente trabalho, fez-se uma abordagem sobre a protecção da Residência Familiar no ordenamento jurídico angolano, com o propósito de identificar os pressupostos para a instituição e extinção, bem como, analisar as garantias existentes para a sua protecção. Trata-se de uma discussão relevante, porquanto, está em causa o direito à habitação, intimamente ligado à dignidade da pessoa humana.

Para a abordagem do tema identificaram-se os aspectos históricos do instituto da residência familiar, com realce para os acontecimentos que antecederam a sua implantação em 1839 no Texas, antes da sua anexação aos EUA.

Ainda no processo de análise histórica, apreciaram-se igualmente os antecedentes do instituto da casa de morada de família no Direito português e o percurso decorrido até ao seu acolhimento, como residência familiar, no ordenamento jurídico angolano.

Para desenvolver o presente estudo serviu-se do método de pesquisa bibliográfica que consiste na

recolha e tratamento de informações a respeito do tema em discussão. A esse respeito, Amado Cervo (2002, p. 65) assevera que a “pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos”.

Estamos certos de que o presente trabalho não tem a pretensão de esgotar a discussão sobre a matéria, mas, tão-somente, participar dessa abordagem sobre a residência familiar e de forma singela contribuir para uma melhor compreensão do fenómeno jurídico.

FAMÍLIA

É conceber a possibilidade de existência de um indivíduo que viva eminentemente isolado do resto da sociedade. Silva Franco (2010, p. 51), em suas considerações sobre sociedade assevera que “o ser humano totalmente isolado é uma figura de ficção”, sendo que “a comunicação e a interação com o outro são factores essenciais para o indivíduo satisfazer as suas necessidades básicas, atingir os seus fins e desenvolver plenamente a sua personalidade, assim como, as suas potencialidades.”

A génese da sociedade resulta de um fenómeno natural inerente a essa condição social do ser humano que é a família. Assim, a família é considerada como o núcleo baseada na sociedade e a instituição mais antiga de que se tem notícia sendo, por isso, anterior à institucionalização do Estado.

Em função da importância que se lhe reconhece, o ordenamento jurídico angolano dedica atenção à família no sentido da sua protecção, porquanto nos termos do n.º 1, do artigo 35º, da Constituição da República de Angola (CRA), “a família é o núcleo fundamental da organização da sociedade e é objecto de especial protecção do Estado (...)”. É de realçar que, essa disposição caminha no mesmo sentido do n.º 3 do artigo 16º, da Declaração Universal dos Direitos Humanos, bem como, dos n.ºs 1 e 2, do artigo 18º, da Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos, que impelem os estados signatários protegerem as famílias como elemento natural e a base da sociedade.

No âmbito dessa protecção à família, a CRA enquadrado no seu Capítulo II, sobre os Direitos, Liberdades e Garantias fundamentais, o direito à privacidade, à intimidade e à inviolabilidade do domicílio, assegurando que “a todos é reconhecido o direito à reserva de intimidade de vida privada e familiar” (art. 32º, CRA), e que “o domicílio é inviolável” (art. 33º, CRA), garantindo, mais adiante, no seu artigo 85º, em reconhecimento desses direitos fundamentais que “todos os cidadãos têm direito à habitação e à qualidade de vida”.

Importa referir que, na realidade angolana, grosso modo, a palavra família encerra um significado muito amplo ligado a uma estrutura alargada, “onde predomina a família extensa, abrangendo parentes afastados e afins, ligados por fortes laços de solidariedade” (Medina, 2005, p. 21). No caso particular da presente abordagem interessa tratar da família mais restrita, a família conjugal envolvendo pais e filhos, ou um dos pais e os filhos, analisando-se a incidência da protecção que a legislação angolana reserva à residência dessa família.

ASPECTOS HISTÓRICOS DA RESIDÊNCIA FAMILIAR

A Residência Familiar é um instituto jurídico cuja finalidade orbita em torno da necessidade de se oferecer guarida à família, resguardando a sua habitação, uma vez que é o refúgio do núcleo base da sociedade.

Trata-se de uma realidade jurídica que parte da doutrina a considera moderna uma vez que, diferente do que ocorreu com vários institutos existentes no Direito, o da Residência Familiar, não ser originário do antigo direito romano, mas sim da República Texana na primeira metade do Séc. XIX.

No entanto, uma análise mais abrangente sugere que essa tendência de proteger a família é mais antiga e com contornos universais, sendo certo que outros povos, etnias diferentes e em diversas partes do globo terrestre já praticavam algo semelhante. O instituto da sucessão “*causa mortis*”, por exemplo, está revestido de vários elementos que apontam para uma protecção da família, embora

um pouco enviesada, no direito romano. Observando a história da sucessão "*causa mortis*" percebe-se que no direito romano "com o carácter *familiae* da propriedade, desenvolveu-se a ideia de continuação (sucessão) do novo chefe do grupo nos bens que se achavam sob a direcção do chefe premorto" (Pereira, 2017, p. 13).

No dizer de Itabaiana de Oliveira, citado por Caio Mário Pereira (2017, p. 13), "a ideia de sucessão é correlata dos conceitos de família e de culto, presentes e unidos à Cidade Antiga". Entende, ainda, que nessa época, "os bens transmitiam-se do defunto ao herdeiro como instrumento propiciatório aos deuses domésticos, e bem assim, como meio de continuar na descendência à religião dos antepassados".

No mesmo sentido, Sílvio Venosa (2005, p. 19) refere que uma das características fundamentais do direito clássico era de que o herdeiro substituisse o morto para continuar com o culto familiar. O autor acrescenta que para os romanos, "a morte sem sucessor traria a infelicidade aos mortos e extinguiria o lar". A sucessão, por seu turno, "impediria que se extinguisse a família e a religião", certos de que a "felicidade durava enquanto durasse a família".

Assim, percebe-se que no clássico direito romano, mesmo não tendo a família como o centro da sua abordagem, já que esse era espaço privilegiado e reservado à religião, é notório que ela é objecto de protecção indirecta, uma vez que sem garantias da continuação da descendência não haveria religião, pelo que fazia todo sentido assegurar os bens em benefício da família para garantir que se prestasse culto à igreja.

Salta à vista que no clássico direito romano há, de facto, algum zelo pela família e os seus bens. É certo que tal cuidado se distingue do moderno instituto da Residência Familiar, porquanto, naquele a protecção ocorria apenas quando se consumasse a morte do chefe da família e neste a salvaguarda da família se dá antes que o infortúnio bata a porta. Por outro lado, enquanto no aspecto sucessório do direito romano o foco reside na continuidade do culto religioso, na Residência Familiar o fim último é a dignidade da pessoa humana.

É inegável que a protecção mais específica e com a família no centro da abordagem é obra da República Texana na primeira metade do Séc. XIX. Nesse sentido, Álvaro Azevedo entende que "seguramente, o bem de família nasceu, com tratamento jurídico específico, na República do Texas, sendo certo que, no Direito americano, desponta ele como sendo uma pequena propriedade agrícola, residencial, da família, consagrada à protecção desta".¹

O instituto da Residência Familiar surgiu na sequência do caos social que se seguiu à quebra de bancos e às penhoras desenfreadas que atingiram directamente as famílias, muitas das quais acabaram deixadas em completo desabrigo económico e financeiro.

Em defesa das famílias e dos trabalhadores foram editadas muitas leis proteccionistas, sendo que em 1836 a Constituição Texana apresentou as linhas gerais do instituto em abordagem, "possibilitando a todo cidadão do Texas, com excepção dos negros africanos e de seus descendentes, a obtenção, junto ao Governo, de uma pequena porção de terra do Estado, desde que fosse chefe de família, e porção menor, se celibatário."² Apenas três anos mais tarde foi efectivamente publicada a Lei do *Homestead*³.

RESIDÊNCIA FAMILIAR

O instituto da Residência Familiar recebeu denominação diferente nas distintas latitudes em que é encontrado. No caso particular da lusofonia, com excepção do Brasil, que adopta a designação de Bem de Família, os demais ordenamentos jurídicos oscilam entre Casa de Morada de Família, no caso de Portugal, Cabo Verde e Moçambique, sendo que no caso de Angola a legislação, mormente o Código de Família, optou pela designação de Residência Familiar.

Vale ressaltar que apesar da denominação diferente, guardadas as devidas proporções e as diferenças encontradas na sua estruturação, todos os casos dizem respeito a um instituto cujo propósito é proteger a família.

Hodiernamente em Angola, a Residência Familiar é entendida, como a casa escolhida de comum acordo pelos cônjuges para aí fazerem a sua vida a dois, quer seja propriedade de um dos cônjuges, de ambos ou arrendada. Da legislação consultada, mormente a CRA, o Código de Família e a Lei do arrendamento urbano, não resultou um conceito preciso desse instituto, senão a noção acima referida.

Na doutrina lusófona pesquisada, não encontramos grande discussão sobre o conceito desse instituto jurídico percebendo-se certa unanimidade. Nesse sentido, Nuno de Salter Cid (1996, p.36), aduz que “seja qual for a definição da proposta, está sempre subjacente a ideia de que a casa de morada da família, bem como a residência familiar, são a «sede» da família, constituindo, a residência habitual principal do agregado familiar”. Por seu turno, Maria do Carmo Medina (2005, p. 340), acrescenta que a finalidade do instituto da residência familiar consiste em proteger o direito ao arrendamento familiar, na vigência do casamento e, em atribuir a residência familiar aquando da dissolução do casamento.

É de realçar que, analisando os aspectos acima referidos, percebe-se algum distanciamento da noção original do conceito de Residência Familiar, pois, desde logo, não se fazem presentes dois aspectos destacados na definição texana, como ilustra Rufus Waples: a impenhorabilidade e a inalienabilidade da residência possuída, ocupada, limitada e consagrada para a família.

RESIDÊNCIA FAMILIAR EM ANGOLA

Considerando que Angola foi colónia portuguesa até 1975, não resta dúvida que a compreensão de muitos dos institutos jurídicos do seu sistema legal passa, necessariamente, pela leitura dos respectivos antecedentes que, grosso modo, residem na história do direito português.

A Residência Familiar não foge à regra. O seu precursor é o instituto jurídico conhecido por ‘Casal de Família’, que vigorou em Portugal entre 1920 a 1977, e que consistia no imóvel familiar, em princípio inalienável e impenhorável. O ‘casal de família’ era integrado apenas por bens imobiliários pertencentes ao instituidor, o marido, o chefe de família, desde que sobre os respectivos bens não pesassem hipotecas, penhoras, arrestos ou qualquer outro ónus real.

No entanto, o ‘casal de família’ não resistiu às reformas implementadas no direito português no fim da década de 1970. Com a revisão do código civil de 1977, esclarece Ricardo Revez que, “foram introduzidas diversas alterações no regime jurídico que regulava o direito privado português, sobretudo no domínio específico da família”.⁴

Conforme referenciado anteriormente, Maria do Carmo Medina ensina que em Angola, o instituto da residência familiar consiste em proteger o direito ao arrendamento familiar, na vigência do casamento e, em atribuir a residência familiar aquando da dissolução do casamento. Esse entendimento é decorrente da Lei do Inquilinato (Decreto 43.525 de 7 de Março de 1961).

O direito à atribuição do arrendamento da residência familiar passou a ser consagrado na referida Lei do Inquilinato que no seu artigo 75.º, permitia que a atribuição da posição jurídica do arrendatário possa ser decidida por acordo, em caso de divórcio ou separação de pessoas e bens⁵. Assim, o direito à residência familiar foi consagrado como um direito que deve ser visto, simultaneamente, como um direito ligado ao direito de família e ao direito à habitação.

Com a entrada em vigor do Código da Família angolano, aprovado pela Lei nº 1/88, de 20 de Fevereiro e, posteriormente, da Lei do Arrendamento Urbano, aprovado pela Lei nº 26/15, de 23 de Outubro, o instituto da residência familiar consolidou-se como direito reservado aos casados, com reflexos aos unidos de facto mesmo que não a tenham reconhecido.

Note-se que, na primeira referência que o Código da Família faz da residência familiar apresenta um direito reservado a ambos cônjuges para, em igualdade de condições, escolherem a residência de família, ou seja, o local onde desenvolverão a vida familiar, devendo para o efeito, ter em conta a situação profissional de ambos e os interesses dos filhos.

Ademais, nos termos do que dispõe o artigo 57.º, do referido código para o acordo acima referido mantêm-se as condições de igualdade dos cônjuges, independentemente do regime de bens adoptado, sendo que, carece, igualmente, do acordo de ambos a alteração, resolução ou denúncia do contrato de arrendamento pelo arrendatário; a cessão da posição de arrendatário e o subarrendamento ou empréstimo total ou parcial.

Resulta daí que, a residência familiar tanto pode ser constituída num imóvel próprio de um dos cônjuges, de ambos os cônjuges ou, ainda, num imóvel arrendado porque qualquer dos cônjuges ou por ambos. Resta claro que um dos cônjuges, mesmo sendo o proprietário do imóvel, não poderá, sem o consentimento do outro, praticar certos actos, nomeadamente, alienar, onerar e arrendar a casa sem o consentimento do outro, o que se constitui em clara compressão do direito de propriedade em favor da família.

Assim ocorre, porque segundo Maria do Carmo Medina (2005, p. 340), a residência familiar é um bem que, "pela sua importância, tem um estatuto especial, dada a sua afectação material à convivência do agregado familiar, o que justifica que seja protegido não só durante a permanência do casamento, mas também para além da sua dissolução."

A residência familiar, também se manifesta no momento de crise do projecto familiar, quando o casal decide pelo divórcio, quando rompe a união de facto ou quando o infortúnio da morte de um põe fim à vida conjugal.

A dissolução do casamento pelo divórcio pode ocorrer de duas formas: divórcio por mútuo acordo, e o divórcio litigioso. Cada uma dessas formas de divórcio demanda procedimentos diversos quanto à residência familiar.

Nos casos de divórcio por mútuo acordo, um dos pressupostos para que o mesmo possa ser atendido é que os cônjuges, juntamente com o requerimento inicial, devem juntar os acordos complementares e um deles, incide sobre a atribuição da residência familiar, conforme dispõe a alínea c), do artigo 85º, do CF.

Neste domínio, importa ter em consideração que, são raras vezes, quando os cônjuges requerem o divórcio por mútuo acordo, declaram não existir residência familiar, o que algumas vezes se justifica, porquanto pelos longos anos de separação que antecedem ao pedido de divórcio aquela residência onde os cônjuges viviam deixou de ter carácter de residência familiar, porque foi vendida ou o contrato de arrendamento cessou há muito tempo.

Quanto ao divórcio litigioso, o CF dispõe que a atribuição da residência familiar é um dos pedidos que as partes podem cumular com o pedido do divórcio, a par dos alimentos ao cônjuge que deles careça e de regulação do exercício da autoridade paternal.

Com efeito, caberá a parte que requer a atribuição da residência familiar alegar factos que justifiquem que o Tribunal lhe atribua o direito de uso do imóvel que foi a sede da vida do casal, pois, atento ao princípio do dispositivo incumbe ao requerente alegar factos que sustentem o seu pedido. Por seu turno, tendo sido pedido, o Juiz pode se pronunciar provisoriamente sobre a atribuição da residência familiar, ou definitivamente na sentença, em obediência ao que dispõe a alínea c), do artigo 104º e 107.º, do CF e o nº 2, do artigo 660º do CPC.

É importante realçar que, quer seja a título provisório, quer seja a título definitivo, o tribunal deve ter em conta as condições de vida dos cônjuges, o interesse dos filhos do casal e as causas do divórcio.

As condições de vida dos cônjuges são inerentes as de natureza profissional, económica e até social (Medina, 2005, p. 341), incluindo-se naquelas do local de trabalho, ou o facto da actividade profissional do cônjuge ser exercida na residência familiar; na económica pode ter sido em linha de conta a maior ou menor capacidade financeira de um dos cônjuges após a separação, lhe possibilitando assim arrendar ou adquirir outro imóvel ou, quiçá, o facto de dispor de outro imóvel onde pode fixar residência; por sua vez, quanto ao factor social pode ser avaliado o facto de um dos cônjuges ter parentes na localidade onde se encontra a residência familiar, representandoum sacrifício afectivo retirar-lhe daquele meio ou o facto de desenvolver actividade relevante naquela área.

No que diz respeito ao interesse dos filhos, a atribuição da guarda a um dos cônjuges, pode ser preponderante para que a residência familiar seja atribuída a este, o que se justifica, na medida em que o interesse superior dos menores pressupõe a mitigação de quebras na sua rotina de vida, o que obviamente se verifica com a necessidade de mudar de residência e muitas vezes de localidade.

Quanto à ponderação das causas do divórcio, deverá o tribunal ter em conta sobrequal dos cônjuges recai a culpa do divórcio, privilegiando a atribuição da residência familiar ao cônjuge inocente.

Note-se que, embora a perspectiva hodierna afaste o divórcio como uma sanção, onde se procura atribuir a responsabilidade a um dos cônjuges pela falência do casamento, ao se atribuir relevância à causa do divórcio para atribuição de residência familiar, inelutavelmente se está a sancionar o cônjuge que eventualmente tenha incumprido como deveres conjugais que levaram à ruptura da vida a dois.

É importante salientar que, caso o imóvel seja propriedade de apenas um dos cônjuges, surge a possibilidade de se atribuir a residência familiar ao que não é proprietário, desde que pague a renda. No entanto, caberá ao tribunal definir as condições do contrato de arrendamento.

No entender Guilherme de Oliveira (2016, p. 753), "definido o valor da renda, o cônjuge ou ex-cônjuge a favor do qual foi constituído o direito ao arrendamento pagará esse valor ao outro se a casa pertencia exclusivamente a este; se a casa era bem comum do casal ou pertencia em compropriedade a ambos, pagará ao outro metade dessa importância".

No caso particular de imóvel arrendado, a Lei do Arrendamento Urbano, Lei nº 26/15, de 23 de Outubro, no n.º 1, do artigo 97.º dispõe expressamente que nos casos em que apenas um dos cônjuges outorgou o contrato de arrendamento, seja qual for o regime matrimonial, a posição do inquilino se comunica ao cônjuge ou companheiro de união defacto sobrevivivo, sendo certo que isso se estende aos casos em que a união de facto não esteja reconhecida, ocasião em que se exige prova da existência do relacionamento através de qualquer meio legalmente admissível e, desde que cumpra com as obrigações de pagamento de rendas (n.º 2). A mesma lei deixa claro no seu artigo 100º que "o direito à transmissão não se verifica se o titular desse direito tiver residência na respectiva localidade, à data da morte do primitivo inquilino."

No que diz respeito ao tempo para a extinção da residência familiar, não se vislumbra no Código da Família uma directriz clara a respeito, no entanto, existe alguma tergiversação: Se se entender que o interesse dos filhos que o Tribunal deve ter em conta para a atribuição da residência familiar, diz respeito aos filhos menores, como é o entendimento de Maria do Carmo Medina, acima elencada, então, entende-se que nos casos decorrentes disso, o direito à residência familiar extingui-se com a maioria dos filhos. No mesmo sentido caminha a Lei do Arrendamento Urbano, quando na alínea c), do nº1, do artigo 99º, defende que "o arrendamento para habitação não caduca por morte do primitivo inquilino (...), se lhe sobreviver descendente com menos de um ano.

Já no caso do cônjuge sobrevivivo a residência familiar se extingui com a sua morte.

PROTECÇÃO DA RESIDÊNCIA FAMILIAR

No âmbito dessa protecção, à família enquadra-se o instituto da residência familiar que como visto até aqui, tem o propósito de dar guarida aos membros que a compõem. A materialização dessa guarida à

família é por outro lado uma forma de concretização da dignidade da pessoa humana, um dos princípios fundantes do Estado angolano conformedisposto no artigo inaugural da carta magna.

Na análise feita ao instituto jurídico e os contornos de que vem revestido no ordenamento jurídico angolano, percebe-se que há de facto uma preocupação do legislador em proteger a família, tendo, por isso, previsto formas de garantir a materialização desses direitos. Essa protecção reside essencialmente no que diz respeito ao direito de arrendamento e a possibilidade de alienação de bens, quando se garante alguma protecção à família.

Embora a Constituição da República de Angola proteja a família enquanto núcleo fundamental da sociedade e, igualmente, dê protecção ao direito à habitação, a verdade é que as leis ordinárias contrariam essa protecção, de tal sorte que, a título de exemplo, nada proíbe o despejo de uma família enquanto o ano lectivo da criança estiver a decorrer e, enquanto não se poder assegurar que ela possa trocar de escola sem prejuízos para o seu normal desenvolvimento. Chama-se aqui a colação do princípio do superior interesse da criança nos termos do artigo 6º, da Lei nº 25/12, de 22 de Agosto, segundo o qual, "Na interpretação e aplicação da lei e na composição dos litígios que envolva a criança, deve-se ter em conta o superior interesse da criança, os bens e fins sociais que ela representa e a condição especial da criança como pessoa em desenvolvimento".

Considerando o acima exposto, fica-se com a impressão de que o modelo adoptado para guarnecer a entidade família distanciou-se de alguma forma do modelo original, o da Residência Familiar e a sua característica essencial de impenhorabilidade e de alienabilidade da residência possuída, ocupada, limitada e consagrada para a família. Assim, entende-se que se terá optado por uma alternativa pouco garantística.

Um dos prejuízos identificados e que demonstra a fragilidade do sistema de protecção da residência familiar reside na sua penhorabilidade. A residência familiar não consta do rol dos bens impenhoráveis, o que coloca em causa a família e a dignidade dos seus membros. Chama a atenção que do artigo 822º, do CPC, que versa sobre os bens absolutamente ou totalmente impenhoráveis consta da alínea f) "os utensílios imprescindíveis a qualquer economia doméstica" e na alínea g) "os objectos indispensáveis para cama e vestuário do executado, sua família e pessoal doméstico". Ora, há protecção para o recheio da casa, mas não para casa. Fica-se com a impressão de que o indivíduo pode ficar ao relento desde que tenha garantido o colchão e os lençóis.

Analisando a questão, Guilherme de Oliveira (2016, p. 753), defende que "ao contrário do que se passava nos anos vinte e trinta, em que as leis estabeleciam a impenhorabilidade do "casal de família" - a casa de morada de família não está protegida contra uma penhora."

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegados aqui, percebe-se que de facto o instituto da residência familiar tem grande relevância na política de protecção da família. Por meio dela o Estado garante protecção à família, mormente no que diz respeito à questão do arrendamento urbano. Neste particular, o legislador consagra diversas soluções para garantir que o casal, no caso de separação, aquele que permanece com a custódia dos filhos menores lhe seja atribuído a residência familiar.

O legislador pátrio consagrou, igualmente, que na constância do casamento ou da união de facto ambos os cônjuges participem, em igualdade de condições, da escolha do local onde a prole vai residir, bem como, estabelece critérios para que as questões relativas à alienação ou oneração da residência só tenham eficácia caso haja participação de ambos os cônjuges.

Quanto à protecção da residência familiar constatou-se que a adopção desse instituto em substituição do 'casal de família', trouxe prejuízos quanto à salvaguarda dos interesses da família. Uma dessas fragilidades do sistema de protecção da residência familiar reside na sua penhorabilidade. A

residência familiar não consta do rol dos bens impenhoráveis, o que coloca em causa o abrigo da família e, consequentemente a dignidade dos seus membros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Azevedo, Álvaro Villaça. (2021) Bem de Família Internacional: Necessidade de Unificação. Disponível em: www.revista.usp.br.
2. Basto, E. A. Lima. Anais do Instituto Superior de Agronomia: A propriedade rustica. Lisboa.
3. Cervo, Amado L. & Bervian, Pedro A. (2002) Metodologia Científica. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall.
4. Cid, Nuno de Salter. (1996) A protecção da casa de morada de família no direito português. Lisboa: Almedina.
5. Damas, Rui Manuel Morais Ferreira. (2021) Da função social à função familiar do "casal de família". Disponível em: <http://repositorio.uportu.pt>.
6. Franco, Alberto Silva. (2010) Direitos Difusos e colectivos. Ed. Saraiva, São Paulo.
7. Medina, Maria do Carmo. (2005) Direito de Família. 2ª ed. Luanda: Coleção da Faculdade de Direito UAN.
8. Oliveira, Guilherme; Coelho, Francisco Pereira. Curso de Direito da Família. Vol. 5ª ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
9. Pereira, Caio Mário da Silva. (2017) Instituições de Direito Civil: Direito das Sucessões. Vol. VI. 24ª ed. Rio de Janeiro: Forense.
10. Revez, Ricardo. (1977) A revisão do código civil e os direitos das mulheres. Comunicar, Boletim da Assembleia da República, Março 2019, disponível em: www.parlamento.pt/comunicar.
11. Venosa, Sílvio de Salvo. (2005) Direito Civil: Direito das Sucessões. Vol. VII. 5ª ed. São Paulo: Atlas.

O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES JUVENIS EMPRESARIAIS NA MATRIZ ECONÓMICA E SOCIAL ANGOLANA FACE AO ACTUAL CONTEXTO ECONÓMICO DO PAÍS

THE ROLE OF YOUTH BUSINESS ORGANIZATIONS IN THE ANGOLAN ECONOMIC AND SOCIAL MATRIX IN THE CURRENT ECONOMIC CONTEXT OF THE COUNTRY

Por Paulo Brijonev^{42*}

¹ Docente da Universidade de Belas. Luanda-Angola. ¹ * Email para correspondência: paulobrijonev@live.com.

RESUMO

O presente artigo é resultante de uma pesquisa bibliográfica no âmbito da 6ª Edição das Jornadas "Agosto Científico" da Universidade José Eduardo dos Santos. Foi realizada uma revisão de literatura aos materiais bibliográficos físicos e digitais, quer de autores singulares, quer de associações da Sociedade Civil e instituições do Estado, com destaque para o Instituto Nacional de Estatística (INE). Como sabemos, a juventude angolana ronda aos 70 por cento da população (o que os torna parte activa nos diferentes processos do país), a taxa de desemprego em Angola situa-se nos 30 por cento (o que torna a juventude desempregada). O principal objectivo do trabalho é compreender a actuação das organizações empresariais juvenis dentro do contexto económico angolano. Uma das principais conclusões é que se tivermos em consideração que grande parte dos jovens são criadores de emprego e por isso ajudam a sustentabilidade das famílias, eles não têm ainda um papel que podemos considerar estratégico na definição da matriz social angolana porque a própria dinâmica social depende de uma estratégia de Estado, onde os órgãos governamentais determinam as políticas e os caminhos do país, onde a atuação das instituições e organizações são cadenciadas pela acção política vs governativa.

Palavras-chave: organizações empresariais, matriz económica e social, contexto económico.

ABSTRACT

This article is the result of a bibliographical research within the scope of the 6th Edition of the "Agosto Científico" Conference of the José Eduardo dos Santos University. A literature review of physical and digital bibliographic materials was carried out, both by individual authors and by civil society associations and state institutions, with emphasis on the National Institute of Statistics (INE). As we know, Angolan youth make up around 70 percent of the population (which makes them an active part of the country's different processes), the unemployment rate in Angola is around 30 percent (which makes youth unemployed). The main objective of the work is to understand the performance of youth business organizations within the Angolan economic context. One of the main conclusions is that if we take into account that a large part of young people are job creators and therefore help the sustainability of families, they still do not have a role that we can consider strategic in defining the Angolan social matrix because the social dynamics itself depends on of a State strategy, where government bodies determine the country's policies and paths, where the actions of institutions and organizations are paced by political versus governmental action.

Keywords: business organizations, economic and social matrix, economic context.

INTRODUÇÃO

Como se sabe, as organizações estão presentes em diferentes sectores vitais e fazem parte das mais diversas actividades do nosso dia-a-dia, uma vez que "afectam fortemente cada aspecto da existência humana – nascimento, crescimento, desenvolvimento, educação, trabalho, relacionamento social, saúde, e até mesmo a morte" (Silva apud Shultz, 2016, p.14).

Como já foi referido, as organizações diferem na forma, organização, características, objectivos e dimensões.

Nessa perspectiva, existem organizações ditas lucrativas (chamadas de empresas ou organizações empresariais) e existem organizações não lucrativas (como o exército, as igrejas, os serviços públicos

de natureza gratuita, as entidades filantrópicas e outras organizações da sociedade civil) (Freixo, 2012, p. 3001).

Dada a importância das empresas na vida das pessoas e da sociedade em si, Chiavenato (apud Nascimento, 2015), considera a empresa uma das invenções mais maravilhosas e complexas criadas pelo homem. Na óptica de Arsénio (2020, p. 97), uma organização empresarial existirá para satisfazer os seus clientes, ou seja, aqueles que buscam a satisfação das suas necessidades e desejos, e também existirá para satisfazer aqueles que cooperam para a sua existência, sejam eles sócios ou empregados.

De acordo com Maximiano (2006 *apud* Nascimento, 2015, p. 25), a empresa “é uma iniciativa que tem o objectivo de fornecer produtos e serviços para atender à necessidade de pessoas, ou de mercados, e com isso obter lucro”. Nesse sentido, as empresas nascem com a finalidade de produzir produtos ou serviços que possam servir a sociedade. Essas empresas são compostas por pessoas que trabalham em conjunto, operacionalizam funções e exploram algum mercado e, por isso, são consideradas também, organizações sociais.

Na perspectiva de Samuelson (1987, p. 519), “toda a lógica da empresa privada assenta no pressuposto fundamental de uma concorrência activa nos mercados livres. Se quiser tal sistema, será necessário que a concorrência se mantenha activa e que os mercados continuem a ser livres”

Pelo exposto acima, o desempenho das empresas é muito importante para todos os seus *steckholders*. Se as empresas possuem problemas, isso afecta os empregados, accionistas, proprietários e a comunidade em geral que de uma forma, ou de outra, estão ligados a ela. O desempenho positivo também beneficia diferentes pessoas, seja devido a geração de emprego e rendimento ou pelo simples retorno dos investimentos dos seus sócios (Nascimento, 2015).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica. Para recolha e interpretação dos dados recorreu-se à revisão de literatura do material que aborda a temática e à análise de conteúdo, sobretudo ao vasto acervo disponibilizado pelo INE. Não houve a necessidade de utilização de técnicas além das citadas e nem de quaisquer instrumentos de recolha de dados

Matriz económica angolana

Angola enveredou por um processo de reencontro com a economia de mercado, depois de um decénio e meio de um modelo económico administrativo e centralizado. De resto, seguindo o mesmo caminho de muitos países africanos que, depois da independência, ensaiaram modelos de organização económicas que pretenderam romper com o capitalismo (Rocha, 2005, p. 45).

A organização social, política e económica de um Estado é o resultado da actividade de três sectores. O sector público, o sector privado empresarial e o terceiro sector (Andrade & Franco, 2007).

Sabe-se que o Estado tem desempenhado um papel cada vez mais importante nas economias modernas e isto reflecte-se no crescimento das despesas governamentais, na redistribuição do rendimento pelo Estado, na regulamentação directa da actividade económica (Samuelson, 1987, p.147).

Tal como afirma o autor, o Estado angolano não foge à regra. Angola é um Estado de economia livre e de mercado, onde a livre concorrência e o combate aos monopólios são assegurados na Constituição e na Lei.

De acordo a Constituição angolana, art. 89.º, n.º 1, a organização e a regulação das actividades económicas assentam na garantia geral dos direitos e liberdades económicas em geral, na valorização do trabalho, na dignidade humana e na justiça social, em conformidade com vários princípios, entre os quais destacamos:

- ▶ O Estado regula a economia e coordena o desenvolvimento económico harmonioso nacional;
- ▶ Asseguramento pelo estado da livre iniciativa económica e empresarial;
- ▶ Economia de mercado com base a princípios e valores da sã concorrência.

Juventude força activa da nação

O conceito de juventude “é polissémico, interdisciplinar e constricto à realidade sócio-histórico-cultural da experiência humana. Ressalta-se ainda a importância do processo identitário e da sobreposição geracional estabelecida nas sociedades” (Trancoso e Oliveira, 2012, p.278).

Para Cruz (2011, p. 11), juventude é mais uma das áreas de análise de investigação sobre a qual se debruça a sociologia e cuja emergência é relativamente recente.

Portanto, fica claro que a juventude apesar de ser tida também como sinónimo de actualidade, de nobre e vigoroso, existem correntes sociológicas que o colocam na perspectiva de problema ou alvo de manipulação.

Schmidt (apud Cruz, 2011, p. 11) por exemplo defende que,

Os anos 20, do século passado, marcam o momento em que os jovens começam a ser objecto sistemático de investigação por ser a altura em que os mesmos começam a ser “um estrato social estável e identificável pelas suas características diferenciadas”, dando de seguida o exemplo dos trabalhos de investigação da Escola de Chicago. Para além de haver uma série de factores que explicarão o fenómeno, o que o exemplo da Escola de Chicago ilustra é que os jovens são vistos como um problema, uma ameaça à ordem social, pois, são associados à delinquência, ao desvio (sendo estes os ingredientes que a catapultam, à juventude, como categoria social).

Para Pais (1990, p. 140), a juventude “começa por ser uma categoria socialmente manipulada e manipulável e, como refere Bourdieu, o facto de se falar dos jovens como uma «unidade social», um grupo dotado de «interesses comuns»” e de “se referirem esses interesses a uma faixa de idades constitui, já de si, uma evidente manipulação”.

Histórica e socialmente, a juventude tem sido encarada como uma fase de vida marcada por uma certa instabilidade associada a determinados «problemas sociais». Se os jovens não se esforçam por contornar esses «problemas», correm mesmo riscos de serem apelidados de «irresponsáveis» ou «desinteressados». A partir do momento em que vão contraindo estas responsabilidades, os jovens vão adquirindo o estatuto de adultos.

Há evidentemente correntes sociológicas e trabalhistas que defendem a juventude como sendo o capital humano central e “força activa” do desenvolvimento socioeconómico, capaz de trabalhar, constituir família consumidora, elemento fundamental do sistema económico.

Nessa perspectiva, a juventude se constituiu “na maior força para o desenvolvimento de qualquer país. De acordo com o Censo Populacional realizado em 2014, estima-se que a população angolana é extremamente jovem, sendo que 51% tem menos de 15 anos de idade (Damião, 2020, p. 14).

Aliás, tendo em comparação com os dados da UNICEF de 2003, podemos aferir que o crescimento populacional de Angola mantém-se estável e com a mesma tendência, o que se pode constatar em Cruz (2011, p. 1) quando se refere que “os jovens de hoje constituem o repositório da população angolana de amanhã, afinal como em todas as geografias, os números falam por si”, atestam-no: “cerca de 50% dos angolanos tinha menos de 15 anos, 60% menos de 18 e 93% menos de 50, segundo dados da UNICEF de 2003”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Juventude vs educação e desenvolvimento em Angola

Os investimentos do Estado angolano na educação “continuam a ser diminutos, face à importância que este sector tem para a formação de quadros e desenvolvimento do país. Angola investe pouco mais de um terço do previsto nos compromissos internacionais” que consideram que “cada país deve atribuir 20% do seu OGE ao sector da Educação (Compromisso de Dakar, 2000) ” (Mosaiko, 2019, p.19).

Não é possível atingirmos a rota do desenvolvimento, se o Estado através de políticas públicas não investe na juventude, não apenas por ser tradicionalmente considerada a força activa, mas porque constitui a maior franja da população angolana, 70%⁴³ sobretudo na educação e emprego. Em 2023 por exemplo, a fatia do OGE destinado à educação é de apenas 6,6%. Uma percentagem ainda muito inferior ao recomendado.

Uma educação sólida e de qualidade qualifica a juventude para os desafios da modernidade.

Segundo o INE (2019), Angola regista uma taxa de desemprego de 28%, sendo os jovens os mais afectados – um em cada dois jovens dos 15-24 anos está desempregado. É fundamental garantir a educação técnica, profissional e superior de qualidade. Os centros de formação técnico-profissional do Estado não oferecem qualidade suficiente. Investir neste sector é reduzir as taxas de desemprego entre a juventude. Entre os principais desafios nesta área destacam-se: O aumento do grau de escolarização dos jovens; A qualificação dos professores e formação profissional de jovens e adolescentes, visando a inserção no mercado de trabalho e na vida económica; garantir igualdade de acesso à educação a todos, reduzindo a disparidade de género, as assimetrias regionais e incluir os portadores de deficiência; e fornecer condições psicopedagógicas para uma educação inclusiva.

É necessário dar formação de qualidade a quem pretende ingressar no Ensino Superior, formação técnica a quem procura uma profissão e a inserção imediata no mercado de trabalho (PNDE, 2017, p.13). Os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 4 sobre educação de qualidade), determinam que os Estados devem capacitar os jovens como agentes solucionadores de problemas e membros engajados da sociedade civil, ajudando a criar um mundo melhor.

A verdadeira educação forma jovens críticos, capazes de reflectir sobre a realidade, valorizar os estudos e o conhecimento como ferramentas para o seu desenvolvimento enquanto indivíduos e da sociedade. O estudante, jovem, mais do que conhecimento técnico precisa de instrumentos para o futuro e de meios que o levem a pensar além do óbvio. Apostar na educação dos jovens é fundamental para uma sociedade futura de profissionais e líderes focados no desenvolvimento de Angola.

Juventude e o sector empresarial

De acordo com a Carta Africana para a Juventude, considera-se jovem a pessoa com idade entre 15 e 35 anos. Para as Nações Unidas, a população juvenil corresponde aos indivíduos com idade entre 15 e 24 anos. Atendendo a essas categorizações e considerando as necessidades apresentadas pelo governo angolano, Angola optou por definir no segmento jovem “a população com idade compreendida entre os 15-34 anos” (INE, 2020).

Como vimos anteriormente, Angola regista uma taxa de desemprego de 28%, sendo os jovens os mais afectados, ou seja, um em cada dois jovens dos 15-24 anos está sem emprego.

De acordo com o último recenseamento sobre as empresas e estabelecimentos (REMPE-2019), os dados indicam que o número de empresas existentes em Angola, foi de 83.722. Em relação à distribuição das empresas por províncias, pode-se observar que Luanda é a província que concentra

⁴³ Senso de 2014, realizado pelo Instituto Nacional de Estatística

maior número de empresas em 2019, com 48,7%, seguida das províncias de Benguela com 8,1%, Huambo com 6,3%, Huíla com 5,0%, Bié com 3,5%, entre as principais. A província do Cuando Cubango foi a que apresentou menor número de empresas neste período, concentrado 1,1% das empresas em Angola.

Relativamente à distribuição das empresas por natureza jurídica, os dados mostram 40,3% são empresas em nome individual, 21,1% são sociedade por quotas, 4,3% são sociedades unipessoais, 1,2% são sociedades anónimas, 0,1% são empresas públicas e 33,0% das empresas pertencem ao sector informal (INE, 2023).

As microempresas licenciadas em Angola são definidas como empresas com alvará, entre as características gerais; elas operam em instalações deterioradas. Estão prejudicadas pela degradação das infra-estruturas e serviços públicos; estão descapitalizadas e grande parte do seu equipamento está obsoleto ou precisa de recuperação; a falta de capital circulante ou matérias-primas muitas vezes faz parar ou reduz significativamente a produção. Não têm facilidade de acesso ao crédito; muitas vezes não podem pagar salários regulares aos seus trabalhadores (Nzatuzola, 2005, p.67).

O Quadro parece mais difícil quando a instituição governamental que tem a missão de fornecer dados para auxiliar o executivo a traçar e implementar políticas públicas para a juventude aborda a questão do desenvolvimento da juventude nos seguintes termos:

O Plano Nacional de Desenvolvimento da Juventude 2014-2017 (2013, pp. 23-24) inspira-se no Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017 para apresentar, de entre outras, as seguintes principais fraquezas críticas, que devem ser ultrapassadas para garantir a sustentabilidade e a dinâmica do processo de desenvolvimento de Angola:

- ▶ Elevada taxa de desemprego;
- ▶ Existência de disparidades de género em múltiplas dimensões;
- ▶ Baixo nível de qualificação da população economicamente activa, fundamentalmente nas profissões de natureza técnica;
- ▶ Alto índice de analfabetismo no meio rural;
- ▶ Escassez de quadros com formação académica e profissional;
- ▶ Insuficiente oferta de ensino técnico-profissional;
- ▶ Insuficiente crédito concedido à economia pelo sistema financeiro nacional para fazer face às necessidades de financiamento da economia real do país.

O quadro descrito afecta toda a população angolana, com realce à juventude. É por estas e outras razões, que se considera de extrema importância o estudo exaustivo sobre os resultados do IDREA 2018-2019, na medida em que trará à tona os principais indicadores nas principais áreas de interesse da juventude, a fim de auxiliar o Estado e outros actores a encontrarem respostas assertivas para a implementação de políticas múltiplas.

CONCLUSÕES

Se a juventude angolana gira em torno de 70 % da população do país, então estima-se em cerca de 21 milhões de cidadãos.

Se 50% desses jovens estão desempregados como mostram os dados, então cerca de 10, 11 milhões de cidadãos jovens no desemprego. A questão é: como e que esses jovens em casa poderão ter um papel mais incisivo na matriz económica e social angolana?

De acordo com o Recenseamento de Empresa e Estabelecimentos, RUMPE-2019, realizado recentemente (2023), dados indicam que o número de empresas existentes em Angola, foi de 83.722. Luanda é a província que concentra maior número de empresas em 2019, com 48,7%, seguida das províncias de Benguela com 8,1%, Huambo com 6,3%, Huíla com 5,0%, Bié com 3,5%, entre as

principais, a questão é: a participação dos jovens é em termos de geração de empregos ou em termos de força de trabalho?

Se considerarmos que em Angola, cerca de 86,9% das empresas encontram-se localizadas na área urbana e 13,1% na área rural, a questão que não se cala é: estamos a falar de jovem que pode influenciar ou ter um papel relevante na matriz económica e social do país?

Se a realidade nos faz constatar que o sector formal concentra cerca de 67,0% e 33,0% das empresas pertencem ao sector informal. A questão que se levanta é: uma vez que grande parte das empresas estão na informalidade, a contribuição dos jovens para a riqueza é realmente substancial e capaz de influenciar a matriz económica e social do país?

Relativamente à distribuição das empresas por natureza jurídica, os dados mostram que 40,3% são empresas em nome individual, 21,1% são sociedade por quotas, 4,3% são sociedades unipessoais, 1,2% são sociedades anónimas, 0,1% são empresas públicas e 33,0% das empresas pertencem ao sector informal (INE, 2023). Como sabemos não existe crédito à economia nos moldes que se pretende e os jovens são os que mais dificuldades apresentam para constituir empresas e com isso prosperar como empresários. Daí que grande parte recorrer à economia solidária na informalidade. Nessas condições há espaço para o jovem influenciar a matriz económica e social do país?

Pela análise sectorial realizada às actividades económicas que mais contribuíram, em termos de participação, e constituíram factores importantes para o desempenho da actividade no PIB do IV Trimestre de 2022 foram a extracção e refinação do petróleo bruto e gás natural com 24,2%, seguida do comércio com 22,5%, e tendo em conta que as empresas são constituídas por jovens, quer como proprietários, quer como trabalhadores, a questão é: até que ponto a essa contribuição para o PIB é sustentável? Essa contribuição pode influenciar a matriz económica e social do país?

Se atendermos que os jovens não estão (e se lá estão, não como decisores) nos órgãos de decisão política (como parlamento, executivo), logo podemos aferir que, embora participem e contribuam para a riqueza nacional, não influenciam a matriz económica do país...

Se tivermos em consideração que grande parte dos jovens são criadores de emprego e por isso ajudam a sustentabilidade das famílias, eles não têm ainda um papel que podemos considerar estratégico na definição da matriz social angolana porque a própria dinâmica social depende de uma estratégia de Estado, onde os órgãos governamentais determinam as políticas e os caminhos do país, onde a actuação das instituições e organizações é cadenciada pela acção política vs governativa.

Se considerarmos a juventude "como uma categoria socialmente manipulada e manipulável" tal qual o consideram Pais e Bourdieu e tendo em conta que o Estado tem desempenhado um papel cada vez mais importante nas economias modernas e isto reflectir-se no crescimento das despesas governamentais, na redistribuição do rendimento, na regulamentação directa da actividade económica como defende Samuelson e tendo em conta que a presença dos jovens (15 aos 35 anos) no aparelho e órgãos decisórios do Estado é residual; será que o jovem angolano joga um papel fundamental na determinação da matriz económica social de Angola ou é apenas um instrumento da acção governativa e destinatário de políticas públicas?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcimar Enéas Rocha Trancoso, A. A. (Julho, Dezembro de 2016). Aspectos do conceito de juventude nas Ciências Humanas e Sociais: análises de teses, dissertações e artigos produzidos de 2007 a 2011. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*, pp. 278, 294.
2. Arsénio, D. (2020). *Gestão de Recursos Humanos. Desafios do século XXI*. Luanda: Monográfica.
3. Bragança, M. C. (2010). *Os segredos da Liderança*. Luanda.
4. Cruz, E. d. (2011). Ser jovem em Angola: valores e identidades dos estudantes universitários angolanos. Lisboa: ISCTE.
5. Damião, D. B. (s.d.). O consumo de drogas no seio da juventude. pp. 12,27.
6. Estatística, I. N. (2022). *Anuário de estatística do trabalho estruturado e segurança social 2021*. Luanda: INE.

7. Estatística, I. N. (2022). *Inquérito ao emprego. Anuário 2020*. Luanda: INE.
8. Estatística, I. N. (2023). *Cojuntura económica às empresas IV trimestre de2022*. Luanda: INE.
9. Freixo, M. J. (2012). *Teorias e modelos de comunicação* (Vol. 3). Lisboa: Instituto Piaget.
10. Júlio Mendes, E. S. (2010). Memória colectiva e identidade nacional:jovens angolanos face à história de Angola. *Anuário internacional de comunicação lusófona*, pp. 205, 221.
11. Mateus, S. (2017). *Networking. Não basta conhecer alguém, é preciso ser competente*. Luanda: Acácias.
12. Mosaiko. (Setembro de 2019). Juventude e desenvolvimento. *Inform 44*, pp. 1-20.
13. Pais, J. M. (1990). A construção sociológica da juventude. Alguns contributos. *Análise social*, pp. 139, 165.
14. Samuelson, P. A. (1981). *Economia* (Vol. 11). (M. d. Maria Adelaide Ferreira, Trad.) Lisboa: McGraw-Hill Book Company.
15. Schuldz, G. (2016). *Introdução à gestão de organizações*. Porto Alegre: UFRGS.
16. Zanzala, J. M. (2006). *Economia dos PALOP. Seminário internacional sobre a economia dos PALOP*. Porto Alegre: Piaget.

Painel III



CONFIGURAÇÃO MAGNÉTICA PARA O ESFRIAMENTO DOS REFRIGERANTES À ENTRADA DO CONDENSADOR EM EQUIPAMENTO WALTER CHILER

MAGNETIC CONFIGURATION FOR COOLING REFRIGERANTS THE CONDENSER INPUT IN WALTER CHILER EQUIPMENT.

Jorge Rodriguez Martinez; ¹Jorge Luís Garcia Rodriguez; ¹João Pedro da Fonseca, ²Eleutério António Francisco

1* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4660-73969>

2* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4660-73969>

Instituto Politécnico da UJES. Província Huambo-Angola.

jorgem280761@gmail.com

RESUMO

Com o passar dos anos, se provaram diferentes sistemas de refrigeração, o uso de gases ou fluidos que acontecem em um estado a outro mediante a pressão para esfriar ou absorver o calor de um ambiente ou elemento, agora graças a ciência do magnetismo podemos falar de refrigeração com metais. Neste contexto, apresenta-se este trabalho relacionado com configuração magnética para o esfriamento dos refrigerantes à entrada do condensador em equipamento walter-chilert para a fábrica Refriango do Huambo. Estes resultados demonstram como aplicar uma simulação, com uma configuração com íman Neodímio (N-42), e material Gadolínio, podemos diminuir a temperatura do fluido na entrada do condensador, obter um resultado duvidoso no estudo da magnetização, pode-se definir as características termodinâmicas do sistema de refrigeração na operação do warter-chillers, com um meio ambiente mais saudável.

Palavras-chave

Ciência do magnetismo, Refrigeração com metais, Configuração magnética, Meio ambiente.

ABSTRACT

Over the years, different refrigeration systems have been tested, the use of gases or fluids that pass from one state to another under pressure to cool or absorb heat from an environment or element, now thanks to the science of magnetism we can talk about metal cooling. In this context, this work is presented related to the magnetic configuration for the containment of refrigerants at the entrance of the condenser in walter-chilert equipment for the Refriango factory in Huambo. These results demonstrate how to apply a simulation, with a configuration with Neodymium magnet (N-42), and Gadolinium material, we can decrease the temperature of the fluid at the condenser inlet, obtain a doubtful result in the study of magnetization, if we can define the thermodynamic characteristics of the refrigeration system in the operation of the warter-chillers, with a healthier environment.

Keywords:

Science of magnetism, Refrigeration with metals, Magnetic configuration, Environment.

INTRODUÇÃO

No mundo globalizado de hoje, a qualidade tornou-se uma necessidade incontornável para se manter no mercado, embora tenha havido preocupação com isso desde que o homem decidiu viver em sociedade. A supremacia competitiva e a demanda por produtos cada vez melhores têm condicionado um desenvolvimento crescente ao longo do tempo.

A refrigeração industrial, a exemplo do condicionamento de ar, tem como propósito o resfriamento de uma substância, ambiente ou a manutenção da temperatura de um local abaixo da temperatura externa. Estes sistemas de refrigeração são encontrados nas indústrias de alimentos, de processos e

química, e aproximadamente 67% de suas aplicações estão nas indústrias manufatureiras e laboratórios [1].

Cada vez mais, as organizações independentemente de seu âmbito de atuação, buscam lograr os melhores indicadores de desempenho, custo e confiabilidade nas suas operações.

Estes indicadores influenciam directamente na competitividade da empresa no mercado e, muitas vezes, faz-se necessário o investimento em estrutura e em novas tecnologias para alcançar estes objectivos.

Refrigerar consiste em adquirir uma temperatura inferior que a do ambiente imediato. Em qualquer sistema prático de refrigeração, a manutenção da temperatura de gota exige a extracção de calor do corpo para refrigerar a baixa temperatura e a renição deste calor para uma temperatura mais alta. Resumindo, é a ausência de calor em um lugar, em um sistema de refrigeração.

Existe muitos tipos de refrigerantes, alguns deles se usam comumente. Nas primeiras instalações de refrigeração utilizavam, no geral, amônio, dióxido de enxofre, propano, etano e cloreto de etila, os quais, ainda se utilizam nas várias aplicações. Porém, devido estas substâncias são tóxicas, perigosas, características indesejadas, foram substituídas por outras criadas especialmente para se usar na refrigeração.

O principal componente de um sistema de refrigeração por água gelada são os chillers. Trata-se de uma máquina térmica, que tem como função realizar as trocas de calor do sistema. Este é composto por evaporador, compressor, condensador e válvula de expansão. Também pode possuir elementos auxiliares, como circuito de lubrificação, filtros de secagem, sistemas instrumentados de medição de nível, temperatura e pressão [2].

De forma ascendente, passou por diferentes etapas que vão desde a inspecção do produto já preparado, até a gestão da qualidade total, sendo esta última caracterizada pela participação de todos os envolvidos, além disso, proporciona uma garantia de longo prazo, sucesso a longo prazo com benefícios para as partes interessadas da organização. Onde a tecnologia de magnetizador é um novo método que oferece uma solução limpa e eficiente para os desafios actuais de resfriamento e obtenção de calor, que incluem o uso de elementos não residuais para o trabalho, fornecimento de energia renovável, uso de recursos não residuais. Fósseis ou poluentes para o planeta, entre outros factores decisivos na aplicação de tecnologias limpas para o meio ambiente. [3].

Este sistema tem um nível de ruído inferior a outros sistemas mecânicos, tem um desenho de manutenção, está desenhado para ser simples dentro da sua própria complexidade, garante a sua eficiência energética, funciona sem desperdiçar recursos ou exigir elevados custos funcionais, não têm emissões de CO₂ para o meio ambiente.

A refrigeração magnética é uma técnica que se baseia no efeito magnetocalórico, segundo o qual alguns materiais mudam de temperatura ao serem magnetizados ou desmagnetizados. Os materiais usados com mais frequência são paramagnéticos e ferromagnéticos. Com a aplicação de grandes campos magnéticos sobre esses materiais, tem sido possível atingir temperaturas muito baixas e seu uso abrange praticamente toda a faixa de temperatura. [4].

Características dos refrigerantes:

- ▶ Calor latente de evaporação alto: quanto maior for o seu valor, menor quantidade de refrigerante terá que ser utilizado no processo de refrigeração para obter uma temperatura determinada.
- ▶ Pressão de evaporação superior à atmosférica: para evitar que entre ar no circuito de refrigeração, o que levaria o problema de que a água contida no ar se solidificasse e obstruísse algum tubo.

- ▶ Ponto de ebulição: suficientemente baixo para que seja inferior à temperatura de trabalho do evaporador.
- ▶ Temperaturas e pressão de condensação baixas: para evitar trabalhar com pressões de condensação altas no compressor, o que se traduz em uma considerável economia, tanto de energia como no custo da instalação.
- ▶ Inércia química: quer dizer que não resiste a materiais que compõem o circuito, nem com o óleo do compressor.
- ▶ Tem de ser imiscível ou totalmente miscível com o óleo do compressor: a solubilidade parcial dá origem a problemas de depósitos de óleo no evaporador.
- ▶ Deve ser quimicamente estável: até ao ponto de não ser inflamável nem explosivo.
- ▶ Tem de ser solúvel em água: desta forma evita-se que a água livre possa formar cristais de gelo. Por este motivo os circuitos de refrigeração serão providos de filtros desidratantes.
- ▶ Não deve ser tóxico para o homem.
- ▶ Deve ter um impacto ambiental baixo ou nulo no caso de ser liberado por possíveis fugas.
- ▶ Deve ser facilmente detetável pelo olfato para poder localizar as fugas que se produzem no sistema.
- ▶ Deve ser barato.

Danos que um refrigerante pode provocar para o meio ambiente:

- ▶ Provoca efeito estufa: quer dizer um aquecimento global.
- ▶ Danos à capa de ozônio: este produto cria um orifício na capa de ozônio provocando que os raios ultravioletas penetrem ocasionando danos prejudiciais como: queimaduras na pele, derretimento dos glaciais nos polos, etc.
- ▶ Alguns apresentam altos valores de toxicidade afectando a saúde humana.

MATERIAL E MÉTODOS

O desenho de uma configuração magnética para um sistema magnético activo ou passivo é muito complexo. Aqui, têm-se em conta parâmetros como a indução magnética e a homogeneidade, os quais dependem da configuração desenhada e se o dispositivo é activo ou passivo. No primeiro caso, tem-se em conta a relação ampere-voltagem, a forma e secção transversal do condutor, a espessura do isolante, a distribuição das espiras em capas e voltas, as dimensões e a separação entre as bobinas que compõem o sistema magnético. No segundo caso, tem-se em conta o tipo e dimensão do material, a indução magnética e o gradiente do campo magnético; assim como a configuração que se usa é discreta (elementos de ímãs permanentes) ou contínua (barras, laços ferromagnéticos). No caso discreto, os elementos se dispõem de forma adequada em dependência do que se deseja gerar um campo magnético (homogêneo ou heterogêneo) ou corrigir aos harmônicos presentes neste [5,6]. O cálculo do sistema magnético; fez-se em analogia a uma configuração dipolar tipo Halbach. De acordo a seguinte equação (1) [7,8].

$$B(x) = \frac{\mu_0}{4\pi} \sum_{i=0}^{n-1} \frac{3 \cdot (m_i \cdot n_i) \cdot n_i \cdot m_i}{\sqrt{r^2 + x^2}^3} \quad (1)$$

Onde u_0 é o vector do momento de campo magnético para ímãs permanentes com valor absoluto $|m_i| = m$ para $i = 0, 1, \dots, n-1$, que é variada na direcção da magnetização com respeito à posição do vector do centro da configuração.

A homogeneidade de campo magnético se calcula pela fórmula (2)

$$\text{Homogeneidade} = \frac{\sum_i^n \frac{\text{Abs}(B_i - B)}{B}}{m} \cdot 10^6 \quad (2)$$

onde B é a indução magnética no centro da configuração magnética. Neste caso, os centros mecânicos e magnéticos do sistema magnético devem coincidir. B_i é a indução magnética em um

ponto i ($i = 1, \dots, n$), onde n é o número total de pontos e m o número de tumores interior ao volume de estudo [9]. Pela complexidade que resulta o cálculo da indução magnética de configurações discreta e contínua de elementos ferromagnéticos, e em altares de otimizar o tempo, emprega-se um programa de computação que permite o cálculo exacto da indução magnética gerada por qualquer configuração de sistema magnético activo solenoide, par do Hemholtz, dobro par do Hemholtz, bobina com geometrias em forma de cadeira de cavalo, elíptica, e de mariposa, e passivos (cintas, laços, barras, elementos ferromagnéticos com forma cúbica, esférica e ortoédrica) com o fim de gerar campos magnéticos de alta homogeneidade; onde resolve um problema magnetostático, aproveitando as potencialidades deste programa de computação e a experiência neste tema [10,11,12].

Se esta exibir uma simulação e possíveis resultados com a configuração proposta aplicando como campo magnético ou íman (NdFeBr) do material Gadolínio, no condensador do equipamento warter-chilert, os resultados serão expostos a partir da simulação feita com o programa EMS da aplicação no Solidwork 2018. Serão apresentadas todas as características com as quais se vai realizar os cálculos; o campo magnético com imanes N-42, a configuração do mesmo com respeito aos vectores que foram aplicados a partir das configurações tipo Harbart; mapa do campo magnético. Onde se exibirá figuras que mostram as diferentes comparações com parâmetros termodinâmicos do material Gd, na qual tem as características de obter quando ocorre a desmagnetização, baixar a temperatura no campo magnético exposto por neodímio.

Neste trabalho, se está a demonstrar como é aplicado o campo magnético para baixar a temperatura do vapor-refrigerante na entrada do condensador.

O campo magnético é uma das formas do campo eletromagnético, no mesmo criam-se as partículas e os corpos portadores das cargas eléctricas que estão a mover-se. Este campo actua somente sobre as cargas eléctricas e os corpos portadores delas que se **ligam** em movimento. Também são fontes dos campos magnéticos, os campos eléctricos alternativos (corrente do deslizamento). A característica da força fundamental dos campos magnéticos é vector indução magnética, a qual se insere por um dos três procedimentos: a lei de Ampere, a acção do campo magnético em cima um quadro de corrente e a expressão da força de Lorentz. Para a representação gráfica dos campos magnéticos auxiliou-se ao conceito das linhas de indução magnética (linhas da força de campo magnético), tratadas de tal forma, que o vector em cada linha da força, este dirigido segundo a sua tangente. O sentido do vector e das linhas do campo magnético determina-se por regra do Maxwell (regra de saca Rolha): sem o saca rolha (do parafuso a direita) se rosca seguindo o sentido do vector densidade da corrente ao conductor, o sentido em que se move a maneta indica a linha de indução magnética e o vector indução.

Para a confecção do desenho da configuração do campo magnético, construíram-se os imãs permanentes, realizou-se uma busca minuciosa de patentes, artigos científicos, publicados em revistas científicas, trabalhos apresentados em conferências internacionais e *websites* relacionados com o tema.

O respectivo trabalho propõe um desenho de uma configuração de um magnetizador do campo magnético; formado por imãs permanentes iguais com a forma (semi- circulares), distribuídos e confinados em uma estrutura ferromagnética, com uma indução do campo magnético (1,35) Teslas e uma homogeneidade do campo magnético.

Os elementos despõem-se de forma adequada em dependência do que se deseja gerar num campo magnético (homogêneo ou heterogêneo) ou corrigir os harmónicos presentes no mesmo [5,6]. O desenho do sistema magnético; fez-se em analogia a uma configuração dipolar tipo Halbach.

Grado	N42
B (T)	1,15 – 1,35
Hc (A/m)	880-960
(BH)max (Kj/m ⁻³)	220-350
Temperatura de Corrente (°C)	300-320
Temperatura de Trabalho (°C)	150
Duresa (Hv)	560-580
Densidade (g/cm ³)	7,40
Permeabilidade relativa (μ_{rec})	1,05
Calor específico J/Gk	0,19
Ponto de fusão °C	1016
Ponto de ebulição °C	3074
Condutividade Térmica W/mk	17
Coefficiente de expansão térmica $\mu\text{m}/\text{mk}$	9,6
Calor de função Kj/mol	7,14
Calor de vaporização J/mol	273
Resistividade eléctrica Ohm	643
Susceptibilidade magnética	+5628e-6cm ³ /mol

Tabela 0.1. Características dos materiais ímãs ferromagnética N42.

Fonte: Materiais Magnéticos e suas Aplicações- FEUP Universidade do Porto Brasil (2009)

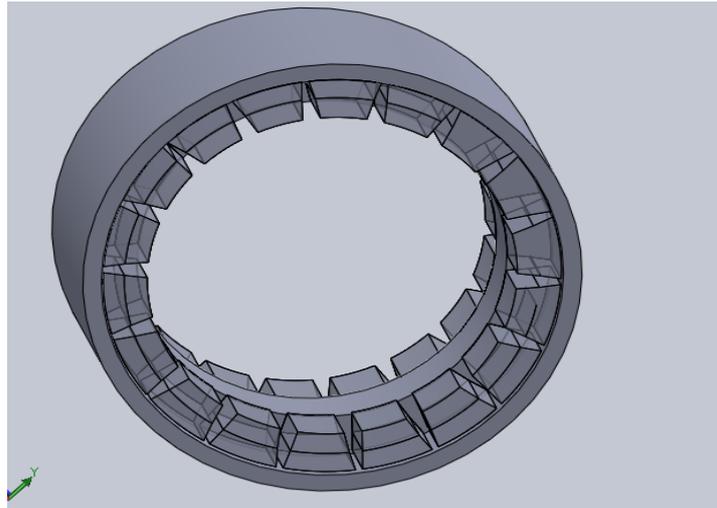
Propriedades e características materiais do Gadolínio

Propiedades Atómicas	
Electronegatividades (pauling)	1,20
Estado de oxidação	3
Energia de ionização(Kj/mol)	1170
Propiedades Físicas	
Estado	Solido
Densidade (kg/m ³)	7901
Ponto de fusão (K)	1585
Ponto do ebulição (K)	3523
Entalpia de evaporação (KJ/mol)	3594
Entalpia de fusão (Kj/mol)	10,05
Pressão do vapor (Pa) a 1585K.	24400
Varios	
Estrutura cristalina	Hexagonal
Calor específico (J/kg k)	230
Condução térmica (W/Km)	10,6
Resistencia máxima (MPa)	190
Modulo do elasticidade (GPa)	54,8
Temperatura do Curie (K)	292 (18,85 °C)

Tabela 0.2. Características do materiais Gd.

Fonte: Materiais Magnéticos e suas Aplicações- FEUP Universidade do Porto Brasil (2009).

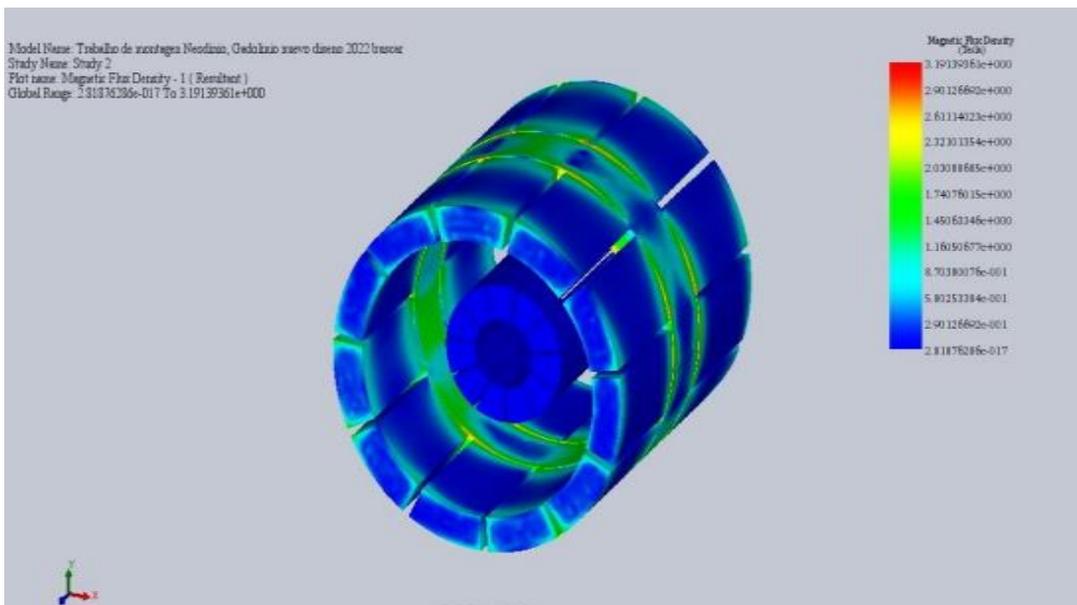
Figura 1-Tipo de configuração para simulação.



Fonte: Soliworks-2018.

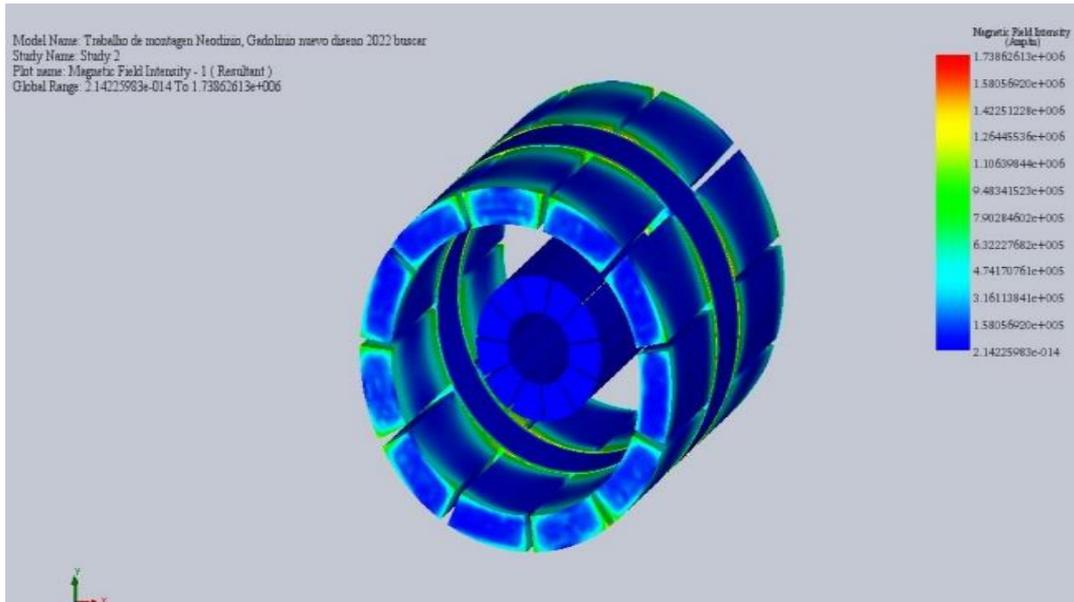
As figuras 2, 3 e 4, demonstram o comportamento da indução magnética, campo magnético, e a temperatura, quando se produz a magnetização e a desmagnetização.

Figura 2 Tipo de configuração de como está a influenciar a indução magnética (1,16) Tesla.



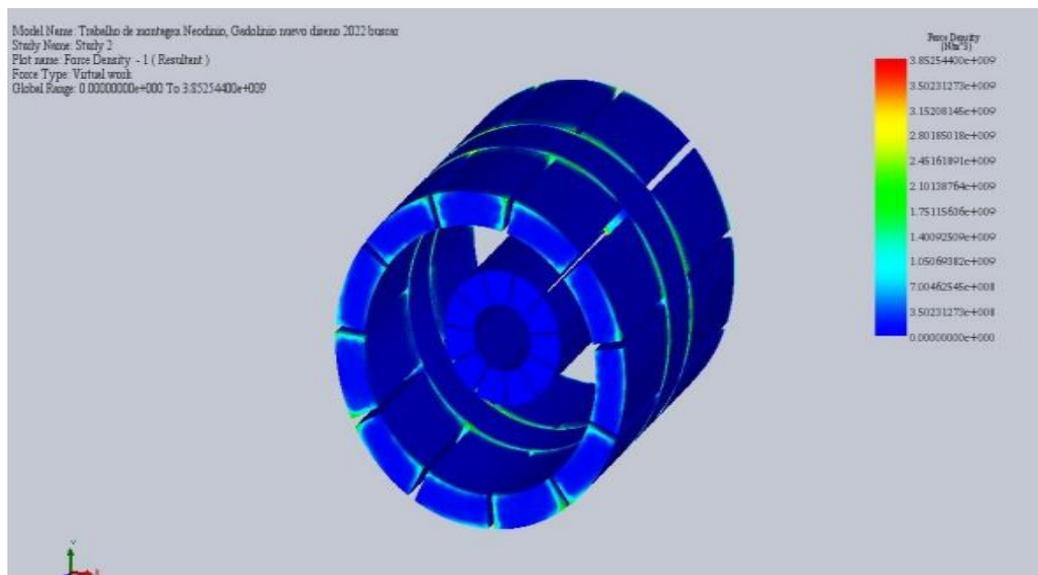
Fonte : Soliworks-2018 EMS-2018.

Figura 3 Tipo de configuração de como está a influenciar o campo magnética (1,73) A/m.



Fonte : Soliworks-2018 EMS-2018.

Figura 4 Tipo de configuração de como está a influenciar a força magnética (3,85) N/m³.



Fonte : Soliworks-2018 EMS-2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A configuração a ímãs permanentes, realizou-se tendo em conta os mapas de indução magnética e homogeneidade, assim como o seu tamanho e peso. As duas primeiras variáveis precisam-se calcular, em um volume esférico de rádio $r = 0,02$ m, o qual é o suficiente para os fins desejados, com a configuração a desenhar, pode-se lograr baixar a temperatura do refrigerante no equipamento warter-chilert.

CONCLUSÕES

A configuração magnético a ímãs permanentes de alta homogeneidade do campo magnético, é viável; tendo em conta que, as simulações demonstraram que a maior indução magnética a partir das características (115 – 1,35)Tesla das propriedades do neodímio, logra-se uma indução de 1,16 Tesla que está no intervalo das propriedades do ímã e a homogeneidade, óptimos valores de temperatura para bom desenvolvimento do trabalho, no volume de estudo, viável para o tratamento magnético de qualquer tipo de fluido; com diferentes acertos de ímãs, em diversas instalações industriais.

Referências Bibliográficas

17. Stoecker, Wilbert F.; Jabardo, José M. S. (2018) Refrigeração Industrial.3.ed. São Paulo: Blucher.
18. Assmann, Rodrigo Felipe. (2017) Estratégia de Retrofit do Refrigerante HCFH-22 em Máquinas de Refrigeração de uma Indústria Petroquímica Visando Eficiência Energética. 2017. 69f. Dissertação (Especialização em Eficiência Energética Aplicada aos Processos Produtivos) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
19. Bergues L.E.C., Camué H.C., Pérez R.B., Suárez M.C.S, Céspedes M.C.Q. and Fariñas M.S., (2001) ELF magnetic field effects on some hematological and biochemical parameters of peripheral blood in mice. *Electr. Magnetobiol.* 20,185-191.
20. Bergues L.E.C., Reguera F.M., (1993) Cálculo y Análisis de Bobinas Correctoras del Campo Magnético para Equipos de RMNI con Núcleo de aire: I Bobinas Circulares. *Rev. Cubana Fís.* XII.
21. Soltner H., Blumer P.,(2010) Dipolar Halbach magnets stacks made from identically shaped permanent magnets for Magnetic Resonance. *Concepts Magn Reson* 23, 16-25.
22. Bernhard Blümich, Federico Casanova. Stephan Appelt. (2009) NMR at low magnetic fields. *Journal. Chemical Physics Letters*, 477: 231–240. Consultada en sitio web: <http://www.elsevier.com/locate/cplett>.
23. Dang P.H., Poulichet P., Cong T.T., (2014) Design and construction of light weight portable NMR Halbach magnet. *Journal on smart sensing and intelligent systems* 7(4) ISSN 11785608.
24. Lipus L.C., Acko B., Hamler A., (2012) Magnetic device modelling and optimization for scale control. *Rev. Int simul model*, 3. ISSN 1726-4529. 141-149.
25. Ravaud R., Lemarquand G., (2009) Magnetic field RMI yokeless device analytical approach. *Rev. Progress in electromagnetics research*, PIER, 94.327-341.
26. Sardiñas L.Y., García Naranjo J.C., Ramírez Aguilera A., Mesa L., García Rodríguez J.I., (2017) Diseño de un imán Halbach para el estudio y caracterización de muestras empleando Resonancia Magnética Nuclear. Tesis. Presentada al título de licenciada en ciencias físicas. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de Oriente.

UMA ABORDAGEM ÀS FERRAMENTAS DE TELEDETECÇÃO PARA A MONITORIZAÇÃO CLIMÁTICA EM ANGOLA E MOÇAMBIQUE

AN APPROACH TO REMOTE SENSING TOOLS FOR CLIMATE MONITORING IN ANGOLA AND MOZAMBIQUE

Isaú Quissindo "Josué"^{1, *}; Sérgio Kussumua²; José Caela³; Ngoma Fortuna¹; Arão Finiasse⁴; Mário Tuzine⁴; Inocência Vasco⁴

¹Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola; ²Centro de Ecologia Tropical e Alterações Climáticas, Ministério da Cultura Turismo e Ambiente, Huambo, Angola. ³Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Angola. ⁴Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique. *E-mail para correspondência: isau.quissindo@gmail.com.

RESUMO

As preocupações para com as questões climáticas e sua variação é bastante remota; entretanto, as ferramentas para a sua monitorização nem sempre são conhecidas e Angola e em Moçambique. Este estudo visou identificar ferramentas de geoprocessamento e dados globais de detecção remota úteis na monitorização climática em escala nacionais (Angola e Moçambique). Trata-se de uma abordagem exploratória que teve como base metodológica: a revisão de literatura, a utilização de ferramentas afins, as experiências de trabalho técnico e didático nas matérias de geoprocessamento e detecção remota aplicados à monitorização de recursos naturais. A pesquisa identificou mais de 10 *plataformas em nuvem*, 9 *softwares Desktop* e mais de 20 provedores de dados (muitos deles disponíveis nas plataformas em nuvem) úteis na monitorização climática em escala nacional nos Países alvo, de um modo particular, e na África Austral e no mundo, de modo geral. Deste universo, 70% das ferramentas tinham abrangência internacional e pouco menos de 30% foram de abrangência africana e nacionais (20% de Moçambique e 10% de Angola). Registou-se predomínio de ferramentas em nuvem em relação ao *Desktop*, dando vantagem aos usuários sem alta performance em termos de *hardware*, embora requer de boa conexão de *internet*. O estudo recomenda as características técnicas fundamentais na eleição de dados para monitorização climática. Pelo seu conteúdo, o artigo servirá como boa referência no ensino, na investigação e, quiçá, na execução de projectos de intervenção social, nas matérias climáticas apoiadas na detecção remota, nos Países alvo.

Palavras-chaves: Monitorização climática, Angola, Moçambique, detecção remota e geoprocessamento.

ABSTRACT

Concerns about climate issues and their variation are quite remote; however, the tools for monitoring them are not always known in Angola and Mozambique. This study aimed to identify geoprocessing tools and global remote sensing data useful in climate monitoring at national scales (Angola and Mozambique). It is an exploratory approach that had as its methodological basis: the literature review, the use of related tools, and the experiences of technical and didactic work in the matters of geoprocessing and remote sensing applied to the monitoring of natural resources. The survey identified more than 10 cloud platforms, 9 desktop software, and more than 20 data providers (many of them available on cloud platforms) useful in monitoring climate on a national scale in the target countries, in particular, and in southern Africa and the world. Generally. Of this universe, 70% of the tools had an international scope and just under 30% were of African and national scope (20% from Mozambique and 10% from Angola). There was a predominance of cloud tools in relation to the Desktop, giving an advantage to users without high performance in terms of hardware, although it requires a good internet connection. The study recommends the fundamental technical characteristics in choosing data for climate monitoring. Due to its content, the article will serve as a good reference in teaching, research, and perhaps in the execution of social intervention projects, in climate matters supported by remote sensing, in the target countries.

Keywords: Climate monitoring, Angola, Mozambique, remote sensing, and geoprocessing.

1. INTRODUÇÃO

O monitoramento das mudanças no clima da Terra é baseado em décadas e séculos de observações na atmosfera e no oceano. Entre estas, estão as medições de temperatura e precipitação da superfície e registos de dados diários úteis na compreensão das alterações climáticas como eventos de precipitação intensos, seca e ondas de calor (Wang et al., 2008).

As alterações climáticas da Terra em diferentes escalas temporais, impactam inúmeros aspectos sociais, económicos e ambientais, incluindo segurança, saúde, segurança alimentar, turismo e energia. A necessidade de lidar e se adaptar a essas mudanças implica a necessidade de compreender suas causas, magnitudes e extensão e prever seus impactos. O monitoramento climático fornece aos usuários as informações de que precisam de um planeamento e operações eficazes para responder às variações climáticas na frequência, intensidade e localização de eventos climáticos e climáticos extremos. Este aspecto é particularmente relevante no caso de ondas de calor, secas, chuvas intensas, inundações e ciclones tropicais (incluindo furacões ou tufões), devido aos seus impactos muitas vezes desastrosos no socio-ecossistema (Wang et al., 2008).

Angola e Moçambique constam dos países da África-Austral que nas últimas décadas têm sido afectados por desastres naturais. A seca e inundações estão entre os fenómenos que têm acarretado problemas na disponibilidade de água nas regiões do sul de Angola e no centro da costa do Oceano Índico em Moçambique.

Este último, particularmente, tem sido vítima de variações climáticas bruscas, sofrendo, com alguma frequência, o flagelo das secas e, por oposição, chuvas torrenciais com cheias. No período pós-independência, o país foi atingido por duas secas com a duração de mais de dois anos cada uma, e de várias cheias, duas das quais de grandes dimensões. Seja por causas globais ou locais, estas manifestações climáticas extremas intensificaram-se em Moçambique e no sul de Angola. Estes comportamentos anómalos do clima, associados a guerra civil, prolongada e destrutiva, generalizaram a situação de miséria no espaço rural (Milhano, 2008).

Para o caso de Angola, a situação desses eventos naturais é de forma cíclica e verifica-se fragilidade na monitorização desses desastres. Esta fragilidade está também associada aos problemas deixados pela guerra civil que assolou o País durante os 40 anos de conflitos quase constantes.

Levizzani & Cattani (2019) e Liu & Shi (2020) recomendam a teledeteccção como ferramenta, técnica e ciência para abordagens de estudos que visem compreender fenómenos climáticos e relacionados com a seca.

A teledeteccção possibilita, entre outros, o tratamento e análise de um grande volume de dados e de larga escala temporal em um curto intervalo de tempo. Além de permitir analisar dados climáticos históricos (diários, mensais, anuais e de grandes períodos), permite também criar, mediante diferentes cenários climáticos, previsões do clima, observando padrões e tendências.

Tudo isto é possível pelo facto de existir uma grande variedade de ferramentas de Teledeteccção dirigidas para a exploração, processamento e análise de dados no formato de imagem e não só, tanto na vertente proprietária como na vertente *open-source*, desde versões *web* a versões *desktop* ou mesmo *mobile*.

Este estudo visou identificar ferramentas de geoprocessamento e dados globais de detecção remota úteis na monitorização climática em escalas nacionais nos contextos Angolano e Moçambicano.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Caracterização fisiográfica de Angola e Moçambique

Angola: está situada na parte ocidental da África, especificamente na zona austral; o país é banhado pelo oceano Atlântico e tem um litoral de 1,6 mil km, de norte a sul. Com uma extensão territorial de

1.246.700 km² (Gonçalves, 2018). Ver figura 1. O clima é fortemente influenciado pela latitude (de 6° a 18°), a altitude, a proximidade ao mar, a orografia, a corrente fria de Benguela e as bacias hidrográficas do Zaire, Zambeze, Cuanza, Cubango, Cuando e Cunene (Moreira, 2006). É um país marcado por duas estações distintas: a estação das chuvas, húmida e quente, de Setembro a Abril, e a estação do cacimbo, seca e fria, normalmente de Maio a Agosto (Zau, 2002). Os sistemas fluviais angolanos dividem-se em duas categorias. A primeira é constituída pelos rios costeiros que drenam as terras altas centrais e ocidentais e correm rapidamente para oeste, onde penetraram a escarpa íngreme até ao oceano Atlântico. Estes rios costeiros são, na sua maioria, curtos, extremamente corrosivos e transportam um elevado volume de sedimentos.

Situa-se entre e em duas grandes regiões biogeográficas terrestres: i) As florestas e savanas húmidas da região congolosa; II) E as matas, savanas e planícies aluviais da região zambeziana.

Estas duas principais divisões ocupam mais de 97% de Angola. As florestas de galeria e de escarpa com afinidades congolosas penetram para sul nas savanas e matas zambezianas do planalto angolano ao longo de afluentes profundamente incisos da bacia do Congo, e formam uma cadeia quebrada de florestas a sul ao longo da escarpa ocidental. No Sul, as extensas matas de miombo de *Brachystegia/Julbernardia* ocupam a maior parte da transição central de Angola para as savanas e matas de *Baikiaea/Guibourtia/Burkea*.

Moçambique: oficialmente designada República de Moçambique, fica localizado na costa oriental da África Austral, limitado a norte pela Tanzânia, a noroeste pelo Malawi e Zâmbia, a oeste pelo Zimbabwe, a leste pelo Canal de Moçambique e Oceano Índico, e a sul e sudoeste pela África do Sul e Suazilândia. Tem uma área de cerca de 801.590 km². Ver figura 1. O país está dividido em 11 Províncias: ao Norte, Niassa, Cabo Delgado e Nampula, ao Centro, Zambézia, Tete, Manica e Sofala, ao Sul, Inhambane, Gaza, Maputo e Maputo Cidade. Em termos de paisagem, como toda a região Austral do Continente Africano, não apresenta grande variedade de paisagem (planícies, planaltos e montanhas (GovM, 2015).

Moçambique faz parte da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa, da SADC, da Commonwealth, da Organização da Conferência Islâmica e da ONU. Sendo uma ex-colónia portuguesa. O português, apesar de falado por menos de 40% da população, é idioma oficial do país – Moçambique integra a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). A independência nacional foi conquistada em 1975 e, após esse feito, foi deflagrada uma guerra civil, responsável pela morte de mais de 1 milhão de pessoas e pela destruição da infra-estrutura nacional, atingindo directamente a economia (Noa, 2011; Terenciano & Natha, 2016).

Actualmente conta com mais de 30 milhões de habitantes (INE, 2021). Segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU), o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Moçambique é o nono menor do mundo, com média de apenas 0,456. Entre os indicadores que contribuem para tal média estão a baixa expectativa de vida (60,9 anos), a média de escolaridade é de 3,5 anos e o rendimento nacional bruto per-capita é de 1.250 dólares (ONU, 2019).

No entanto, o País tem realizado esforços para obter uma estabilidade política e reerguer a economia. Moçambique abriga grandes reservas de petróleo, gás natural, carvão, ouro, bauxita e outros minérios. Essa riqueza do solo tem atraído grandes investimentos externos. Com grande potencialidade em actividade agro-pecuária, que tem como grandes desafios as mudanças climáticas (extensos períodos de seca, além das frequentes enchentes).

O mapa da figura 1 ilustra a localização dos Países alvo.

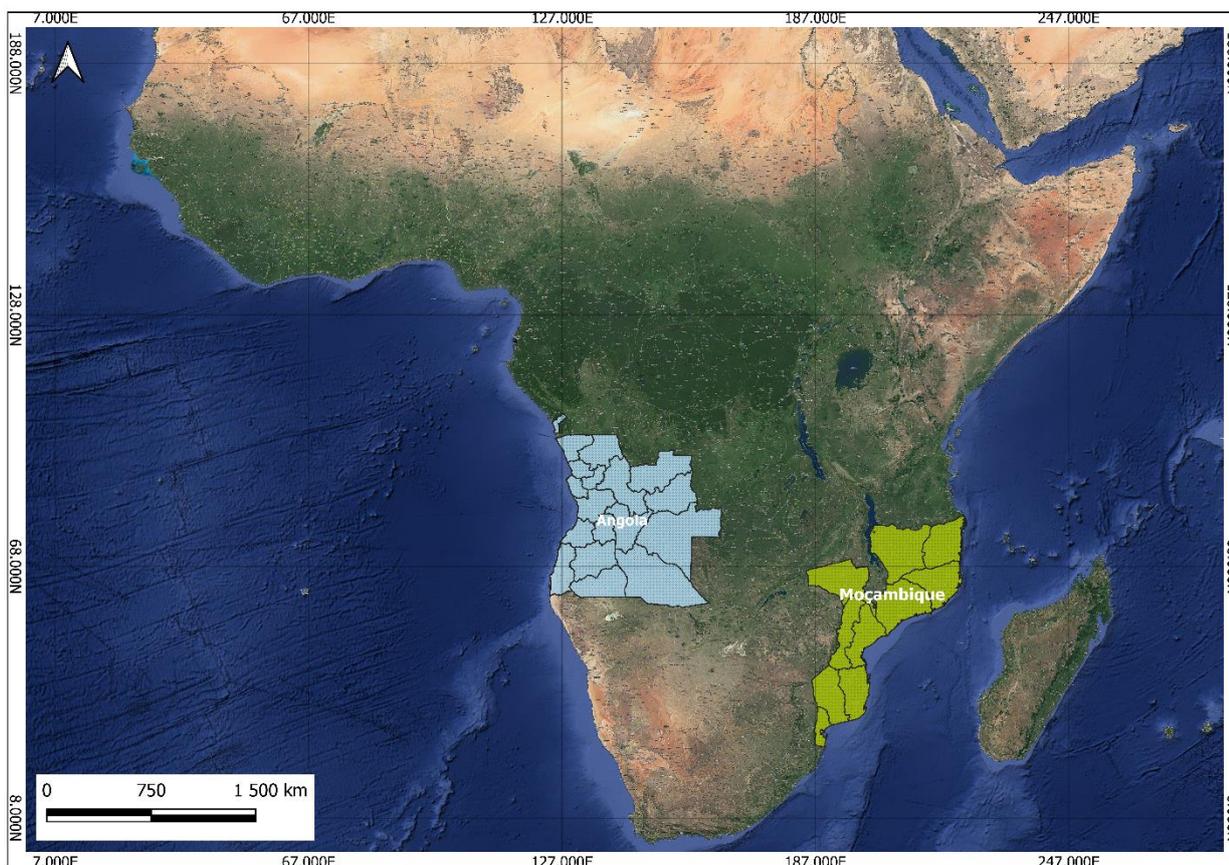


Figura 3. Mapa de localização de Angola e Moçambique

2.2. Procedimentos metodológicos

O estudo baseou-se na pesquisa exploratória tendo a bibliometria e a análise de bibliografia, prévia e cuidadosamente, seleccionada como a principal ferramenta de colecta de informação. A lógica de trabalho apoiou-se nos estudos de Kussumua & Quissindo (2021) e Dos Santos Júnior et al. (2020), onde afirmaram que a utilização da análise bibliométrica em pesquisas científicas se pauta na investigação do comportamento do conhecimento e da literatura como parte dos processos de comunicação. Se bem que tal técnica seja muito aplicada na Ciência da Informação, o certo é que é recomendável para aplicá-la em várias áreas do conhecimento como na detecção remota (Kussumua & Quissindo, 2021), como ciência de certa forma emergente em contexto angolano e moçambicano.

Além da revisão de literatura, esta abordagem exploratória teve ainda como base: a utilização de ferramentas afins, as experiências de trabalho técnico e didáctico nas matérias de geoprocessamento e detecção remota aplicados à monitorização de recursos naturais.

Quer informações científicas disponíveis na nuvem, como em livros suporte físico sobre a temática na área de estudo foram cuidadosamente analisadas, tendo permitido listar as ferramentas e dados de detecção remota úteis para a monitorização climática nos Países alvo. Além disso, com base nestas listas, foi feita uma classificação das ferramentas (software) em estudo, de acordo com o tipo de licença.

Além das globais, as ferramentas e dados de âmbito e abrangência nacional e regional, foram também destacadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Ferramentas de monitorização climática em escala global

3.1.1. Ferramentas em nuvem

Nas últimas décadas, grandes avanços nas tecnologias e sistemas de observação forneceram à comunidade científica uma gama crescente de conjuntos de dados *in situ* e de satélite. Estes melhoraram significativamente a capacidade de obter condições climáticas globais históricas e em tempo real.

A crescente disponibilidade de novos produtos e ferramentas, combinada com colaboração internacional e compartilhamento de dados, permite que cientistas de todo o mundo forneçam aos tomadores de decisão do governo e do sector privado melhores informações mais rapidamente do que em qualquer momento no passado (Wang et al., 2008). O surgimento de ferramentas de monitorização climática em nuvem, de livre acesso, é um dos grandes ganhos advindos desta colaboração internacional e partilha de dados.

As ferramentas em nuvem integram observações por satélite, dados terrestres e modelos de previsão para monitorar e prever mudanças no clima. Estas podem incluir dados para permitir a análise estatística e a identificação de valores médios, tendências e variações a partir de registos históricos de medições pontuais construídos ao longo do tempo.

Abaixo estão listadas algumas ferramentas em nuvem relevantes para a monitorização climática global.

Global Climate Monitor (<https://www.globalclimatemonitor.org/>): é uma ferramenta para geo-visualização de dados climáticos globais e indicadores climáticos-ambientais. Desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa Climática da Universidade de Sevilha, contém informações climáticas acessíveis a partir de 1901. A ferramenta é “*Open Knowledge*”, pois seu objectivo principal é tornar facilmente disponíveis dados complexos.

Camarillo et al. (2019) descreve com pormenores como o modelo de dados e a ferramenta de geo-visualização foram construídos.

KNMI Climate Explorer (www.climexp.knmi.nl): é uma ferramenta web para pesquisas climáticas desenvolvido pelo *Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut*. Contém uma colecção abrangente de dados climáticos observados e cenários, e ferramentas que permitem analisar estatisticamente esses dados. É parte do Centro Regional da Organização Mundial da Meteorologia (WMO) e do Comité Europeu para Investigação e Dados do Clima.

Uma vasta e importante pesquisa científica de monitorização climática na África Austral (incluído Angola e Moçambique) foram elaboradas fazendo recurso à plataforma *Climate Explorer* (Fuckar, et al., 2020; Ferrari, 2018; Garcia, 2021; Driver & Reason, 2017; De Ridder et al., 2013).

Por seu turno, Trouet & Van Oldenborgh (2013) apresentaram o guia de usuário desta importante ferramenta.

EWX Next Generation Viewer (<https://earlywarning.usgs.gov/fews/software-tools/1>): é uma ferramenta *cloud* interativa de mapeamento que permite aos usuários visualizar a estimativa de chuva em escala continental, a temperatura da superfície terrestre e os dados e anomalias do índice de vegetação de diferença normalizada (NDVI) em etapas variadas e revisar análises de séries temporais.

O trabalho de Shukla et al. (2021) descreve a estrutura central do EWX, que inclui o visualizador, o *GeoEngine* e aplicativos de Suporte.

EWX lite (<https://earlywarning.usgs.gov/fews/software-tools/24>): como a anterior, é uma ferramenta *cloud* que permite aos usuários a visualização de séries temporais de precipitação, NDVI, evapotranspiração, temperatura da superfície terrestre e volume de água de neve, onde aplicável.

ClimateSERV (<https://climateserv.servirglobal.net/>): desenvolvida pela NASA e a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), é uma ferramenta que permite visualizar e baixar dados históricos de precipitação, dados de condições de vegetação e previsões de 180 dias de chuvas e temperaturas para melhorar a compreensão e tomar decisões melhoradas para questões relacionadas à agricultura e disponibilidade de água.

Algumas Instituições governamentais em África já estão a utilizar os dados do ClimateSERV para fornecer orientação de resiliência climática às populações (Shilenje & Ogwang, 2015; MacLeod et al., 2021; Khan & Krupnik, 2019) e determinar a probabilidade de seca e inferir a condição das culturas (Girvetz, 2019).

GAEZ v4 (<https://gaez.fao.org/>): é a avaliação global mais ambiciosa sobre zoneamento agroecológico até o momento e este Portal de Dados foi desenvolvido para tornar a base de dados ampla e facilmente acessível para os usuários. Compreende um grande volume de indicadores de recursos naturais espaciais e resultados da análise agroecológica da cultura (Fischer et al., 2021).

Além do visualizador de dados, o portal disponibiliza ao usuário outras secções que podem ser úteis para acesso a informação e documentação de suporte, particularmente, os casos de estudos (sobre o impacto das alterações climáticas) que incluem Angola e Moçambique (FAO, 2021a; FAO, 2021b).

Agmet EO indicators (*Agrometeorological (AGMET) Earth Observation (EO) Indicators*) (<https://cropmonitor.org/tools/agmet/> e <https://cropmonitor.org/index.php/eodatatools/crop-conditions-plots/>) reúne uma variedade de produtos de dados de observação da terra (EO) na escala sub-nacional, cada um dos quais fornece informações valiosas sobre o desenvolvimento da cultura na estação e as condições actuais da cultura.

EarthExplorer da USGS (<https://earthexplorer.usgs.gov/>): é uma ferramenta na qual os usuários pesquisam catálogos de imagens de satélite. Ela fornece pesquisa online, exibição de navegação, exportação de metadados e download de dados para pesquisa a partir dos arquivos do USGS. O EE possibilita também baixar dados sobre cronogramas cronológicos (Sarath et al., 2020).

Google Earth Engine (<https://code.earthengine.google.com/>) é um catálogo público de dados, infraestrutura de computação, interface de programação (API) geoespacial e um servidor de aplicativos interactivos; permite pesquisar, visualizar, analisar e baixar uma vasta gama de dados geoespaciais úteis na monitorização do clima e não só, incluindo dados do WorldClim, CHIRPS, Landsat, Modis e Sentinel.

Earth Map (earthmap.org): é uma ferramenta gratuita e de código aberto desenvolvida pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) no âmbito da sua parceria com o Google. Permite a visualização, processamento e análise de imagens de satélite e conjuntos de dados globais sobre clima, vegetação, incêndios, biodiversidade e outros temas. Os usuários não precisam de conhecimento prévio sobre detecção remota ou Sistemas de Informação Geográfica (SIG) (FAO, 2022; Dahmoun, 2021; Šúri & Skoczek, 2011).

É utilizado para investigação do impacto das alterações climáticas no recurso solar de África (De Araújo Ramos, 2020; Cardoso, 2019; Ferrari, 2018; Avila *et al.* 2017).

3.1.2. Ferramentas desktop

Uma vez que as ferramentas em nuvem podem ser condicionadas pela conexão de *internet*, as ferramentas *desktop*, tornam-se úteis por permitirem a análise *offline* de dados baixados previamente

em servidores (por exemplo os apresentados na sessão seguinte) ou em plataformas em nuvem (como os citados na sessão anterior).

Seguem algumas ferramentas *desktop*, que embora gerais e âmbito transversal, são úteis para a monitorização climática global.

ArcGIS: é um conjunto de aplicações proprietárias criadas pelo *Environmental Systems Research Institute* (ESRI) para utilização essencialmente em ambiente *desktop*. Agrupa uma variedade de aplicações através das quais se podem executar as diferentes tarefas de análise, edição, visualização e gestão de bases de dados geográficas, com destaque para o *ArcMap*, *ArcScene* e *ArcToolbox*.

QGIS: a aplicação, anteriormente designada por *Quantum GIS*, é um software *open-source* (em que é possível aceder ao código e alterá-lo) gratuito, transversal a vários sistemas operativos (*Linux*, *Mac OSX*, *Windows* e *Android*), pertencente à *Open Source Geospatial Foundation*, que permite operar e processar dados geoespaciais de diversas naturezas.

INVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Trade-offs): é um conjunto de modelos de software de código aberto para mapear e avaliar os serviços ecossistémicos fornecidos por paisagens terrestres e marítimas).

GvSIG: é distribuído sob a licença *GNU GPL*, permite aceder a informação vectorial e matricial assim como a servidores de mapas que cumpram especificações do *Open GIS Consortium*. Esta é uma das principais características do gvSIG quando comparado com outros sistemas de informação geográfica, pois contém implementados serviços OGC: *WMS (Web Map Service)*, *WFS (Web Feature Service)*, *WCS (Web Coverage Service)*, Serviço de Catálogo e Serviço de Nomenclatura.

MapInfo Pro: é um produto de software de SIG *desktop* produzido pela *Precisely* (anteriormente: *Pitney Bowes Software e MapInfo Corporation*) e usado para mapeamento e análise de localização. Permite que os usuários visualizem, analisem, editem, interpretem, entendam e produzam dados para revelar relacionamentos, padrões e tendências.

SNAP: as caixas de ferramentas Sentinel permitem processar, ver, analisar e apresentar dados provenientes de missões espaciais, não só da ESA, como de outras missões.

ERDAS IMAGINE: é um software da *Hexagon* de processamento digital de imagens que permite o usuário colectar, processar, analisar e compreender dados geoespaciais brutos, permitindo sua interpretação para diversos usos. Possibilita a inclusão de projectos em SIG, sensoriamento remoto, fotogrametria, modelagem de terreno, radar, LiDAR (*Light Detection And Ranging*), bem como outras extensões para aplicações específicas diversas.

Com base em alguns estudos, as ferramentas utilizadas para análise de monitorização climática em Angola e Moçambique com mais frequências foram os softwares: *ArcGIS*, *INVEST Carbon* e *QGIS* (Quissindo e Kussumua, 2020; Vieira, 2019; Da Conceição, 2019; Pais, 2015).

Para melhor recomendação procuramos apresentar uma classificação das ferramentas (software) em estudo, de acordo com o tipo de licença.

De um modo geral, as licenças de software podem ser categorizadas em: End User License Agreement (EULA), Software proprietário, Software livre, Software comercial, Código aberto (*open source*), *GNU General Public License* (GPL) e Software gratuito (Nativa Tecnologia, 2020). A descrição das características e diferenças de cada tipo de licença de software foi feita por vários autores (Helali & Omri, 2022; Ombredanne, 2020; Hemel et al., 2011; Marotta-Wurgler, 2007).

Com base nesta categorização, os potenciais *softwares* apontados como úteis para o estudo em abordagem são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Software para análise de dados climáticos

Software	Licença	Tipo	WebSite
ArcGIS	Proprietário	Desktop	https://www.arcgis.com/index.html
ArcView	Proprietário	Desktop	www.esri.com
GeoServer	GPL	Web	http://geoserver.org
gvSIG (Genetialitat Valenciana, Sistema de Informació Geogràfica)	GPL	Desktop	http://www.gvsig.gva.es
KOSMO (KOSMO Desktop)	GPL	Desktop	http://www.opengis.es/
OpenJUMP (Open Java Unified Map Project)	GPL e LGPL	Desktop	http://openjump.org/wiki/show/HomePage
Quantum GIS (QGIS)	GPL	Desktop	http://www.qgis.org/
SAGA (System for Automated Geoscientific Analyses)	GPL e LGPL (API)	Desktop	http://www.saga-gis.org/
uDIG (User Friendly Desktop Internet GIS)	LGPL	Desktop	http://udig.refractions.net/
UMN MapServer	X/MIT	Web	http://mapserver.org/

3.2. Dados de monitorização climática em escala global

3.2.1. Provedores/servidores de dados

A obtenção de dados climáticos baseados em estações meteorológicas automáticas ainda seguem sendo um grande desafio em Angola e Moçambique devido ao reduzido número de estações. Assim, os dados globais e regionais de detecção remota com alta resolução espacial e temporal revestem-se de elevada importância para cobrir a escassez de dados baseados em observações locais.

A tabela 2 apresenta os provedores de dados geoespaciais globais da temática climática que podem e têm sido utilizados em contextos angolano e moçambicano.

Tabela 2. Provedores/servidores *web* de geo dados climáticos globais

Nome	Site
CHIRPS – Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data	http://chg.geog.ucsb.edu/data/chirps/
CPC Merged Analysis of Precipitation (CMAP)	https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/global_precip/html/wpape.cmap.shtml
CRU - Climate Research Unit	https://badc.nerc.ac.uk/data/
DELAWARE - Universidade de Delaware - EUA	https://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/data.UDel_AirT_Precip.html
Divas Gis	https://www.diva-gis.org/gdata
GISS/NASA – Goddard Institute for Space Studies/National Aeronautic and Space Administration	http://data.giss.nasa.gov/
Global Historical Climatology Network	https://www.ncdc.noaa.gov/data-access/land-based-station-data/land-based-datasets/global-historical-climatology-network-monthly-version-2
GPCC - Global Precipitation Climatology Centre	http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/data.gpc.c.html
GPCP - Global Precipitation Climatology Project	http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/data.gpc.p.html ou http://precip.gsfc.nasa.gov/

Nome	Site
IPCC - Intergovernmental Panel of Climate Change	http://www.ipcc-data.org
National Aeronautics and Space Administration	https://data.giss.nasa.gov/
Reanálise ECMWF - European Centre for Medium-Range Weather Forecasts	http://www.ecmwf.int/en/research/climate-reanalysis/browse-reanalysis-datasets
Reanálise NCEP/NCAR I	http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/data.ncep.reanalysis.html
Reanálise NCEP/NCAR II ou NCEP/DOE	http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/data.ncep.reanalysis2.html
Serviço de Informação Meteorológica à escala Mundial	https://worldweather.wmo.int/pt/dataguide.html
TRMM - Tropical Rainfall Measuring Mission	http://pmm.nasa.gov/TRMM/products-and-applications
UNEP Environmental Data Explorer	http://geodata.grid.unep.ch/results.php
WorldClim	https://www.worldclim.org/data/index.html

Além destes dados é fundamental mencionar que para o caso de Angola, existem os provedores de dados (baseados em observações de campo): INAMET (Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica) e SASSCAL (*Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management*) *WeatherNet*. Já em Moçambique, entre os provedores de dados climáticos de observações por estações meteorológicas automáticas estão: CENACARTA (Centro Nacional de Cartografia e Teledeteção), Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC), Instituto Nacional de Meteorologia (INAM) e Direcção Nacional da Água (DNA).

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As conclusões do presente estudo são:

- ▶ Foram identificadas mais de 10 plataformas em nuvem, 9 softwares Desktops e mais de 20 provedores de dados úteis na monitorização climática em escala nacional nos Países alvo, de um modo particular, e na África Austral e no mundo, de modo geral;
- ▶ Cerca de 70% das ferramentas tinham abrangência internacional e pouco menos de 30% foram de abrangência africana e nacionais (20% de Moçambique e 10% de Angola);
- ▶ Registou-se predomínio de ferramentas em nuvem em relação ao Desktops.

Recomenda-se sempre o uso de dados de maior resolução espacial; para o caso da temporal, o período de estudo a ser coberto é um elemento a ser tido em conta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6. Avila, N., CARVALLO, B. S., & KAMMEN, D. M. (2017). O desafio energético na África subsariana: Guia para defensores e decisores políticos. Parte I: Produção de energia para um desenvolvimento sustentável e equitativo. OXFAM: Compacto de Informação.
7. Camarillo-Naranjo, J. M., Álvarez-Francoso, J. I., Limones-Rodríguez, N., & Pita-López, M. F.-A. (2019). The Global Climate Monitor System: From Climate Data-Handling to Knowledge Dissemination. *International Journal of Digital Earth*, 12(4), 394-414.
8. Cardoso, S. C. (2019). Análise do desempenho térmico de uma piscina solar na região de Benguela, Angola.
9. Da Conceição Rebelo, M. S. (2019). Exposição, Vulnerabilidade e Risco aos Perigos Naturais em Moçambique: o caso dos ciclones tropicais no Município de Angoche (Doctoral dissertation, Universidade de Lisboa (Portugal)).
10. Dahmoun, M. E. H., Bekkouche, B., Sudhakar, K., Guezgouz, M., Chenafi, A., & Chaouch, A. (2021). Performance evaluation and analysis of grid-tied large scale PV plant in Algeria. *Energy for Sustainable Development*, 61, 181-195.
11. De Araújo Ramos, L. F. (2020). Análise do Desempenho de um Sistema Solar Fotovoltaico na Região de Benguela.
12. De Ridder, M., Trouet, V., Van den Bulcke, J., Hubau, W., Van Acker, J., & Beeckman, H. (2013). A tree-ring based comparison of *Terminalia superba* climate-growth relationships in West and Central Africa. *Trees*, 27(5), 1225-1238.

13. Driver, P., & Reason, C. J. C. (2017). Variability in the Botswana High and its relationships with rainfall and temperature characteristics over southern Africa. *International Journal of Climatology*, 37, 570-581.
14. FAO. (2022). Open Foris. Obtido de <https://openforis.org/tools/earth-map/>. Roma, Itália: FAO.
15. FAO. (2021a). Global agro-ecological zones. Case study: Angola. Roma, Itália: FAO.
16. FAO. (2021b). Assessing flood impact on agricultural production. Roma, Itália: FAO.
17. Ferrari, A. F. (2018). Impacto das alterações climáticas no recurso solar em África. Lisboa: Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia da Faculdade de Ciências- Universidade de Lisboa.
18. Ferrari, A. F. P. C. (2018). Impacto das alterações climáticas no recurso solar em África (Doctoral dissertation).
19. Fischer, G., Nachtergaele, F. O., van Velthuisen, H., Chiozza, F., Francheschini, G., Henry, M., ... & Tramberend, S. (2021). Global Agro-ecological Zones (GAEZ v4)-Model Documentation.
20. Fuckar, N. S., Otto, F. E., Lehner, F., Pinto, I., Sparrow, S., Li, S., & Wallom, D. (2020). On High Precipitation in Mozambique, Zimbabwe and Zambia in February 2018. *Bulletin of the American Meteorological Society*.
21. Garcia, N. V. (2021). Avaliação da precipitação estimada por satélites: O caso de estudo de Cabo Verde. Lisboa: Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia da Faculdade de Ciências- Universidade de Lisboa.
22. Girvetz, E., Ramirez-Villegas, J., Claessens, L., Lamanna, C., Navarro-Racines, C., Nowak, A., ... & Rosenstock, T. S. (2019). Future climate projections in Africa: where are we headed?. In *The climate-smart agriculture papers* (pp. 15-27). Springer, Cham.
23. Gonçalves, H., Queda, O., & Ribeiro, M. (2018). Pescadores Artesanais na Comunidade Pesqueira do Nzeto-Angola. *Anais do VIII Simpósio Sobre Reforma Agrária e Questões Rurais Terra, Trabalho e Lutas No Século XXI: Projetos Em Disputa, UNIARA*.
24. Governo de Moçambique - GovM. (2015). Moçambique. Disponível em: <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/Mocambique>. Acesso a 20 de Maio de 2022.
25. Helali, L., & Omri, M. N. (2022). Software License Consolidation and Resource Optimization in Container-based Virtualized Data Centers. *Journal of Grid Computing*, 20(2), 1-27.
26. Hemel, A., Kalleberg, K. T., Vermaas, R., & Dolstra, E. (2011). Finding software license violations through binary code clone detection. In *Proceedings of the 8th Working Conference on Mining Software Repositories* (pp. 63-72).
27. Instituto Nacional de Estatística - INE. (2021). População Moçambicana. Disponível em: <http://www.ine.gov.mz/noticias/populacao-mocambicana-para-2021>. Acesso a 20 de Maio de 2022.
28. Khan, M. S. H., & Krupnik, T. J. (2019). *Proceedings of the Regional Knowledge Forum on Drought: Earth Observation and Climate Services for Food Security and Agricultural Decision Making in South Asia and Southeast Asia, Kathmandu, Nepal, 8-10 October 2018*.
29. Kussumua, S. F.; Quissindo, I. A. B. (2021). Dados geoespaciais úteis no desenvolvimento de ferramentas de monitorização de casos de Covid-19 em Angola. *Revista Sol Nascente*, 10(2), 38-56.
30. Levizzani, V., & Cattani, E. (2019). Satellite remote sensing of precipitation and the terrestrial water cycle in a changing climate. *Remote Sensing*, 11(19), 2301.
31. Lira, C., Amorim, A., Silva, A. N., Taborda, R., do Guia Técnico, C., Lira, C., ... & Taborda, R. (2016). *Sistemas de Informação Geográfica: Análise de Dados de Satélite*. Lisboa, Portugal: DGRM.
32. Liu, S., & Shi, Q. (2020). Local climate zone mapping as remote sensing scene classification using deep learning: A case study of metropolitan China. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 164, 229-242.
33. MacLeod, D., Kilavi, M., Mwangi, E., Ambani, M., Osunga, M., Robbins, J., ... & Todd, M. C. (2021). Are Kenya Meteorological Department heavy rainfall advisories useful for forecast-based early action and early preparedness for flooding?. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 21(1), 261-277.
34. Marotta-Wurgler, F. (2007). What's in a standard form contract? an empirical analysis of software license agreements. *Journal of Empirical Legal Studies*, 4(4), 677-713.
35. Milhano, A. P. F. R. D. C. (2008). *Gestão dos recursos hídricos em Moçambique: Gaza-rio Limpopo* (Doctoral dissertation).
36. Nativa Tecnologia. (2020). Quais os tipos de licença de softwares? São Paulo: S.n. Acesso: 25/05/2022. Disponível em: <https://navita.com.br/blog/quais-os-tipos-de-licenca-de-sofware-conheca-elas-aqui/>.
37. Noa, F. (2011). *Ensino superior em Moçambique – políticas, formação de quadros e construção da cidadania*. Universidade Eduardo Mondlane: Maputo.
38. Ombredanne, P. (2020). Free and open source software license compliance: tools for software composition analysis. *Computer*, 53(10), 105-109.

39. Organização das Nações Unidas – ONU. (2019). Relatório do Desenvolvimento Humano 2019. Além do rendimento, além das médias, além do presente: Desigualdades no desenvolvimento humano no século XXI. Disponível em: https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf. Acesso a 20 de Maio de 2022.
40. Pais, A. D. J. R. (2015). Efeito do fogo na estrutura e nos padrões de distribuição das formações vegetais no Parque Nacional do Limpopo (Doctoral dissertation, Universidade Eduardo Mondlane).
41. Quissindo, I. A. B., & Kussumua, S. F. (2020). Estudo da Dinâmica Florestal do Miombo Angolano: Mediante Geotecnologias. Novas Edições Académicas.
42. Sarath, R. N., Varghese, J. T., & Bhatkar, R. (2020). Effect of Global Climate Change on Land Surface Temperature over Dubai, United Arab Emirates with the Aid of Landsat 8 Satellite Imagery. In 2020 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions)(ICRITO) (pp. 1289-1292). IEEE.
43. Shilenje, Z. W., & Ogwang, B. A. (2015). The role of Kenya meteorological service in weather early warning in Kenya. *International Journal of Atmospheric Sciences*, 2015.
44. Shukla, S., Landsfeld, M., Anthony, M., Budde, M., Husak, G. J., Rowland, J., & Funk, C. (2021). Enhancing the application of Earth Observations for improved environmental decision-making using the Early Warning eXplorer (EWX). *Frontiers in Climate*, 34.
45. Šúri, M., Cebecauer, T., & Skoczek, A. (2011). SolarGIS: Solar data and online applications for PV planning and performance assessment. In 26th European photovoltaics solar energy conference.
46. Terenciano, F. & Natha, M. (2016). *Ensino Superior em Moçambique: Evolução e Indicadores da Avaliação da Qualidade*. Revista Electrónica de Investigação e Desenvolvimento: ISSN: 2310-0036. Vol. 1 | Nº. 7 |.
47. Trouet, V., & Van Oldenborgh, G. J. (2013). KNMI Climate Explorer: A Web-Based Research Tool for High-Resolution Paleoclimatology. *Tree-Ring Research* 69(1), 3-13.
48. Vieira, E. J. F. (2019). Impacto das alterações da cobertura do solo no armazenamento do carbono em Angola entre 2005 e 2009 (Doctoral dissertation).
49. Wang, X. L., Peterson, T. C., Lawrimore, J., Brunet-India, M., Cerverny, R., Donlon, C., Zhang, Z. (2008). Monitoring the Earth's climate. *WMO Bulletin* 57, 2.
50. Zanotta, D. C., Ferreira, M. P., & Zortea, M. (2019). Processamento de imagens de satélite. Oficina de Textos.

FERRAMENTAS GRATUÍTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SUPERVISÓRIOS INDUSTRIAIS

FREE TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL SUPERVISORS



UNIVERSIDADE JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS
INSTITUTO POLITÉCNICO DA UJES

FERRAMENTAS GRATUÍTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SUPERVISÓRIOS INDUSTRIAIS

Autor: Zera da Costa Campos Nicolau

Introdução

Conceitos Fundamentais

Metodologia de pesquisa

Resultados da pesquisa

Introdução

As indústrias desempenham um papel fundamental no desenvolvimento econômico e social de um país, sendo essenciais para o seu crescimento e progresso.



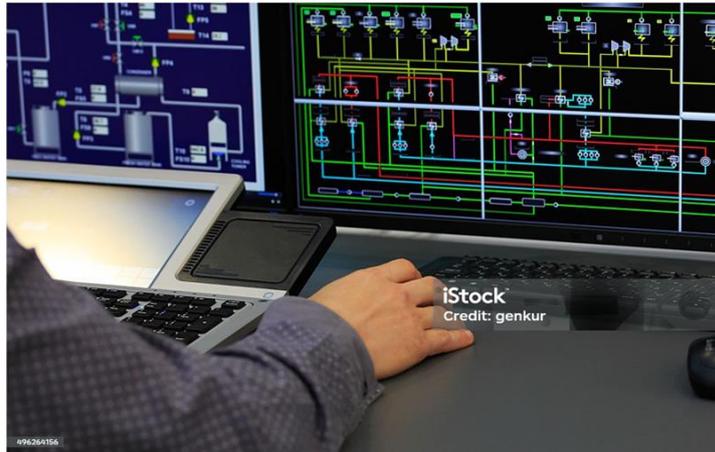
Introdução

- **Criação de Empregos**
- **Crescimento Econômico**
- **Inovação e Desenvolvimento Tecnológico**
- **Diversificação da Economia**
- **Aumento da Receita do Governo**
- **Transferência de conhecimento e habilidades**

Introdução

Nos últimos anos, o sector industrial tem passado por significativas transformações

Supervisórios



Introdução

Este artigo apresenta uma investigação sobre ferramentas gratuitas disponíveis para o desenvolvimento de supervisórios industriais na Província do Huambo.

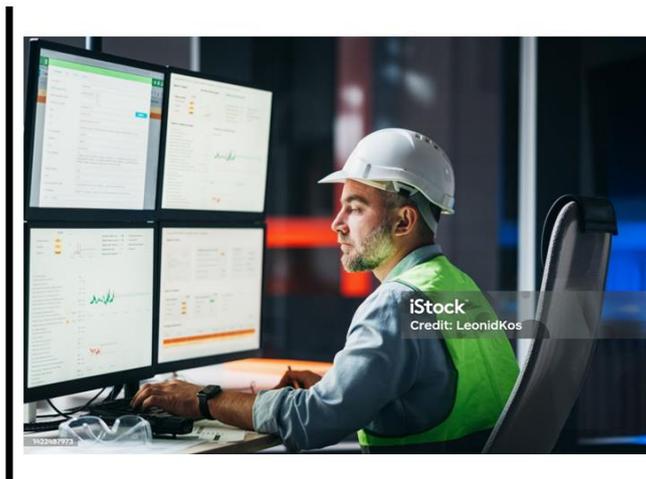
Conceitos Fundamentais

O que são
sistemas supervisórios



Conceitos Fundamentais

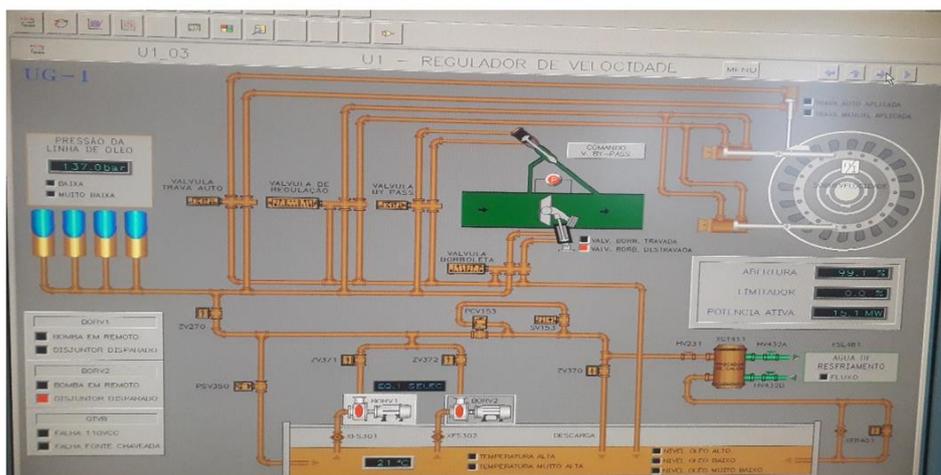
- Colectar
- Processar
- armazenar



Conceitos Fundamentais

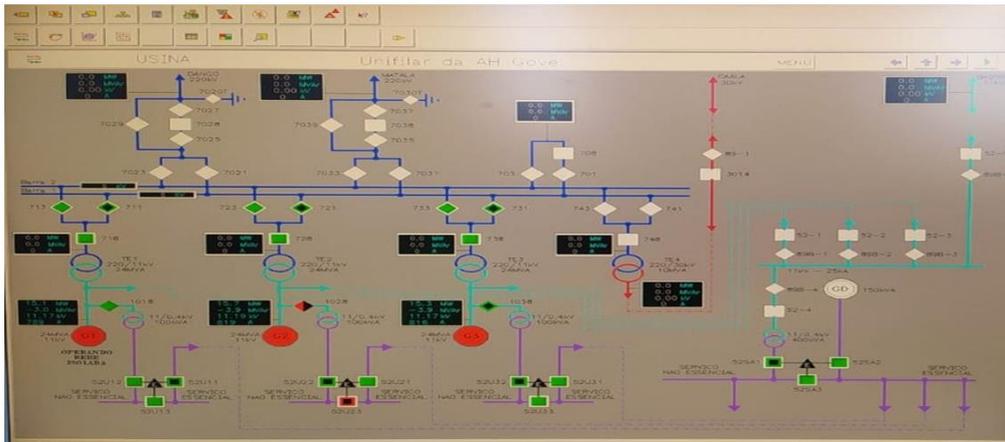
1. Monitorização em Tempo Real:
2. Visualização Gráfica:
3. Alertas e Notificações:
4. Histórico e Análise de Dados:
5. Integração de Sistemas:
6. Aumento da Eficiência Operacional:
7. Tomada de Decisões Informada:

Conceitos Fundamentais



GOOVE

Conceitos Fundamentais



GOOVE

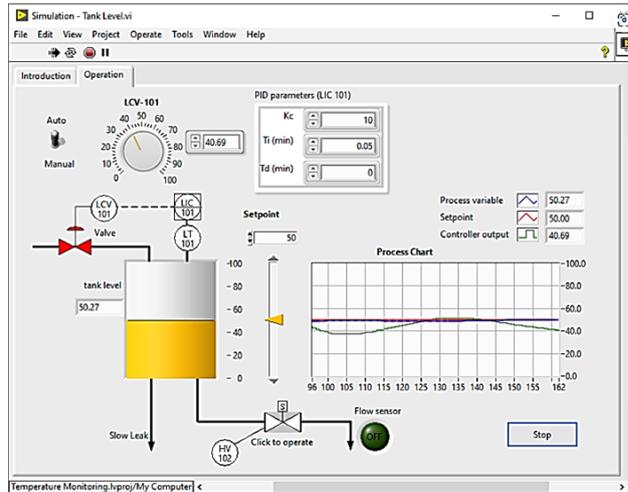
Metodologia de pesquisa

- Pesquisa aplicada
- Pesquisa Bibliográfica
- Observação
- Experimentações

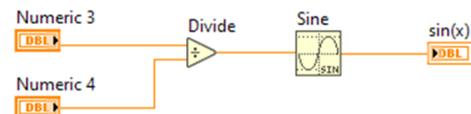
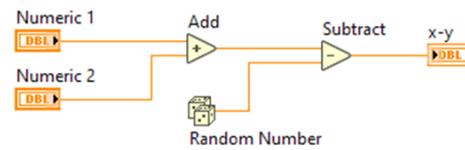


Resultados da pesquisa

- LABVIEW
Laboratory
Virtual
Instrumentat
ion
Engineering
Workbench



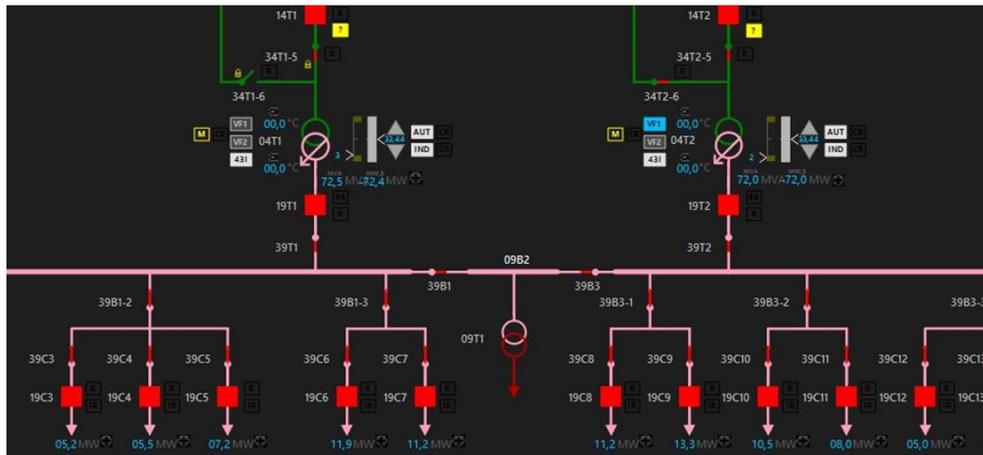
Resultados da pesquisa



Resultados da pesquisa



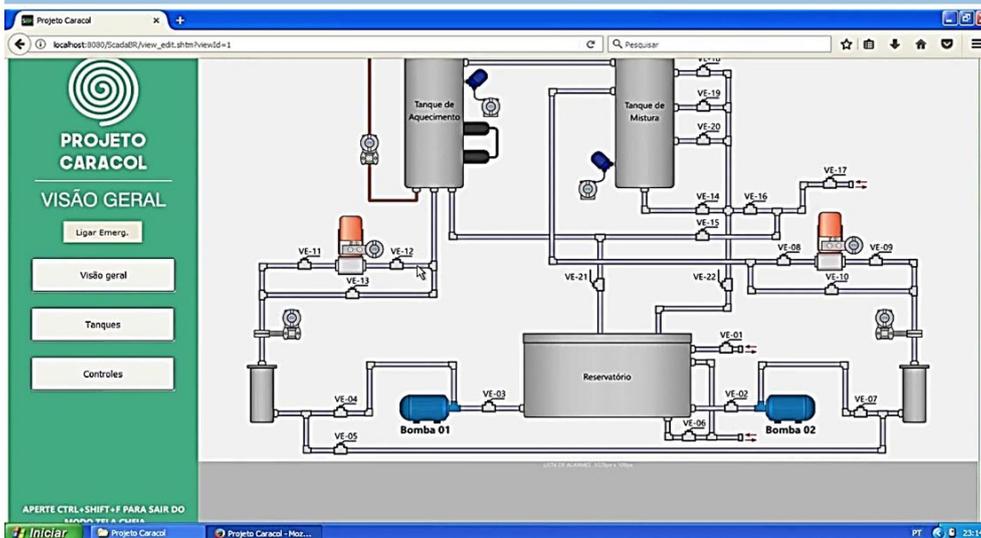
Resultados da pesquisa



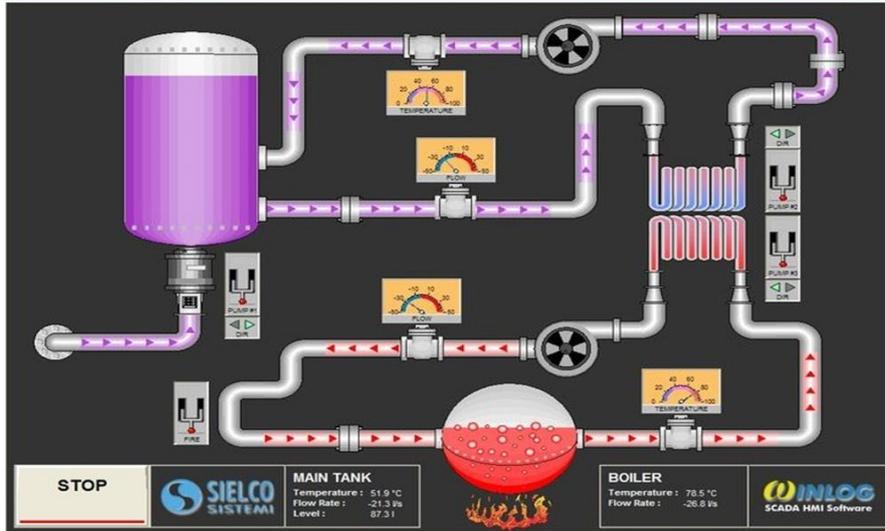
Resultados da pesquisa



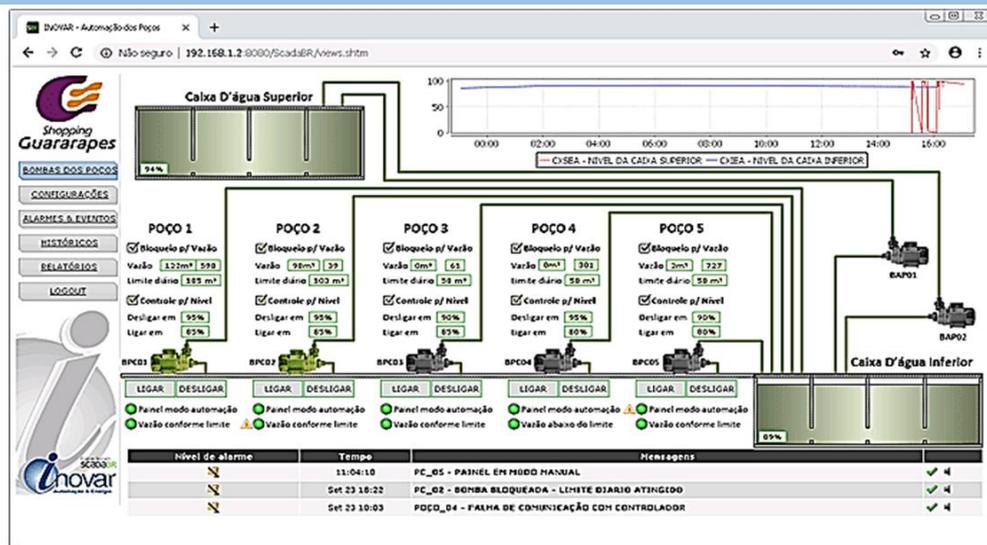
Resultados da pesquisa



Resultados da pesquisa



CASO DE SUCESSO



CASO DE SUCESSO



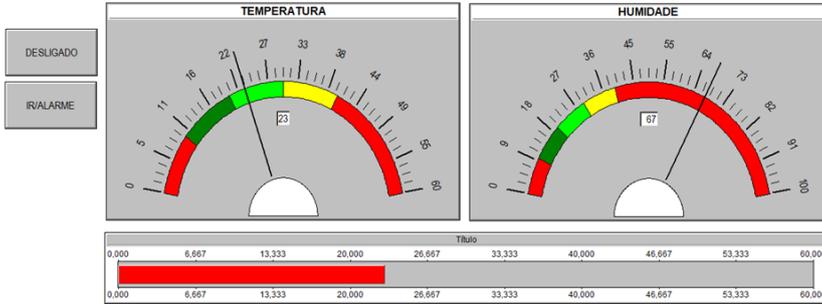
CASO DE SUCESSO



CASO DE SUCESSO

Aplicação Elipse SCADA - Tela1

SISTEMAS SUPERVISÓRIO PARA O AGOSTO CIENTÍFICO



CASO DE SUCESSO

Aplicação Elipse SCADA - Tela2

dd/mm hh:mm:ss	Tipo	Pri	Estado	Comentário	NomeTag	Valor
23/11 10:26:09	HIHI	1	UNACK	Sistema ligado	comando	16318
23/11 10:26:09	LOLO	1	UNACK	Sistema desligado	comando	0,00
23/11 10:26:07	HIHI	1	UNACK	Sistema ligado	comando	13959
23/11 10:26:07	LOLO	1	UNACK	Sistema desligado	comando	0,00
23/11 10:26:06	HIHI	1	UNACK	Sistema ligado	comando	1,00
23/11 10:26:06	LOLO	1	UNACK	Sistema desligado	comando	0,00
23/11 10:23:55	HIHI	1	UNACK	Sistema ligado	comando	17432

IR/HOME

Palavras conclusivas

LABVIEW

ELIPSE SCADA

SCADA BR

ESTIMULADOR MAGNÉTICO ESTÁTICO NÃO INVASIVO PARA TRATAMENTO DE PACIENTES COM VÁRIAS PATOLOGIAS: DESENHO E SIMULAÇÃO

NON-INVASIVE STATIC MAGNETIC STIMULATOR FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH VARIOUS PATHOLOGIES: DESIGN AND SIMULATION

Josemar José Manuel Machado ^{1*}; Adis Caballero orduño²; Jorge Luis Rodriguez³; João Pedro da Fonseca⁴

1* ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5592-7005>

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3697-8671>

3 ORCID: <https://orcid.org/00909-0005-9596-1369>

4 ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1562-6191>

¹ Universidade José Eduardo dos Santos / Huambo - Angola. ¹Clínica Medsaf / Huambo – Angola. * E-mail: aryclenejanyrojosymar@gmail.com

RESUMO

O objectivo geral do presente trabalho é obter um estimulador magnético estático não invasivo com fins de tratamento terapêutico, no qual o estimulador será capaz de gerar um campo magnético estático de baixa frequência. Para se alcançar o objectivo primeiramente fez-se uma revisão bibliográfica acerca do magnetismo e em passos subsequentes utilizou-se o programa *Solidwork EMS* para se desenvolver um modelo matemático do ímã e, finalmente, fez-se um experimento com pacientes na clínica Medsaf objectivando se avaliar os efeitos analgésico do magnetismo em pontos acupunturais.

Palavras-chave: Campos magnéticos. Magnetismo, magnetoterapia

ABSTRACT

The general objective of the present work is to obtain a magnetic stimulator non-invasive static for therapeutic treatment purposes, in which the stimulator will be able to generate a low frequency static magnetic field. In order to reach the objective, firstly, a bibliographic review was carried out on magnetism and, in subsequent steps, the Solidwork EMS program was used to develop a mathematical model of the magnet and finally, an experiment was carried out with patients at the Medsaf clinic in order to evaluate the analgesic effects of the magnetism. magnetism at acupuncture points.

Keywords: Magnetic fields. Magnetism. magnetotherapy.

INTRODUÇÃO

O magnetismo é um fenómeno produzido por algumas substâncias naturais e de maneira semelhante, por correntes eléctricas (Escobar & Medina, 2001).

Segundo Guillot (2001), a origem da noção de magnetismo é datada de aproximadamente 3500 a.C., na idade do ferro, propriamente no antigo Egipto, Índia e China. Descobriu-se que uma pedra especial (a magnetita ou ímã natural) possuía a capacidade de atrair pequenas limalhas de ferro.

No início as primeiras experiências com o magnetismo referiam-se, principalmente ao comportamento dos ímãs permanentes e por muitos séculos o magnetismo permaneceu sem interesse, até que no século I a.C., os chineses observaram que um ímã suspenso por um fio (ou flutuando sobre a água), tende a orientar-se na direcção norte-sul terrestre. Isto deu origem à Bússola (Mussoi, 2016). Por este facto, sabe-se que a bússola foi o primeiro artefacto tecnológico que a ciência do magnetismo produziu.

Atualmente o magnetismo tem uma importância fundamental em quase todos os equipamentos electroelectrónicos mais usados na indústria, no comércio, nas residências, nos equipamentos médico-hospitalares (como a Ressonância Magnética) e muitos outros (Mussoi, 2016).

Torna-se imperial que se conheça o modo como campos magnéticos e/ou electromagnéticos se comportam em organismos biológicos, mas também como o homem pode controlar e usar os mesmos para o benefício próprio e para melhora da sua qualidade de vida de modo geral.

Actualmente os campos magnéticos de diferentes forças têm sido empregados em diversas aplicações tais como na produção de energia, transporte, armazenamento de informações e imagens medicas (Laaksol et al., 2009).

Um dos usos dos magnetos é no processo de tratamento de várias patologias por meio de um processo conhecido como magnetoterapia.

A magnetoterapia, segundo Souza (2005), é um sistema único de restabelecimento da saúde por meio da aplicação externa de magnetos permanentes (ou também chamados de magnetos estáticos) ou electromagnetes nas áreas afectadas ou extremidades do corpo. A magnetoterapia também pode ser usada em combinação com outras técnicas de terapia para potencializar o seu efeito.

Os dispositivos magnéticos têm sido usados para o tratamento de doenças humanas, desde o século XVI. As aplicações dos campos magnéticos e dos ímãs permanentes em diversas afecções se realizam desde há muitos anos em diversas regiões do mundo (Laaksol et al., 2002). Segundo Pittler et al. (2007) os magnetos conhecidos como estáticos são utilizados com objectivo de reduzir dor de várias origens.

O país mais envolvido na investigação da magnetoterapia são os Estados Unidos, com 53% das obras, seguido pela Alemanha, com 14%, Japão, com 12%, Reino Unido, com 11%, Canadá e Itália com 5% do total (Meyer et al., 2011).

MÉTODOS

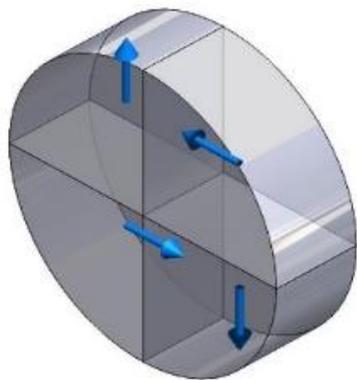
Começou-se por fazer revisão bibliográfica acerca do magnetismo, utilizando base como *google* académico e Pubmed. Em seguida foi usado o programa *Solidwork EMS* para se desenvolver um modelo físico-matemático do ímã e sua simulação em meio controlado. E finalmente se fez uma pesquisa de carácter experimental, com pacientes na clínica Medsaf objectivando se avaliar os efeitos analgésico do magnetismo em pontos acupunturais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

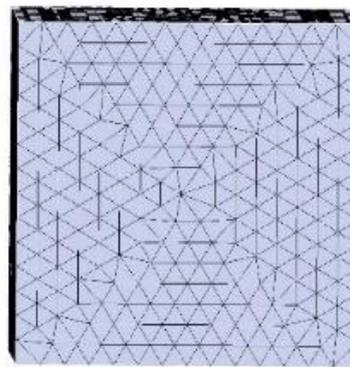
A figura 1 mostra o estimulador magnético (o ímã) na sua visão isométrica. A configuração foi feita de modos que o ímã possua quatro polos na mesma face. Já a figura 2 mostra a malha, que representa o meio no qual fez-se estudo magnetoestático do estimulador. O meio usado para se fazer a simulação foi o ar.

Figura 4: Visão isométrica do ímã.

Figura 2: Malha.



Fonte: Solidwork 2018



Fonte: Solidwork 2018

A tabela 1 apresenta os materiais usados na simulação. Usaram-se os materiais; ar e neodímio 5214 com a sua permeabilidade sendo isotrópica.

Tabela 3: Materiais usados na simulação

Nº	Parte	Material	Tipo de permeabilidade
1	ar-1-Corpo 1 (Cavidade1)	Ar	Isotrópico
2	Peça1-1- Corpo 1 (Ressalto-extrusão1)	N5214	Isotrópico
3	Peça1-2- Corpo 1 (Ressalto-extrusão1)	N5214	Isotrópico
4	Peça1-3- Corpo 1 (Ressalto-extrusão1)	N5214	Isotrópico
5	Peça1-4- Corpo 1 (Ressalto-extrusão1)	N5214	Isotrópico

Fonte: Solidwork 2018.

Estudo das propriedades da malha

A tabela 2 apresenta todos os elementos que constituem a malha, tal como o número de nós, tamanho dos elementos e tolerância.

Tabela 4: Informações da malha

Nº de nós	Nº de elementos	Tamanho dos elementos (mm)	Tolerância (mm)
24207	141246	0.969948	0.000970

Fonte: Solidwork 2018.

Tabela de resultados

A tabela 2 apresenta a energia dado em Joules do estimulador apresentando a sua energia máxima.

Tabela 5: Tabela de energia em Joule

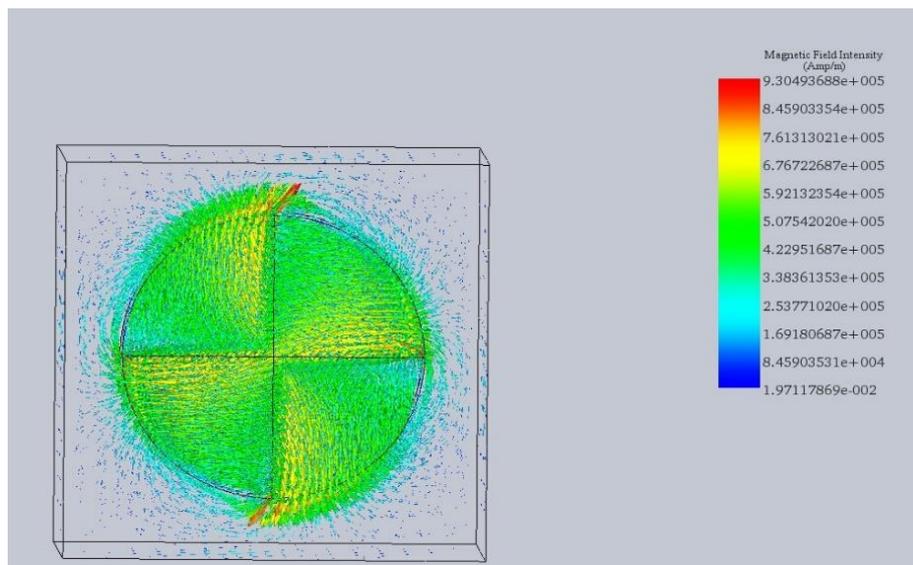
Energia(J)	Co-Energia(J)
8.698284e-002	8.698284e-002

Fonte: Solidwork 2018.

Resultados da intensidade do campo magnético

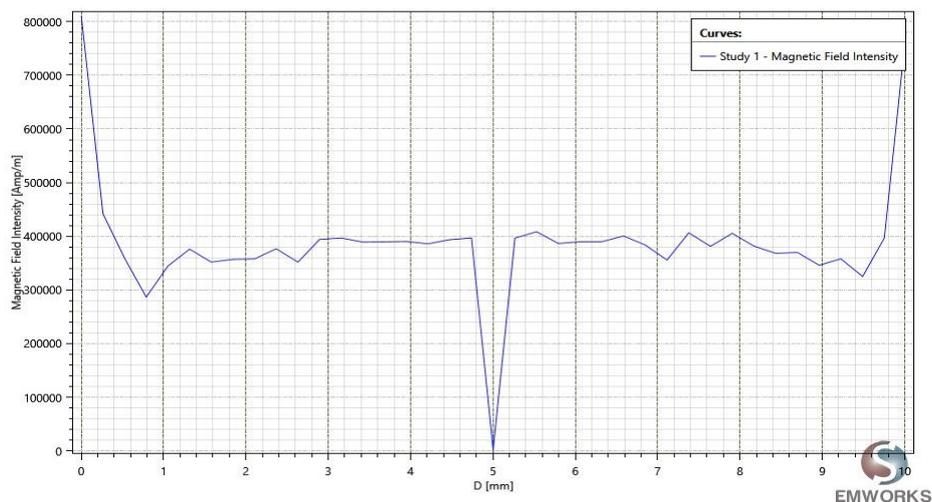
A figura 3 apresenta a intensidade do campo magnético do estimulador. A unidade é dada em Ampere sendo que de acordo o mapa, os pontos com maior concentração são os que apresentam a cor vermelha e o azul representa as zonas com a menor concentração da intensidade do campo magnético.

Figura 3: Intensidade do campo magnético em Ampère por metros quadrados (Forças vectoriais).



Fonte: Solidwork 2018.

Gráfico 1: Variação da Intensidade do campo magnético



Fonte: Solidwork 2018.

Para a avaliação dos os efeitos analgésicos do magnetismo, foi feita uma pesquisa de natureza experimental de intervenção fisioterapêutica em pacientes com diversas patologias atendidos na área de consulta de medicina geral da clínica Medsaf. Ao todo se realizaram 10 secções a cada paciente. Para a execução da pesquisa, a magnetoterapia foi combinada com a acupuntura.

Os materiais usados foram: agulhas acupunturais de aço inoxidável, algodão, álcool etílico 70% e ímãs;

Os critérios usados foram os seguintes:

Critérios de inclusão

- ▶ Ambos sexos;
- ▶ Idade entre 30 a 61 anos;
- ▶ Residentes na província do Huambo;
- ▶ Pacientes com permissão para participar na investigação.

Pacientes diagnosticados com doenças de neurite em diferentes localizações, hérnia de disco, osteoartrite em todas as suas manifestações articulares, osteoartrose doenças inflamatórias, entre outras.

Critérios de saída

- ▶ Pacientes que não cumprem com as secções de tratamento estabelecidos;
- ▶ Todos aqueles que desistem por vontade própria.

Universo

- ▶ Todos os pacientes que procuram os serviços na clínica Medsaf.

Critérios de exclusão

- ▶ Não foram permitidos pacientes que apresentaram uma ou mais das seguintes condições:
- ▶ Pacientes portadores de marca-passos;
- ▶ Mulheres grávidas;
- ▶ Pacientes com patologias tumorais;
- ▶ Pacientes com câncer em qualquer parte do corpo.

Amostra

Para atender aos objectivos da pesquisa, participaram 4 pacientes, sendo que o número da amostra foi definido por conveniência. Os pacientes participantes são portadores de artrite reumatóide, osteoartrose, hérnia discal, e neurite intercostal.

Estudo de caso 1

Hérnia discal é uma lesão que ocorre quando o núcleo polposo que constitui a parte central do disco intervertebral, desloca-se para fora da sua posição normal através da rotura do anel e comprime os nervos circundantes. A compressão destes nervos pode causar dor, dormência e perda de sensibilidade na coxa, perna e pé (Hélder, 2023).

Sintomas: os sintomas podem ser dor no braço e mão e ou no pescoço, adormecimento, formigamento, alteração da sensibilidade e fraqueza muscular.

Histórico: sexo feminino, idade 60 anos, residente no bairro São João. A paciente relata muitas dores a nível lombar e das pernas estando mesmo impossibilitada de caminhar.

Diagnóstico: a paciente foi diagnosticada com duas hérnias de disco a nível lombar. Uma hérnia se encontra a nível das vertebrae lombares 2 e 3 e outra a nível das vertebrae lombares 4 e 5.

Pontos usados: foram usados os pontos a nível da zona lombar por onde se encontram as hérnias (GV3, GV4 e BL23) e também pontos a nível da região da perna BL40 e um outro ponto B60.

Resultados: foram feitas 10 secções de terapia. Após as secções a paciente recebeu uma pausa de 15 dias para se analisar como estava respondendo ao tratamento e no retorno relata diminuição das dores já estando possibilitada a caminhar embora ainda com algumas dificuldades. No momento a paciente retomou ao tratamento, porém, não mais com a mesma intensidade do que na temporada anterior.

Figura 4: Aplicação de ímã a paciente com hérnia de disco.



Fonte: Autor 2023

Estudo de caso 2

A artrite reumatóide é uma artrite inflamatória em que as articulações, geralmente incluindo as das mãos e pés, ficam inflamadas, resultando em inchaço, dor e em geral causa a destruição das articulações (Goeldner *et. al.*, 2011).

As causas da artrite reumatóide não são conhecidas, pois, ela é uma doença auto-imune. Muitos factores, incluindo os genéticos, podem influenciar o padrão da doença. Factores ambientais desconhecidos como infecções virais tabagismo também podem influenciar (Yaseen, 2022)

Histórico: sexo feminino, idade 63, residente na cidade alta. Relata muitas dores a nível das articulações do ombro, na região cervical, no joelho no tornozelo que apresenta uma inflamação impedindo a mesma de caminhar com normalidade.

Diagnóstico: a paciente foi diagnosticada com uma artrite reumatóide.

Pontos usados: foram usados os pontos a nível da zona cervical, um ponto na zona do joelho e um ponto na zona do tornozelo.

Resultados: foram feitas 10 secções de terapia, após algumas secções usando ímãs maiores a nível das articulações inflamadas, as inflamações começaram a desaparecer. Relata ainda sentir-se bem após as secções e agora já pode caminhar com menos dificuldades. Apresentando assim um resultado satisfatório.

Figura 5: Paciente na 1ª secção

Figura 6: Paciente após à 6ª secção.



Fonte: Autor 2023



Fonte: Autor 2023

Estudo de caso 3

A neuralgia intercostal, também chamada "dor intercostal" indica dor no peito, especificamente entre as costelas. Geralmente é devido a inflamação, irritação ou dano a um nervo intercostal. Este último encontra sua raiz na medula espinhal localizado entre as costelas.

Sintomas: o primeiro sinal de neuralgia intercostal é uma dor aguda localizada na parede torácica. Geralmente é unilateral, mas também pode ser bilateral, dor abdominal, uma febre perda de apetite; formigamento ou dormência; dor nos braços ou ombros.

Histórico: sexo feminino, idade 73, residente no bairro Kapango, camponesa. Relata sensação de calor e dor no lado direito do corpo a nível das costelas, e é uma diabética (diabética controlada).

Diagnóstico: a paciente foi diagnosticada com uma neurite intercostal.

Pontos usados: foram usados os pontos a nível das costas, mais precisamente na zona onde apresentava a dor.

Resultados: foram feitas 10 secções de terapia, logo após as duas primeiras secções a paciente relata haver uma redução significativa da sensação de calor e dores iniciais, mas foi somente após 8 secções que a paciente se recuperou totalmente apresentando um resultado satisfatório.

Figura 7: Aplicação do ímã juntamente com agulhas acupunturais.



Estudo de Caso 4

A osteoartrose é uma doença crônica, progressiva e degenerativa causada pelo desgaste das articulações. É uma das doenças musculoesqueléticas mais comuns, principalmente depois dos 45 anos, a dor associada à osteoartrose é a principal causa de restrição da actividade física em idosos. (Fuduka, 2022).

Sintomas: dor na articulação acometida, sensação de rigidez na articulação, dando a impressão de que a mesma se encontra “presa”. (Brunetti, 2023).

Histórico: sexo feminino, idade 56 anos, residente no bairro são João, aposentada. Relata sentir muitas dores a nível das articulações do joelho, e da região lombar.

Diagnóstico: a paciente foi diagnosticada com uma neurite osteoartrose.

Pontos usados: usou-se os pontos na região da zona lombar e a nível das pernas VG3, B25, VB30 e B40.

Resultados: foram feitas 10 secções de terapia, entre as quais as duas primeiras foram usadas apenas técnicas de acupuntura, e a partir da terceira secção foi incluído magnetismo. A paciente recebeu alta com um resultado muito satisfatório sem apresentar nenhuma dor após as secções.

CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como objectivo geral o desenho e simulação de um estimulador magnético não invasivo com um campo magnético estático destinado ao tratamento de diversas patologias. Com base nos resultados obtidos na pesquisa, pode-se indicar que o objectivo foi alcançado. No que toca à análise do efeito do magnetismo em pontos acupunturais, os resultados observados na pesquisa sugerem que a magnetoterapia e suas variantes oferecem excelentes resultados no tratamento de pacientes com as mais diversas patologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brunetti Fisioterapia (2023). Osteoartrose. <https://www.Walkiriabrunetti.com.br/single-post/o-que-%C3%A9-osteoartrose>.
2. Escobar, W.R. & Medina, O.E.F. (2001). Aplicaciones del electromagnetismo en la medicina. *Neogranadina*, 10, 105-118.
3. Fukuda, T. (2022). *Saiba tudo sobre osteoartrose*. <https://www.institutotrata.com.br/saiba-tudo-sobre-osteoartrose/>.
4. Goeldner, I., Skare T.L., Reason, I.M.& Utiyama, S.R.R (2011). Artrite reumatoide: uma visão atual. *Bras Patol Med Lab*, 47, 5, 495-503.
5. Helder, D. (2023). Hérnia de disco: sintomas e tratamento. <https://www.witvertebral.com.br/hernia-de-disco/>
6. Laakso, L., Lutter, F. & Young, C. (2009). Static Magnetic. What are they and what do they do. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 13, 10-23.
7. Meyer, F.P., Paiva, A., Cavalcanti, S., da Silva, E.M., da Silva, R.M.V., Costa, L.S. & Ronzio, O.A. (2011). Magnetoterapia: É possível este recurso fazer parte da rotina do fisioterapeuta brasileiro. *Arquivos Brasileiros de Ciência da Saúde*, 36, 35-39.
8. Mussoi Fernando L. R. (2016). Fundamentos de Electromagnetismo. Florianópolis: Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), 5ª ed., 145.
9. Pereira, M.S.S., Silva B.O. & Santos, F.R. (2015). Acupuntura: terapia alternativa, integrativa e complementar na Odontologia. *R. CROMG, Belo Horizonte*, 16, 1, 19-26.
10. Pittler, M.H. (2007). Static Magnets for Reducing Pain: Systematic review and meta-analysis of randomized trails. *Canadian Medical Association Journal*, 177, 7, 443-449.
11. Yaseen, K. (2022). *Artrite reumatóide*. <https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-%C3%B3sseos,-articulares-e-musculares/dist%C3%BArbios-articulares/artrite-reumatoide-ar>.
12. Zayas Guillot, J.D. (2001), Magnetoterapia, su aplicación en la medina. *Rev. Cub. Med. Mil* 30.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

TECHNOLOGIES OF INFORMATION AND COMMUNICATION AT GRADUATION LEVEL

Ezequiel Nuno Sapalo Alberto (Quiel Asne)

ISCED-Huambo / Estudante do 5º Ano. E-mail: quielasne@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como tema, Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior, o mesmo tema guiar-nos-á numa reflexão em torno da qualidade de ensino das (TICs) no ensino superior, de forma particular na província do Huambo e no país em geral. Assim, o presente trabalho tem como objectivo geral abordar factos sobre o processo de ensino com recursos às (TICs) no Ensino de forma mais generalizada, bem como no Ensino Superior e saber até que ponto o impacto das (TICs) influenciam de forma positiva no processo de ensino aprendizagem em Angola. Como objectivos específicos, nós temos os seguintes: 1) Influenciar o uso frequente e de forma correcta das (TICs) no ensino superior, bem como em diferentes contextos, apresentando os benefícios das (TICs), diante dos futuros graduados ou licenciados; 2) Observar se os estudantes dispõem de espaço ou momentos pedagógicos, dos quais se os professores têm participação activa no processo do ensino a utilização das (TICs) no Ensino Superior.

Palavras-chave: Ensino; TICs; Formação, Superior.

ABSTRACT

The present article has got the theme, Technologies of Information and Communication at Graduation Level, the same theme will guide us in a reflection around the quality of teaching in the teaching subsystems in Huambo province in particular and in the country in general. Thus, the present work has got the general objective to address facts about the teaching process with resources (TICs) in Teaching, as well at Graduation Level and to know in which extent the impact of (TICs) influence positively in Angola teaching-learning process. As specific objectives, we have the followings: 1) To influence the frequent and correct use of (TICs) at Graduation Level, as well as in different contexts, presenting the benefits of (TICs) to future Graduated; 2) Observe if the students have space or pedagogical moments, in which the teachers have an active participation in the process of teaching the use of (TICs) at Graduation Level.

Keywords: Teaching; TICs; Training, Graduation Level.

INTRODUÇÃO

Os desenvolvimentos tecnológicos da nova era têm tido um impacto significativo na educação e no processo de ensino e aprendizagem, "não há dúvida que a tecnologia está a mudar a nossa vida pessoal, profissional e a humanidade de forma global" (Caillier & Riordan, 2009).

Entretanto, como agente de mudança e de acordo com Mitchen (2003), a tecnologia requer que os professores sejam agentes desta mesma mudança na sala de aulas. Mas importa referir que, não basta que o professor adquira habilidades para manusear as (TICs), é igualmente relevante que ele cultive uma atitude positiva relativamente ao seu uso no processo de ensino aprendizagem e percepções do seu potencial pedagógico para as diversas necessidades de aprendizagem dos alunos. Esse é o pressuposto para que se possa proporcionar ao professor melhores oportunidades de aperfeiçoamento profissional com recurso as (TICs). Este processo implica não apenas a existência de infra-estruturas técnicas, meios ou recursos, mas também de modelos invocativos do uso de tecnologia com finalidades pedagógicas tal como salienta (Hakkarainem, 2001).

Portanto, a relevância deste estudo reside na sua contribuição para o aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem em Angola, através da recolha de dados sobre os tipos de (TICs) disponíveis nas salas de aula e como são utilizadas pelos professores e alunos. De igual modo, o estudo pode oferecer subsídios válidos para a teoria estabelecendo conexões de modelos de integração tecnológica, com teorias de mudança e inovação na educação. Embora muitos pesquisadores adiram a um determinado paradigma e a um método que possa corresponder suas perspectivas, outros combinam nas suas pesquisas dois métodos característicos de cada um dos paradigmas.

TICs no sistema educativo do Ensino Superior

A implementação de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de forma a viabilizar o conhecimento do indivíduo no ambiente escolar é uma realidade necessária na actualidade. No entanto, o professor somente terá êxito se investir em uma formação continuada, de forma a visar a transformação do contexto social dos alunos e ter como objectivo de sua abordagem transmitir conhecimento de maneira colaborativa, visto que sua função social é de transformar e promover a emancipação do indivíduo na escola, no trabalho e na sociedade. E nesse contexto, a tecnologia assume um importante papel como instrumento acessório na promoção dessas mudanças.

É necessário que os professores e futuros docentes busquem, além de sua formação inicial, aprimorar, de modo contínuo, a sua formação e procurem conhecer metodologias e práticas pedagógicas que facilitem seu trabalho em sala de aula com o propósito de ampliar suas possibilidades em prol da melhoria da qualidade do ensino. Observa-se que não é possível fazer docência, em qualquer que seja o nível de actuação, sem o conhecimento das especificidades dessas áreas, por isso se faz necessária uma formação para legitimar o seu trabalho docente, qualificar a experiência desses profissionais, de maneira a agregar saberes científicos e pedagógicos a esse fazer e, tudo isso é possível com recurso às tecnologias de informação. O propósito de desenvolver competências e habilidades didáctico-pedagógicas no exercício da actuação profissional proporciona o embasamento necessário para a actuação na docência, ao passo que a habilidade de manejo e utilização das ferramentas tecnológicas colaboram para estimular o interesse pelo conhecimento dos estudantes e, com isto, proporcionar uma formação actualizada, dinâmica e humanizada para estes alunos.

O uso das (TICs) como ferramentas de ensino

No processo de inovação tecnológica torna-se vital dar resposta às necessidades de aprendizagem dos alunos em diversos aspectos e disciplinas curriculares, bem como a necessidade de promoção do desenvolvimento profissional, o qual poderá resultar em mudanças de métodos tradicionais para um papel mais activo do professor, visando o aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Por outras palavras, a adopção do computador, do quadro interactivo e da *internet*, pode viabilizar as respostas que se impõem a diversas necessidades de aprendizagem dos alunos, em vários domínios do saber e conseqüentemente, esses recursos poderão tornar-se parte de práticas pedagógicas vocacionadas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem.

É necessário que os docentes desenvolvam novas práticas pedagógicas que estimulem o interesse e a reflexão dos discentes, com foco no desenvolvimento cognitivo, através de práticas reflexivas, contando sempre com a colaboração do próprio professor, a fim de que este possa propiciar o desenvolvimento de novas competências em seus alunos.

Segundo Kenski (2012, p. 48), não é possível dissociar a prática docente sem pensar na pessoa do professor e em sua formação.

Acredita-se que o professor, ao aprimorar seus conhecimentos e fazendo uso das (TICs), consiga exercer com êxito sua profissão de maneira a proporcionar transformações positivas no processo de ensino e aprendizagem em todos os níveis educacionais e em todas as circunstâncias, com recurso às ferramentas de ensino em aplicativos de vídeo-conferências como: *Zoom, Skype, Cisco Webex*,

Google Meet, Teams, Google Duo, Telegram, entre tantos outros aplicativos existentes (também disponíveis no modo gratuito).

É somente desta maneira que terá condições de construir conhecimento sobre as novas tecnologias, redescobrir-se como profissional e superar os novos desafios que surgiram com a tecnologia dos novos tempos.

MÉTODO E MEIO

Para o presente artigo, foi usado o **método de pesquisa Descritiva**, por ser um método com foco na colecta de dados qualitativos e jamais interfere na análise dos dados, ela apenas descreve todas as experiências de maneira totalmente imparcial. A pesquisa é baseada em um assunto que já foi estudado em algum outro momento e o autor busca um aprofundamento, observando e registrando novos fenómenos e factos. E **método de pesquisa Bibliográfica**, por ser um método de colecta de dados a partir de artigos, livros e revistas científicas para utilizar como citações. Portanto, esse é um dos métodos de pesquisa que serve como embasamento para todos os assuntos pesquisados, analisando variáveis que um problema pode ter, comparando as opiniões e teses de diferentes autores que falem sobre o mesmo assunto, depois disso, o aluno faz as suas análises e conclusões sobre o tema.

Foi utilizado um **Boletim de Questionário por Inquérito** elaborado pelo Autor do presente Artigo, que continha perguntas sobre a temática das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no Ensino Superior.

O trabalho foi desenvolvido também através de fontes ou referências bibliográficas que teve como autores principais: Freire (1967), Caillier & Riordan (2009), Pimenta (1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram desta pesquisa: 5 Estudantes do 2º Ano, de diferentes cursos da Universidade José Eduardo dos Santos - Huambo, 5 Estudantes do 5º Ano, de diferentes cursos do Instituto Superior de Ciências de Educação do Huambo, de entre o presente número total, 4 eram do sexo feminino e 6 eram do sexo masculino. Os participantes foram esclarecidos sobre os objectivos da pesquisa, seus procedimentos, o sigilo do conteúdo e os resguardos de seus nomes. As perguntas eram alternadas entre "fechadas" e "abertas", sendo que após essas, sempre era solicitado que o participante justificasse abertamente em poucas linhas suas respostas. O questionário continha 5 questões, além das questões para o participante especificar sua idade, sexo, classe de frequência, profissão, função ou cargo, porém, sem nenhuma identificação por nome. Q1) Além das aulas de informática que tens ou tiveste, tiveste ou tens no currículo do seu curso uma outra cadeira que faz o uso constante das novas tecnologias? Q2) Avalie o seu nível de compreensão nas aulas com recurso às TICs? a) Pobre. | b) Satisfatório. | c) Bom. | d) Excelente.

Q3) Estás satisfeito com o seu nível actual quanto ao manuseamento das TICs? Sim ou Não, Justifica a sua resposta. Q4) Achas que o domínio e o uso das TICs é importante para si? Sim ou Não, Justifica a sua resposta. Q5) O que achas sobre a ideia de implementação de uma cadeira intitulada Tecnologia De acordo o seu curso curricular? Acho boa ideia ou Não acho boa ideia.

CONCLUSÃO

O século XXI é caracterizado pelo século das mudanças onde o novo é facilmente superado por algo mais sofisticado, potente e inovador com amplo poder de mercado e de aceitação de consumo. Em tempos tão modernos não se pode inibir diante da imensidão dos recursos tecnológicos; é preciso preparar-se, apropriar-se do que é bom e enriquecedor, sendo protagonistas na busca da inserção das (TICs) no ambiente escolar como ferramentas de suporte que favoreça a interação e construção de uma sociedade informatizada com amplitude e desenvolvimento de potencialidades disponibilizadas no mercado. "Na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer,

a comunicar-nos, a ensinar, reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico, a interagir o individual, o grupal e o social.”

Conclui-se que na contemporaneidade, o advento da tecnologia e o surgimento de novos perfis cognitivos decorrentes da diversidade de mecanismos e recursos digitais que vem mudando o modo de o indivíduo executar suas práticas diárias, passam a exigir que os professores se reinventem e remodelem a tradicional sala de aula e o conceito de “fazer educação”. É de primordial importância que estejam actualizados e tenham domínio dos recursos tecnológicos para um melhor entendimento da informação que se tem acesso através de canais e redes sociais e para a implementação da tecnologia educacional como instrumento acessório na promoção dessas mudanças nas relações aluno – aluno, aluno – professor e professor - aluno. O desenvolvimento dos meios tecnológicos de informação e comunicação veio em parte dinamizar e facilitar a vida do ser humano e do mundo na sua generalidade.

RECOMENDAÇÃO

Para que tenhamos melhorias no quesito uso das novas tecnologias de informação e comunicação na formação de professores e ao mesmo no processo de ensino e aprendizagem com recursos tecnológicos nos subsistemas de ensino na província do Huambo em particular e em Angola de forma geral e nos estabelecimentos do ensino superior, nós temos como recomendação o seguinte:

- ▶ **Para o ensino superior** é preciso que as instituições estejam equipadas em suas salas de aulas normais com pelo menos uma projectora, um equipamento de som e que as instituições disponham de salas de informática de qualidade, salas de intérpretes bem equipadas e que dispunham de quadros ou docentes capacitados para ministrarem as aulas que se pretendem. E por fim e, não menos importante, faz-se necessária a implementação da cadeira de **Tecnologia da...**, como por exemplo **Tecnologia da/na Economia**, para a Faculdade de Economia; e **Tecnologia da Educação** em todos subsistemas de ensino nacional a nível superior, nas instituições superiores de formação de professores, e para aquelas instituições superiores de formação de professores que já dispõem dessa mesma cadeira no seu currículo (como é o caso do ISCED-Huambo que disponibiliza essa mesma cadeira no seu terceiro ano da formação sem interrupção), mas apenas em um ano curricular, apelamos que a disponham em mais anos curriculares. Como por exemplo, no segundo e no terceiro anos “uma vez que no primeiro ano já se tem a cadeira de informática-geral e para o quarto e última ano estarem reservados para cadeiras muito mais ligadas ao curso da opção escolhida.
- ▶ **E recaímos também para o ensino médio:** o mesmo se pede; salas de aulas normais com pelo menos uma projectora, um equipamento de som, e que as mesmas disponham de uma sala de informática bem equipada e que tenham professores realmente qualificados, capazes de leccionar, e que tenham domínio das TICs e da própria disciplina de informática. As escolas médias de formação de professores deviam também incluir no seu currículo a disciplina de Tecnologia da Educação e em todos subsistemas de ensino médio de formação de professores no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brandão, P. A. F. Et al. Reflexões acerca ao Uso das Novas Tecnologias no Processo de Formação Docente para a Educação Profissional. Anais do III Colóquio Nacional | Eixo Temático III – Formação de professores para a educação profissional ISSN: 2358-1190.
2. Freire, P. (1967). Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
3. Freire, P. (1968). Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
4. Freire, P. (2005). Pedagogia do Oprimido. 41. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra.
5. Lima Filho, D. L.; Queluz, G. L. (2005). A tecnologia e a educação tecnológica: elementos para uma sistematização conceitual. Revista Educação & Tecnologia, Belo Horizonte, v. 10, n.1, p. 19-28, jan./jun.

6. Machado, L.R.S. (2008). Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, Brasília, v. 1, nº 1.
7. Pimenta, S. G. (1999). Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: Pimenta, S. G. (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez Editora. (P. 15 a 34).
8. Kenski, V. M. (2003). Aprendizagem mediada pela tecnologia. *Diálogo Educacional*, 4(10), 47-56.
9. Moran, J. M. (2007). *A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus.
10. Pereira, D. M., & Silva, G. S. (2010). As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, (10), 151-174. Recuperado de <http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/884/891>.

Painel IV



ANÁLISE COMPARATIVA DE ALGUNS INDICADORES DA QUALIDADE DO PDE DESDE O PERFIL DOS ESTUDANTES, FACULDADE DE MEDICINA, HUAMBO 2017-2023

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOME PDE QUALITY INDICATORS FROM THE STUDENT PROFILE, FACULTY OF MEDICINE, HUAMBO 2017-2023

Lexandra López Argudín^{1*}. António Mendes Sambalundo²

Faculdade de Medicina da Universidade José Eduardo dos Santos; Huambo-Angola.

*E-mail: lexandra.argudin@gmail.com

RESUMO

Até o ano 2023, o Subsistema do Ensino Superior em Angola vem registando progressos notáveis no seu desenvolvimento, passando a ser uma prioridade apostar na melhoria da qualidade brindada pelas instituições. O presente trabalho é continuação de um conjunto de acções e visa fazer uma análise comparativa de alguns indicadores da qualidade do processo docente educativo desde o perfil dos estudantes do 3º ao 6º ano, Huambo 2017-2023, com o objectivo de realizar uma caracterização sócio-demográfica e de comparar a qualidade das aulas teóricas, práticas, instrumentos de avaliação e utilidade dos meios de ensino. Fez-se uma pesquisa experimental, aplicou-se um inquérito a um universo de 73 estudantes onde as questões a responder foram fechadas e de múltipla escolha, tendo em conta os critérios de bom, regular e mau. Com relação aos resultados, a maior percentagem manifestou ter recebido aulas teóricas e práticas de qualidade regular, assim como a qualidade dos instrumentos de avaliação aplicados, os resultados mostram, ademais, as dificuldades atravessadas por algumas disciplinas enquanto a disponibilidade de docentes, meios de ensino, afectação das actividades docentes no ciclo pré-clínico e clínico, fundamentalmente, durante a pandemia da COVID-19, uma vez que o acesso às unidades hospitalares foi restringido.

No concernente aos meios de ensino a maior percentagem atribui maior utilidade aos fascículos e notas em aulas em detrimento dos livros e uma elevada percentagem valora o moderado uso da internet.

Palavras-chave: ensino superior; qualidade; processo docente educativo.

ABSTRACT

By the year 2023, the Higher Education Subsystem in Angola has made remarkable progress in its development, and it has become a priority to focus on improving the quality provided by the institutions. This work is the continuation of a series of actions and aims to carry out a comparative analysis of some indicators of the quality of the teaching-education process from the profile of students from the 3rd to the 6th year, Huambo 2017-2023, with the aim of carrying out a socio-demographic characterisation and comparing the quality of theoretical and practical lessons, assessment instruments and the usefulness of teaching resources. An experimental study was carried out, with a survey being applied to a universe of 73 students, where the questions to be answered were closed and multiple choice, taking into account the criteria of good, fair and bad. With regard to the results, the highest percentage said they had received theoretical and practical classes of regular quality, as well as the quality of the assessment instruments applied. The results also show the difficulties faced by some subjects in terms of the availability of teachers, teaching resources, the allocation of teaching activities in the pre-clinical and clinical cycle, especially during the COVID-19 pandemic, since access to hospital units was restricted.

With regard to teaching aids, the highest percentage of students considered fascicles and lecture notes to be more useful than books, and a high percentage valued the moderate use of the internet.

Keywords: higher education; quality; teaching-education process.

INTRODUÇÃO

Na última Conferência Mundial de Educação Superior (WHEC2022), que teve lugar em Barcelona, Espanha, trataram-se aspectos relacionados com a Agenda 2030 das Nações Unidas, de entre estes os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), constituindo um dos principais focos de atenção da comunidade académica a nível mundial (Campos, 2022). Angola não se encontra alheia ao cumprimento destes objectivos a curto, médio e longo prazo, segundo a Agenda 2063 da União Africana, tendo a educação e o ensino como prioritários "*para cumprir a aspiração da prosperidade baseada no crescimento inclusivo e no desenvolvimento sustentável*", pelo que, as instituições de ensino superior (IES) tanto públicas como privadas, iniciaram um longo processo de reformulação das suas políticas, seguindo as orientações do Ministério de Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação (MESCTI), na busca da melhoria contínua da qualidade do desempenho das IES (PDN, 2018; RJAAQIES,2018).

Desde 2009, a qualidade e o valor acrescentado do ensino superior tem permanecido no centro das pesquisas e diálogos internacionais, com o intuito de reformar as políticas e sistemas de ensino superior, assim como repensar nas prioridades a níveis institucionais (Campos, 2022; Silva e Mendes, 2011)

Na actualidade, nosso mundo é caracterizado por economias em rápidas mudanças e constantes desafios, o que tem impactado directamente os sistemas de ensino superior (Campos, 2022), onde apesar da evidente massificação, ainda existem enormes disparidades. (López Argudín; Sanfiel Vasseur and Mendes Sambalundo; 2013)

As recentes crises derivadas da pandemia de COVID-19 tiveram efeitos significativos nos sistemas educacionais em todo o mundo, incluindo o ensino superior e a comunidade de pesquisa. As oportunidades de aprendizagem foram significativamente alteradas na maioria dos países, especialmente para grupos desfavorecidos. (Campos, 2022).

A educação vigora como um dos elementos centrais, os ODS visam garantir que as nações trabalhem para garantir uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa, promovendo oportunidades de aprendizagem.

Benítez e colaboradores no seu trabalho "La satisfacción lograda en los estudiantes por cada asignatura", chegaram a conclusão de que, os resultados obtidos pelos estudantes, por mais significativos que sejam, em termos quantitativos, por si só, não chegam a ser suficiente para determinar a qualidade do ensino superior, já Barreno-Freire e colaboradores consideram que os factores pessoais, sociais e institucionais são determinantes no rendimento académico estudantil com diferentes correlações, sendo muito significativa para os factores pessoais e sociais e muito pouco para os institucionais, pelo que, retomando o plasmado por Benítez et.al, os estudantes devem estar munidos de conhecimentos sólidos e vontade de fazer. Ademais, enfatiza ser errado continuar a avaliar a qualidade do ensino superior sem a aplicação de instrumentos adequados, capazes de medir o nível de satisfação causado nos estudantes por cada disciplina. (Benítez et.al; Barreno-Freire et al, 2022)

Dando continuidade a um conjunto de acções que se vêm realizando desde os primeiros anos da abertura da Faculdade e tendo em conta o antes exposto, pretende-se com este trabalho fazer uma intervenção que permita monitorizar o processo docente educativo e fazer uma análise comparativa sobre alguns indicadores da qualidade do processo de formação de Licenciados em Medicina, desde o perfil dos estudantes, Huambo 2017-2023. Pelo que, o presente trabalho visa fazer uma caracterização dos estudantes desde o ponto de vista sócio-demográfico, assim como uma análise da qualidade de alguns indicadores do proceso docente educativo, no período compreendido.

METODOLOGIA

Fez-se uma pesquisa experimental para avaliar a qualidade de alguns indicadores do processo docente educativo na Faculdade de Medicina da Universidade José Eduardo dos Santos, desde o perfil dos estudantes, abrangendo os que se encontravam no ciclo básico, pré-clínico ou clínico, no período afectado pela pandemia da COVID-19 (2017-2023). Aplicou-se um questionário (anexo1) com uma linguagem simples e directa, fez-se um pré-teste, para corrigir eventuais erros de formulação. Numa nota introdutória explicou-se a proposta e a seriedade da pesquisa, assim como as instruções de preenchimento e agradecimento. O tempo previsto para preencher foi de 30 min e as questões a responder foram fechadas e de múltipla escolha.

Teve-se em conta o universo de estudantes de medicina desde o 3º até o 6º ano por formas a ter padrão de comparação entre os semestres, sempre que possível.

Empregou-se o método comparativo, procurando identificar semelhanças e explicar as diferenças encontradas no universo e o método quantitativo como estratégia para o tratamento estatísticos dos dados (frequências, percentagem, média), tendo em conta que, *para além dos tradicionais métodos específicos, apresentam este como um dos métodos importantes nas investigações científicas*, Marconi; Lakatos (2007, apud Assis p.14).

RESULTADOS E DISCUSÃO

I. Dados gerais. Aparecem no anexo 2, tabelas nº1-7.

1. Dados pessoais

a) Ano académico, sexo, idade e número de filhos.

A amostra está constituída por um universo de 73 estudantes, dos quais 14 (19,2%) foram do terceiro ano, 17 (23,3%) do quarto, 24 (32,9%) do quinto e 18 (24,7%) do sexto, o inquérito foi aplicado a todos os estudantes presentes no dia seleccionado para cada ano, tendo em conta que a matrícula total da Faculdade é de 416 (RAAFMUJES, 2023), este é o terceiro estudo desta natureza que se realiza desde a abertura da Faculdade, nesta ocasião, tendo em conta os anos mais afectados durante a pausa pela COVID-19.

Gráfico Nº1. Sexo

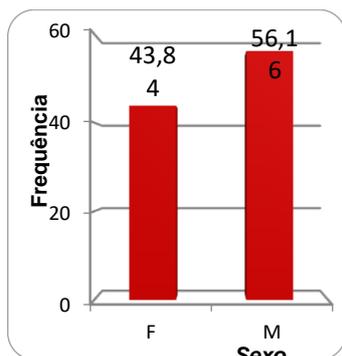
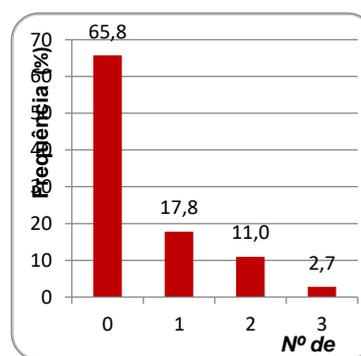
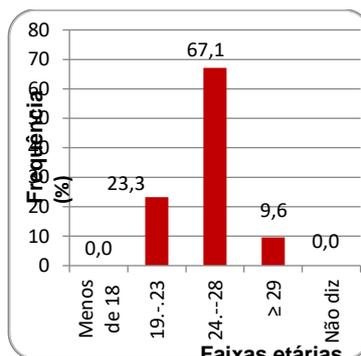


Gráfico Nº2. Idade Gráfico Nº3. Nº de filhos.



Predominou o sexo masculino 56,16% (41) e 43,84% (32) do sexo feminino, a diferença dos resultados obtidos em trabalhos anteriormente publicados por López Argudín et.al, onde o sexo feminino superava em 6,21% até o quarto ano de abertura da Faculdade e em 15,3% até o sexto ano de abertura da Faculdade, com 52,33% (135) e 46,12% (119) do sexo masculino, ainda distantes de ter um sistema educativo equitativo, onde seja bem evidente a igualdade de oportunidades e de acesso à educação e formação como plasmado nos objetivos do PDN 2018-2020.

A maior percentagem encontra-se no intervalo de 24-28 anos com 67,1% (49), representando uma faixa etária inferior ao comparar com a faixa principal obtida até 2014, 26-30 anos com 37,98% (98)

visto de forma geral. Um 31,5% (23) manifestou ter ao menos um filho, sendo 4º e 5º os anos que mais contribuíram para este valor, com 47,0% (8) e 33,3% (8) respectivamente em relação aos 65,8% (48) que ainda não têm cifras muito inferiores aos resultados anteriores.

Os resultados obtidos não vão de encontro aos publicados no último recenseamento geral da população (CENSO, 2014), onde o índice de masculinidade para a província do Huambo foi de 90, revelando o desequilíbrio entre os sexos com predomínio do sexo feminino. Em relação à taxa de fertilidade total (TFT) das mulheres angolanas estimada em 6.2 valor médio quando comparadas à área urbana e rural, segundo o estudo sobre a Estratégia Nacional de Planeamento Familiar no período 2017-2021 realizado pelo Ministério da Saúde, o que vai de encontro com o relatório do Fundo das Nações Unidas para a População (FNUAP); revelou estimada em cerca de 5.7 filhos, valor bem acima da média africana (5,3 filhos), sendo a mais elevada de todos os continentes, quando comparada com a Ásia Oriental (Japão, China, Taiwan, Mongólia e Coreia do Sul) e na América Latina não difere muito, quando comparadas às mulheres angolanas e às mulheres do Brasil, cuja TFT=1,62 está abaixo do nível de reposição. (Jornal de Angola, 2018; WDI, 2020)

a) Província de procedência, sustentação económica e vias de ingresso.

Das 18 províncias do país se obteve uma representação de 10 províncias. Mostra-se no gráfico nº 4 as províncias do Planalto Central (Huambo, Bié e Moxico) com uma percentagem total de 75,34% (55), sendo o maior contributo da província do Huambo com 68,5% (50), coincidindo com estudos anteriores.

Gráfico N°4. Províncias.

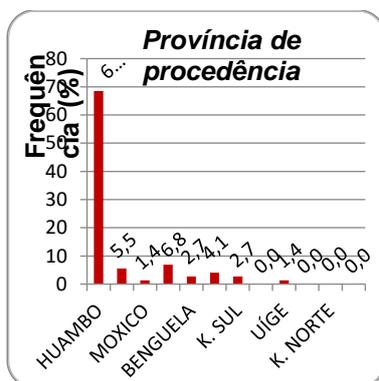
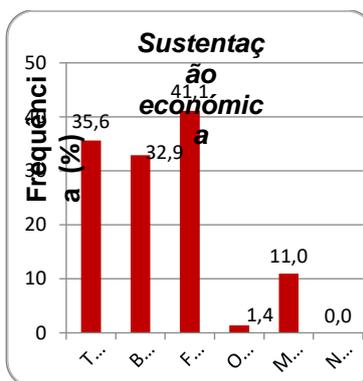
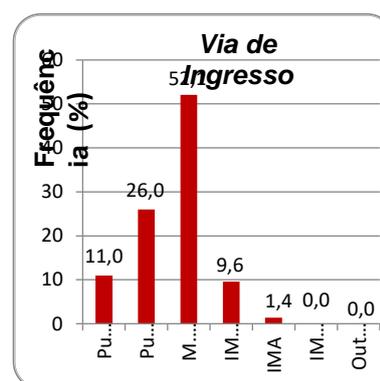


Gráfico N°5. Sustentação.



Gráficos N°6. Vias de ingresso



Do universo estudantil um 11,0% (8) manifestou ter mais de uma forma de sustentação económica, em primeiro lugar 6º ano com 22,2% (4), a seguir o 5º com 12,5% (3), 35,6% (26) têm o trabalho como única fonte de renda, e 41,1% (30) manifestaram contar com ajuda dos seus familiares. O que corresponde com o acontecido em outras IES, ao respeito nas linhas mestras referir-se:

Outra particularidade do corpo discente que pesa negativamente no desenvolvimento do Ensino Superior é a condição social precária que parece afectar a maioria dos estudantes. Assim, por exemplo, existem estudantes que, por razões financeiras, não conseguem suportar os diversos encargos directos e indirectos que implicam os seus estudos (com livros, alojamento, alimentação, transporte). Tal situação deve-se, em parte, ao contexto social e económico do País, caracterizado pela pobreza de boa parte da população bem como pelas disparidades do nível de desenvolvimento das diferentes províncias do País. (Nascimento, 2005)

O universo está bem representado por técnicos médios da saúde em um 52,1% (38) e por estudantes do segundo ciclo de ensino geral, neste caso o PUNIV-CE com 26,0% (19), de forma geral. Tendo em conta a adequação do perfil dos estudantes em relação ao perfil de entrada exigido no curso de Medicina, considera-se alta a percentagem dos estudantes que assinalaram PUNIV-CS 11,0% (8), o que parece ser mais uma distração e não condizer com a verdade. Um aspecto positivo é o facto de se ter em conta o planteado nas linhas mestras ao respeito:

A inadequação dos perfis dos estudantes em relação aos perfis de entrada exigidos nos diferentes cursos do Ensino Superior tem sido frequentemente evocada como um empecilho na melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem. (Nascimento, 2005)

Na actualidade o país conta com oito Faculdades de Medicina para satisfazer a demanda das 18 províncias, estando estas situadas em: Cabinda, Malanje, Benguela, Huíla e Huambo com uma e em Luanda 3 (incluído o Instituto Superior Técnico Militar), ainda assim as probabilidades de acesso são muito baixas, vendo-se os jovens interessados a tentarem em mais de uma ocasião para conseguir entrar ou deslocar-se a outras regiões; confirmando que independentemente dos avanços registados nos últimos dez anos, fundamentalmente no referente ao aumento no número de vagas muito mais precisa ser feito.

Em Angola, a proporção de médicos por habitante é de (1/10.000), número ainda muito insuficiente em relação ao preconizado pela OMS (um médico para cada 1.000 habitantes). Quando analisamos cifras como estas, ressalta a necessidade, a pertinência, a importância da formação, mas existem outros factores que são determinantes, como planteia a Dr. Maria da Conceição (Barbosa, 2011):

O critério de seleção inclui a conclusão do ensino pré-universitário na opção de ciências exatas, ensino médio de saúde ou equivalente que incluam as disciplinas consideradas nucleares, como Biologia, Física, Química e Português, associadas à política de numerus clausus. A adoção desta restrição ao acesso se deveu não à saturação da carreira médica, mas à insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros que garantissem um ensino da Medicina que satisfizesse os paradigmas de qualidade na formação dos métodos, agora consignada na Global Standards da WFME. De acordo com o critério de seleção em vigor, os estudantes selecionados são, teoricamente, os mais bem preparados e com grande aptidão para o estudo. (Barbosa, 2011)

Tempo médio de horas dedicadas ao estudo independente semanalmente e utilidade dos meios de ensino.

A maior parte dos estudantes 39,7% (29), limitou-se a assinalar o tempo promédio dedicado ao estudo semanal, 27,4% manifestou dedicar menos de 10 horas, mostrando horas/dia e não média semanal, 15,1% dedicam de 11 a 19 horas promédio para o estudo semanal, observando-se em correspondência com estudos anteriores, pouco tempo dedicado pelos estudantes.

Gráfico N°7. Horas semanais dedicadas ao estudo.

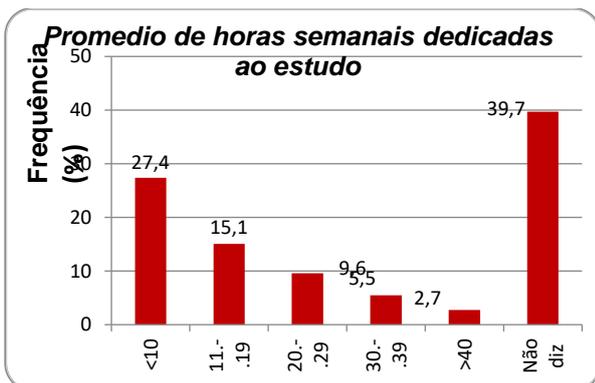
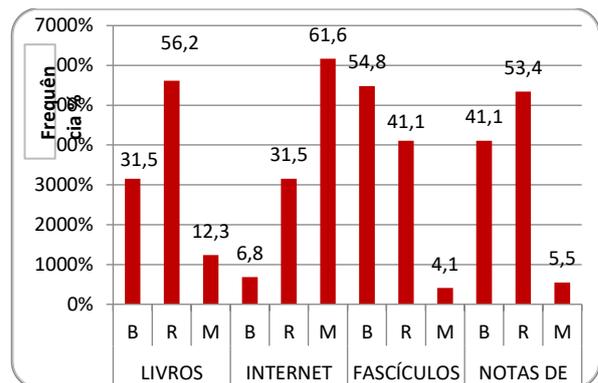


Gráfico N°8. Utilidade dos meios de ensino



Os estudantes mostram preferência pelos fascículos ou materiais preparados pelo professor num 54,8% (40), valor inferior aos registados em estudos anteriores, em segundo lugar suas próprias notas de aulas 41,1% (30), embora 53,4% (39) reconheçam que a qualidade das notas de aulas são regulares. É preocupante o facto de os estudantes num total de 56,2% (41) valorarem como regular a utilidade dos livros, o que pode estar condicionado, entre outros aspectos, à falta de hábito, de iniciativa e independência enquanto a busca e construção do seu próprio conhecimento, algo que lhes foi vedado nos níveis anteriores eles só se limitavam àquilo que o professor lhes fornecia como única fonte muitas

as vezes por formas a facilitar o próprio trabalho do professor, ademais da falta de bibliografia actualizada na maioria das disciplinas.

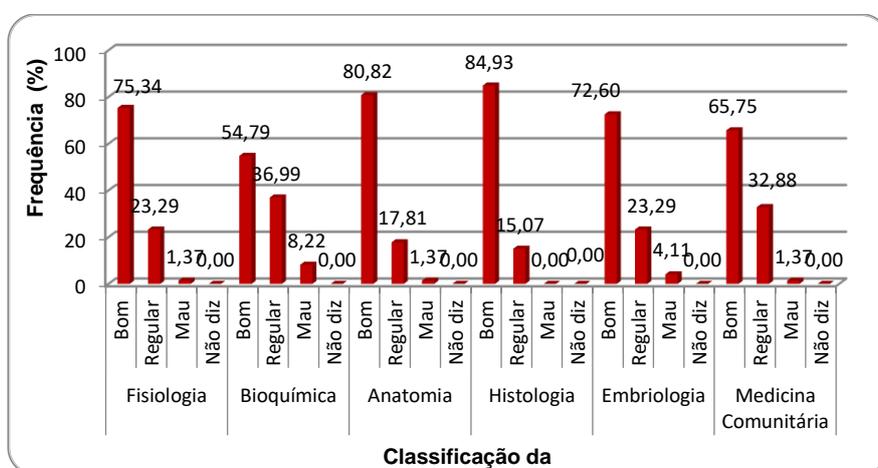
II. Qualidade das aulas teóricas recebidas. Anexo 3, tabelas n.º 8-12.

1. Aulas Teóricas: Conferências e seminários

a) Ciclo básico.

De modo geral, os estudantes atribuem qualificações de boa acima do 50% as aulas recebidas no ciclo básico. A menor percentagem na classificação corresponde à Bioquímica 54,79% (40) e a maior percentagem na classificação de regular com 36,99% (27), observando que durante o período que se analisa a disciplina foi leccionada por diferentes docentes estrangeiros, de forma alternada, todos com mais de 18 anos no ensino das ciências básicas e médicas, ademais, um docente nacional em formação desde o primeiro ano de existência da Faculdade, na actualidade são dois.

Gráfico N.º9. Qualidade atribuída as aulas teóricas no ciclo básico.

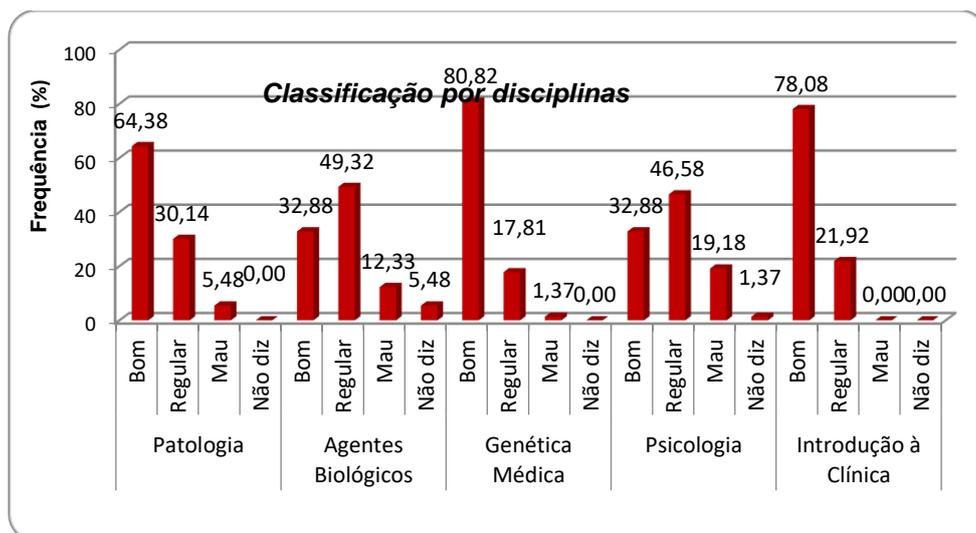


Importa destacar que os resultados mostram fielmente as afectações no processo docente, já que durante o período em estudo a disciplina teve mudanças de docentes, por diferentes motivos: fim de missão, transferência por reunificação familiar, inclusive evacuação por motivos de saúde ao país de origem durante a pandemia da COVID-19.

a) Ciclo pré-clínico

Observam-se as disciplinas de Agentes Biológicos e Psicologia com 32,88% (24) estudantes que atribuem a qualificação de boa, percentagem inferiores a 50%, sendo 49,32% (36) que assinalaram qualidade regular em Agentes Biológicos e 46,58% (34) em Psicologia.

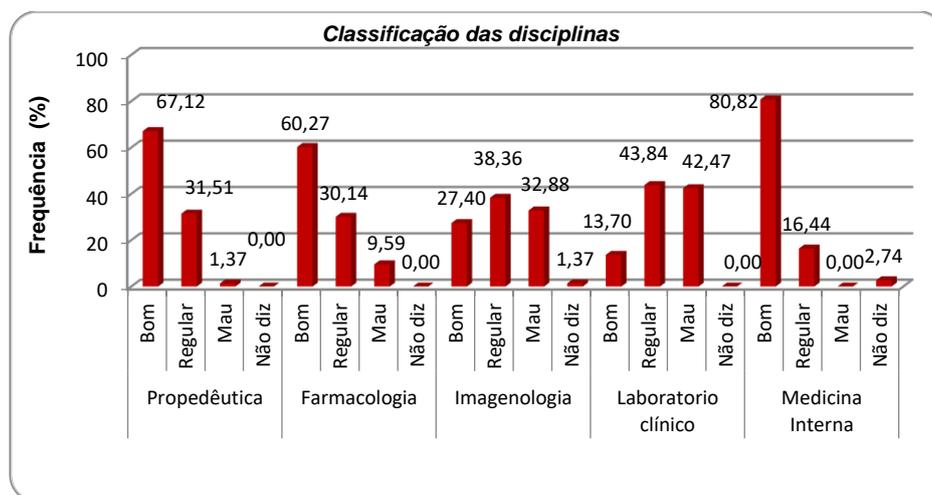
Gráfico N.º10. Qualidade atribuída as aulas teóricas no ciclo pré-clínico



b) Ciclo Clínico I

Chama atenção que só 13,70% (10) atribui a qualificação de boa a disciplina de Laboratório Clínico, resultado este que vai se observando desde os trabalhos anteriores publicados e, 86,31% (63) partilham a opinião de regular e má qualidade. Seguida de Imagenologia onde só 27,40% (20) atribuem a qualificação de boa e os restantes 71,24% (52) partilham opiniões de regular e má.

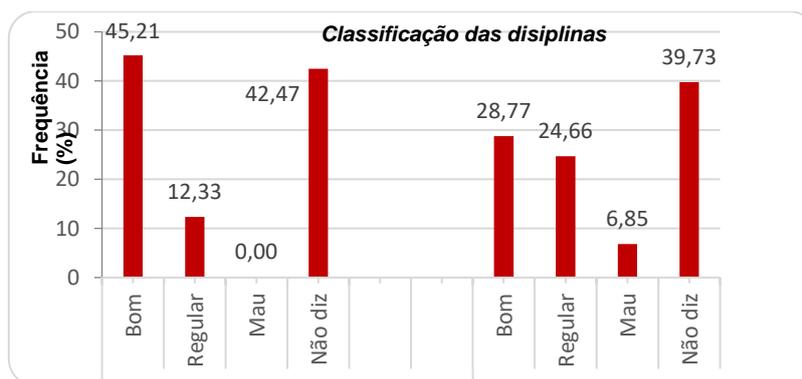
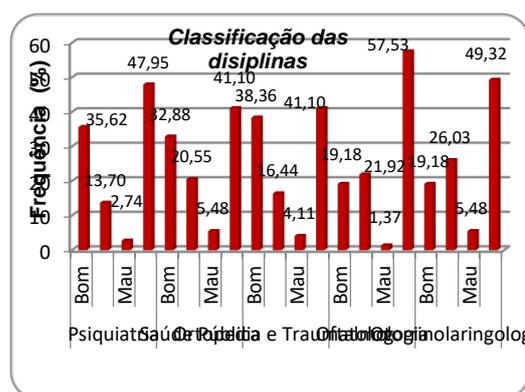
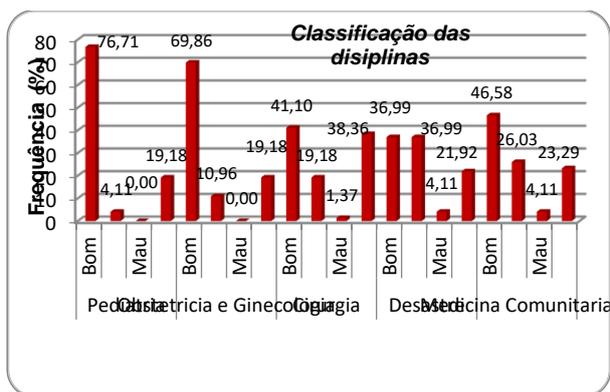
Gráfico N°11. Qualidade atribuída às aulas teóricas no ciclo clínico I



c) Ciclo Clínico II

Neste ciclo correspondente ao 7º semestre só temos a opinião dos estudantes que já deram as disciplinas. O gráfico mostra a disciplina de Medicina de desastre avaliada de regular e bom com igual percentagem 36,99% (19). Com exceção das disciplinas de Pediatria e Ginecologia e Obstetrícia, todas as restantes apresentam percentagens inferiores a 50%. Nota-se, ademais, algumas disciplinas com elevada percentagem que não deram seu critério por não terem recebido ainda a disciplina. Anos anteriores estes resultados estiveram influenciados pela chegada tardia dos docentes colaboradores, pelo que foram feitos reajustes nos horários dos docentes presentes, aumentou-se-lhes a carga horária e conseguiu-se cumprir o programa a 50% dos estudantes deste ano, culminando o reajuste no segundo semestre.

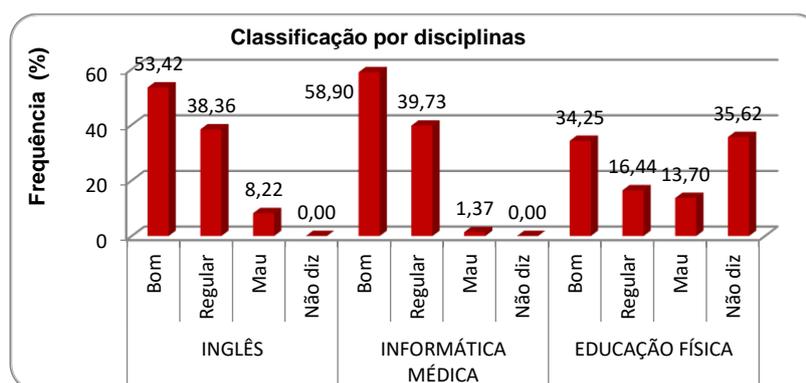
Gráfico N°12. Qualidade atribuída às aulas teóricas no ciclo clínico II



d) Formação básica geral

Nas disciplinas abrangidas dentro da classificação de formação geral, observa-se a qualidade superior a 50%, exceptuando a Educação Física (foi retirada do programa de formação, dos inquiridos só 5º e 6º receberam a disciplina). Em Informática Médica 39,73% (29) e 38,36% (28) em Inglês avaliam de regular a qualidade das aulas teóricas, cifras superiores em relação aos dados reportados em trabalhos anteriores.

Gráfico N°13. Qualidade atribuída às aulas teóricas na formação básica geral.

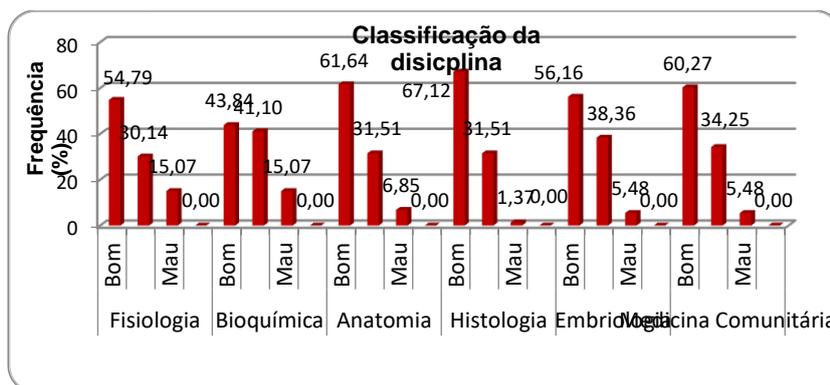


2. Aulas práticas. Os resultados aparecem no anexo 4, tabela nº 13-17.

a) Ciclo básico

Neste ciclo a percentagem de boa qualidade está acima dos 50,00% de modo geral, como reportado em anos anteriores. Neste caso, observa-se a excepção na percentagem de Bioquímica, onde somente 43,84% (32) atribui boa qualidade e em média geral todas as disciplinas obtiveram uma qualificação de regular ao redor do 30,0%, não observado com anterioridade.

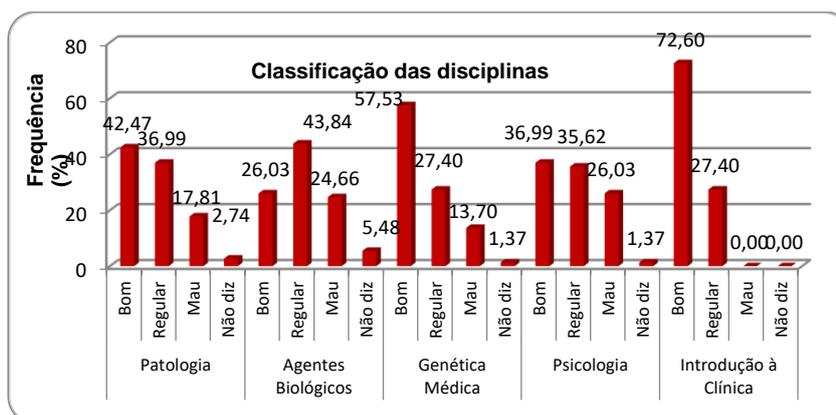
Gráfico N°14. Qualidade atribuída às aulas práticas no ciclo básico



a) Ciclo pré-clínico

No ciclo pré-clínico os estudantes avaliaram duas disciplinas com percentagem acima de 50%, Introdução à Clínica 72,60% (53), seguida de Genética Médica 57,53% (42), as restantes não chegaram aos 50%, onde Agentes Biológicos com a menor percentagem 26,03% (19), seguido de Psicologia com 36,99% (27).

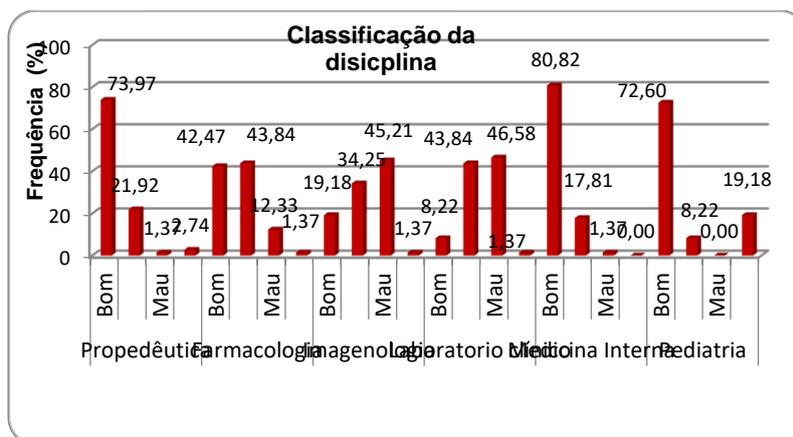
Gráfico N°15. Qualidade atribuída às aulas práticas no ciclo pré-clínico.



a) Ciclo Clínico I

Como em estudos anteriores, existem duas disciplinas onde a classificação de regular sempre duplicou a percentagem dos que consideraram a qualidade das actividades práticas como boa; nesta ocasião, não foi muito diferente a Imagiologia 19,18% (14) e Farmacologia com 42,47% (31) de boa qualidade, chamando muito a atenção que apenas 8,22% (6) dos estudantes considera boa qualidade das aulas práticas de Laboratório Clínico, que teve a maior percentagem 45,21% (33) avaliada de má.

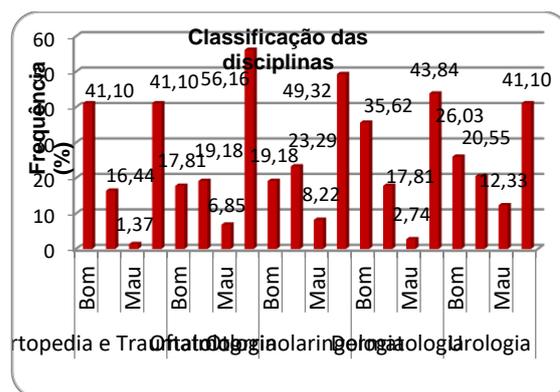
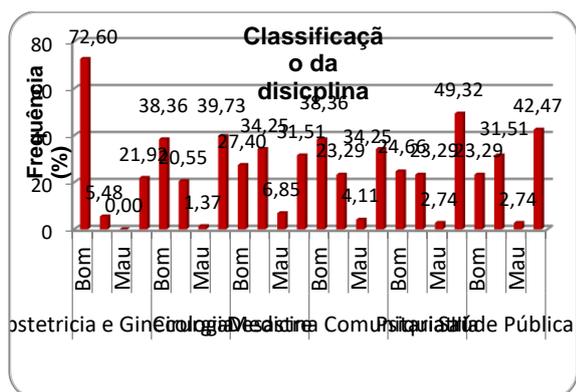
Gráfico N°16. Qualidade atribuída às aulas práticas no ciclo clínico I e II(Pediatria).



a) Ciclo Clínico II

Com exceção da disciplina de Ginecologia e Obstetrícia, as restantes apresentam qualificação boa inferior ao 50%, destacando-se a Oftalmologia 17,81% (13); Otorrinolaringologia 19,18% (14); Saúde Pública com 23,29% (17); Desastres com 27,40% (20), nesta mesma disciplina, obteve-se a maior percentagem de classificação regular 34,25% (25).

Gráfico N°17. Qualidade atribuída às aulas práticas no ciclo clínico II.

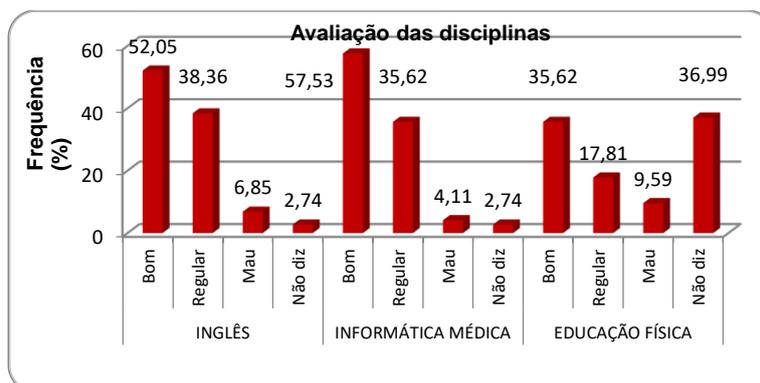


Observa-se em todas as disciplinas que a percentagem de estudantes que não fez a classificação esteve próxima ou superou os 30,00%.

b) Formação básica geral

A qualidade das actividades práticas na formação básica geral está acima dos 50%, exceptuando a disciplina de Educação Física com 35,62% (26).

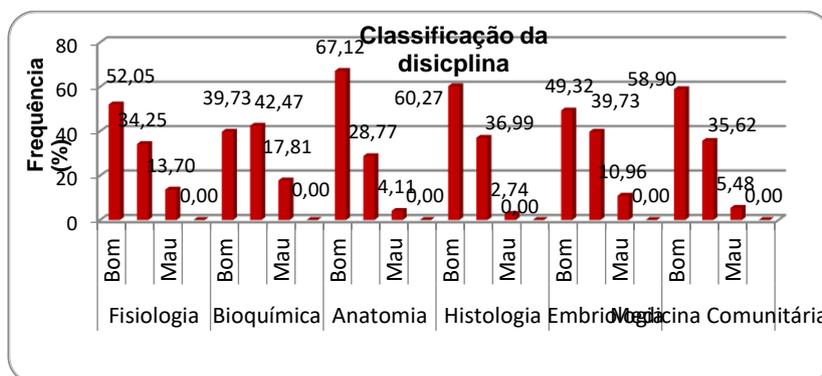
Gráfico N°18. Qualidade atribuída as aulas práticas na formação básica geral.



3. Instrumento de avaliação. Os resultados aparecem no anexo 5, tabela nº 18-22.

a) Ciclo básico

No ciclo básico os estudantes consideraram que a qualidade dos instrumentos de avaliação empregados estava acima dos 52,05% (38), com exceção da Bioquímica com 39,73% (29) e Embriologia com 49,32% (36).

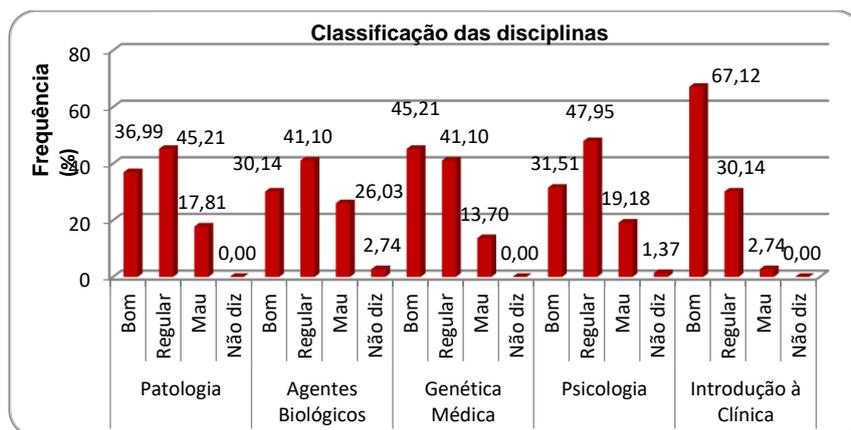


Destacam-se quatro disciplinas com critério de regular acima dos 30,0%, que são: Bioquímica com 42,47% (31), Embriologia 39,73% (29), Histologia com 36,99% (27) e Fisiologia com 34,25% (25), correspondendo com os resultados acadêmicos obtidos, são as disciplinas em que os estudantes apresentaram maiores dificuldades.

a) Ciclo pré-clínico

Em Introdução à Clínica 67,12% (49) considera que a qualidade dos instrumentos de avaliação é boa, nas restantes disciplinas os resultados foram inferiores, destacando-se as de Agentes Biológicos 30,14% (22) e Psicologia 31,51% (23). Nesta disciplina registou-se a maior percentagem regular 47,95% (35).

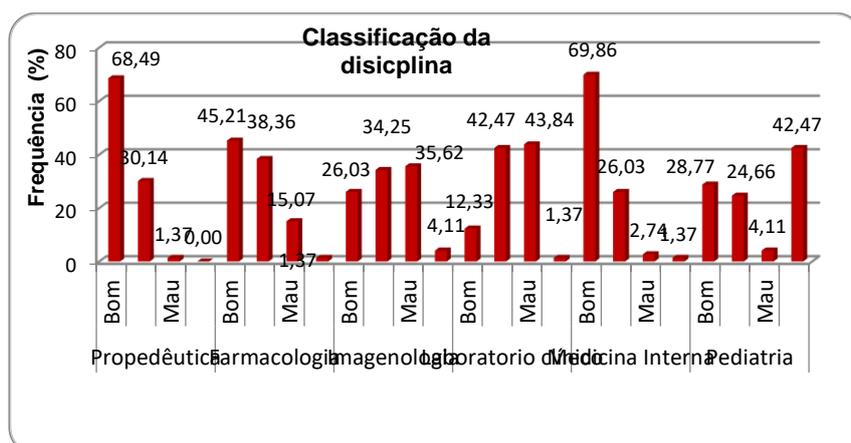
Gráfico N°20. Qualidade atribuída aos instrumentos de avaliação no ciclo pré-clínico



a) Ciclo Clínico I

Observam-se várias disciplinas cuja percentagem de boa qualidade atribuída aos instrumentos de avaliação foi inferior a 30 %, 12,33% (9) em Laboratório Clínico, 15,07% (11) Oftalmologia e Otorrinolaringologia, 17,81% (13) Urologia, 26,03% (19) em Imagenologia,

Gráfico N°21. Qualidade atribuída aos instrumentos de avaliação no ciclo clínico I e II (Pediatria).

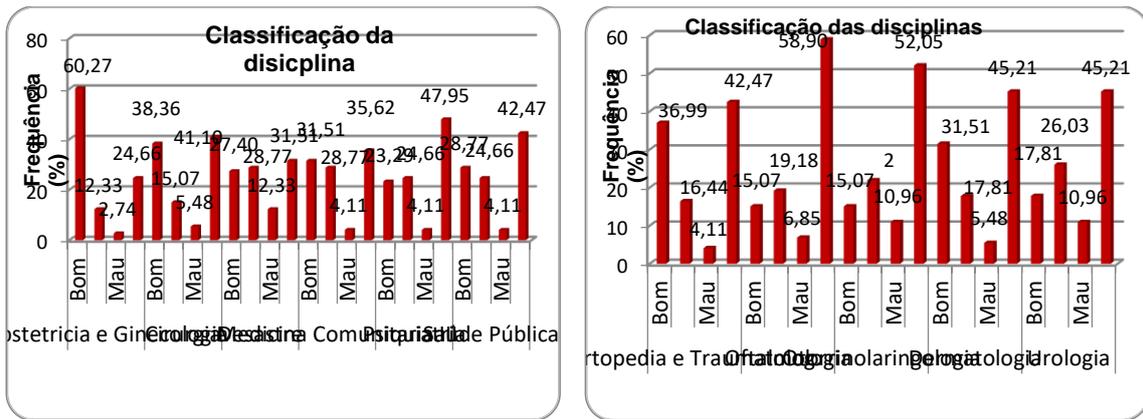


a) Ciclo clínico II

Observam-se as disciplinas de Psiquiatria 23,29% (17), Desastre 27,40% (20) e Saúde Pública 28,77% (21) cuja avaliação de boa qualidade dos instrumentos de avaliação empregados é inferior a 30%.

É importante destacar que só a metade do 4º ano deu a disciplina, daí a elevada percentagem de estudantes que não deu sua resposta; uma vez que, no início do ano lectivo os docentes de várias das disciplinas não tinham chegado ao país, tendo havido a necessidade de se fazer reajustes pertinentes nos horários.

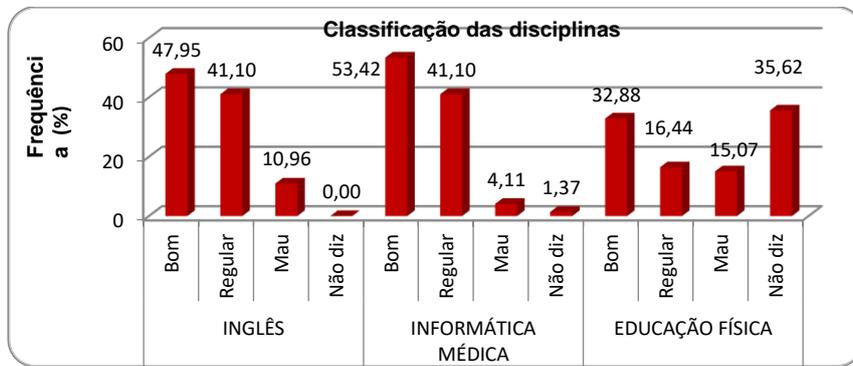
Gráfico N°22. Qualidade atribuída aos instrumentos de avaliação no ciclo clínico II.



a) Formação básica geral

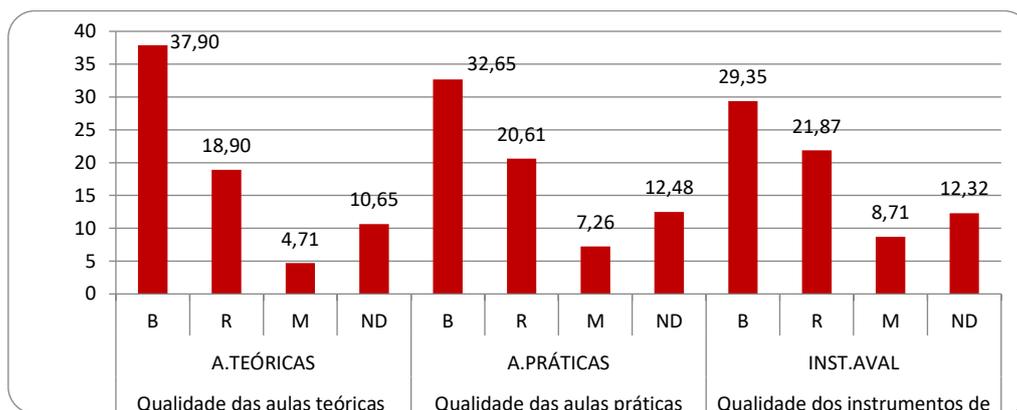
Os instrumentos de avaliação nas disciplinas de formação básica geral foram classificados como bons para informática médica 53,42% (39), Inglês 47,95% (35) e Educação Física 32,88% (24).

Gráfico N°23. Qualidade atribuída aos instrumentos de avaliação na formação básica geral.



Falar de qualidade em educação é complexo porque são muitos os factores que condicionam os processos sociais e individuais, como é o da aprendizagem. Esta complexidade é, ainda, agravada por conta de factores de natureza subjectiva e difíceis de classificar. Entretanto, conforme se descreve no gráfico a seguir, tem-se presente, de forma geral, a qualidade das aulas teóricas, práticas assim como os instrumentos de avaliação aplicados.

Nº24. Valores médios gerais da avaliação da qualidade das aulas teóricas, práticas e instrumentos de avaliação aplicados.



CONCLUSÕES

De um universo de 73 estudantes inqueridos predominou o sexo masculino, a diferença do plasmado nos relatórios das Nações Unidas (2007), quando planteiam que em Angola há um quociente de 103.0 mulheres por 100 homens, e do CENSO populacional de 2014, que teve como resultado um índice de masculinidade para província do Huambo de 90. E a maior percentagem encontra-se no intervalo de 24-28 anos.

31,5% manifestaram ter filhos em relação aos 65,8% que ainda não têm. Quando comparado o número de filhos em ambos os sexos, no sexo feminino 17,81% manifestaram ter de 1 até 5 filhos contra 16,44% dos homens, confirmando-se assim que há uma elevada proporção de adolescentes que tem relações sexuais muito cedo e daí que se refere a uma taxa de fertilidade total (TFT) das mulheres angolanas acima da média africana, sendo a mais elevada de todos os continentes.

Existe diversidade de vias de ingresso para acceder à Faculdade de Medicina, independentemente de observar-se melhor representação do IMS, PUNIV-CE pelo que se considera uma boa adequação do perfil dos estudantes em relação ao perfil de entrada exigido no curso.

Muitos estudantes contam com ajuda familiar, outros são trabalhadores, alguns com mais de uma forma de sustentação, com responsabilidades familiares, procedentes de diferentes regiões do país e, por conseguinte, com diferentes etnias. Isto reflecte que existem estudantes que, por razões financeiras, não conseguem suportar os diversos encargos directos e indirectos que implicam os seus estudos (como livros, alojamento, alimentação, transporte).

A maioria dos estudantes é unânime em dizer que as aulas teóricas, práticas e os instrumentos de avaliação aplicados possuem qualidade de boa a regular no período em estudo, apesar de as percentagens serem inferiores a 40%, o que é um fiel reflexo das dificuldades apresentadas no ciclo clínico e pre-clínico, durante a pandemia da COVID-19, por diferentes motivos fundamentalmente em disciplinas como: Laboratório Clínico, Farmacologia, Imagiologia, Patologia e Medicina de Desastre. Nos meios de ensino, a maioria atribui maior utilidade aos fascículos e notas em aulas em detrimento dos livros e uma elevada percentagem valora o moderado uso da *internet*.

RECOMENDAÇÕES

Identificadas as deficiências encontradas no processo, os docentes tomarão conhecimento das fragilidades, e implementarão acções que permitam ultrapassar as dificuldades a curto, médio e longo prazo dentro do processo docente educativo, como a caracterização dos estudantes com maiores dificuldades, consultas docentes, cursos curtos, entre outros, para poder conduzir de forma adequada o proceso.

Pode-se levar a cabo um trabalho de sensibilização que permita aos estudantes valorar as vantagens do planeamento familiar, educação sexual e a idade adequada para iniciar a vida sexual, tal como os perigos da gravidez precoce ou não desejada.

Deve-se trabalhar mais no sentido de o estudante se ver comprometido com a construção de seu próprio conhecimento, com as actividades de pesquisa e a metodologia da aula invertida, daí que os docentes devem orientar mais e facilitar menos, por formas a que se consiga reverter o quadro actual, muito uso aos fascículos e notas de classe em detrimento dos livros.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Campos, F. (2022). Informe ODS y Educación Superior. Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO (**WHEC2022**): "Reinventando la Educación Superior para un Futuro Sostenible". Barcelona, Espanha, de 18 a 20 Mayo 2022. Planeta formación y Universidades.(p.2). Disponível em: <<https://en.unesco.org/sites/default/files/whc2022-concept-note-es.pdf>>. Acessado em: 24 de maio de 2023.
2. PDN. Plano de desenvolvimento nacional 2018-2020. Vol.1. Abril de 2018. Disponível em: <<https://www.ucm.minfin.gov.ao/cs/groups/public/documents/document/zmlu/njax/~edisp/minfin601408.pdf>>. Acessado em: 24 de maio de 2023.
3. Diário da República I Série- N.º 133. Decreto Presidencial n.º 203/18, de 30 de Agosto.(2018). Regime Jurídico de Avaliação e Acreditação da Qualidade das Instituições de Ensino Superior.
4. Silva, Eugénio; Mendes, Maria. Avaliação institucional e regulação estatal das Universidades em Angola. Educação, Sociedade e Culturas, nº 33, Set-2011, 89-106. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344396805_Avaliacao_institucional_e_regulacao_estatal_das_universidades_em_Angola>. Acessado em: 20 maio de 2023.
5. López Argudín, Lexandra; Sanfiel Vasseur, Loida; Mendes Sambalundo, António. Caracterização socio-demográfica e qualidade de alguns indicadores do PDE desde o perfil dos estudantes da Faculdade de Medicina, Huambo 2009-2012. AGOSTO CIENTÍFICO 2013
6. López Argudín, Lexandra. Alguns indicadores da qualidade do Processo Docente Educativo a partir do perfil dos estudantes do primeiro ano da Faculdade de Medicina, Huambo 2009-2014. AGOSTO CIENTÍFICO 2014. Faculdade De Ciências Agrárias "CHIANGA" ,De 14 A 15 de Agosto 2014
7. Benítez Poo, Sixto Alberto; Crespo González, Yoel; Alejo Rivera, Pedro Luis; Díaz Mendoza, Alberto; Valdés Cabrera, Odalys. La satisfacción lograda en los estudiantes por cada asignatura. Filial de Ciencias Médicas "Elena Fernández Castro", SUM Sandino, Pinar del Río, Cuba. Disponível em: <<https://www.monografias.com/trabajos91/satisfaccion-lograda-estudiantes-cada-asignatura/satisfaccion-lograda-estudiantes-cada-asignatura>>. Acessado em: 14 maio de 2023.
8. Barreno-Freire, Segundo; Haro-Jácome, Oswaldo; Martínez-Benítez, Jenny; Borja-Naranjo, Germania. Análisis de factores determinantes en el rendimiento académico del estudiantado de la Facultad de Filosofía-Universidad Central del Ecuador. Vol. 5 Núm. 2 (2022); Revista Cátedra DOI: <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i2.3552>. Disponível em: <<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/3552>>. Acessado em: 20 junho de 2023.
9. Assis, Maria Cristina. Metodologia do Trabalho Científico (on line). Recife: junho 2012. Disponível em (30 jun 2012).
10. CAA da FMUJES. Relatório de Autoavaliação da FMUJES. Junho 2023.
11. CENSO 2014. Resultados definitivos - Luanda - INE. Disponível em: <https://www.ine.gov.ao/Arquivos/arquivosCarregados/Carregados/Publicacao_637981512172633350.pdf>. Acessado em: 10 junho de 2023.
12. EPF. Proposta de Estratégia de Planeamento Familiar 2014-2019. Luanda, Angola. Pathfinder International e USAID. Disponível em: <https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00M48N.pdf> Acessado em: Abril de 2023.
13. Nascimento, A. Prefácio. in Secretaria de Estado para o Ensino Superior. Linhas Mestras para a Melhoria da Gestão do Subsistema do Ensino Superior. Luanda. 2005.
14. Barbosa. R.Mendes, Maria da Conceição; Alves da Siva, Eugénio. (XI CONLAB) XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais Diversidades e (Des) igualdades. Avaliação da qualidade e qualidade da avaliação na Universidade Agostinho Neto (Angola). Salvador, 07-10 agos. 2011. UFBA –PAF I e II
15. Jornal de Angola. Taxa de fecundidade no país é das mais altas do mundo. 2018. Disponível em: <<https://www.jornaldeangola.ao/ao/noticias/detalhes.php?id=402717>>. Acessado em: 25 maio de 2023.

16. WDI. World Development Indicators. Taxa de fertilidade de Angola, Moçambique e Argélia, 2020 Disponível em: <<https://www.google.com/search?client=opera&q=taxa+de+fertilidade+das+mulheres+angolana&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8>>. Acessado em: 24 maio de 2023.
17. Villers Aispuro, Roberto. (2022). El futuro de la Educación Superior. Propuestas globales para la III Conferencia Mundial de Educación Superior de la Unesco 2022. México, Ciudad de México ANUIES, Dirección de Producción Editorial. Disponível em: <[El futuro de la Educación Superior. Propuestas globales para la III Conferencia Mundial de Educación Superior de la Unesco 2022 | EU-LAC Foundation \(eulacfoundation.org\)](#)>. Acessado em: 24 maio de 2023.

PREVALÊNCIA DE ANEMIAS EM CRIANÇAS DOS 0 AOS 5 ANOS NO CENTRO MATERNO INFANTIL DA MINEIRA DE OUTUBRO A DEZEMBRO DE 2022

PREVALENCE OF ANEMIA IN CHILDREN FROM 0 TO 5 YEARS OF AGE AT THE MOTHER AND CHILD CENTER IN MINEIRA FROM OCTOBER TO DECEMBER FROM 2022

Sadraque Armando*

1º ORCID: Sadraquearmando16@gmail.com

Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo-Angola. Email para correspondência: Sadraquearmando16@gmail.com

RESUMO

A anemia é uma das causas de baixo desenvolvimento infantil, falta de atenção escolar e baixa produção laboral, resultando num problema em escala maior que é o baixo índice económico de um país. Necessidades há de se combater esse problema de saúde pública no país, para melhorar a qualidade de vida da população. Então, realizou-se uma pesquisa em uma unidade hospitalar a partir de um levantamento de 186 resultados de diagnósticos de anemia, de ambos sexos, com faixa etária dos 0 aos 5 anos de idade, em um Laboratório de Análises Clínicas no Centro Materno Infantil da Mineira, na província do Huambo, município do Huambo, no último trimestre do ano de 2022. Determinou-se uma prevalência de anemia de 89% com maior número de casos pacientes de 2 anos, maior ocorrência em pacientes do sexo feminino e elevados registos de anemia no mês de dezembro. Avaliou-se que em média o nível de concentração de anemia varia de 6-7g/dL, variando assim de moderada a grave. Portanto, sugeriu-se uma estratégia de combate à alta prevalência da anemia baseada no programa da OMS e no programa sugerido pelo INACG.

Palavras-chave: Anemia, Hemoglobina e Prevalência.

ABSTRACT

Anemia is one of the causes of low child development, lack of school attention and low labor production, resulting in a problem on a larger scale, which is a country's low economic index. It is necessary to combat this public health problem in the country, to improve the population's quality of life. So, research was carried out in a hospital unit based on a survey of 186 results of anemia diagnoses, of both sexes, aged 0 to 5 years, in a Clinical Analysis Laboratory at the Centro Materno Infantil da Mineira, in the province of Huambo, municipality of Huambo, in the last quarter of 2022. A prevalence of anemia of 89% was determined with a higher number of cases in 2-year-old patients, higher occurrences in female patients and high records of anemia in the Month of December. Generally, on average, the concentration level of anemia varies from 6-7g/dL, thus ranging from moderate to severe. Therefore, a strategy to combat the high prevalence of anemia was suggested based on the WHO program and the program suggested by INACG

Keywords: Anemia, hemoglobin and prevalenc

I - INTRODUÇÃO

Anemia é a baixa concentração de hemoglobina, hematócrito e/ou o número de eritrócitos circulantes em relação aos limites estabelecidos como normais. Os limites de referência da concentração de hemoglobina no sangue variam de acordo com a população analisada, pois, depende de factores diversos como idade, sexo, condições ambientais e hábitos alimentares, por depender de vários factores, a implementação de valores de referência em cada população diferente é uma necessidade, mas difícil de colocar em prática. (OMS, 2022) (Santis, 2019)

Dentro do contexto mundial, a anemia constitui um problema de Saúde Pública, devido a diversos factores (Fançony, Lavinha, Brito e Barros, 2020). Um problema de Saúde Pública que não é só nacional como internacional, que afecta maioritariamente determinados grupos etários como crianças menores de 5 anos e mulheres grávidas ou em idade reprodutiva (Abaynew, Ali e Taye, 2023). A razão desse mesmo problema de Saúde Pública surgiu a necessidade de investigar o diagnóstico dessa enfermidade numa unidade de saúde que atende uma determinada comunidade. Pela pouca pesquisa realizada sobre o referido tema nas nossas comunidades, surgiu a necessidade de se buscar dados e respostas que visem dar um maior realce para a busca de soluções para o determinado problema de saúde. Assim, o levantamento desse referido tema visa o aperfeiçoamento de soluções para a melhoria da qualidade de vida da população em geral. Auxiliando o programa da OMS com o tema: "Acelerar a redução da anemia". (OMS, 2023). Assim sendo, levanta-se a seguinte questão: Qual é a prevalência da anemia em crianças dos 0 aos 5 anos no Centro Materno Infantil da Mineira diagnosticados de Outubro a Dezembro de 2022?

Objectivo geral

Determinar a prevalência da anemia em crianças dos 0 aos 5 anos de idade no Centro Materno Infantil da Mineira de Outubro a Dezembro de 2022.

Objectivos específicos

- ▶ - Analisar o número de casos com base nos factores determinantes da saúde;
- ▶ - Avaliar o grau de anemia registado com base nos valores pré-estabelecidos;
- ▶ - Elaborar propostas de resolução ou manutenção com base nos resultados obtidos.

II - MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa de natureza aplicada, caracterizada como um estudo quantitativo descritivo transversal, foi realizado num Laboratório de Análises Clínicas no Centro Materno Infantil da Mineira, na província do Huambo, município do Huambo, com critério de inclusão, pacientes atendidos no último trimestre do ano de 2022. O Universo em estudo é composto por pacientes anémicos com idades compreendidas entre 0 a 5 anos de idade, atendidos no Laboratório do Centro Materno Infantil da Mineira. Foram incluídos na amostra todos os pacientes com idade de 0 a 5 anos de idade com hemoglobina inferior a 11g/dL. Pacientes com mais de dois diagnósticos de anemia foram excluídos do estudo.

Os exames de concentração de hemoglobina foram realizados por punção digital, no fotómetro de hemoglobina portátil operado por bateria de marca *Mission* com a REF C111-2021. Foram seleccionados aqueles que apresentavam concentrações de hemoglobina abaixo dos valores de referência.

Foram estimadas as taxas de prevalência usando métodos matemáticos baseados na fórmula:

$$P = \frac{\text{Número de pessoas com evento de interesse}}{\text{População sob risco de apresentar o evento de interesse em determinado tempo}} \times 100$$

No estudo foram avaliadas variáveis como: idade, sexo, e morada.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Definição. Anemia, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é a condição na qual o número de eritrócitos ou o nível de hemoglobina circulante está abaixo dos valores considerados normais para a idade, o sexo, o estado fisiológico e a altitude. (OMS, 2022) Ou ainda, Abaynew define funcionalmente a anemia como a insuficiência da massa eritrocitária em fornecer oxigénio em quantidades suficientes aos tecidos periféricos. (Abaynew, Ali, Taye, 2023)

Fisiopatologia. A hemoglobina é responsável pelo transporte de oxigénio aos tecidos e quando há insuficiência de hemoglobina, haverá uma diminuição da capacidade do sangue de transportar oxigénio para os tecidos do corpo, provocando, conseqüentemente, uma hipoxia tecidual. Isso resulta em sintomas como fadiga, fraqueza, tontura e falta de ar, entre outros. Podendo resultar em mortalidade neonatal e perinatal, baixo peso à nascença, nascimento prematuro e atraso no desenvolvimento infantil. As causas mais comuns de anemia incluem deficiências nutricionais, particularmente deficiência de ferro, embora deficiência de folato, vitaminas B12 e A também sejam causas importantes; hemoglobinopatias; doenças infecciosas, como malária e tuberculose também são causadoras dessa patologia. (OMS, 2022), (Chaparro & Suchdev, 2019), (Chaveco, M & González, N, 2017)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que existe anemia quando a concentração de hemoglobina é inferior aos seguintes valores:

- ▶ Crianças de 6 meses a 6 anos ————— 11 g/dL
- ▶ Crianças de 6 a 14 anos ————— 12 g/dL
- ▶ Jovens adultos ————— 13 g/dL
- ▶ Mulher adulta, não grávida ————— 12 g/dL
- ▶ Mulher adulta, grávida ————— 11 g/dL (Santis, 2019)

Classificação. As anemias enquadram-se em 3 tipos de classificações, quanto à sua morfologia, quanto ao tempo de instalação e quanto à sua causa. Quanto à morfologia elas podem ser **microcíticas, normocíticas e macrocíticas**, quanto ao tempo de instalação elas podem ser **agudas ou crónicas** e quanto à sua causa elas podem ser por **diminuição da produção, por aumento da destruição** dos eritrócitos e por **perda aguda de sangue**. (Chaveco & González, 2017) (Santis, 2019)

Diagnóstico. O diagnóstico da anemia é feito avaliando as concentrações de hemoglobina no sangue. Nos laboratórios é avaliado através do método directo de cianometahemoglobina ou com um fotómetro de hemoglobina portátil operado por bateria (usando o método de azida-metaemoglobina) usando com mais frequência no campo. (OMS, 2023)

Epidemiologia. A anemia é considerada um problema de saúde pública global que afecta particularmente crianças e mulheres grávidas. A OMS estima que **42%** das crianças menores de 5 anos de idade e **40%** as mulheres grávidas em todo mundo são anémicas. (OMS, 2022): os relatórios da OMS, também apontam que **57%** das mulheres grávidas em África são anémicas e **48%** das mulheres não grávidas são anémicas, juntamente **66%** das crianças também enquadram-se na mesma condição (OMS, 2022) Já em Angola, a prevalência da anemia em crianças dos 6 aos 59 meses de idade, em 2019 foi de **62,4%**, um aumento significativo em relação aos registos dos anos anteriores. Também uma das taxas mais altas do continente africano. (OMS, 2023)

III - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados **186** exames de hemoglobina, dos quais **165** deram resultados abaixo dos valores de referência. Dentro dos 165 pacientes diagnosticados com hemoglobina abaixo dos valores

de referência, 80 foram do sexo masculino e 89 do sexo feminino. Dos quais apenas foram seleccionados pacientes dos 0 aos 5 anos de idade. Sendo a maior prevalência nos pacientes de 1 e 2 anos de idade. (Tabela 1). Observando-se assim uma taxa de prevalência de 89% em crianças de 0 a 5 anos de idade naquela unidade hospitalar.

Tabela 1 – Valores absolutos e prevalência de pacientes diagnosticados com anemia

Idade	Sexo	OUT	NOV	DEZ	Subtotal	Total	Prevalência
0 ano	Masculino	3	4	7	14	28	97%
	Feminino	2	2	10	14		
1 ano	Masculino	1	8	10	19	37	78%
	Feminino	2	4	12	18		
2 anos	Masculino	6	7	11	24	43	87%
	Feminino	4	6	9	19		
3 anos	Masculino	1	3	8	12	34	94%
	Feminino	6	8	8	22		
4 anos	Masculino	1	0	0	1	11	92%
	Feminino	1	4	5	10		
5 anos	Masculino	4	0	2	6	12	86%
	Feminino	0	4	2	6		
Total		31	50	84		165	89%

Fonte: Livro de registros do laboratório de análises clínicas da unidade hospitalar.

Observando os dados apresentados com base a variável idade, detectou-se um maior número de caso em pacientes de 2 anos de idade, com **43** número de casos e um menor número de casos em crianças de 5 anos de idade com **12** número de casos registados.

Várias são as causas de anemias, das quais a deficiência de ferro é a que mais predomina, precedendo outras causas primárias, tais como: distúrbios hereditários dos glóbulos vermelhos, infecções como esquistossomose, helmintíases, malária e tuberculoses e enfermidades crónicas (Júnior, 2016) (Hess, Owais, Jefferds, Young, Cahill, & Rogers, 2023) (Santis, 2019). Dentro das anemias mais prevalentes, das quais fazem parte as anemias por deficiências nutricionais, as causas são: ingestão alimentar inadequada, aumento das perdas de nutrientes, absorção prejudicada e metabolismo alterado de nutrientes. (Chaparro & Suchdev, 2019).

Em relação ao sexo detectou-se um maior número de casos diagnosticados em pacientes do sexo feminino com **89** casos diagnosticados e menor número de casos em pacientes do sexo masculino com **76** casos diagnosticados.

Em relação aos meses estudados, houve maior número de ocorrência no mês de Dezembro, com **86** casos diagnosticados, em relação aos outros meses como o Outubro com **31** e o Novembro com **53**.

E com base à distribuição por meses, 50% foram registados no mês de Dezembro, 30% no mês de Novembro e 20% no mês de Outubro. Analisando sobre a perspectiva dos factores determinantes da saúde, mais intrinsecamente os factores socioeconómicos, a OMS estima que maiores taxas de prevalência foram detectadas em países ou zonas em desenvolvimento ou subdesenvolvidas e também com precárias condições de alimentação e saneamento básico, o que nos levou a observar as zonas em que os pacientes observados residem. Observou-se que esses pacientes têm moradas em zonas como Ngongowinga, Caululu, Kapango, São Luís e Sumi, Fátima, Salumenhe e Sassonde (Tabela 2), locais estes que muitos apresentam um nível socioeconómico baixo. (OMS, 2022)

Tabela 2- Valores absolutos e prevalência segundo a variável morada.

Morada	Total	Prevalência
Barga	5	100%
Capango	24	86
Caululu	8	80%
Fátima	8	88%
Salumenhe	9	81%
Ngongowinga	23	85%
Sassonde	12	85%
Sumi	17	94%

Fonte: Livro de registos do laboratório de análises clínicas da unidade hospitalar.

Assim, também se fez uma pesquisa para se saber as causas associadas ao elevado registo de casos de anemia e verificou-se que ela em muitos casos, está associada às parasitoses, muitas delas por *Plasmodium Falciparum*, que é um parasita bastante prevalente naquela unidade hospitalar e não só, segundo a base de dados da unidade em estudo, associado à anemia pela capacidade de sequestro e destruição dos glóbulos vermelhos. As parasitoses intestinais são factores que favorecem o desenvolvimento das anemias, tanto pela má absorção de nutrientes causadas pela instalação de parasitas intestinais, quanto pela absorção de nutrientes por esses. (Júnior, 2016) (Chaparro & Suchdev, 2019).

Avaliando o grau e a intensidade das anemias verificou-se como valor mínimo da concentração de Hemoglobina 3g/dL considerada anemia com risco de morte, detectou-se como máxima concentração de 12 g/dL considerado valor normal de Hb para crianças menores de 6 anos e média de 6-7 g/dL considerada anemia moderada á grave. (Pinheiro, 2023).

Como medidas de resolução da elevada taxa de prevalência da anemia em crianças dos 0 aos 5 anos, propôs-se 2 medidas voltadas para efeitos distintos. Para um efeito a médio prazo, em alguns contextos se adopta a administração de ferro por via oral ou ainda a suplementação de alimentos com ferro, mas a medida mais adoptada ou ainda moderna promovida pela UNICEF no combate à desnutrição severa é o uso do produto chamado de Sprinkles ou RUFT, que traduzindo significa Alimento Terapêutico Pronto Para Uso, que é um sachê composto por 15 micronutrientes. Terapia bastante completa, de fácil aceitação e utilização pelas famílias pobres, que olhando para a população do nosso estudo, essa seria uma medida eficaz, adaptável e de fácil implementação a curto prazo. Os ingredientes do RUFT incluem leite em pó, açúcar, manteiga de amendoim, óleo vegetal, vitaminas e minerais. Outra característica bastante vantajosa é a capacidade de ser conservado sem refrigeração e ser servido sem nenhum preparo (Schoonees, Lombard, Musekiwa, Nel & Volmink, 2019) (UNICEF, 2012)

Outra proposta com efeito a longo prazo é baseada na reeducação alimentar sugerida pelo Grupo de Consultoria Internacional sobre Anemias de Origem Nutricional (INACG), e no Plano de Intervenção para Redução da Anemia proposto pela OMS em 2023, depois dos esforços e planos de combate à anemia estarem estagnados. As 2 propostas se assemelham, embora difiram na sua complexidade, baseiam-se no incentivo ao consumo de alimentos ricos em ferro, incentivo ao aleitamento materno, melhores sistemas de saneamento básico, assistência médica para todos, o control de parasitoses intestinais, criação dos programas de suplementação de ferro em doses profiláticas aos grupos de risco e protecção social dos grupos de riscos. Essas são as estratégias que são consideradas melhores a longo prazo e de menor custo, um conjunto de estratégias que é adequado ao nosso sistema de saúde, pois, não resultaria em elevados custos por parte de órgãos competentes e que estaria intrinsecamente relacionada simplesmente ao modo e estilo de vida da população. (Dimas, 2010) (OMS, 2023).

IV – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base aos factores determinantes da saúde-factores biológicos e socioeconómicos, conclui-se que o aumento das necessidades de ferro pelo crescimento acentuado e pela expansão da massa eritrocitária, está intimamente relacionado ao risco do aumento da prevalência da anemia em crianças menores de 5 anos. Porém, com base aos factores socioeconómicos, o risco do aumento da prevalência e do elevado número de casos na unidade em estudo está relacionado com os níveis de saneamento básico, precárias condições de alimentação e o local ou zona de residência.

Também se determinou que, em média, o nível de concentração de Hemoglobina varia de 6-7 g/dL- de anemia moderada a grave.

Portanto, sugeriu-se uma estratégia de combate à alta taxa de prevalência da anemia, baseada no programa aplicado pela OMS e incentivada pela UNICEF e também no programa sugerido pelo Grupo de Consultoria Internacional sobre Anemias de Origem Nutricional (INAAG) e do Plano de Aceleração da redução da anemia. Baseando-se em prespectivas de acções diferentes, um de efeito a médio prazo e outro a longo prazo.

V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 OMS.Anemia..https://www.who.int/healthtopics/anaemia#tab=tab_1. 2022
- 2 Gil Cunha De Santis. Anemia.Creative Commons Attribution. 2019. <https://orcid.org/0000-0001-9915-447X>
- 3 Fançony C., Lavinha J., Brito M., Barros H. Anemia in preschool children from Angola: a review of the evidence. *Porto Biomed J.* 2020 Feb 11,5(1):e60. Pag 1
- 4 Abaynew, Y., Ali, A., Taye, G. Et Al. Prevalência e tipos de anemia entre pessoa com tuberculose em África. *Sci Rep* 13, 5385 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32609-1>
- 5 OMS. Accelerating anaemia reduction: A comprehensive framework for action. 2023.ISBN:978-92-4-007403-3. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240074033>. Accessed 12 September 2023
- 6 Chaparro Cm, Suchdev Ps. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low – and middle-income countries. *Ann NY Acad Sci.* 2019 Aug;1450(1):15-31. Doi: 10.1111/nyas.14092. Epub 2019 Apr 22. PMID: 31008520; PMCID: PMC6697587
- 7 Chaveco, M & González, N, Roca Goderich. *Medicina Interna.* 5ª Edição. Havana. ECIMED Editorial Ciências Médicas. 2017
- 8 OMS.Prevalenciadaanemia.[https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-\(\).2023](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-().2023)
- 9 Santos Júnior, Cruz Neto, Sousa Cristo, Vandesmet. Anemia associada às parasitoses intestinais. *Revista interfaces.* 2016
- 10 Hess, S. Y., Owais, A., Jefferds, M. E. D., Young, M. F., Cahill, A., & Rogers, L. M. (2023). Accelerating action to reduce anemia: Review of causes and risk factors and related data needs. *Ann NY Acad Sci.*, 1523. 11 – 23. <https://doi.org/10.1111/nyas.14985>
- 11 Pinheiro P., 10 Sintomas da Anemia (Aguda e Crônica).<https://mdsaude.com/hematologia/sintomas-da-anemia/>. 2023
- 12 Schoonees, A., Lombard MJ, Musekiwa A, Nel E, Volmink J. Ready-to-use therapeutic food (RUTF) for home-based nutritional rehabilitation of severe acute malnutrition in children from six months to five years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 5. Art. No.: CD009000. DOI:10.1002/14651858.CD009000.pub3. Accessed 12 September 2023
- 13 UNICEF. Nossas crianças sem anemia. 2012. www.unicef.com
- 14 Dimas K., Anemia Ferropriva: Uma doença prevalente na Infância, uma doença de Saúde Pública. 2010.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO – LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

CLINICAL - LABORATORY DIAGNOSIS OF MENINGITIS: A COMPARATIVE ASPECT BETWEEN BACTERIAL AND VIRAL MENINGITIS

Pedro Raúl Feliciano ^{1*}; Domingas Njanja Estevão de Vaz ²; Jeorgino Marcos Júlio Agostinho ³; Arlindo da Costa Afonso⁴

1* ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6797-7080>

2* ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2475-1503>

3* ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5025-4112>

4* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0592-0378>

^{1, 2 e 3} Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo-Angola. * E-mail para correspondência: pedrofeliciano@live.com.

RESUMO

A meningite é uma infecção caracterizada pelo surgimento de processos inflamatórios nas meninges, em decorrência de diversos agentes infecciosos e não infecciosos. Afeta aproximadamente 1,2 milhões de pessoas no mundo e é responsável por cerca de 135 mil mortes por ano. Os achados clínicos e laboratoriais da meningite tornam-se indispensáveis para o tratamento e interrupção da cadeia de transmissão, bem como a redução da alta morbimortalidade registadas de Janeiro a Dezembro de 2022, razão pela qual abordou-se a temática Diagnóstico Clínico e Laboratorial da Meningite: um aspecto comparativo entre a meningite bacteriana e viral, cujo o objectivo foi de analisar a eficiência dos métodos diagnósticos utilizados no Hospital Geral do Huambo. Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo e para a realização desta investigação foram utilizados dados fornecidos pelo Departamento de Estatística do Hospital geral do Huambo, os processos clínicos também constituíram fonte primária de obtenção de dados, além de entrevistas aplicadas aos profissionais da carreira médica, biomédica e de enfermagem, respectivamente. De entre os resultados obtidos, registaram-se 259 casos de meningite com predomínio em pacientes do sexo masculino, sendo os mais acometidos o grupo etário de 0 - 5 anos de idade. Observou-se predominância, da meningite bacteriana em relação à viral, e maior número de óbitos em relação a pacientes recuperados.

Palavras-chave: Meninges, Infecção, Diagnóstico

ABSTRACT

Meningitis is an infection characterized by the emergence of inflammatory processes in the meninges, as a result of various infectious and non-infectious agents. It affects approximately 1.2 million people worldwide and is responsible for around 135,000 deaths per year. The clinical and laboratory findings of meningitis become essential for the treatment and interruption of the chain of transmission, as well as the reduction of the high morbidity and mortality recorded from January to December 2022, which is why the topic of Clinical and Laboratory Diagnosis of Meningitis was addressed: a comparative aspect between bacterial and viral meningitis, whose objective was to analyze the efficiency of the diagnostic methods used at the General Hospital of Huambo. This is a retrospective descriptive study and data provided by the Statistics Department of the General Hospital of Huambo were used to carry out this investigation. Clinical processes also constituted the primary source of data collection, in addition to interviews applied to professionals in the medical career, biomedical and nursing, respectively. Among the results obtained, 259 cases of meningitis were recorded, predominantly in male patients, with the most affected being the 0 - 5 year old age group. There was a predominance of bacterial meningitis in relation to viral meningitis, and a greater number of deaths in relation to recovered patients.

Keywords: Meninges, Infection, Diagnosis

1 – INTRODUÇÃO

O encéfalo e a medula espinal são envoltos de membranas denominadas meninges, que servem para sua protecção. As meninges são formadas por três camadas: a pia-máter, aracnoide e dura-máter. A meningite é caracterizada pelo surgimento de processos inflamatórios nas meninges, em decorrência de diversos agentes infecciosos e não infecciosos (Rodrigues da Silva, Veloso, Junior, & Cutrim, 2018).

As meningites compõem o quadro de doenças sérias, que se convertem em grande problema na saúde pública mundial. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que ocorram, aproximadamente 1,2 milhões de casos e 135 mil mortes por meningite a cada ano no mundo (Ceará, 2018).

A distribuição da meningite é mundial e sua incidência varia conforme a região. Nos últimos 10 anos, epidemias de meningite ocorreram em todas as regiões do mundo, embora mais comumente no “Cinturão africano da meningite”, que abrange 26 países da África Subsaariana, que se estende por todo o continente africano, do Senegal à Etiópia durante a estação das secas (de dezembro a junho). A alta incidência e prevalência da doença em África está relacionada à existência de aglomerados, aos aspectos climáticos, à circulação do agente no ambiente e às características socioeconômicas (OPAS, 2021).

A depender do agente etiológico, as meningites podem ter origem bacteriana, viral, fúngica ou parasitária, para o tratamento do paciente com meningite e a interrupção da cadeia de transmissão é necessário que se tenha em conta os achados clínicos e laboratoriais da meningite, sobretudo da bacteriana que muitas as vezes se sobrepõem aos da meningite causada por vírus, microbactérias, fungos ou protozoários.

Em Angola, de acordo aos dados da OMS observou-se a presença endêmica de meningite com 126 casos registados no primeiro semestre de 2022, afectando sobretudo a população mais vulnerável, com incidência para as crianças na província do Huambo (Gambo, 2022). Para a mesma província, de acordo aos dados do Departamento de Estatística do Sistema de Saúde do Hospital Geral do Huambo (2023), observaram-se 146 óbitos no período de Janeiro a Dezembro de 2022 e a maioria são do sexo masculino. Diante desta situação, a presente pesquisa teve como objectivo analisar a eficácia dos métodos de diagnóstico da meningite bacteriana e viral utilizados no HGH.

OBJECTIVOS

Geral

Analisar a eficiência dos métodos de diagnóstico da meningite bacteriana e viral utilizados no Hospital Geral do Huambo durante o ano de 2022.

Específicos

- ▶ Descrever as manifestações clínicas das meningites.
- ▶ Caracterizar os métodos diagnósticos de meningite utilizados no Hospital Geral Huambo.
- ▶ Identificar a prevalência de casos de Meningite provenientes na base de dados do HGH.

1.1 – Fisiopatologia da meningite

Nas meninges existem três camadas de tecido conjuntivo, que envolvem e protegem o encéfalo e a medula espinal. A camada mais superficial e mais espessa é a dura-máter, ela envolve o encéfalo e a medula espinal. A túnica meníngea intermedia é a aracnóideia muito fina e delgada sob ela se encontra o espaço subaracnoídeo cheio de líquido cefalorraquídeo, ela liga-se muito estreitamente à superfície do encéfalo e medula espinal, a pia-mater camada mais interna, suporta os plexos coroides que fabricam o líquido cefalorraquídeo a partir do plasma sanguíneo. (Ramé & Thérond, 2012)

A fisiopatologia da meningite se inicia na nasofaringe após a colonização. Ocorre a replicação no espaço subaracnoídeo e há uma liberação de componentes bacterianos e virais que atingem o endotélio cerebral, que vão desencadear um processo inflamatório com liberação de citocinas. (Pinheiro, Obara, & Perez, 2020)

1.2 – Quadro Clínico da Meningite

A meningite, de modo geral, manifesta-se com febre de início súbito, cefaleia, prostração, náuseas, vômitos, hiporexia, rigidez de nuca, mialgia, agitação, fotofobia, e sinais meníngeos, a tríade: Febre, rigidez de nuca e mudanças no estado mental não é tão comum nos jovens, apresentando-se com mais frequência em pacientes maiores de 60 anos. Já nos neonatos e lactentes o quadro é caracterizado por irritabilidade, baixa aceitação da dieta, hipertonia/ hipotonia, febre, convulsões, choque séptico, abaulamento da fontanela e grito meníngeo. A presença de rigidez da nuca quase nunca está presente. (SANAR, 2021).

2 – METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com características retrospectivas. No mesmo foram utilizadas fontes secundárias de pesquisa, sobretudo, literatura especializada no assunto, através de livros e artigos obtidos pelo Google Acadêmico e pela biblioteca digital de livre acesso SCIELO. Os dados foram obtidos junto do Departamento de Estatística do Sistema de Saúde do Hospital Geral do Huambo, bem como através de informações obtidas por meio dos processos clínicos de pacientes acometidos pela meningite e de entrevistas com profissionais de saúde afectos às secções de Pediatria, Medicina e Laboratório Clínico do HGH.

O presente estudo contou com um universo de 342.923 pacientes atendidos nos mais variados serviços do Hospital Geral do Huambo (HGH), e uma amostra representativa de 259 pacientes diagnosticados com meningite, dos quais 145 do sexo masculino e 114 do sexo feminino, distribuídos em grupos etários de 0 a 97 anos de idade.

Utilizamos as ferramentas do Microsoft Office para o processamento e análise dos dados. Os resultados foram organizados em tabelas, gráficos e texto descritivo. É importante ressaltar que essa pesquisa obedeceu aos padrões éticos e deontológicos, preservando a identidade dos pacientes. Tivemos como recurso a materiais: livros, computador, esferográficas, folhas, recursos monetários e outros.

3 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.3 – Casos de Meningite no H.G.H de Janeiro a Dezembro de 2022.

Tabela 1: Casos de Meningite no H.G.H. de Janeiro a Dezembro de 2022

Sexo	Meses											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
M	6	9	7	8	5	19	27	17	13	18	12	4
F	1	11	7	6	8	10	14	15	12	13	11	6
Total	7	20	14	14	13	29	41	32	25	31	23	10

Fonte: Base de dados Estatístico do H.G.H.

De acordo a *tabela 1*, de Janeiro a Dezembro de 2022, foram diagnosticados 259 casos de meningite no H.G.H, com média anual de 21,6 casos. O mês de Julho foi responsável pelo maior número, com 41 casos que corresponde a 15,8% seguido pelo mês de Agosto e Junho com 32 e 29 casos, respectivamente.

De referir que, o período com maior incidência de casos de meningite coincide com a época do ano da estação Seca (Cacimbo), que corresponde ao período de Maio a Setembro. Durante esse período são registadas as menores temperaturas, com altos valores de humidade relativa, que de acordo com o Plano Provincial de Desenvolvimento Sanitário do Huambo 2013 – 2017, esta situação de humidade

relativa em toda extensão da Província do Huambo predispõe ao surgimento frequente dos casos de doenças respiratórias agudas. Por sua vez, o Relatório sobre a Saúde na Região Africana da (OMS, 2014) apontou também que a África Subsariana carrega um grande fardo de doenças infecciosas, muitas delas sensíveis ao clima como é o caso da meningite, paludismo, dengue, etc. Por outro lado, a menor média mensal verificada ocorreu nos meses de Janeiro e Dezembro com 7 e 10 casos respectivamente, explicando-se pelo facto de estes meses fazerem parte da estação climática chuvosa em Angola que corresponde ao período mais quente e que ocorre entre os meses de Outubro e Abril. (GOVERNO DE ANGOLA, 2017)

Quanto aos microrganismos patogênicos causadores das meningites, as bactérias se sobrepuseram aos vírus trazendo uma incidência de meningite bacteriana com cerca de 229 casos dos 259 casos diagnosticados no H.G.H.

3.4 – Frequência de casos de Meningite por sexo e diferentes grupos etários no H.G.H

Do total de casos de meningites diagnosticados no H.G.H, o sexo masculino com 55,6%, sobrepondo-se ao sexo feminino com 45,4% e o grupo etário correspondente dos 0 aos 5 com 153 casos registaram o maior número de casos de meningites diagnosticados, sobrepondo-se aos maiores de 15 anos com 31 casos conforme a *tabela 2*.

Tabela 2: Casos de Meningite diferentes grupos etários no H.G.H.

Sexo	Idades				Total	Porcentagem
	0 – 5 anos	6 – 10 anos	11 – 15 anos	Maiores 15 anos		
M	88	21	16	19	144	55,6%
F	70	23	7	15	115	45,4%
Total	153	44	22	31	259	100%

Fonte: Base de dados Estatísticos do H.G.H.

Esses resultados são corroborados por um estudo de perfil dos afectados por Meningite, realizado por (Canga, 2018) ao afirmar que a meningite tem distribuição mundial e potencial de ocasionar epidemias, acometendo indivíduos de todas as faixas etárias, porém, apresenta uma maior incidência em crianças menores de 5 anos. Pois, de acordo a (Rodrigues da Silva, Veloso, Junior, & Cutrim, 2018), a actividade do sistema imunológico contra bactérias não funciona correctamente entre os 6 e 24 meses após o nascimento, ocasionando quadros de infecção invasivos em menores de dois anos, daí a necessidade da imunização atempada que de acordo as entrevistas aos profissionais afectos a área médica do H.G.H, grande parte dos pacientes que acorrem a esta unidade com diagnóstico sugestivo à meningite não possuem nenhuma imunização.

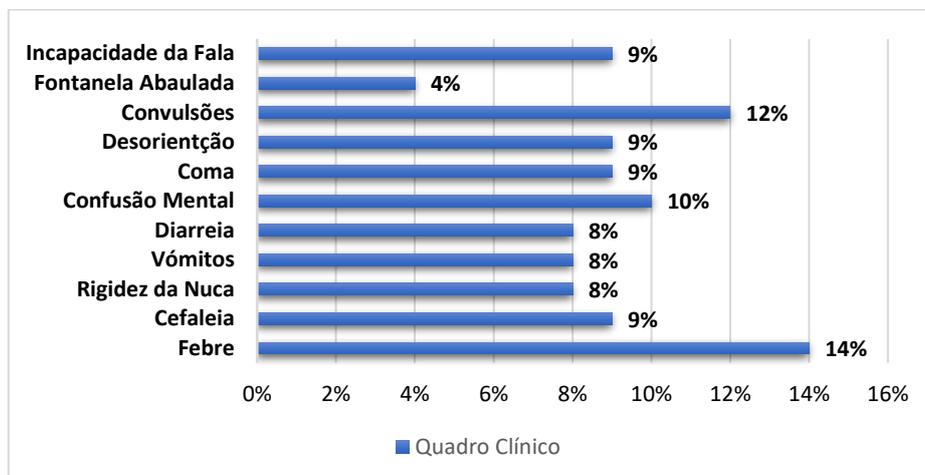
De entre os vários factores associados a não imunização podemos citar a deficiência e escassez de vacinação ocasionada pela COVID-19, pois, segundo o Relatório da UNICEF sobre imunização, a pandemia interrompeu a vacinação infantil em quase todo o lado, isto devido a grande exigência dos sistemas de saúde, alguns países canalizaram grande parte dos recursos de imunização para a compra da vacina da COVID 19, deixando Angola entre os 20 países a nível do mundo que nos últimos três anos deixou de vacinar muitas crianças dos zero aos dois anos, perfazendo cerca de 78% de crianças fora do calendário de vacinação, sendo o Huambo a terceira província com maior escassez de vacinas depois de Luanda e Cuanza Sul (Brito, 2023).

3.5 – Métodos de diagnóstico Clínico – Laboratorial da Meningite no H.G.H.

Para que se chegasse aos referidos diagnósticos, no Hospital Geral do Huambo foram utilizados os Diagnósticos Clínicos e Laboratoriais. Quanto ao diagnóstico clínico das meningites foram utilizados a anamnese complementados com o exame físico através da aferição dos sinais de Kerning e Brudzinsk, sendo o quadro Clínico representado em maior escala por febre, Convulsões, confusão mental, incapacidade da fala, cefaleia e rigidez da nuca, que correspondem a 62% dos sinais e

sintomas observados neste período, ao passo que com menor escala as diarreias e fontanela abaulada, conforme o *gráfico 1*.

Gráfico 1: Percentual de sinais e sintomas do Quadro Clínico da Meningite no H.G.H



Fonte: Base de dados Estatísticos do H.G.H.

Os dados apresentados no gráfico acima relacionam-se ao estudo feito por (Cordeiro, 2013), no qual apesar dos sinais e sintomas clínicos da meningite dependerem da idade do paciente, do estágio da doença e da resposta do hospedeiro à infecção, eles se apresentam quase sempre como uma tríade clássica constituída por febre, rigidez da nuca e estado mental alterado, cuja avaliação é complementada pela observação dos sinais de Kernig e Brudzinski que geralmente encontram-se positivos na meningite bacteriana. Para a meningite viral, devido ao seu principal agente etiológico, o enterovirus, está muito relacionada à manifestações gastrointestinais (náuseas e vômitos, hiporexia, diarreia e dor abdominal), respiratórias (tosse e faringite) e ainda, erupção cutânea. Ao exame físico, o paciente apresenta-se com bom estado geral associado ou não aos sinais de irritação meníngea (SANAR, 2021).

Segundo Duque, et al. (2023). "*diferenciar clinicamente a meningite viral da bacteriana é difícil*", logo, a análise laboratorial é uma ferramenta que auxilia no diagnóstico da meningite, confirmando os casos clínicos ou sugestivos de meningite, pois, a análise das relações entre os diagnósticos clínicos e os laboratoriais é importante para avaliar a eficácia diagnóstica, de tratamento do paciente com meningite, e na interrupção da cadeia de transmissão (Roldi, et al., 2022).

Quanto ao diagnóstico Laboratorial e de acordo aos dados estatísticos e as entrevistas feitas aos profissionais do Laboratório Clínico do HGH, a análise inicia-se com um hemograma através da contagem das células brancas do sangue periférico, sendo observada frequentemente leucocitose mais neutrofilia nas meningites bacterianas e leucocitose mais linfocitose nas meningites virais, acrescendo-se a este o estudo do líquido cefalorraquidiano como sendo o padrão ouro para o diagnóstico, cujos resultados observados devem estar de acordo a *tabela 3*.

Tabela 3: Comportamento patológico do Líquido Cefalorraquidiano no H.G.H.

D. LABORATORIAL	NORMAL	BACTERIANA	VIRAL
Aspecto	Transparente	Turvo	Transparente ou ligeiramente
Cor	Incolor	Xantocrômica ou leitosa	Incolor
Glicose (mg/dL)	>50 ou 2/3 de Glicemia	Diminuída <40 ou <50% da Glicemia.	Normal ou discretamente reduzida
Proteínas (mg/dL)	20 – 45	Elevada geralmente 100 – 500	Elevada geralmente 50 – 200

D. LABORATORIAL	NORMAL	BACTERIANA	VIRAL
Celularidade (Leucócitos cels/mm³)	Até 10	Elevada geralmente de 100 – 10.000	Elevada geralmente <1000
Predomínio	Linfócitos	Neutrófilos	Linfócitos

Fonte: Procedimento Normalizado e Organizado do Laboratório Clínico no HGH.

Dos 259 casos registados, no laboratório clínico do HGH foram diagnosticados 188 casos de Meningite Bacteriana e 47 de meningites virais, cujos resultados corresponderam aos dados apresentados na tabela 4 sobre as meningites bacterianas e virais, respectivamente. Ao passo que os 24 casos restantes foram dados como meningites não classificadas pelo facto de os seus exames não apresentarem dados concretos, pois, a avaliação citoquímica e microbiológica por meio da observação microscópica da coloração de gram mostram-se insuficientes. Segundo a Revista Brasileira de Análises Clínicas (2018), a cultura do LCR, bacterioscopia directa, aglutinação pelo látex e reacção em cadeia da polimerase permanecem como os métodos diagnósticos certos, por permitirem a diferenciação entre as formas de meningite bacteriana e viral, por serem vários os agentes patogénicos causadores de meningites destacando-se o *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* e *Haemophilus influenzae*, para as meningites bacterianas.

A *Neisseria meningitidis* (meningococo) é o agente bacteriano com maiores probabilidades de ocasionar surtos epidémicos permitindo sua classificação do meningococo em 12 diferentes sorogrupos: A, B, C, E, H, I, K, L, W, X, Y e Z. Os sorogrupos A, B, C, Y, W e X são os principais responsáveis pela ocorrência da doença invasiva e, portanto, de epidemias. Os meningococos são também classificados em sorotipos e subtipos, de acordo com a composição antigénica das proteínas de membrana externa PorB e PorA, respectivamente (Ministério Da Saúde Brasileiro, 2017).

Para as meningites virais destacam-se os Enterovírus, da família Picornaviridae apresenta 69 sorotipos que infectam humanos como: poliovírus 1-3; coxsackievírus A1-A24 e B1-B6; echovírus 1-33 e, enterovírus EV68 a EV73 (Cordeiro, 2013). A identificação correcta destes agentes, seus sorogrupos e sorotipos é de grande utilidade no tratamento diferenciado, precoce e certo bem como no corte da cadeia de transmissão.

4 – CONCLUSÃO

Essa pesquisa confirmou o diagnóstico de 259 casos de meningites, no Hospital Geral do Huambo, no período de Janeiro a Dezembro de 2022. Observou-se então, que a maioria dos casos foi do sexo masculino, 55,6%; o grupo etário mais acometido esteve associado aos indivíduos com menos de 5 anos de idade com 153 dos 259 casos diagnosticados e predominando a Meningite bacteriana que correspondeu a mais da metade dos casos confirmados, com 88,4% deles. Quanto aos diagnósticos o H.G.H dá maior primazia aos dados obtidos por intermédio dos exames citoquímicos e microbiológicos, respectivamente, por não haver disponibilidade de outros métodos para o diagnóstico dos agentes causadores das meningites, seus sorogrupos e sorotipos. Portanto, notou-se que as meningites virais podem ser causadas por diferentes famílias de vírus, sendo ainda muitas vezes confundidas com as meningites de causas bacterianas. Desta forma, a alta morbimortalidade por meningites no HGH no ano de 2022 teve como base a inexistência de métodos diagnósticos diferenciados, bem como o não isolamento e identificação do agente causal da mesma infecção para um tratamento mais específico e interrupção da cadeia de transmissão.

5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brito, F. (20 de Abril de 2023). RELATÓRIO DA UNICEF SOBRE IMUNIZAÇÃO 2023. (T. ZIMBO, Entrevistador) TV ZIMBO. Luanda. Obtido em 20 de Abril de 2023, de https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1337437866815962&id=100067899079170
2. Canga, M. B. (27 de Junho de 2018). MENINGITE. Obtido em 20 de Abril de 2023, de <https://vieiramiguelmanuel.blogspot.com/2018/06/?m=1>
3. Ceará, G. D. (2018). *Boletim Epidemiológico: Meningites*. Secretaria Estadual de Saúde. Obtido em 14 de Janeiro de 2023

4. Cordeiro, A. P. (Julho de 2013). Pesquisa de biomarcadores e alvos terapêuticos para as meningites por meio da proteômica comparativa do líquido de pacientes. pp. 44 - 45. Obtido em 21 de Abril de 2023, de https://www.cpqrr.fiocruz.br/texto-completo/D_111.pdf
5. Duque, M. A., Silva, T. C., França, I. C., Carvalho, S. M., Silva, G. S., & Sara B. Braga, A. C. (19 de janeiro de 2023). aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais da meningite viral: uma revisão de literatura. *Brasília journal of development*, 1-11. Obtido em 6 de Março de 2023
6. Gambo, O. (05 de Setembro de 2022). *OMS - Angola*. Obtido em 06 de Março de 2023, de <https://www.afro.who.int/>
7. GOVERNO DE ANGOLA. (2017). *Governo.gov.ao*. Obtido de PORTAL OFICIAL DO GOVERNO DE ANGOLA: <https://governo.gov.ao/angola/clima>
8. MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASILEIRO. (2017). *GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE*. Brasília. Obtido em 20 de Abril de 2023, de https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_volume_1.pdf
9. MINSA. (2015). *Plano Provincial de Desenvolvimento Sanitário 2013 - 2017*. HUAMBO: PPDS - ANGOLA. Obtido em 20 de Abril de 2023, de https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00MV6K.pdf
10. OMS. (2014). *Saúde das pessoas: o que funciona: Relatório sobre a Saúde na Região Africana 2014*. Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para a África. © Escritório Regional da OMS para a África. Obtido em 21 de Abril de 2023
11. OPAS, O.-A. (28 de Setembro de 2021). Obtido em 06 de Março de 2023, de <https://www.paho.org/pt/>
12. Pinheiro, N. V., Obara, F. W., & Perez, N. (2020). ESTUDO SOBRE AS FORMAS DE DIAGNÓSTICO DA MENINGITE . *Acadêmica do curso bacharelado de farmácia*, 1-13.
13. Ramé, A., & Thérond, S. (2012). *Anatomia e Fisiologia*. Lisboa, Portugal: Climepsi editores. Obtido em 7 de Março de 2023
14. Revista Brasileira de Análises Clínicas. (2018). *Meningite bacteriana: uma atualização*. Rio de Janeiro. Obtido em Abril de 2023, de <https://www.rbac.org.br/>
15. Rodrigues da Silva, E. D., Veloso, G. M., Junior, J. L., & Cutrim, R. S. (2018). *Meningite em crianças menores de 10 anos no município de São Luís - Maranhão: uma análise epidemiológica do período entre 2008 e 2018*. São Luís: DOI.
16. Roldi, L. L., Vieira Filho, J. F., Ferrari, H. M., Sperandio, M. Q., Peichinho Filho, M. A., & da Silva, M. G. (2022). Revisão bibliográfica: meningite bacteriana em adultos. p. 3. Obtido em Fevereiro de 2023
17. SANAR. (12 de Maio de 2021). *Sanarmed.com*. Obtido em 7 de Março de 2023, de SANARMED: <https://www.sanarmed.com/resumo-de-meningite-epidemiologia-etilogia-fisiopatologia-transmissao-diagnostico-tratamento-e-quimioprofilaxia>.

RISCOS BIOLÓGICOS COMO FACTOR DE INCIDÊNCIA DE CASOS DE ENFERMIDADE INFECCIOSA EM AMBIENTE LABORATORIAL NO HOSPITAL REGIONAL DA GABELA, DE SETEMBRO 2022 A MARÇO 2023

BIOLOGICAL RISKS AS AN INCIDENCE FACTOR OF CASES OF INFECTIOUS DISEASE IN THE LABORATORY ENVIRONMENT AT THE REGIONAL HOSPITAL OF GABELA, FROM SEPTEMBER 2022 TO MARCH 2023

Eugénio Sawimbu C. Dinis^{1*}; Augusto Mbapolo B. Celestino^{2*}; Félix Bulica Cambundo^{3*}.

¹Instituto Politécnico da UJES/Huambo Angola. ¹ Instituto Superior Politécnico da Caála/Huambo Angola¹ Instituto Politécnico da UJES/Huambo Angola. *E-mail: augustombapolo98@gmail.com

RESUMO

O crescimento das cidades, nas últimas décadas, gerou o aumento na produção de bens e serviços e a transformação do conhecimento em força de trabalho, favorecendo a mudança do perfil do trabalhador. Crescem, igualmente, os comprometimentos com a saúde e a segurança dos trabalhadores, evidenciados pelo grande número de incidentes, acidentes e exposições às doenças, caracterizando os riscos profissionais. Assim sendo, foi realizado um estudo transversal e descritivo sobre riscos biológicos como factor de incidência de casos de enfermidade infecciosa em Ambiente Laboratorial. Com objectivo de determinar a Incidência de casos de enfermidade infecciosas em Ambiente Laboratorial, no Hospital Regional da Gabela de Setembro 2022 a Março 2023, além de analisar a proporção de exposição associado aos acidentes de trabalho. Tendo evidenciado uma incidência de enfermidade infecciosa entre os profissionais com cerca de 56% dos casos. Prevalendo a Sífilis como a infecção predominante entre os profissionais estando presente em 40% dos casos, seguida da Malária com 30%, Hepatite B 20%, colocando na última posição a tuberculose com 10% dos casos entre os profissionais, originados por lesões percutâneas a picadas de agulhas responsável por 50% das enfermidades entre os profissionais, gotículas de amostra biológicos responsáveis por 30% e lesões mucocutânea 20%.

Palavras Chaves: Riscos Biológicos, Incidência, Ambiente Laboratorial.

ABSTRACT

The growth of cities in recent decades has generated an increase in the production of goods and services and the transformation of knowledge into a workforce, favouring the change in the worker's profile. Commitment to the health and safety of workers is also growing, evidenced by the large number of incidents, accidents and exposure to diseases, characterising occupational risks. Therefore, a cross-sectional and descriptive study was conducted on biological risks as an incidence factor of cases of infectious disease in the Laboratory Environment. In order to determine the Incidence of cases of infectious disease in the Laboratory Environment, at the Regional Hospital of Gabela from September 2022 to March 2023, in addition to analysing the proportion of exposure associated with work accidents. Having evidenced an incidence of infectious disease among professionals with about 56% of cases. Syphilis predominating as the predominant infection among professionals being present in 40% of cases, followed by Malaria with 30%, Hepatitis B 20%, placing tuberculosis in the last position with 10% of cases among professionals, originated by percutaneous needle-bite lesions responsible for 50% of the diseases among professionals, biological sample droplets responsible for 30% and mucocutaneous lesions 20%.

Keywords: Biological Risks, Incidence, Laboratory Environment.

INTRODUÇÃO

O crescimento das cidades, nas últimas décadas, gerou o aumento na produção de bens e serviços e a transformação do conhecimento em força de trabalho, favorecendo a mudança do perfil do trabalhador. Crescem, igualmente, os comprometimentos com a saúde e a segurança dos trabalhadores, evidenciados pelo grande número de incidentes, acidentes e exposições às doenças, caracterizando os riscos profissionais (Mendes, 2002).

No sector da saúde, mais especificamente em ambientes laboratoriais clínicos, esta realidade acentua-se na presença de agentes contaminantes (Cardoso J. M., 2014). De referir que, os técnicos de análises clínicas são profissionais de saúde especializados em diagnóstico laboratorial, através de manipulação de diferentes produtos biológicos, pois, a responsabilidade que os mesmos acarretam são muito mais do que um simples exame. Por outro lado, com o aumento da demanda, do desemprego e o

enfraquecimento do poder sindical, formam-se sistemas de extrema competitividade e flexibilidade, forçando a modificação da estrutura do trabalho e do trabalhador (Cardoso J. M., 2014). Condicionando os profissionais de laboratório a limitarem-se a prestar os serviços nas condições que lhes forem dadas, sem avaliar os inúmeros riscos que esses ambientes oferecem.

A avaliação de risco de agentes biológicos considera critérios que permitem o reconhecimento, a identificação e a probabilidade do dano decorrente destes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Aos campos de pesquisa é evidente a negligência de uso dos equipamentos de protecção no ambiente laboratorial durante a manipulação de amostras biológicas o que proporciona um aumento de riscos para os profissionais a contrair determinadas doenças infecciosas no ambiente laboratorial. Nesta senda, torna-se inevitável avaliar os riscos biológicos como factor de incidência de casos de enfermidade infecciosa em ambiente laboratorial.

Objectivo Geral

Determinar a incidência de casos de enfermidades infecciosas em Ambiente Laboratorial, no Hospital Regional da Gabela de Setembro 2022 a 2023.

Objectivos específicos:

- ▶ Identificar as principais enfermidades em técnicos de análises clínicas derivado de riscos biológicos;
- ▶ Analisar a proporção de exposição associada aos acidentes de trabalho provocados por lesões percutâneas, mucocutâneas e gotículas de amostras biológicas em técnico de análises clínicas do Hospital Regional da Gabela.

METODOLOGIA

Tipo de estudo: descritivo e transversal

Métodos teóricos: Histórico-lógico, Indutivo- Dedutivo

Técnica de colecta de dados: Foram utilizados o Inquérito dirigido aos profissionais de Análises Clínicas

Matérias utilizados: Didáticos e laboratoriais

Natureza de dados: Qualitativa- Quantitativa

Universo: 21 profissionais de análises clínicas do Hospital Regional da Gabela.

Amostra- 18 profissionais.

Crítérios de inclusão: Profissionais de análises clínicas que obedeceram às exigências emanadas na pesquisa

Crítérios exclusão: Profissionais de Análises clínicas que não obedeceram às exigências emanadas na pesquisa

Fonte de Dados: Hospital Regional da Gabela

Período de estudo: Setembro de 2022-Março de 2023

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa contou com um universo de 21 profissionais de Análises Clínicas do Hospital Regional da Gabela e as 18 que correspondem a 86% constituem a nossa amostra, a qual mereceu atenção profunda na análise e tratamento dos mesmos, representados por gráfico e tabelas.

INCIDÊNCIA DOS CASOS DE ENFERMIDADES INFECCIOSA EM PROFISSIONAIS DO HOSPITAL REGIONAL DA GABELA

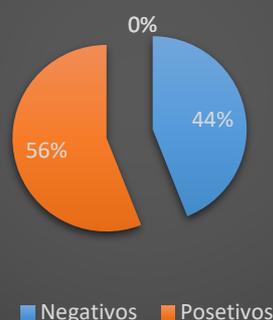


Gráfico 1# fonte: Hospital Regional da Gabela

A distribuição dos casos de enfermidades infecciosas em profissionais do Hospital Regional da Gabela, demonstram uma incidência de 56% (10) de casos entre os profissionais de análises clínicas, afectos aos diferentes agentes biológicos descritos na tabela a seguir.

Resultados similar foram obtidos pelos estudos feitos pela **Vieira, 2016**, com objectivo de avaliar a incidência e as características dos acidentes de trabalho associados a factores de risco biológico em profissionais de uma instituição de saúde, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (Vieira, 2016); nos casos de enfermidades infecciosas estavam presentes em 81% dos profissionais avaliados.

ENFERMIDADES DE MAIOR PREVALÊNCIA EM PROFISSIONAIS DE ANÁLISES CLÍNICAS NO HOSPITAL REGIONAL DA GABELA		
Enfermidades	Números de Casos	%
Sífilis	4	40
Hepatite B	3	30
Malária	2	20
Tuberculose	1	10
Total	10	100

Tabela 1# fonte: Hospital Regional da Gabela

Os profissionais de análises clínicas do Hospital Regional da Gabela, por um momento, foram acometidos a uma ou mais enfermidades infecciosas como consequência da exposição do ambiente laboratorial. Assim sendo, a tabela a cima ilustra de forma clara as principais enfermidades entre os profissionas sendo a Sífilis a doença mais prevalente com 40% dos casos, seguida pela Hepatite B 30%, Malária 20%, e tuberculose com menor prevalência ocupando 10% dos casos.

EXPOSIÇÃO DOS TÉCNICOS DE ANÁLISES CLÍNICAS A RISCOS BIOLÓGICOS E ACIDENTES NO LABORATÓRIO DO HOSPITAL REGIONAL DA GABELA

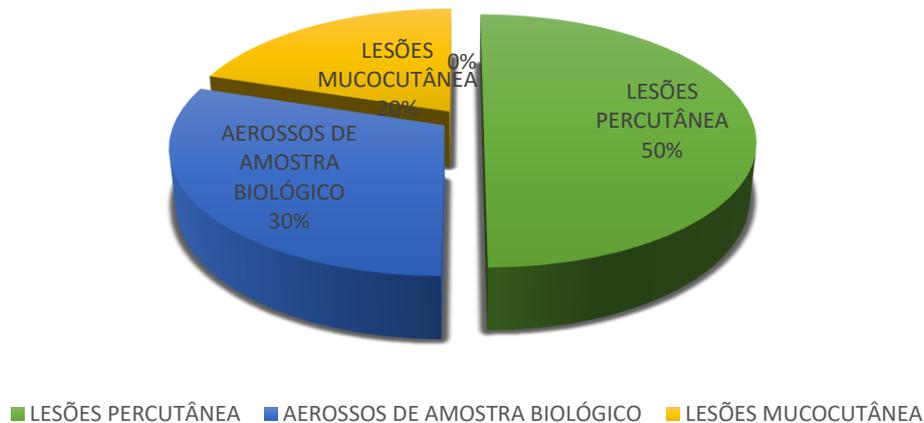


Gráfico 2# fonte: Hospital Regional da Gabela

O gráfico 2# representa a exposição dos profissionais de análises Clínicas aos riscos biológicos e acidentes, na qual ilustra que 50% dos técnicos afectados aos diversos agentes microbianos são consequência das lesões percutâneas, 30% por aerossos de amostras biológicas e 20% são resultados de lesões mucocutâneas, em causa estava a fraca adesão à disposição dos equipamentos de protecção individual, chegando em alguns casos, à manipulação de amostras biológicas desprovidas de qualquer equipamento de protecção.

Resultados similares foram obtidos pelos estudos feitos por Vieira, 2016, com intuito de avaliar a incidência e as características dos acidentes de trabalho associados a factores de risco biológico em profissionais de uma instituição de saúde, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (Vieira, 2016). Tendo identificado a lesão percutânea como principal factor de incidência de enfermidades infecciosas entre os profissionais.

CONCLUSÕES

Durante a pesquisa foi possível evidenciar os aspectos relevantes sobre os riscos biológicos e as enfermidades infecciosas em profissionais de análises clínicas do Laboratório do Hospital Regional da Gabela, a qual nos permitiu obter as seguintes conclusões:

- ▶ Foi identificada aos profissionais de laboratório de Análises Clínicas uma incidência de 56% de enfermidades infecciosas entre os técnicos;
- ▶ Destacando a sífilis como a enfermidade de maior prevalência entre os profissionais com 40% dos casos, seguida pela Hepatite B 30%, Malária 20%, e a tuberculose considerada como a menos responsável em 10% das enfermidades afectas aos profissionais;
- ▶ Reportadas como principais causas de acidentes que contribuíram para incidência de casos de enfermidades infecciosas aos profissionais do laboratório, as exposições às lesões percutâneas derivadas especialmente de picadas de agulhas com 50% dos casos, seguida da exposição bucal, fossas nasais e nos olhos de aerossos de amostras biológicas de pacientes infectados com cerca de 30% dos casos, terminando com as lesões mucocutâneas com 20% dos casos, considerando a disposição deficiente dos materiais de equipamento de protecção individual e colectiva como principais factores para desenvolvimentos de enfermidades entre os profissionais de análises clínicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguiar. (15 de Abril de 2017). RISCOS BIOLÓGICOS: DESAFIOS PARA SUA DEFINIÇÃO E . p. 23.
2. Cardoso. (11 de Março de 2014). Fatores de risco e medidas de controlo na atividade dos Técnicos de Análises Clínicas e de Saúde Pública.
3. Cardoso, J. M. (Setembro de 2014). Fatores de risco e medidas de controlo na atividade dos Técnicos de Análises Clínicas e de Saúde Pública. p. 7.
4. Costa, A. R., Leal, D., & Kerber, R. (Agosto de 2001). RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DE LABORATÓRIOS DE.
5. Faria, V. A., Badaro, M. L., Rodrigues, E., Hodja, R., Mendes, M. E., & Sumita, N. (22 de Junho de 2011). Perigos e riscos na medicina laboratorial: identificação e avaliação. . *Bras*, p. 12.
6. Mendes, M. F. (27 de Março de 2002). ANÁLISE DE RISCOS EM AMBIENTES LABORATORIAIS CLINICOS.
7. Ministério da Saúde. (2017). *Agentes Biológicos Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos*. Genebra.
8. Organização Mundial da Saúde. (2004). *Manual de segurança biológica em laboratório*. Genebra: WHO.
9. Viera. (Outubro de 2016). ACIDENTES DE TRABALHO ASSOCIADOS A FATORES DE RISCO . *Vr*.
10. Vilela. (4 de Maio de 2008). Riscos Biológicos Guia Técnico.

Painel V



REFORMA EDUCATIVA EM ANGOLA: A VISÃO DOS PROFESSORES

EDUCATIONAL REFORM IN ANGOLA: THE VISION OF TEACHERS

Fátima Tomás Dias dos Santos Gama

RESUMO

Este estudo teve como objectivo compreender as percepções dos professores em relação às reformas educativas e como essas percepções podem influenciar a formulação de políticas educacionais mais eficazes, analisar as percepções dos professores sobre a reforma educativa implementada em Angola nos últimos anos. Foram recolhidos dados através de um guião de entrevistados distribuídos a cinco (5) professores de diferentes municípios de Luanda. Os resultados mostraram que os professores têm percepções variadas sobre a reforma educativa, com algumas percepções positivas, como a melhoria da formação e capacitação de professores e a expansão do acesso à educação, e algumas preocupações, como a falta de recursos e infraestrutura adequados e a falta de envolvimento dos professores no processo de reforma. O estudo concluiu que é importante levar em conta as perspectivas dos professores na formulação de políticas educacionais mais eficazes e envolvê-los activamente no processo de tomada de decisão. Além disso, é fundamental garantir que as reformas educacionais sejam implementadas adequadamente e que os professores sejam devidamente apoiados por meio de recursos, treinamento e incentivos financeiros.

Palavras-chave: Reformas Educativas, percepções, Mudanças significativas.

ABSTRACT

This study aimed to understand teachers' perceptions regarding educational reforms and how these perceptions can influence the formulation of more effective educational policies, and to analyze teachers' perceptions about the educational reform implemented in Angola in recent years. Data was collected through an interview script distributed to five (5) teachers from different municipalities in Luanda. The results showed that teachers have varied perceptions about the educational reform, with some positive perceptions such as the improvement of teacher training and capacity building, and the expansion of access to education, and some concerns such as the lack of adequate resources and infrastructure and the lack of teacher involvement in the reform process. The study concluded that it is important to take into account teachers' perspectives in the formulation of more effective educational policies and to actively involve them in the decision-making process. Additionally, it is crucial to ensure that educational reforms are properly implemented and that teachers are adequately supported through resources, training, and financial incentives.

Keywords: Educational reforms, Perceptions, Significant changes.

1. INTRODUÇÃO

A educação é uma das áreas mais importantes para o desenvolvimento de qualquer país. Em Angola, a educação tem sido uma das prioridades do governo, tendo em vista a sua importância na formação de uma sociedade mais desenvolvida e capacitada. Nos últimos anos, o governo angolano tem implementado uma série de reformas educativas, com o objectivo de melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem.

No entanto, pouco se sabe sobre como essas reformas são percebidas pelos principais actores do sistema educativo: os professores. Esta pesquisa tem como objectivo investigar a visão dos professores em relação às reformas educativas em Angola. Para isso, foram realizadas entrevistas com professores de diferentes municípios de Luanda. Com este estudo, espera-se contribuir para uma melhor compreensão das reformas educativas em Angola e para a tomada de decisões informadas pelos responsáveis pela política educacional do país. Segundo Benedito (2007, p. 54) "a educação é um meio para atingir estatuto social". Quer dizer que, a posição "social" que um indivíduo ocupa na vida adulta, tem muito a ver com a educação que o mesmo recebeu desde criança. A atitude que um homem apresenta na vida adulta é resultado de influência. É na fase infantil e na adolescência, onde se lança as bases para um futuro digno do adulto.

A educação em Angola tem enfrentado vários desafios, como a falta de recursos materiais e humanos, a falta de formação de professores, a falta de acesso à educação em algumas regiões do país e a baixa qualidade do ensino. Em resposta a esses desafios, o governo angolano tem implementado uma série de reformas educativas nos últimos anos. No entanto, pouco se sabe sobre como essas reformas são percebidas pelos professores, que são os principais actores do sistema educativo. É importante entender a visão dos professores em relação às reformas educativas, já que eles são responsáveis por implementar essas reformas na sala de aula e por ajudar a moldar a educação em Angola. Além disso, entender a visão dos professores pode ajudar a identificar os pontos fortes e fracos das reformas educativas em Angola. Isso pode levar a uma melhor formulação e implementação de políticas educacionais que possam melhorar a qualidade da educação e a satisfação dos professores. Portanto, a problemática deste estudo é compreender como os professores em Angola percebem as reformas educativas implementadas nos últimos anos e como isso pode influenciar a formulação de políticas educacionais mais eficazes. Neste estudo, centramos a nossa atenção nesta questão científica: **Como os professores em Angola percebem as reformas educativas implementadas nos últimos anos e quais são as implicações dessas percepções para a formulação de políticas educacionais mais eficazes?**

Para responder a essa questão, foram realizadas entrevistas com professores de diferentes escolas da província de Luanda tais como: Viana, Belas, Kilamba Kiaxi, Cacucaco e Luanda com o objectivo de compreender as percepções dos professores em relação às reformas educativas e como essas percepções podem influenciar a formulação de políticas educacionais mais eficazes. Os objectivos específicos deste estudo são: Identificar as percepções dos professores em relação às reformas educativas implementadas nos últimos anos em Angola; explicar como as percepções dos professores podem influenciar a formulação de políticas educacionais mais eficazes; Identificar os pontos fortes e fracos das reformas educativas em Angola, de acordo com as percepções dos professores e Indicar possíveis soluções para melhorar a qualidade da educação em Angola, a partir das percepções dos professores.

Com esses objectivos específicos, busca-se compreender as percepções dos professores em relação às reformas educativas em Angola e como essas percepções podem ser utilizadas para melhorar a qualidade da educação no país. A análise desses dados pode fornecer informações úteis para a formulação de políticas educacionais mais eficazes, que atendam às necessidades dos professores e dos alunos.

A análise dos dados recolhidos nas entrevistas permitirá identificar os pontos fortes e fracos das reformas educativas em Angola, bem como as necessidades e preocupações dos professores em relação a essas reformas. Essas informações podem ser usadas para orientar a formulação de políticas educacionais mais eficazes que atendam às necessidades dos professores e dos alunos e melhorem a qualidade da educação em Angola. Os resultados apresentados e discutidos neste artigo fazem parte de um estudo com um carácter descritivo de pendor qualitativo. As entrevistas, depois de transcritas, foram submetidas à análise de conteúdo temática, com o recurso ao software Nvivo 14.

Existem várias teorias que podem ser aplicadas ao estudo da reforma educativa em Angola. Algumas dessas teorias incluem:

- ▶ Teoria da mudança: esta teoria se concentra em como as mudanças ocorrem dentro das organizações e sistemas. Ela sugere que a mudança é um processo complexo que envolve várias etapas, incluindo a conscientização da necessidade de mudança, a criação de uma visão compartilhada, a mobilização de recursos e a implementação efetiva da mudança (Weiss, 1995).
- ▶ Teoria da modernização: essa teoria se concentra na modernização e na adaptação dos sistemas educacionais às necessidades e desafios contemporâneos. Ela sugere que a reforma educativa é necessária para manter o sistema educacional atualizado e relevante. (Germani, 1962)

- ▶ Teoria crítica: essa teoria enfatiza a análise crítica do sistema educacional existente e propõe mudanças significativas para transformar a educação em uma força progressista e emancipatória. Ela sugere que a reforma educativa deve ser baseada em uma compreensão profunda dos problemas estruturais e sociais que afetam a educação.
- ▶ Teoria dos sistemas: essa teoria vê o sistema educacional como um sistema complexo que é afetado por vários fatores internos e externos. Ela sugere que a reforma educativa deve levar em consideração a interação entre diferentes partes do sistema, incluindo estudantes, professores, currículo, financiamento e políticas educacionais.
- ▶ Teoria do capital humano: essa teoria enfatiza a importância do capital humano para o desenvolvimento econômico e social. Ela sugere que a reforma educativa deve se concentrar na melhoria da qualidade da educação e na formação de recursos humanos para promover o crescimento e o desenvolvimento sustentáveis.

Cada uma dessas teorias pode ser aplicada de maneira diferente à reforma educativa em Angola, dependendo das necessidades e desafios específicos do sistema educacional.

2. A REFORMA EDUCATIVA EM ANGOLA

Contudo, evocar a reforma educativa, actualmente a vigorar em Angola, implica inevitavelmente referir as mais variadas expectativas sobre as mudanças contínuas e profundas do Sistema educativa, isto é, dos planos de estudo, dos conteúdos, das metodologias de ensino do sistema de avaliação e da organização e Gestão das Escolas.

Por isso, a Reforma Educativa, em curso no país, deve-se entender como um processo que implica uma mudança de vulto, desejável e válida do sistema educativa, vigente desde 1978, para o Novo Sistema Educativo aprovado em Dezembro de 2001, através da Lei de Base do sistema de educação (Lei nº. 13/01 de 31 de Dezembro – Anexo I) e implementado através do Decreto Nº. 2/05 de 14 de Janeiro. Nesta conformidade, Reforma Educativa visa melhorar a qualidade de ensino através da oferta de um novo projecto educativo inserido numa nova estrutura do sistema de educação. Segundo Ministério da Educação (2002, p. 236) a expansão da rede escolar a reforma educativa apresenta:

Universalização da classe de iniciação e do ensino primário de seis classes. Introdução e generalização da carta escolar do ensino primário e secundário. Expansão e modernização do ensino Técnico-Profissional. Integração das crianças com necessidades educativas especiais no Sistema Normal e Ensino.

Quanto à melhoria da qualidade de ensino, esta reforma reformula em profundidade, os objectivos gerais da educação, programas escolares, conteúdos, métodos pedagógicos, estruturas e meios pedagógicos adequados a realidades angolana. Melhoria das aprendizagens e enquadramento pedagógico dos alunos. Formação inicial e em exercício dos professores. Modernização e reforço da Inspeção Escolar. Melhoria da qualidade e quantidade de manuais escolares. Melhoria da qualidade e quantidade de manuais escolares. Melhoria do trabalho metodológico e do processo docente-educativo das escolares. Garante a participação da comunidade nos trabalhos da escola, isto é, da relação entre a escola e a comunidade. Redução do analfabetismo e expansão do programa de recuperação do atraso escolar.

No que concerne ao reforço da eficácia do Sistema de Educação o Ministério da Educação (2002, p. 369) salienta:

A Construção de um sistema de monitoria e avaliação dos resultados do processo ensino-aprendizagem. Melhoria do sistema de informação para a gestão educativa. Formação de gestores escolares; Melhoria na circulação de informação dos dados do processo de ensino-aprendizagem, redimensionamento do perfil da escola, dando-lhe a possibilidade de rentabilizar os recursos disponíveis, através de alternativas que escapam a uma gestão centralizada.

Vale salientar que, a equidade do sistema de educação sentra-se na garantia da igualdade de oportunidades a todos os cidadãos através de um Ensino Primário de qualidade, atingindo particularmente as classes mais desfavorecidas. Redução das disparidades de género, atingindo particularmente os portadores de deficiências psicossomáticas e as assimetrias regionais no acesso à educação.

2.1-Os Motivos de Base da Reforma Educativa

A reforma do sistema educativa de um país tem muito a ver com a caducidade de um sistema ou a sua não adequação com as exigências de um determinado tempo. Para entender isso basta olharmos pelos documentos legislativos que conduziram a reforma do sistema de ensino. Este capítulo vai analisar as razões e a finalidade destas reformas, visto que pretendemos promover uma escola que seja capaz de responder as exigências da jovem nação angolana. Nesta conformidade, sublinharemos os vários motivos de ordem política, social e económico que proporcionaram a renovação do processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Binji (2015, p. 63):

Os motivos de base da reforma educativa a reforma educativa como processo de renovação do sistema de ensino e aprendizagem, é sempre movida por um motivo ou por uma necessidade e mira uma determinada finalidade. Em Angola realizaram-se duas reformas educativas, a de 1977 implementada em 1978 e a de 2001 implementada em 2003.

As duas reformas tiveram uma razão objectiva e objectivos a alcançar. Vamos fazer um percurso histórico das reformas educativas realizadas, mas nos contrairemos na reforma de 2001. Com o Decreto-Lei n.º 13, de 31 de Dezembro de 2001 (13/14) foi concluído o longo processo de reflexão para uma renovação educativo em Angola. Razão da reformulação educativa: como fim do regime colonial em 1975, o novo regime confrontou-se com uma sociedade com o nível de analfabetismo muito alto e uma estrutura sociocultural bastante frágil.

Partindo da análise da situação vivida no país, como já nos referimos acima, a reforma educativa mira a reestruturação de todo o sistema de ensino e aprendizagem, proporcionando assim novos instrumentos para a reconstrução do homem angolana e do seu país, rumo à dignidade e desenvolvimento. A reforma visa também superar a mentalidade tradicional de “fazer” escola. A escola não é apenas o lugar de transmissão de conhecimentos. Também de instrução e alfabetização, mas é sobretudo lugar de educação e desenvolvimento do homem por que se assim não fosse cairíamos no processo de “endotrinamento” ou adestramento da criança. Porém, o futuro de Angola passa pela escola que responde as necessidades das populações e desenvolver o homem. Como afirma Nguluve (2010, p. 320):

Estamos cada vez mais convencidos e não existem dúvidas que o futuro de Angola dependera em larga medida da sua capacidade de repor rapidamente em funcionamento uma estrutura de ensino adaptada às necessidades das suas populações.

A reestruturação de todo sistema educativo como ponto de partida exige certamente um imenso trabalho, sobretudo no que concerne à determinação dos conteúdos, à identificação dos métodos, o estabelecimento de programas, à selecção dos destinatários e o modo de avaliação para definir as competências alcançadas. Portanto, os objectivos da reforma geral do sistema educativo da lei nº 13. De 31 de Dezembro de 2001 (13/14), podem ser enquadrados em três campos: o campo pedagógico-didáctico-metodológico, o campo estrutural e o campo cultural.

3. METODOLOGIA E RESULTADOS

Trata-se de um estudo de carácter descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa. Utilizou-se, para a escolha dos entrevistados, a amostragem teórica por contraste-aprofundamento. No caso do estudo, sobre a visão dos professores em relação às reformas educativas em Angola, a amostragem

teórica por contraste-aprofundamento foi utilizada para seleccionar professores de diferentes escolas de Luanda, com diferentes experiências e opiniões sobre as reformas educativas. Dessa forma, seria possível comparar as percepções e preocupações de professores dos distintos municípios, com realidades e desafios diferentes, a fim de entender melhor os efeitos das reformas educativas em diferentes contextos. Participaram neste estudo cinco (5) professores de escolas públicas da província de Luanda. Entre elas Viana, Belas, Kilamba Kiayi, Cacuaco e Luanda, repartidos conforme o género, a idade e nível académico Tempo de docência.

Quadro 1- Dados dos professores entrevistados

Professores	Idade	Género	Nível académico	Tempo de Docência
Professor 1	35 anos	Homem	Frequência Universitária	9 anos
Professor 2	33 anos	Homem	Licenciados	6 anos
Professor 3	29 anos	Mulher	Licenciados	4 anos
Professor 4	42 anos	Mulher	Ensino Médio	6 anos
Professor 5	36 anos	Mulher	Frequência Universitária	7 Anos

Fonte: Autora (2023)

Como se vê no quadro acima exposto, num universo de 100 professores das Escolas Primárias públicas nos Municípios de Viana, Belas, Kilamba Kiayi, Cacuaco e Luanda, foi seleccionada uma amostra de cinco (5) professores representado um professor por cada município da província de Luanda. Estes correspondem a 5 % do total da população.

No que concerne à idade, o maior predomínio está na casa dos 30 anos de idade. Em um estudo sobre a percepção de professores em relação às reformas educativas, pode-se interpretar esse resultado como indicativo de que professores nessa faixa etária estão mais activos na profissão e, porém, mais envolvidos com as mudanças educacionais que ocorrem no país. Além disso, pode-se inferir que essa faixa etária está em uma fase mais madura da vida, o que pode influenciar sua visão e experiência em relação ao tema em estudo.

Em relação ao género, o quadro acima descrito mostra-nos o predomínio do género feminino em detrimento do masculino. No caso de um estudo sobre percepções de professores em relação às reformas educacionais, pode-se interpretar que há uma predominância de mulheres na profissão de ensino. Isso pode estar relacionado a factores culturais e sociais, como a valorização da educação entre as mulheres, ou a preferência de trabalhos que possam conciliar com o papel de mãe e cuidadora da família.

Em relação ao nível académico, notamos que há um predomínio dos professores Licenciados com frequência universitária. Isto é muito benéfico para a nossa investigação porque ajuda-nos na obtenção de repostas de qualidade.

Quanto ao tempo de docência, de acordo com os dados revelados no quadro acima exposto, 9 anos representa o maior tempo de docência e 4 anos representa o menor tempo de docência. No caso de um estudo sobre percepções de professores em relação às reformas educativas, pode-se interpretar que o professor com 9 anos de docência apresenta uma maior experiência em sala de aula, o que pode influenciar suas percepções e atitudes em relação às reformas educativas. Já o professor com 4 anos de docência pode ser composto por professores mais novos na profissão, que estão se adaptando às mudanças e se familiarizando com a dinâmica do ambiente escolar.

3.1-Análise Temática

De acordo com Minayo [2001: 128] a análise temática «consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja presença ou frequência signifique alguma coisa para o objectivo analítico visado». O objectivo da entrevista com os professores é de compreender as percepções dos professores em relação às reformas educativas e como essas percepções podem influenciar a formulação de políticas educacionais mais eficazes.

Reformas Educativas

No que concerne ao sentido da palavra Reformas educativas, os professores entrevistados deram vários significados. O tema apresenta as opiniões dos professores sobre a adequação das reformas educativas para melhorar a qualidade da educação em Angola. A expressão "reformas educativas" refere-se a um conjunto de mudanças significativas no sistema educacional com o objectivo de melhorar a qualidade da educação e enfrentar os desafios específicos do sector. Para o [P1]

As reformas educativas em Angola têm como objectivo melhorar a qualidade da educação no país, por meio da introdução de mudanças significativas em vários aspectos do sistema educacional, tais como: currículo, metodologias de ensino, avaliação e gestão escolar.

A frase indica que em Angola, foram introduzidas reformas educativas com o objetivo de melhorar a qualidade da educação no país. Essas reformas envolvem mudanças significativas em vários aspectos do sistema educacional, como o currículo (que é o conjunto de disciplinas e temas que os alunos devem aprender), as metodologias de ensino (que são as técnicas e estratégias usadas pelos professores para ensinar), a avaliação (que é como os alunos são avaliados em relação ao que aprenderam) e a gestão escolar (que é a administração das escolas e sua organização). Essas mudanças significativas no sistema educacional são projetadas para melhorar a qualidade da educação em Angola. Para o [P4]

As reformas educativas são importantes para melhorar a qualidade da educação em Angola, elas devem ser implementadas de forma abrangente e sustentável, a fim de abordar adequadamente as necessidades e desafios específicos do sistema educacional angolano.

Isso significa que as reformas educativas devem ser pensadas levando em conta o contexto e as características do sistema educacional angolano, em vez de serem aplicadas de forma genérica ou padronizada. As mudanças devem ser adaptadas às condições locais, considerando as necessidades dos alunos, professores e das comunidades em geral. Para o [P5]:

Apesar dessas reformas, ainda há desafios a serem enfrentados no sistema educacional em Angola. Ainda há uma carência de recursos financeiros e humanos, incluindo a falta de infraestrutura adequada, falta de materiais didáticos e de treinamento adequado para professores.

Significa que apesar das reformas educativas em Angola, ainda há desafios significativos a serem enfrentados no sistema educacional do país, incluindo a falta de recursos financeiros e humanos, infraestrutura inadequada, materiais didáticos insuficientes e falta de treinamento adequado para professores.

Percepções

No que concerne ao sentido da palavra **percepção**, os professores entrevistados deram vários significados. Procurou-se perceber como as percepções dos professores podem influenciar a formulação de políticas educacionais em Angola. Nesta perspectiva o [P2] explicou que:

As percepções dos professores são extremamente importantes na formulação de políticas educacionais em Angola, uma vez que eles são os principais atores na implementação dessas

políticas e têm uma visão privilegiada dos desafios e oportunidades que enfrentam na sala de aula.

A ideia principal desse trecho é que os professores são essenciais na formulação de políticas educacionais em Angola, pois, eles são os responsáveis por implementar essas políticas na prática e possuem uma visão privilegiada das necessidades e desafios enfrentados no ambiente escolar.

As percepções dos professores, ou seja, sua experiência e visão do campo educacional, são cruciais para identificar áreas que precisam de mais atenção e recursos, para identificar problemas na implementação das políticas educacionais e para avaliar sua eficácia. Portanto, é fundamental que as políticas educacionais em Angola sejam formuladas em estreita colaboração com os professores, levando em consideração suas percepções e opiniões para garantir que sejam eficazes e bem-sucedidas na prática. Sendo assim, o [P2] salienta que:

As percepções dos professores podem ajudar a identificar áreas que precisam de mais atenção e recursos na formulação de políticas educacionais. Se os professores perceberem que uma determinada área precisa de mais investimento ou treinamento, isso pode informar as políticas educacionais para que essas áreas sejam abordadas de forma mais eficaz.

A ideia expressa nesse trecho é de que as percepções dos professores são importantes para identificar quais áreas da educação precisam de mais atenção e recursos, e assim possibilitar a formulação de políticas educacionais mais eficazes. Os professores, por estarem na linha de frente do ensino, têm uma visão privilegiada dos desafios e oportunidades que enfrentam na sala de aula e podem fornecer informações valiosas sobre onde é necessário mais investimento ou treinamento para melhorar a qualidade da educação. Portanto, a escuta atenta às percepções dos professores é fundamental para o desenvolvimento de políticas educacionais mais eficazes e relevantes.

Em suma, as percepções dos professores são fundamentais para a formulação de políticas educacionais eficazes em Angola, pois sua experiência e visão do campo educacional podem ajudar a identificar problemas, fornecer informações valiosas para a implementação das políticas e avaliar a eficácia dessas políticas. Relativamente aos pontos fortes das reformas educativas em Angola, a maioria dos professores entrevistados disseram que as reformas educativas em Angola têm pontos fortes significativos que visam melhorar a qualidade da educação no país.

No entanto, é importante que essas reformas sejam implementadas de forma abrangente e sustentável, a fim de alcançar os objetivos pretendidos. Durante as entrevistas os professores disseram que existem várias áreas que precisam de melhorias na educação em Angola. Algumas das principais áreas incluem:

Infraestrutura escolar: Muitas escolas em Angola têm infraestruturas precárias, com salas de aula superlotadas, falta de eletricidade e água, instalações sanitárias inadequadas, entre outros problemas. Formação de professores: A maioria dos professores em Angola não possui formação adequada, o que compromete a qualidade do ensino. A formação de professores deve ser melhorada para garantir que os educadores tenham as habilidades necessárias para fornecer uma educação de qualidade. Acesso à educação: Muitas crianças em Angola não têm acesso à educação, principalmente em áreas rurais e de difícil acesso. Isso se deve a uma série de factores, como a falta de escolas, transporte e recursos financeiros para as famílias. Qualidade do ensino: A qualidade do ensino em Angola também precisa ser melhorada. As metodologias de ensino precisam ser mais eficazes e adaptadas às necessidades dos alunos, além de serem aplicadas de maneira consistente. Recursos pedagógicos: A falta de recursos pedagógicos adequados, como livros didáticos e materiais de ensino, é um grande obstáculo para a qualidade da educação em Angola. O governo e as organizações internacionais devem fornecer recursos pedagógicos adequados para melhorar a qualidade da educação no país.

Mudanças significativas

Relativamente ao sentido da palavra mudanças significativas, os professores inquiridos deram vários significados. Os entrevistados procuraram perceber como os professores em Angola percebem as reformas educativas implementadas nos últimos anos e quais são as implicações dessas percepções para a formulação de políticas educacionais mais eficazes. Nesta perspectiva do [P5]:

Os professores em Angola têm percepções variadas sobre as reformas educativas implementadas nos últimos anos. Algumas percepções positivas incluem a melhoria da formação e capacitação de professores, a expansão do acesso à educação e a introdução de novas tecnologias educacionais que mostrara uma mudança significativa.

A ideia expressa é que, de acordo com estudos anteriores, há variações nas percepções dos professores em Angola em relação às reformas educativas implementadas nos últimos anos. Algumas percepções positivas foram identificadas, como a melhoria na formação e capacitação dos professores, a expansão do acesso à educação e a introdução de novas tecnologias educacionais. Essas mudanças são consideradas significativas e positivas para a melhoria da qualidade da educação no país. Sendo assim, para o [P4]:

No entanto, estou muito preocupado sobre a falta de recursos e infraestrutura adequados, a falta de envolvimento dos professores no processo de reforma, a necessidade de actualização curricular e a falta de incentivos financeiros. Sendo assim não há mudança significativa.

As percepções dos professores podem ter implicações significativas para a formulação de políticas educacionais mais eficazes em Angola. Os formuladores de políticas precisam levar em conta as perspectivas dos professores e envolvê-los activamente no processo de tomada de decisão. Além disso, é importante garantir que as reformas educacionais sejam implementadas de maneira adequada e que os professores sejam devidamente apoiados por meio de recursos, treinamento e incentivos financeiros. O diálogo entre os professores, o governo e outras partes interessadas também é fundamental para garantir que as reformas educacionais atendam às necessidades dos alunos e do sistema educacional em geral.

Hipótese Explicativa:

A hipótese explicativa é que as percepções dos professores em Angola sobre as reformas educativas implementadas nos últimos anos são variadas, com algumas percepções positivas, como a melhoria da formação e capacitação de professores, a expansão do acesso à educação e a introdução de novas tecnologias educacionais, e outras preocupações, como a falta de recursos e infraestrutura adequados, a falta de envolvimento dos professores no processo de reforma, a necessidade de actualização curricular e a falta de incentivos financeiros.

Essas percepções têm implicações significativas para a formulação de políticas educacionais mais eficazes em Angola. É importante que os formuladores de políticas levem em conta as perspectivas dos professores e os envolvam ativamente no processo de tomada de decisão. Além disso, é necessário garantir que as reformas educacionais sejam implementadas de maneira adequada e que os professores sejam devidamente apoiados por meio de recursos, treinamento e incentivos financeiros.

A hipótese sugere que o diálogo entre os professores, o governo e outras partes interessadas é fundamental para garantir que as reformas educacionais atendam às necessidades dos alunos e do sistema educacional em geral. Assim, a compreensão das percepções dos professores pode ajudar na formulação de políticas educacionais mais eficazes em Angola.

4. CONCLUSÃO

A partir da análise das percepções dos professores em Angola sobre as reformas educativas implementadas nos últimos anos, é possível identificar tanto aspectos positivos quanto preocupações

e desafios a serem superados. É importante que os formuladores de políticas educacionais levem em conta essas perspectivas e envolvam ativamente os professores no processo de tomada de decisão. Além disso, é fundamental que as reformas educacionais sejam implementadas de maneira adequada e que os professores sejam devidamente apoiados por meio de recursos, treinamento e incentivos financeiros. O diálogo entre os professores, o governo e outras partes interessadas é fundamental para garantir que as reformas educacionais atendam às necessidades dos alunos e do sistema educacional em geral. A partir dessas reflexões, é possível traçar caminhos para a formulação de políticas educacionais mais eficazes em Angola, que possam contribuir para a melhoria da qualidade da educação no país e para a promoção do desenvolvimento social e económico.

Com base na hipótese explicativa proposta, aqui estão algumas sugestões para explorar a visão dos professores em relação às reformas educativas em Angola:

- ▶ Realizar pesquisas: É importante realizar pesquisas com professores em Angola para entender suas percepções em relação às reformas educativas.
- ▶ Analisar os dados recolhidos: Analise os dados coletados nas pesquisas para identificar as principais percepções dos professores sobre as reformas educativas.
- ▶ Realizar diálogos com os professores: A partir das percepções identificadas nas pesquisas, é importante realizar diálogos com os professores para entender melhor suas visões e preocupações.
- ▶ Avaliar a eficácia das reformas educativas: É importante avaliar regularmente a eficácia das reformas educativas em Angola para identificar as áreas que precisam de mais atenção e recursos. Os professores devem ser envolvidos nesse processo de avaliação para fornecer feedback valioso sobre a implementação das reformas educativas.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Benedito, N.D.S. (2012). *Centralização, autonomia e diversidade nos sistemas educativos de Angola e de Portugal*. Alpiarca: Edicao Cosmos.
2. Binji, P. (2015): A reforma educativa em Angola, o desafio da construção duma escola libertadora, Centro Missionário Dei Cappuccini - Padova.
3. Guerra, I. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo. Sentidos e formas de uso*. Cascais: Principia Editora.
4. LBSE, (2001). *Lei De Bases Do Sistema Educativo*. Lei n.º 13/01 de Dezembro. Luanda: Assembleia da República.
5. Nguluve, A. K. (2010). *Educação Angola: Políticas de Reformas do Sistema Educacional*. São Paulo: Biscalchin Editor.
6. Simões, A. (2016): *Metodologia de Investigação científica: a investigação qualitativa: Tome I*, 1ª ed. Mayamba Editora, Luanda.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO E EQUIDADE NA EDUCAÇÃO: O CASO DA UNIVERSIDADE JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS

PUBLIC POLICIES FOR INCLUSION AND EQUITY IN EDUCATION: THE CASE OF THE JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS UNIVERSITY

Lídia Sebastião Ferreira Nunes¹ E-mail: lidianunes24@gmail.com

¹* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5488-5375>

¹Faculdade de Medicina da UJES

RESUMO

Como conceito, ainda que sob diversas formas, a equidade está presente nas agendas das políticas públicas de educação dos países desde a década de 1960, primeiro nos mais desenvolvidos, hoje na maioria dos países do mundo, independentemente do seu nível de desenvolvimento humano. O presente trabalho propõe apresentar um capítulo no âmbito do doutoramento em educação, será realizado na Universidade José Eduardo dos Santos, com o objectivo de ressaltar as políticas nacionais de educação orientadas para a inclusão, descrever as estratégias de Angola na implementação das políticas de inclusão, tendo como referência a legislação angolana, enumerar as iniciativas de inclusão da Universidade José Eduardo dos Santos. A universidade deve compreender a inclusão como uma necessidade social, terá, assim a possibilidade de responder com maior eficiência aos problemas pedagógicos que certos alunos apresentam, seja por dificuldades de aprendizagem, por deficiência física, intelectual, sensorial, sem descurar da necessidade de formação dos agentes educativos com destaque para o pessoal docente, com significativa limitação, pelo facto de as universidades serem meros executores das políticas implementadas pelo Estado. Diante do exposto, serão apresentadas medidas de prevenção e controlo do comportamento de exclusão nas universidades angolanas.

Palavras-chave: Inclusão, Equidade, Universidade, políticas públicas.

ABSTRACT

As a concept, albeit in different forms, equity has been present in the agendas of public education policies in countries since the 1960s, first in the most developed countries, today in most countries in the world, regardless of their level of human development. The present work proposes to present a chapter in the scope of the doctorate in education, to be carried out at the José Eduardo dos Santos University, with the objective of highlighting the national education policies oriented towards inclusion, describing Angola's strategies in the implementation of inclusion policies, With reference to Angolan legislation, list the inclusion initiatives of the José Eduardo dos Santos University. The university must understand inclusion as a social need, thus having the possibility of responding more efficiently to the pedagogical problems that certain students have, whether due to learning difficulties, physical, intellectual, sensory, without neglecting the need for training educational agents, especially teaching staff, with a significant limitation due to the fact that universities are mere executors of policies implemented by the state. Given the above, measures to prevent and control exclusionary behavior in Angolan universities will be presented.

Keywords: Inclusion, Equity, University, public policies.

INTRODUÇÃO

Há 29 anos, o tema sobre inclusão constitui uma preocupação em todas as esferas da sociedade com particular atenção à educação. É assim que em 1994 a partir da conferência da UNESCO em Salamanca (UNESCO, 1994) foram estabelecidas as metas para o alcance de uma educação equitativa e inclusiva, em todo o mundo. O presente artigo inclui por um lado, revisar o quão bem a equidade e a inclusão figuram actualmente em políticas existentes; decidir quais acções são necessárias para melhorar as políticas e a sua implementação visando sistemas de educação equânimes e inclusivos; e monitorar o progresso à medida que as acções são realizadas, por outro lado, inclui evidências que informam sobre o quadro de avaliação, exemplos de iniciativas que estão a contribuir para sistemas de educação mais inclusivos e equânimes em diferentes partes do mundo. O Objectivo de Desenvolvimento

Sustentável 4 (ODS 4) identifica a inclusão e a equidade como princípios-chave para os sistemas educacionais. Elaborado com base na ideia de que “todo estudante é importante e tem igual importância”; este artigo destaca o papel fundamental da educação inclusiva e equitativa na transformação de sistemas educacionais do mundo todo. O direito de todas as crianças à educação é assegurado em inúmeros tratados internacionais e textos sobre o assunto, e foi firmado por instrumentos juridicamente vinculantes e não vinculantes. Os Países, portanto, têm a obrigação de respeitar, proteger e cumprir o direito de todos os estudantes à educação (UNESCO, 2014).(UNESCO, 2019)

Angola cria a Política Nacional De Educação Especial Orientada Para a Inclusão Escolar pela necessidade de aprovar uma política que defina as directrizes e as estratégias de acção para que as redes de ensino e formação angolanas assegurem o direito de acesso, participação e permanência dos alunos com deficiência no sistema nacional de educação formal. Ressalta-se que a política nacional de educação especial está orientada para a inclusão e criação de uma escola aberta à diversidade devendo ser uma escola regular que luta para eliminar as barreiras que dificultam o acesso, permanência, conclusão, o que constitui um desafio para toda a sociedade angolana que deve compreender a inclusão como uma necessidade social e terá também a possibilidade de responder com maior eficiência aos problemas pedagógicos que certos alunos apresentam, seja por dificuldades de aprendizagem, por deficiência física, intelectual, sensorial, sem descurar da necessidade de formação dos agentes educativos com destaque para o pessoal docente. Outrossim, é necessário que alunos que apresentem qualquer tipo de deficiência, tenham as mesmas oportunidades na sociedade ou comunidade em que se inserem. [...] Nesta perspectiva, o Ministério da Educação apresenta a Política Nacional de Educação Especial Orientada para a Inclusão Escolar, visando regulamentar toda a actividade no domínio da actividade de educação especial através de um conjunto de directrizes que promovam uma educação de qualidade para todos os alunos (Decreto Presidencial nº 187/17, 2017).

O artigo vem também ilustrar a importância da inclusão para facilitar a formulação de políticas públicas que contemplem acções para uma educação inclusiva também no Ensino Superior.

Justificativa

O Ensino Superior é cada vez mais possível para os jovens, que consideram a formação universitária o factor essencial para obter emprego e melhorar as condições de vida das famílias. Os antigos combatentes, viúvas e órfãos, enfrentam imensas dificuldades para sobreviver e no contexto angolano muitas famílias vivem em situação de pobreza. A Universidade pelo papel social que desempenha é, sem dúvida, uma das Instituições mais sensível, onde se cristalizam as expectativas, as esperanças, as apostas no futuro e as contradições da nossa sociedade. O futuro dos jovens depende dela, neste sentido, a Universidade deve velar pela integração social dos jovens provenientes destas famílias, que por meio da formação possuem a capacidade de arranjar um emprego, de ter recursos e um estatuto social que promovam condições de vida dignos e familiares decentes.

ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE INCLUSÃO E EQUIDADE

Conceito

Como conceito, ainda que sob diversas formas, a equidade está presente nas agendas das políticas públicas de educação dos países desde a década de 1960 do século XX (Lemos, 2013:151). Primeiro nos mais desenvolvidos, hoje na maioria dos países do mundo, independentemente do seu nível de desenvolvimento humano. Entendemos, como fazem Lemos (2013) e Field, Kuczera&Pont (2007) que uma educação equitativa assegura dois princípios essenciais: um de justiça (*fairness*), ou seja, a garantia de que circunstâncias pessoais e sociais, como o género, o estatuto socioeconómico ou a origem étnica, não são um obstáculo para o desenvolvimento do potencial educativo; outro de inclusão (*inclusion*), isto é, a garantia de consecução de um patamar mínimo de competências para

todos, suficiente para a continuação da formação no sentido de uma integração satisfatória na sociedade e no mercado de trabalho. (Saragoça, 2018)

O princípio da inclusão escolar é o novo desafio do Ministério da Educação numa clara demonstração de respeito à diferença e compromisso com a promoção dos direitos humanos. Pode dizer-se que inclusão é a palavra que hoje pretende definir igualdade, fraternidade, direitos humanos ou democracia (Wilson, 2000), conceitos que amamos, mas que não sabemos ou não queremos pôr em prática. A inclusão escolar teve as suas origens no centro das pessoas em situação de deficiência e insere-se nos grandes movimentos contra a exclusão social, como é o caso da emancipação feminina, tendo como princípio a defesa da justiça social, celebrando a diversidade humana (Ainscow & Ferreira, 2003). Por isso, muitos pensam que a inclusão escolar é para os jovens em situação de deficiência, mas não, ela deve contemplar todas as crianças e jovens com necessidades educativas. (Sanches, 2006)

Outro aspecto desenvolvido no artigo faz referência à Inclusão e equidade na política de educação no qual, a mensagem principal é simples: todo estudante é importante e tem igual importância (UNESCO, 2019).

O assunto educação é transversal a todas as esferas da vida e da história dos povos como refere Teodoro, (2010) num tempo histórico relativamente curto, a educação, de um domínio obscuro e familiar, transforma-se num tema central dos debates políticos nos níveis nacionais e internacionais (Teodoro, 2010). A educação, no entanto, será abordada no âmbito da escola e um particular olhar para os desafios das políticas públicas da educação, a escola para todos que ao abrir as suas portas aos novos públicos escolares, não apenas como ensino primário obrigatório, como se fez no passado, mas também no ensino secundário e, progressiva mas aceleradamente, no ensino superior – torna-se uma realidade qualitativamente distinta com a qual os decisores políticos, os professores, os estudantes, e as suas famílias, a opinião pública em geral, têm uma manifesta dificuldade em compreender e lidar (Teodoro, 2010). No domínio das acessibilidades, existe uma rede de infraestruturas que, progressivamente, tem vindo a ser reabilitada e que permite, na generalidade, ligações a nível nacional. Desde o advento da paz (4 abril de 2002), iniciou-se o processo de reconstrução que perdura até aos dias de hoje, processo esse que visa a recuperação da maior parte das infraestruturas essenciais, destruídas durante a guerra, particularmente as escolas. As políticas públicas em educação são programas ou acções que são criadas pelos governos para colocar em prática medidas que garantam o acesso à educação para todos, compreende-se então que no período pós-guerra, o Governo preocupou-se com a reconstrução e construção de novas infraestruturas escolares, estas no entanto, tinham a componente das acessibilidades. Numa reflexão ao contexto angolano, serão analisados aspectos relacionados à escola para todos. A educação, tal como aponta a UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (organismo das Nações Unidas para a educação) no seu panfleto sobre educação “é uma maneira efectiva de combater a pobreza e de construir democracias que funcionem bem e sociedades pacíficas” e, como afirma John Daniel no mesmo documento, traz grandes benefícios para o desenvolvimento. (Murteira, 2003) citado por Mendes, 2006 p. 31).

É notável a preocupação com a educação como é demonstrada na Lei de Bases do Sistema de Educação; definida como um processo que visa preparar o indivíduo para as exigências da vida política, económica e social do País e que se desenvolve na convivência humana, no círculo familiar, nas relações de trabalho, nas instituições de ensino e de investigação científico - técnica, nos órgãos de comunicação social, nas organizações comunitárias, nas organizações filantrópicas e religiosas e através de manifestações culturais e gimnodesportivas (Lei de bases, 2001).

Recursos humanos e financeiros são distribuídos de forma a beneficiar estudantes potencialmente vulneráveis

O factor fundamental é assegurar que os recursos disponíveis, particularmente recursos humanos, sejam utilizados da melhor forma. Os países deveriam certificar-se de que os critérios de alocação de recursos financeiros e humanos para a educação reflectem os objectivos de inclusão e equidade. Alguns países que direccionaram os gastos a grupos desfavorecidos perceberam resultados na aprendizagem mais equitativa (UNESCO, 2015c). “É importante encontrar meios de atender as necessidades dos estudantes mais marginalizados e da diversidade estudantil que não exigem obrigatoriamente recursos extras”.(UNESCO, 2019)

No sentido do exposto acima, poder-se-á apresentar algumas propostas dos recursos educativos materiais e humanos que a seguir se discriminam:

Uma correcta identificação das necessidades educativas especiais e a intervenção precoce podem garantir que as crianças e jovens com deficiência alcancem o seu potencial e pode contribuir também para reduzir o nível de suporte educativo necessário para apoiá-las ao longo da sua escolaridade. As crianças e jovens, de acordo com as suas necessidades educativas especiais apresentadas e o seu perfil pessoal, podem necessitar de apoio complementar prestado por técnicos especializados em saúde e educação (professores de educação especial, psicólogos educacionais, terapeutas da fala, terapeutas ocupacionais etc.). Uma intervenção concertada e interdisciplinar por parte dos serviços de educação, de saúde e de apoio social, pode otimizar e tornar mais eficaz a intervenção e permite responder de forma adequada a cada situação, de acordo com as necessidades detectadas (por vezes de índole social, familiar e cultural). É importante envolver as famílias e os próprios alunos nas tomadas de decisão sobre as necessidades educativas especiais detectadas. Capacitar, formar e apoiar todos os professores – articulando os especialistas para poderem responder à diversidade dos alunos (organização e gestão de sala de aula, espaços, recursos e tempos, trabalho cooperativo e de pares, abordagens flexíveis dos currículos, planificação e programação individualizada, instrumentos de avaliação adequados às necessidades educativas individuais), (Ministério da Educação, 2018)

Elementos da situação política e educativa em Angola do ensino geral ao Ensino Superior

O direito de todas as crianças à educação é assegurado em inúmeros tratados internacionais e textos sobre o assunto, e foi firmado por instrumentos juridicamente vinculantes e não vinculantes. Os Países, portanto, têm a obrigação de respeitar, proteger e cumprir o direito de todos os estudantes à educação (UNESCO, 2014). (UNESCO, 2019).

Ensino superior

A Estratégia integrada para a melhoria do sistema de educação (Angola, 2001a) propôs, para o ensino superior, a melhoria da qualidade da formação ministrada, o aumento do número de vagas, a criação de incentivos à investigação, bem como a intensificação da cooperação técnica e científica. No entanto, apenas em 2005 o Ministério da Educação traçou o designado Plano de implementação das linhas mestras para a melhoria da gestão do subsistema de ensino superior (Angola, 2006, p. 6), no qual salientou a intenção do governo em melhorar a qualidade da oferta educativa bem como a expansão da rede de instituições de ensino superior. Para o efeito, reformulou a política educativa para esse subsistema de ensino, reestruturou a Universidade Agostinho Neto (UAN), criou um sistema de bolsas de estudo internas, instituiu o Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia (MESCT). Aliado à incapacidade de resposta por parte da universidade pública, bem como a inexistência de ofertas de formação de determinados cursos, proporcionou as «condições para a proliferação do ensino superior privado no fim da década de 1990, com destaque para a Universidade Católica de Angola (UCAN), criada em 1999. Outras instituições de ensino superior privado surgiram depois da UCAN, tendo a sua implementação atingido o apogeu em 2007. Esse aumento e essa diversificação da oferta de ensino superior privado levaram a uma necessidade de reestruturação da política educativa para o ensino superior, tendo como fim a sua descentralização. Desse modo, foram criadas sete regiões académicas (decreto-lei n. 5, de 7 de abril 2009) (Angola, 2009a) de modo a abranger todo o território nacional. Em cada uma das regiões foram criadas instituições de ensino superior para

que toda a população tivesse acesso a esse nível de ensino. A Universidade José Eduardo dos Santos Surge neste âmbito, tendo sido criada através do Decreto Presidencial n.º 07/09, no seu artigo 14.º, faz referência à criação da Universidade pública da região académica n.º V, com sede na província do Huambo, anteriormente constituída pelas seguintes unidades orgânicas: Faculdade de Direito, Faculdade de Economia, Faculdade de Ciências Agrárias, Faculdade de Medicina, Instituto Superior Politécnico. Contemplava também as províncias do Bié pela Escola Superior Técnica e a Província do Moxico pela Escola Superior Técnica. Actualmente Estado criou o aparato legal com vista à reorganização da rede de Instituições Públicas de Ensino Superior, com base na racionalização dos recursos existentes através do Decreto Presidencial n.º 285/20 de 29 de Outubro, a UJES passa a ter a sua sede apenas na cidade do Huambo.

PRINCÍPIOS DE INCLUSÃO NA UNIVERSIDADE JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS

Apoio para estudantes vulneráveis

No âmbito das universidades, os princípios de inclusão são observados numa perspectiva socioeconómica tendo em conta a vulnerabilidade das famílias. As acções com a atribuição de bolsas de estudo para todos os jovens universitários oriundos de famílias carenciadas. A distribuição de bolsas de estudo é assegurada nas 18 províncias do País. A Universidade José Eduardo dos Santos tem beneficiado do processo de bolsas de estudo anualmente, o processo de atribuição é feito pelo Vice-Reitor para os Assuntos Académicos que assegura que todas as unidades actualizem a distribuição das bolsas e constata os critérios para a atribuição no qual, os estudantes pertencentes às famílias carenciadas vulneráveis têm primazia. Os estudantes oriundos dessas famílias apresentam um atestado de pobreza para que constem da lista de beneficiários. (Decreto Presidencial nº 63/20)

O mesmo Decreto estabelece a necessidade de apoiar os estudantes de graduação carenciados economicamente de modo a possibilitar o sucesso económico e assegurar a igualdade de oportunidades e a equidade entre potenciais candidatos por um lado, e por outro, atender os beneficiários de regime de protecção especial caracterizados como filhos ou órfãos de antigo combatente, deficientes de guerra e deficientes, tendo estes de reunir os requisitos para a candidatura à bolsa de estudo interna ou externa. O Estado angolano comparticipa nos encargos inerentes à formação académica através de um subsídio pecuniário concedido ao candidato que preencha os requisitos estabelecidos, para a frequência de cursos de graduação e pós-graduação em Instituições de Ensino Superior (Decreto Presidencial n.º 63/20)

Os candidatos economicamente carenciados são referidos como todo o estudante cujo rendimento mensal do agregado familiar é inferior a dois salários nacionais, correspondente a 20% do rendimento do agregado familiar.

Relembrando as diversas declarações das Nações Unidas que culminaram em 1993, nas Normas das Nações Unidas sobre a Igualdade de Oportunidades para as pessoas com Deficiência, as quais exortam os estados a assegurar que a educação das pessoas com deficiência faça parte integrante do sistema educativo.

Nessa conferência foi reconhecida a necessidade e a urgência de garantir educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educativas especiais no quadro do sistema regular de educação. É ainda declarado que, cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem e considerando as características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias. As crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares. (UNESCO, (7-10 de Junho de 1994))

A inclusão escolar é benéfica, pois, facilita a inserção na sociedade de pessoas portadoras de deficiência, mas devem-se criar condições e mais informações sobre os vários tipos de deficiência, pois, algumas ao conviver podem desenvolver novas patologias. A inclusão traz grandes vantagens,

alunos com deficiência que convivem em ambiente isolado apresentam maiores dificuldades de aprendizagem, mas fruto das inclusões adaptam-se e ficam melhor preparados para lidarem com a sociedade. (Manaça, 2017)

Como conceito, ainda que sob diversas formas, a equidade está presente nas agendas das políticas públicas de educação dos países desde a década de 1960 do século XX (Lemos, 2013:151). Primeiro nos mais desenvolvidos, hoje na maioria dos países do mundo, independentemente do seu nível de desenvolvimento humano. Entendemos, como fazem Lemos (2013) e Field, Kuczera & Pont (2007) que uma educação equitativa assegura dois princípios essenciais: um de justiça (fairness), ou seja, a garantia de que circunstâncias pessoais e sociais, como o gênero, o estatuto socioeconômico ou a origem étnica, não são um obstáculo para o desenvolvimento do potencial educativo; outro de inclusão (inclusion), isto é, a garantia de consecução de um patamar mínimo de competências para todos, suficiente para a continuação da formação no sentido de uma integração satisfatória na sociedade e no mercado de trabalho. (Saragoça, 2018).

Ingresso ao Ensino Superior

A Universidade José Eduardo dos Santos, sendo uma Instituição do Ensino Superior pública, deve reservar por cada curso ministrado nas Unidades Orgânicas 3% das vagas para candidatos com deficiência. As Instituições de Ensino Superior tornam públicos os números totais de vagas disponíveis para os candidatos com deficiência, no entanto, a candidatura afectuada deve respeitar os requisitos e procedimentos exigidos para o acesso ao ensino superior. As unidades orgânicas proporcionam aos candidatos o apoio necessário em função do tipo de deficiência que apresentam.

As iniciativas de inclusão regem-se pelo Regulamento Geral de Acesso ao Ensino Superior (Decreto Presidencial n.º 5/19).

Candidatos com estatuto de antigos combatentes e deficientes de guerra

As IES públicas devem reservar para cada curso, 3% das vagas para os beneficiários de regime especial nomeadamente os antigos combatentes, deficientes de guerra e filhos de combatentes tombados ou pericidos. Estes candidatos devem apresentar os documentos pertinentes que lhes confere este estatuto, não obstante, a candidatura de acesso é efectuada respeitando os requisitos e procedimentos exigidos. (Decreto Presidencial n.º 5/19).

Candidaturas amparadas por compromissos internacionais

As IES devem reservar 5% de vagas disponíveis no plano de admissão de cada curso, em cada ano académico para candidatos a indicar pelo Departamento Ministerial que superintende o subsistema do Ensino Superior, no âmbito dos compromissos internacionais, que são abrangentes aos filhos dos membros do corpo diplomático e embaixadas acreditadas em Angola; Candidatos de países que têm acordos de cooperação com Angola; excepcionalmente, os candidatos resultantes de acordos internacionais estão isentos do exame de acesso nas IES públicas, desde que haja observância do princípio da reciprocidade do direito internacional. Pelo exposto acima, entendemos que a Inclusão e equidade são princípios abrangentes que norteiam todas as políticas, os planos e as práticas educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação na área da educação inclusiva no ensino superior deve servir de catalisador para a elaboração das políticas de inclusão visando uma abrangência que contemple todas as pessoas em todas as áreas da vida. Na consulta dos documentos legais que apoiam a pesquisa não foram encontradas condições que favorecessem os estudantes surdos, sendo esta, uma Necessidade Educativa Especial. A inclusão significa a transformação das práticas pedagógicas: relações interpessoais positivas, interação e sintonia professor-aluno, família – professor, professor-comunidade-escola, e compromisso com o desempenho académico. Tudo isso depende, além do

Estado, da criação de rede de apoio e ajuda mútua entre escola família e serviços especializados. A Educação inclusiva deve ser entendida como um sistema educativo acessível, possível para todas as pessoas com necessidades educativas especiais onde todos aprendem juntos, sendo a escola do ensino regular o ponto de partida. Este modelo conceptual vai naturalmente revolucionar as escolas, a organização, as metodologias utilizadas, o currículo, os programas, as relações interpessoais, o sentido de comunidade escolar, as práticas de sala de aula e a formação de professores. A inclusão no âmbito específico da educação implica, antes de mais, rejeitar o princípio da exclusão de qualquer aluno da comunidade escolar. Urge, pois, incentivar o surgimento e modificação da consciência nacional em relação à deficiência eliminando preconceitos, tabus, discriminações estigmas e rótulos. Será necessário construir-se escolas integradoras onde todos tenham a possibilidade de estar juntos. A nível político, as iniciativas de inclusão e equidade nas universidades são observadas em diversas dimensões designadamente, no apoio de estudantes de graduação carenciados economicamente, na protecção especial de filhos ou órfãos de antigos combatentes, deficientes de guerra e deficientes, equidade na distribuição de bolsas de estudo, no regime especial de acesso as Instituições de Ensino Superior Públicas e, ao nível institucional, as acessibilidades devem estar presentes desde o momento do ingresso na universidade e durante o percurso académico. O acesso à informação sobre o ingresso de estudantes com NEE no ensino superior não é percebido por todos como sendo para todos, o que constitui uma barreira que deve ser ultrapassada. É essencial formar parcerias entre as principais partes interessadas que podem apoiar e dominar o processo de mudança. Esses interessados incluem: pais/responsáveis, professores e outros profissionais da educação; formadores de professores e pesquisadores, directores escolares e gestores de educação, políticos tomadores de decisão e provedores de serviço em outros sectores (exemplo: saúde, protecção infantil e serviços sociais); organizações da sociedade civil, e membros de minorias que estão em risco de exclusão. (UNESCO, 2019).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Decreto Presidencial nº 187/17. (16 de Agosto de 2017). *Política Nacional de Educação Especial Orientada para a Inclusão Escolar*. Diário da República de Angola, 140, Luanda, Angola: Governo de Angola.
2. Decreto Presidencial n.º 310/20 (07 de Dezembro de 2020) Regime Jurídico do Subsistema do Ensino Superior.
3. Isabel Sanches, T. A. (2006). *Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos*. Revista Lusófona de Educação, 8, 63-83.
4. Lei n.º 17/16 (07 de Outubro de 2016) *Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino*.
5. Manaça, M. (24 de Outubro de 2017). *Inclusão escolar: realidade abstracta no país*. ANGOP.
6. Ministério da Educação. (2018). *Educação Especial*. Luanda, Angola.
7. Saragoça, J. (2018). *Equidade, Inclusão e Qualidade na Educação Escolar: desafios e ações possíveis*. [Arquivo de PDF] Obtido de <https://core.ac.uk/download/pdf/187759865.pdf#page=3&zoom=auto,-14509>
8. UNESCO. (7-10 de Junho de 1994). *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção*. Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, Salamanca, Espanha.
9. UNESCO. (2019). *Manual para garantir Inclusão e Equidade na Educação*. Brasília: UNESCO.

SESSÃO DE PÓSTER



POSTERS PAINEL 1



Universidade José Eduardo dos Santos
Faculdade de Medicina Veterinária

Jornadas "Agosto Científico" - Edição 2023

CASOS CLÍNICOS-PATOLÓGICOS COMPATÍVEIS COM A PLEUROPNEUMONIA CONTAGIOSA BOVINA EM BOVINOS ABATIDOS NA NOVAGROLIDER/QUIBALA

António da Silva Alexandre^{1*}; Francisco Fonseca Frederico^{2*}; Julieta Canjimba Porto Lucas Alexandre^{3*}
1-Departamento de Sanidade Animal / Faculdade de Medicina Veterinária

1. INTRODUÇÃO

A Pleuropneumonia contagiosa bovina (PPCB), causada por *Mycoplasma mycoides subsp. mycoides SC*, é uma doença que causa grande perdas económicas, estando por isso incluída na lista de doenças notificáveis pela OIE (OIE, 2008). A par da peste bovina é a principal causa de morte patológica dos bovinos em África. Esta doença é transmitida por contacto directo com animais infectados através da inalação do ar e dos aerossóis com gotículas infecciosas, proveniente das secreções brônquicas e correntos nasais, expelidos quando um animal infectado tosse (Fischher *et al.*, 2012). Os animais apresentam sinais respiratórios e febre, afetando ocasionalmente as articulações principalmente em bezerras (OIE, 2008; Rodrigues *et al.*, 2015) É caracterizada por inflamação exsudativa grave, envolvendo os pulmões e a pleura (Botelho, 2001). A PPCB está presente em muitos países da África Subsaariana, sendo uma das principais causas de morte de bovinos em Angola.

2. Objectivos

O presente trabalho tem como objectivo caracterizar os casos clínicos e achados patológicos compatíveis com Pleuropneumonia Contagiosa Bovina (PPCB) em bovinos abatidos no local de abate da Novagrolider/Quibala.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Município da Quibala na Província do Cuanza Sul, em bovinos abatidos no Local de Abate da Novagrolider/Quibala no período de Outubro de 2021 a Março de 2022, Fig.1



Figura 1. Mapa da Província de Cuanza Sul. Localização geográfica de Quibala. Autor (2022). https://www.psicologia.pt/artigos/capitulo_244.htm

Figura 2. Bovinos. Raças cruzadas e zebuínas, entre 1 a 7 anos e 350 - 700kg P.V.

Para a identificação de casos clínicos foram analisados 250 bovinos, para tal foi realizado exame ante morte baseando-se no exame físico geral, o estudo clínico consistiu na exploração da cavidade torácica e os procedimentos, segundo Thiaucourt *et al.* (2004), avaliando a temperatura, frequência respiratória, presença ou não de tosse, Fig. 2.

O estudo dos achados patológicos foi realizada nos 20 bovinos com sinais clínicos compatíveis, baseados na metodologia quantitativa, qualitativa e os critérios de procedimentos do protocolo descrito por Pires *et al.* (2002); Moura *et al.* (2015) e pela técnica de Reiniger, (2009), a identificação e observação dos casos para a caracterização e descrição das lesões macroscópicas compatíveis com a doença nos bovinos.

Foram realizadas observação e avaliação das características macroscópicas por meios visuais e fotográficos analisando os pulmões, pleuras, cavidade torácica dos bovinos abatidos, avaliando o aspecto patológicos gerais: localização, coloração, distribuição, forma e tamanho, contornos, diâmetro, consistência e textura e outras alterações patológicas, Fig. 2.

4. RESULTADOS

Na avaliação clínica, dos 250 bovinos inspeccionados 20 apresentaram sinais clínicos compatíveis com a PPCB sendo que (20/20) 100% apresentaram dispnéia, (19/20) 95% febre, e (12/20) 60% tosse.



Figura 3. Fotomicrografia. Bovinos. Casos clínicos compatíveis com a PPCB. Fonte: Autor (2022). Bovino: (A) Fossa nasal. Secção nasal muco purulento. (B) Bovino prostrado com respiração obstruída, pescoço estendido e boca aberta. (C) Pescoço estendido, boca aberta com protrusão persistente da língua acompanhado de dispnéia. (D) Pescoço estendido, boca ligeiramente aberta com salivação viscosa.

Na avaliação macroscópica (16/20) 80% apresentaram líquido na cavidade torácica, (16/20) 80% pulmão marmoreado, (15/20) 75% aderência da pleura, enquanto que (4/20) 20% apresentaram sequestro pulmonar.



Figura 4. Fotomicrografia. Bovino. Pulmão com lesões macroscópicas compatíveis com a PPCB. Fonte: Autor (2022). Bovino: Pulmão: (A) Presença de sequestro pulmonar no lobo diaphragmático direito, envolvido por cápsula fibrosa. (B) Pulmão marmoreado com presença de septos interlobulários dilatados. (C) Aderência da pleura visceral e parietal nas costelas, com presença marcante de fibrina. (D) Estroma pulmonar caracterizado por uma inflamação a nível dos septos interlobulários espessados, localizada no pulmão direito (lobos anteriores, médios e diafragmáticos) com distribuição focal e difusa.

Correlacionados os casos de sinais clínicos e achados patológicos macroscópicos dos 20 animais em estudo; 95% animais com febre (F) tiveram a ocasião de manifestar 75% lesões de aderência da pleura (AP). Em relação a tosse (T) 60% foram correlacionados com 80% de líquido na cavidade torácica (LCT). Ainda dos animais em estudo, 100% com casos clínicos de dispnéia (D) tiveram a situação de manifestar 80% de lesões de pulmão marmoreado (PM).

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Foram observados sinais clínicos-patológicos compatíveis com a PPCB em bovinos abatidos no local de abate da Novagrolider/Quibala sendo presença de dispnéia o sinal clínico mais frequente, enquanto a aderência da pleura a lesão macroscópica mais notáveis. Correlacionados os sinais clínicos e achados patológicos, os bovinos que apresentaram dispnéia tiveram ocasião de apresentar pulmão marmoreado, enquanto os que tiveram tosse apresentaram aderência na pleura. Recomendamos a realização de estudos epidemiológicos sobre a enfermidade nos locais de origem assim como laboratorial para confirmação do agente etiológico da PPCB.



Universidade José Eduardo dos Santos
Faculdade de Ciências Agrárias

Jornadas "Agosto Científico" - Edição 2023

EFEITO DA METAMIZOL (DIPIRONA) NA CULTURA DO TOMATE (*Solanum lycopersicum* L.) SUBMETIDA AO DIFÍCIL DE IRRIGAÇÃO EFFECT OF METAMIZOLE (DIPIRON) ON TOMATO CROP (*Solanum lycopersicum* L.) SUBMITTED TO DEFICIT IRRIGATION

Adriano Braga Bingobingo¹; Domingos Baptista Hengombe¹; Adriano Pessa¹; Joaquina Jacinto¹; Inocêncio Cafunda¹; José Soma¹

¹: ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4313-7596>

¹: Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola

1. INTRODUÇÃO

- Tomate: uma das hortaliças mais importantes do mundo, cujo consumo contribui para dietas saudáveis e equilibradas.
- Exigências hídricas durante todo ciclo da planta.
- Deficiência hídrica: menor desenvolvimento e produtividade.
- Alterações climáticas vs cenários de insegurança hídrica

E então?

- Estratégias (e.g. melhoramento genético e uso de elicitadores)?

Variações genéticas das plantas, natureza complexa e multigénica da característica de tolerância ao défice hídrico, diferenças edafoclimáticas e custo de aquisição.

- Metamizol (dipirona), substância antipirética de uso humano, pouco explorada como potencial estratégia de tolerância ao défice de água

Poderá a aplicação do metamizol mitigar os efeitos negativo da irrigação deficitária na cultura do tomate?



2. Objectivos

Analisar o potencial da metamizol (dipirona) como uma estratégia para mitigar os efeitos negativos causados pelo défice de irrigação no tomate

3. MATERIAL E MÉTODOS

- Crescimento de plantas em estufa
- Vasos cobertos de plásticos
- Déficit de irrigação (70 e 50%CC vs concentrações de metamizol (1, 10 e 50mg) vs aplicação foliar e redicular

Análise dos efeitos:

- Morfologia e fisiologia
- Qualidade do fruto



4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a metamizol (dipirona) promova regulação interna da temperatura da planta, impedindo o fechamento dos estomas, para garantir a realização da fotossíntese e o seu crescimento em condições de irrigação deficitária

O que espera-se?



Défice de irrigação
Sem metamizol

Défice de irrigação
Com metamizol

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A busca de estratégias de produção com menor aplicação de água é um aspectos importante que contribui para mitigação/minimização dos feitos das alterações climáticas na agricultura e, assegura a segurança alimentar
- O aumento da eficiência do uso da água contribuirá na minimização da competição pela água entre diversos sectores da sociedade (sector agrícola, industrial e urbano), como se prevê no futuro

TÍTULO: Avaliação da Qualidade Físico-química e Microbiológica das carnes frescas bovina, caprina e suína comercializada nos Municípios do Huambo e Waco-Kungo.

Autor: Edna Marisa da Rocha Correia de Oliveira¹ Autor: Kialanda Maria Monteiro Noel²

¹ Faculdade de Medicina Veterinária; ² Dep. Ciências de Base.

INTRODUÇÃO

A avaliação da qualidade bromatológica e microbiológica das carnes desempenha um papel fundamental na garantia da segurança alimentar e na proteção da saúde dos consumidores. (Mendes, 2013). A carne é uma das principais fontes de proteína animal, portanto, sua qualidade é de extrema importância. (Carvalho et al., 2016). Desta forma por se desconhecer a qualidade das carnes comercializadas nos diferentes mercados informais das províncias e Municípios em estudos foi necessário determinar pH, cinzas, lipídios, proteína bruta e humidade assim como determinar a presença de *Salmonella* spp., Coliformes totais e *E. Coli* da carne fresca das diferentes espécies. Essa avaliação permite verificar se as carnes estão em conformidade com os padrões estabelecidos, garantindo assim a sua adequação para consumo.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na Província do Huambo; A partir dos mercados informais seleccionados, obteve-se um total de 30 amostras de carne bovina, caprina e suína; destas 15 foram distribuídas para cada Município, criando grupos de 5 amostras de 2,5kg para cada tipo de carne em ambos Municípios. As amostras foram conduzidas aos laboratórios de Microbiologia Alimentar e Química da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade José Eduardo dos Santos (UJES) no Huambo e Instituto de investigação de Veterinária do Waco-Kungo. Para a determinação bromatológica empregou-se o Método 900.02A, 920.39.C, (AOAC, 2000). No caso da microbiologia utilizou-se a Normativa RDC nº 12/2001.



Imagem 1 Determinação de pH



Imagem 2 Crescimento de colônia de *Salmonella* spp

RESULTADOS

Bromatológicos

pH	Huambo			Waco-Kungo		
	Bov.	Capr.	Suí.	Bov.	Capr.	Suí.
	5,4	5,2	6,2	5,4	6,1	4,6

Cinza	Huambo			Waco-Kungo		
	Bov.	Capr.	Suí.	Bov.	Capr.	Suí.
	0,6	1	1	1,2	1,2	1,1

Proteínas	Huambo			Waco-Kungo		
	Bov.	Capr.	Suí.	Bov.	Capr.	Suí.
	21,2	21	21,4	21,8	20,9	18,5

Lipídios	Huambo			Waco-Kungo		
	Bov.	Capr.	Suí.	Bov.	Capr.	Suí.
	4,8	0,8	9,3	14,1	1,7	18,9

Humidade	Huambo			Waco-Kungo		
	Bov.	Capr.	Suí.	Bov.	Capr.	Suí.
	74	74,5	67,7	69,3	74,3	60,8

Microbiológicos

Exames microbiológicos				
Tipo de carne/localidade		Salmonella spp	E. Coli	Coliformes totais
Suína	Huambo	Positivo	Aus /g	Aus /g
	W.Kungo	Positivo	6,7x103UFC/g	2,4x103UFC/g
Bovina	Huambo	Positivo	2,3x103UFC/g	2,7x103UFC/g
	W.Kungo	Positivo	1,2x103UFC/g	3,8x103UFC/g
Caprina	Huambo	Positivo	2,5x103UFC/g	3,8x103UFC/g
	W.Kungo	Positivo	3,4x103UFC/g	2,9x103UFC/g

CONCLUSÃO

- Os valores de pH da carne bovina, caprina e suína não cumprem com o estabelecidos pelas normas internacionais.
- Os valores obtidos de cinzas, lipídios, proteína bruta e humidade das carnes comercializadas nos mercados informais, mostram qualidade nutricional por encontrar-se dentro dos padrões internacionais estabelecidos.
- A presença da *Salmonella*, Coliformes totais e *E. coli* nas carnes comercializadas nos mercados alvos de estudo tiveram influência na sua qualidade, sendo consideradas impróprias para o consumo.

TÍTULO: SUPLEMENTAÇÃO COM *Croton mubango* EM RAÇÃO ALIMENTÍCIA PARA AVES DE CORTE NA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA, BAIRRO SANTO ANTÓNIO NO MUNICÍPIO DO HUAMBO.

Autor: Edna Marisa da Rocha Correia de Oliveira ¹ Autor: Lisandro Ricardo Cruz²

¹ Faculdade de Medicina Vetrinária; ² Dep. Ciências de Base

INTRODUÇÃO

A avicultura é uma exploração zootécnica capaz de actuar de forma positiva na minimização dos graves problemas de alimentação da população mundial. Em Angola a presença de aves é notória, disseminadas a pequenos grupos familiares em lugares como os lares rurais, periferias das zonas urbanizadas; podendo-se observar também outros sistemas de produções industriais nas periferias das principais cidades.

A alimentação é um dos procedimentos imprescindível a se ter em conta durante o manejo e exploração dos animais, uma das vias para garantir melhor a nutrição é a utilização de suplementos, desta optou-se na utilização do pó da planta de croton mubango por possui propriedades nutracéuticas e administrando com a ração em galinhas de corte. Devido a insuficiência da utilização de suplementos em aves surge a necessidade de elaborar, determinar e avaliar a influência do pó de folhas de *C. mubango* na alimentação de corte.

METODOLOGIA



Imagem 1: Planta de C. Mubango.



Imagem 2: mistura da ração com o pó de C. Mubango.

Procedeu-se a colheita das folhas da planta do *C. mubango* no estado fresco, foram secas em lugares sombreados durante 20 dias e posteriormente trituradas para a obtenção do pó que foi misturado com a ração nas diferentes categorias (inicial, crescimento e final). Cunha (2000), Zatta (2007) e Paixão (2016).

Os pintos foram subdivididos em 3 grupos de 10 animais por cada lote; um grupo controle submetido em à base de ração industrial, segundo à base de ração industrial com nível de inclusão de pó de *C. mubango* a 10% e o último inclusão de 20%.

As 14 e 49 dias de idade, procedeu-se a pesagem dos restos alimentares e as aves para mensuração dos parâmetros de desempenho: peso médio, ganho de peso, consumo médio de ração, conversão alimentar e a taxa de mortalidade.

RESULTADOS

Obteve-se o pó da planta na quantidade de 7kg de cor verde escura, cheiro activo, essas características foram notadas pela aparência visual e pelo olfato sendo um dos principais elementos utilizados para a avaliação da qualidade dos produtos. Estes resultados corroboram com as investigações de Veiga e Valdir, (2008) que justifica que não pode haver alterações desses elemento no pó devido seu comprometimento no que se pretende.

Os resultados médios das características de desempenho das aves nas três fases de criação dos diferentes grupos de experimento, estão apresentados na Tabela 1; 2; 3 e 4.

Tabela 1. Médias e valores do Consumo da Ração (CR) nas diferentes fases de criação dos três grupos de experimento.

Idades	Grupo R1	Grupo 10g	Grupo 20g
07-14 dias	170,3	166,6	98
14-21 dias	389,8	402,9	377
22-28 dias	561,5	496,2	784
29-35 dias	795,1	1024,2	812
36-42 dias	1197,1	1110,7	1120
42-49 dias	2279,8	1549,4	854
50-56 dias	1536,1	2138,4	712

Tabela 2. Médias e valores do Índice de Conversão Alimentar (ICA) nas diferentes fases de criação dos três grupos de experimento.

Idades	Grupo R1	Grupo 10g	Grupo 20g
07-14 dias	0,577	0,632	0,425
14-21 dias	0,785	0,991	1,142
22-28 dias	0,604	0,886	1,636
29-35 dias	0,603	1,142	0,891
36-42 dias	0,692	0,909	0,933
42-49 dias	1,056	1,011	0,516
50-56 dias	0,176	1,162	0,367

Tabela 3. Médias e valores do Ganho Médio de Peso (GMD) nas diferentes fases de criação dos três grupos de experimento.

Idades	Grupo R1	Grupo 10g	Grupo 20g
07-14 dias	23,1	17,5	14,1
14-21 dias	28,8	20,2	14,2
22-28 dias	21,3	22,1	21,3
29-35 dias	37,6	48,1	61,7
36-42 dias	55,5	46,6	41,2
42-49 dias	58,8	38,1	61,8
50-56 dias	61,1	19,57	52,5

Tabela 4. Médias e valores do de Peso Final (PF) nas diferentes fases de criação dos três grupos de experimento.

Idades	Grupo R1	Grupo 10g	Grupo 20g
07 dias	133,1	141,1	131,6
14 dias	295,0	263,5	230,6
21 dias	496,8	405,2	330,2
28 dias	666,6	559,8	479,2
35 dias	929,6	896,5	911,4
42 dias	1318,4	1222,5	1200,1
49 dias	1730,2	1489,0	1653,9
56 dias	2158,0	1836	2021,7

CONCLUSÃO

- Elaborou-se 7kgs do pó da planta de *C. Mubango*
- Determinou-se o consumo da ração, o índice de conversão e a taxa de mortalidade e o ganho médio diário;
- É viável a inclusão do pó de *C. mubango* na ração alimentícia para aves de corte na inclusão de 10-20%.



Universidade José Eduardo dos Santos
Faculdade de Medicina Veterinária

Jornadas "Agosto Científico" - Edição 2023

DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO EM CAPRINOS DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA DO HUAMBO

Julieta Canjimba Porto Lucas Alexandre^{1*}; Damiana Saturnina Nangongo Cassoma Catalayu^{2*}; António da Silva Alexandre^{3*}
1-Departamento de Sanidade Animal / Faculdade de Medicina Veterinária

1. INTRODUÇÃO

A Caprinocultura é uma actividade largamente explorada, visando à produção de carne, leite e pele. O homem está ligado a criação de caprinos a mais de 10.000 anos em todo mundo em condições diversas e difíceis. Os caprinos têm servido ao homem por ser uma das espécies capaz de sobreviver e produzir produtos variados (FAO, 1996; Vieira, 2003).

A produção de pequenos ruminantes no mundo enfrenta dois problemas principais: Desnutrição e Parasitas gastrointestinais (Torres-Acosta e Aguilar Caballero, 2005). Em Angola o parasitismo gastrointestinal é responsável de importantes perdas económicas particularmente em sistemas de criação caprina na Província do Huambo devido a mortalidade e diminuição na produtividade visto que se tem pouco controlo sanitário, pouca atenção veterinária e pouca informação registada sobre os géneros de nemátodes que afectam os caprinos (Gomes 2010).

2. Objectivos

O presente trabalho tem como objectivo diagnosticar os parasitas gastrointestinais em caprinos da Faculdade de Medicina Veterinária.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em 69 caprinos da Faculdade de Medicina Veterinária do Huambo. As amostras de material fecal foram recolhidas de forma directa da ampola rectal dos caprinos. Fig. 1



Fig. 1: Caprinos da FMV e coleta de material fecal directamente da ampola rectal

As amostras foram transportadas para a secção de Parasitologia do Instituto de Investigação Veterinária do Huambo (IIV) para o exame coprológico, para a identificação de ovos de endoparasitas. As amostras foram preparadas e processadas, de acordo a metodologia e protocolo da técnica qualitativa de Willis (flutuação simples), descrita por Hoffman.



Fig. 2: Amostras de fezes, a) Processo de maturação, b) colocação de lametas, c) amostras de fezes a ser observada na câmara de meseta microscópica óptica

Para a determinação do grau de infestação parasitária fez-se a contagem de ovos por grama de fezes utilizando a tabela guia para a interpretação da contagem de ovos em ruminantes Ueno e Gonçalves (1998).

Para o processamento dos dados empregou-se o pacote estatístico Infostat versão 2.00 de 2013. Realizou-se o teste de Tukey em 5% de significação para se saber as diferenças entre as cargas de parasitas em separado.

4. RESULTADOS

Das 69 amostras para o diagnóstico de endoparasitas foi observado 72,5% (50) amostras positivas e 27,5%, (19) amostras negativas Gráfico 1.

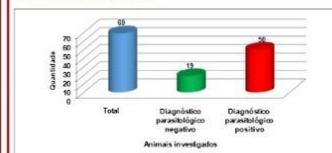


Gráfico 1: Diagnóstico parasitológico em caprinos

Os parasitas encontrados nas fezes de caprinos foram nemátodes da superfamília Rhabditidae (*Strongyloides papillosus*), Trichostrongilidae, (*Estrongilidae*) e protozoários da classe Coccidea, do género *Eimeria*, fig. 3.

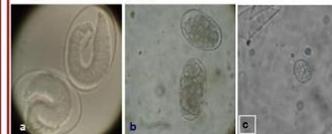


Fig. 3: Caprinos. Ovos do género *Strongyloides papillosus*, b) Ovos de *Estrongilidae*, c) sócitos de *Eimeria*

Grau de infestação dos parasitas diagnosticados por animal		
Tipos de parasitas	Quantidade	Média parasitária
<i>Strongyloides papillosus</i>	50	2,16 ^a
<i>O. Eimeria</i>	24	1,69 ^b
<i>Estrongilidae</i>	18	1,29 ^c
EE		0,56
CV%		10,74

Letras distintas na mesma coluna indicam diferenças significativas ($p < 0,05$)

O grau de infestação foi observado em maior grau por nemátodes *Strongyloides papillosus*, e em menor grau os protozoários (*O. Eimeria*).

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os parasitas gastrointestinais que afectam os caprinos da Faculdade são nemátodes das superfamílias Rhabditoidea (*Strongyloides papillosus*), Trichostrongilidae, Strongyloidea e protozoários do género *Eimeria*. O grau de infestação de nemátodes foi maior, com diferenças significativas entre *Strongyloides papillosus*, *Estrongilidae* e em menor grau os protozoários.

Realizar o controlo dos parasitas gastrointestinais que afectam os caprinos; Desenvolver estratégias que compreendam dois níveis; dos hospedeiros mediante a aplicação de tratamentos antiparasitários e a nível do meio ambiente para impedir o contacto entre as formas infectantes.

FACTORES DE RISCOS ASSOCIADOS À MOVIMENTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO GADO BOVINO NA PROVÍNCIA DO HUAMBO.

Risk factors associated with movement and marketing of cattle in the province of Huambo.

Kialanda M. Monteiro Noel^I, O, Kanjuca da Silva^I, E. Marisa da R. C. de Oliveira,^I A. Loução Bongo ^{II}

^I Universidade José Eduardo dos Santos, Faculdade de Medicina Veterinária, Huambo, Angola. ^{II}

Universidade José Eduardo dos Santos, Faculdade de Ciências Agrárias. ^{II} Correio electrónico:

Kialandamaria2022@gmail.com

Área temática: Saúde pública

RESUMO

Com o objectivo de identificar as principais áreas de movimentação e comercialização do gado bovino e factores de risco associados, foi realizado um estudo retrospectivo das actividades de inspecção ante e pós-mortem, também foi aplicado um inquérito qualitativo com formulário semi-estruturado com questões de múltipla escolha, abertas e mistas e mediante o método de observação. Avaliou-se a dinâmica da ocorrência das principais alterações sanitárias em bovinos abatidos sob controlos de Inspeção dos Serviços de Veterinária, condições sanitárias dos locais de abate e factores de riscos. As principais áreas para o fornecimento do gado a nível do país é a região sudoeste, como Cuando Cubango, Huíla, Benguela e Huambo município sede, Longojo e Caála, pelo qual os últimos três municípios constituem-se em pontos de concentração e venda dos animais. Assim, foi analisada a situação sanitária nas áreas de movimentação, comercialização e pontos de abate. Com base neste estudo, obtiveram-se os factores de riscos como a falta de inspecção sanitária, dificuldades na emissão das guias sanitárias, programa contínuo de vacinação, local próprio para o depósito de órgãos rejeitados nos pontos de abate, existência de um número descontrolado de pontos de abate e locais de venda clandestinas de carnes.

Palavras-chave: Factores de risco, Movimentação, Comercialização, Saúde, Gado bovino.

ABSTRACT

With the aim of identifying the main areas of movement and commercialization of cattle and associated risk factors, a retrospective study of ante and post mortem inspection activities was carried out, a qualitative inquiry was also applied with a semi-structured form with multiple choice questions, open and mixed and through the observation method. The dynamics of the occurrence of the main health changes in slaughtered cattle was evaluated. Under Veterinary Services Inspection controls, sanitary conditions of the slaughtering areas and risk factors. The main areas for the supply of cattle at the country level is the southwest region, such as Cuando Cubango, Huila, Benguela and Huambo headquarters municipality, Longojo and Caala, whereby the last three municipalities are points of concentration and sale of animals. Thus, the health situation in the areas of movement, commercialization and slaughter points was analyzed. Based on this study, risk factors such as the lack of health inspection, difficulties in issuing health guides, continuous vaccination program, own place for the deposit of organs rejected at the slaughter points, existence of an uncontrolled number of kill points and clandestine meat sales places.

Key words: Risk factors, Handling, Commercialization, Health, Cattle.

POSTERS PAINEL 2



Universidade José Eduardo dos Santos
Faculdade de Direito

Jornadas "Agosto Científico" - Edição 2023

PROTECÇÃO DO INVESTIDOR EM CROWDFUNDING NO ORDENAMENTO JURÍDICO ANGOLANO

Mateus Valdemar Chissanga;¹ Laurentino Canganjo Cahuio;² Stefany Tch. Benedito Mariano³ e Esmael Silva⁴ (Orientador)

1-Universidade José Eduardo dos Santos / Huambo-Angola
2-Universidade José Eduardo dos Santos / Huambo-Angola
3-Universidade José Eduardo dos Santos / Huambo-Angola
4-Universidade José Eduardo dos Santos / Huambo-Angola

1. INTRODUÇÃO

Considerando o desenvolvimento das tecnologias financeiras, as quais têm vindo a revolucionar o modo de funcionamento do sistema financeiro, através de produtos de base tecnológica, que vão desde tecnologia descentralizada de registo de dados, sistema de pagamentos, gestão e mobilidade financeira, entendemos que se justifica a necessidade de abordar a temática, uma vez que as tecnologias financeiras constituem uma alternativa em relação ao sistema financeiro vigente até então. Diante deste contexto de inovação, as pequenas e médias empresas procuram por novas formas de investimento, abstraindo das formas de financiamento tradicionais. Dentre estas inovações, tem vindo a ganhar protagonismo no plano financeiro internacional o financiamento colaborativo, conhecido internacionalmente como crowdfunding.

Dada a actualidade do tema e a sua emergência em Angola, pensamos ser oportuno debruçarmo-nos sobre a temática, cuja relevância carece de análise, considerando as especificidades da realidade angolana. Propusemo-nos neste artigo a abordar sobre Angola e o crowdfunding, entretanto, limitar-nos-emos a analisar a protecção do investidor. Sendo uma temática recente entre nós, entendemos que a figura do investidor é a que mais está sujeita aos potenciais riscos de fraude, branqueamento de capitais ou falhas do projecto, pelo facto da regulação e supervisão que possa garantir maior protecção destes, encontrar-se numa fase embrionária. Portanto, o presente artigo dirige-se à comunidade académica e de um modo geral, a todos quanto possam ser interessados pelo tema.

Entendemos que com o presente artigo estaremos a dar a nossa modesta contribuição no diálogo entre a universidade e a sociedade.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Dos diversos tipos de metodologias que são aplicáveis às mais diversas áreas do conhecimento, acolhemos neste artigo, a pesquisa bibliográfica como metodologia. Desenvolvemos o presente artigo com base em publicações, isto é, "conjunto formado por livros, teses, monografias, publicações avulsas, pesquisas (Markoni e Lakatos, 2009, p. 185), etc. A qual compreendeu quatro fases distintas: a) identificação; b) localização; c) compilação; e d) fichamento. Quanto a abordagem, acolhemos a pesquisa qualitativa, na medida em que procuramos caracterizar, identificar a natureza, o alcance e interpretações possíveis para o financiamento colaborativo de acordo com os objectivos que estabelecemos (Cfr. Mezzaroba e Monteiro, 2009, p. 110) No que diz respeito ao método, adoptamos o método dedutivo-comparativo. Partimos daquilo que já é conhecido genericamente sobre a temática e subsumimos a nossa realidade, doutro modo, procuramos colher a experiência jurídica estrangeira de crowdfunding e a nacional. Finalmente, quanto ao sujeito da pesquisa, no presente artigo trata-se de um resumo de assunto.

4. RESULTADOS

Neste processo de protecção do público que investe em crowdfunding tem sido concretizado, nas outras jurisdições, pela imposição de diversas exigências às sociedades gestoras de plataforma eletrónica e aos beneficiários do investimento. Tais exigências tem por escopo a protecção dos interesses dos investidores, garantindo assim um tratamento equitativo, seguindo e observando os requisitos de transparência e divulgação regular das informações. Porém esse cenário de desafios para a regulação e supervisão do crowdfunding em Angola, a primeira situação que inviabiliza o processo de protecção do investidor prende-se com o facto de não vigorar até ao momento um diploma legal que estabeleça a regulação e supervisão do crowdfunding. Do recurso que se pode fazer ao Código de Valores Mobiliários e a Lei de Defesa do Consumidor, observamos que os seus enquadramentos legislativos se apresentam essencialmente desajustados para encaixar devidamente os esquemas de financiamento colaborativo. Esta desajustação das normas tradicionais com a realidade do crowdfunding ocorre tanto sob a forma de um deficit de regulação (Cfr. Costa, 2018, p.17), designadamente no caso crowdfunding de empréstimo, através de doativo e recompensa, como sob a forma de uma sobre-regulação, no caso do crowdfunding de capital, constituindo, portanto, outra barreira na operacionalização da protecção do investidor em crowdfunding. Uma terceira barreira prende-se com a aplicação "reforçada" de lei, nas palavras de Jacinto Manuel, não basta ao regulador apenas regular e supervisionar, mas também tem de proceder à aplicação efectiva de lei quer para efeito de prevenção, quer como medida de repressão dos ilícitos criminais no mercado de valores mobiliários e instrumentos derivados. Nesta altura em que vão surgindo plataformas de financiamento colaborativo por todo lado, é importante que o regulador faça cumprir efectivamente a lei para mitigar os riscos inerentes da desprotecção do público que financia ou investe em financiamento colaborativo. Ocorre, por outra, segundo Anissa da Silva (2019, p. 26), a falta de informação sobre o crowdfunding, em países africanos como Angola, não obstante a captação de recursos entre as comunidades locais e as famílias estar profundamente enraizada nas culturas, a introdução deste processo por via de uma plataforma eletrónica ainda constitui novidade. Inerente a que muitas vezes algumas soluções que envolvem pagamentos por via da Internet sejam percebidas como fraude ou golpe. Ademais, o baixo nível de penetração da internet associada ao baixo desenvolvimento dos sistemas de pagamento eletrónico tem afectado negativamente tanto ao desenvolvimento da exposição das plataformas de crowdfunding. Assim, com vista a um desenvolvimento seguro e moderno do mercado de capitais em Angola, a Comissão de Mercado de Capitais (CMC) enquanto órgão responsável pela regulação, supervisão, fiscalização, bem como a promoção do mercado de capitais e actividades que envolvam todos agentes que nele intervêm, tem vindo a estudar, a discutir e a aprovar diversas medidas normativas relativas ao crowdfunding em Angola. Neste sentido, do 27 de Julho a 1 de Setembro de 2020, a CMC submeteu à consulta pública a anteproposta do Regime Jurídico sobre o Financiamento Colaborativo, "Crowdfunding", tendo sido solicitada a colaboração dos agentes do mercado de valores mobiliários e instrumentos derivados, dos players do ecossistema sector dos FinTechs, bem como do público em geral. A regulação inclui sobre: modalidades de financiamento colaborativo, deveres da entidade gestora de plataformas, condições do financiamento colaborativo, regime sancionatório, em suma, recaiu sobre os seus princípios éticos, nomeadamente a plataforma o investidor e o beneficiário do investimento. Ainda em via de aprovação, a Anteproposta do Regime Jurídico do Financiamento Colaborativo (doravante ARJFC) procede de modo especial ao enquadramento jurídico do crowdfunding em Angola, visando assegurar a devida protecção dos investidores/consumidores, bem como a segurança e credibilidade do sistema financeiro, mediante a imposição de um conjunto de deveres de organização e de consulta pública a todos os participantes do mercado.¹ (CMC, 2021) Relatório final do processo de Consulta pública n.º 700 - anteproposta do regime jurídico do financiamento colaborativo, Luanda, p. 25) A isso vem, uma primeira análise dirige-se a opção que a ARJFC escolhe quanto as autoridades competentes, interviria ANEFA para efeitos do financiamento colaborativo através do doativo ou de recompensa e a CMC para efeitos do financiamento colaborativo de capital ou de empréstimo, seria bem uma intervenção conjunta das duas entidades, de modo que a regulamentação não deve de parte as modalidades de crowdfunding através de doativo e de recompensa.

Tal como o regime português, a ARJFC também não distingue claramente entre, de um lado, o financiamento colaborativo de natureza puramente creditícia (por empréstimo) e, de outro lado, o financiamento colaborativo de capital. O tratamento conjunto e indistinto de dois universos tão distintos acaba por ser fonte de equívocos e soluções normativas inadequadas. Uma segunda análise consiste no facto de que a protecção que se encontra para os investidores comendatários na imposição de maiores deveres, sobretudo de informação, facilitando o aproveitamento das iniciativas para os investidores institucionais devido o seu nível de organização. Era bom olhar-se para a figura do pequeno investidor, não institucional e regular sobre este, de modo que fique sujeito a regras específicas sobre crowdfunding tal como faz o Bundesrat Alemão aprovado em abril de 2015. Portanto, ainda na senda do excesso de imposição de deveres, por um lado é bom porque isso o nível de literacia financeira do público que financia e investe em Angola, estes sempre acabam por demonstrar em certa medida iniciativas de crowdfunding que poderiam decair, mas também por outro lado é mal, porque o excesso de imposição de deveres mata o espírito do crowdfunding, não atingindo a eficácia a que se propõe.

2. Objectivos

Pretende-se analisar a protecção do investidor em crowdfunding no Ordenamento Jurídico Angolano.

Neste sentido, para refletir sobre este objectivo, apresentamos uma fundamentação teórica, na qual se faz um enquadramento histórico e conceptual do crowdfunding, expõe-se a experiência de Angola na matéria. Num segundo momento, apresentamos os resultados e a discussão, cujo enfoque cinge-se nas barreiras do processo de protecção do investidor, nas acções levadas a cabo pela Comissão de Mercado de Capitais enquanto regulador e supervisor do mercado de capitais angolano e na análise do quadro legal vigente na Ordem Jurídica angolana no que diz respeito a temática e por fim apresentamos a nossa conclusão.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na generalidade, a regulação sobre a protecção do investidor em crowdfunding no ordenamento jurídico angolano é positiva, damos mérito à CMC por ter proposto em Angola um regime jurídico do financiamento colaborativo, de modo a assegurar a devida protecção dos investidores, bem como a segurança e credibilidade do sistema financeiro. Porém, o facto é que tal regime não se encontra ainda em vigor. Pelo exposto, a primeira conclusão a que chegamos traduz-se no facto de que a protecção do investidor em crowdfunding não é efectiva. Os mecanismos de protecção que o investidor dispõe resultam de um recurso residual ao Código de Valores Mobiliários, a Lei de Defesa do Consumidor, ao Código Civil e ao Código Penal. Estas garantias consistem em deveres de informação, conduta e organização que se impõem aos sujeitos intervenientes, na observância do princípio da protecção do investidor e do enforcement, na efectivação do direito à acção popular, responsabilidade civil (pré-contractual, contratual e extraccontractual), bem como da responsabilidade criminal (crimes informáticos, crimes contra o Mercado e a Economia). Tais mecanismos ainda assim, não são suficientes, pois pelas especificidades do crowdfunding é necessária aprovação de um regime jurídico específico no ordenamento jurídico angolano. No que diz respeito aos desafios futuros da regulação e supervisão do crowdfunding, apontamos a adequação de modalidades de crowdfunding que se enquadram nos hábitos e costumes da sociedade angolana, dada a sua diversidade cultural. Um segundo desafio, prende-se em equilibrar dois fins concorrentes, de por um lado, criar condições regulatórias propícias ao florescimento do crowdfunding em Angola e por outro lado, assegurar uma adequada protecção do público que financia o crowdfunding. Outro desafio, recaí na entidade de regulação e supervisão, CMC, que deverá capacitar-se permanentemente com meios, no sentido de acompanhar o desenvolvimento das tecnologias financeiras. Finalmente, um último desafio, prende-se com a regulamentação da actividade de crowdfunding.

POSTERS PAINEL 3



Universidade José Eduardo dos Santos
Faculdade de Medicina

Jornadas "Agosto Científico" - Edição 2023

Perfil Ecocardiográfico e Electrocardiográfico de doentes internados com Insuficiência cardíaca no serviço de Medicina interna do Hospital Geral do Huambo

Ednogildo Sachocal¹; Alegria Palanga¹
1-Departamento de Ensino e Investigação de Medicina / Faculdade de Medicina da UJES
2-Departamento de ensino e investigação de Medicina / Faculdade de Medicina da UJES

1. INTRODUÇÃO

Á insuficiência cardíaca (IC), considerada uma pandemia, é um síndrome caracterizado por sintomas e sinais relacionado com anormalidade estruturais e/ou funcionais do coração corroborados com elevação dos níveis de péptidos natriuréticos e/ou evidência objetiva de congestão pulmonar ou sistémica (Bozkurt *et al.*, 2021; Savarese and Lund, 2017). As evidências de danos estruturais e funcional são demonstradas fundamentalmente por ecocardiografia e, neste contexto, a electrocardiografia também ocupa um papel central no diagnóstico de arritmias e outros transtornos (Macdonagh T.A *et al.* 2021). O conhecimento prévio do perfil ecocardiográfico e electrocardiográfico do doentes atendido com esta síndrome é de grande ajuda na abordagem integral detes. Júnir R M L *et. al.* (2021), no estudo que teve como objectivo descrever e analisar o perfil electrocardiográfico e ecocardiográfico, chegaram a esta conclusão. que No no nosso meio existe a falta de estudos publicados com este linha de pesquisa.

2. Objectivos

1. Caracterização sociodemográfica e clínica dos doentes (idade, sexo, proveniência, comorbilidade, etiologia).
2. Descrever os achados ecocardiográficos e electrocardiográficos em pacientes com insuficiência cardíaca.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de estudo: observacional, transversal, retrospectivo.

Local de Estudo: Seccção de cardiologia do Serviço de Medicina Interna do Hospital Geral do Huambo.

População:

Foram incluídos 47 doentes internados com diagnóstico de IC na secção de cardiologia do serviço de Medicina interna do Hospital Geral do Huambo, que consentiram participar do estudo, com ecocardiograma e electrocardiograma realizados.

Aspectos éticos: foi aprovado pela Direcção Pedagógica e Científica do Hospital Geral do Huambo.

Análise estatística: foi feita com recurso ao programa SPSS. Para as variáveis contínuas calculou-se média, desvio padrão, variáveis categóricas frequência e percentagem. Dados são apresentados segundo a Fração de ejeção do Ventriculo esquerdo (FEVE).

4. RESULTADOS

Verificou-se que maioria é do sexo feminino (63,8%), encontram-se nas faixa etária entre os 48 e 63 anos de idade (46,8%), média de idade de 51,94±17,49, residem em áreas suburbanas (57,4%). O intervalo de internamento mais representativo foi 15-21 dias (27, 57,4%), com média de 15,8±3,58 , cerca 41(87,2%) doentes foram admitidos com classe funcional III, e perfil hemodinâmico B.

Os dados ecocardiográficos revelaram que os doente mais da metade dos doentes admitidos apresentam ICFEr (46,8%) seguida de ICFEi (42,6%), onde a causa mais comum entre esta foram Miocardiopatia dilatada e cor pulmonale, respectivamente (Tabela).

Os dados electrocardiograficos assim como outros detalhes do resultado do ecocardiograma são apresentados na tabela a seguir.

Tabela . Características ecocardiográficas e electrocardiográficas segundo FEVE

PARAMETROS DO ECOCARDIOGRAMA E ELECARDIOGRAMA	ICFEr	ICFEi	ICFEp
Excursão sistólica do plano anular tricuspídeo (TAPSE) - μ (dp)	21 (4,1)	5 (2,7)	10 (2,1)
Pressão da artéria pulmonar (PSAP) - μ (dp)	15 (15,9)	5 (16,6)	16 (4,8)
Etiologia ecocardiográfica n(%)			
Cor pulmonar	2 (4,2)	1 (2,1)	12(25,4)
Tetralogia de fallot	0	0	1 (2,1)
Miocardiopatia dilatada	18 (38,1)	2 (4,2)	3 (6,3)
Insuficiência mitral reumatica	2 (4,2)	1 (2,1)	2 (4,2)
Cardiopatia Hipertensiva	0	1 (2,1)	1 (2,1)
Fracção de ejeção do VE - n(%)	22(46,8)	5(10,6)	20(42,6)
Conclusão do ECG - n(%)			
Fibrilação auricular	22(46,6)	1(2,1)	1(2,1)
Taquicardia sinusal	5(10,6)	0	12(25,4)
Bloqueio A-V	4(8,4)	0	1(2,1)
Bloqueio fascicular	3(6,3)	2(4,2)	3(6,3)
Enfarte do miocardio	7(0,9)	0	1(2,1)
Sobrecarga sistólica	0	2(4,2)	2(4,2)

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Tendo em conta que a IC faz parte das principais entidades nosológicas na admissão de doentes naquele serviço consideramos que este resultados permitiram ajudaram na estruturação de directrises para abordagem deste deontes a nível local, e abre porta para futuras investigações.

SESSÃO DE ENCERRAMENTO



O TELETRABALHO. VECTORES DO SEU ENQUADRAMENTO NA ORDEM JURÍDICA ANGOLANA

THE TELEWORK. VECTORS OF ITS FRAMEWORK IN THE ANGOLAN LEGAL ORDER

José Maria Neto

Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo-Angola

RESUMO

O presente texto reflexivo tem como propósito reunir breves notas preliminares para o enquadramento jurídico dos vectores da inserção do teletrabalho em Angola, e corresponde a uma tentativa de colocar a nossa pedra de toque neste edifício que vai sendo construído entre nós, sem a pretensão de tomar um paternalismo que esgote a discussão envolvida, portanto, é um sinal que coloca um ponto visto do meu ângulo.

Palavras-chave: Teletrabalho, Angola, Vectores.

ABSTRACT

This reflective text aims to gather brief preliminary notes for the legal framework of the vectors of the insertion of telework in Angola, and corresponds to an attempt to place our touchstone in this building that is being built among us, without the pretension of taking a paternalism that exhausts the discussion involved, therefore it is a sign that places a point seen from my angle.

Keywords: Telework, Angola, Vectors.

1. PONTO DE PARTIDA

Desde os tempos mais remotos a humanidade se vem defrontando com constantes transformações potencializadoras de grande rupturas, pois bem, em seu mais recente estágio o desenvolvimento da comunicação humana tomou proporções nunca antes vistas e atingiu seu apogeu com a *era digital*, despontando vários "avatares" que se congregam num marco global e sem fronteiras. Estamos a nos referir aos "ventos" da tecnologia, da informação e da comunicação humana e sobretudo dos seus efeitos no mundo do trabalho.

Não restam dúvidas para nós de que o mundo do trabalho que até então conhecemos se resum(e)ia em modelos orgânicos centralizados e de excessiva hierarquização (ainda vão encontrando campo fértil entre nós), desenhados em normas jurídicas austeras, segundo as quais se privilegia(va) o desempenho de actividades a partir de instalações físicas do empregador, considerando um determinado horário de trabalho tendencialmente fixo e sob a supervisão constante, milimétrica e directa do empregador.

Outro fenómeno que não pode ser ignorado nos mais recentes "*tsunami*" da história da humanidade, prende-se com a exponencial globalização da economia que propícia uma crescente concorrência ligada na actualidade a uma "frenética" e profunda crise económica e social que notadamente tem reflexos no mundo do trabalho, proporcionando, em rigor, alguma influência neste globo comum, o que certamente obriga os empregadores a reflectirem sobre a organização do labor de modo a poder seguir, compreender e superar as tendências dos nossos dias.

Nesta mantra formal, parece-nos que o teletrabalho se enquadra enquanto uma das modalidades que as circunstâncias dos modernos "ventos" nos legaram, encontrando seu auge nos instrumentos legais em vigor em Angola, idealizado enquanto um mecanismo capaz de atender aos condicionalismos presentes no mundo do trabalho.

1.1. Sequência do ponto de partida

Uma primeira memória “viva” e referencial do teletrabalho em Angola nos conduz ao período enigmático da Pandemia da COVID-19, com a sua instalação de modo global e sem fronteiras na humanidade, experimentando TODOS um “stop” por alguns meses, pois, a 11 de Março de 2020 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a referida pandemia.

Contudo, assistimos que durante o auge da COVID – 19 as relações comerciais e, sobretudo de trabalho, não poderiam parar por tanto tempo, pois, de um lado, assistiu-se em Angola a problemática da não existência de determinadas culturas (por exemplo, existem famílias em Angola que para se susterem depende exclusivamente do mercado informal, nestes casos, tratando-se da alimentação, esta tem de ser adquirida diariamente e em doses limitadas); associado a este facto, não se sabia ao certo quanto tempo levaria para que retomássemos o estado que até então conhecíamos por “normal” ou seja, aquele caracterizado pelo trabalho presencial e algumas vezes tendencialmente burocrático (nos postos/centros de trabalho do empregador) que se encontra significativamente enraizado entre nós, assumindo um pendor tendencialmente genérico.

Os efeitos evolidos durante a fase da pandemica tiveram impacto significativo, na medida em que alteraram a rotina de trabalho que nesta fase difícilima ficou gravemente afectada com os cenários emprestados pelo penoso período da história da humanidade.

Para conter o avanço do *coronavírus*, uma vez que se vivia o período de isolamento social e distanciamento das pessoas no mundo, assistiu-se a necessidade de recorrer, e, em alguns casos reforçar o teletrabalho quer fosse para os entes *públicos* quer para os *privados*, ou seja, estamos a admitir que em alguns casos como é o nosso, o *teletrabalho* surge enquanto escapatória, traduzindo em rigor um meio factível para garantir a manutenção e continuidade das relações de trabalho, com alterações substanciais, sobretudo porque antes não existia esta cultura de trabalhar em lugar diferente do posto/centro de trabalho.

Rapidamente sentiu-se a necessidade de gizar meios que mitigassem a situação conjuntural e mundial, e particularmente entre nós assistiu-me à tomada de medidas circunstanciais, foi neste clima hipercomplexo que se levantou o Estado de Emergência declarado através do Decreto Presidencial n.º 81/20, de 25 de Março (com realce para o ponto 4), tendo sido objecto de regulamentação das quais, de entre as varias destacamos as medidas de excepção e temporárias para a prevenção e o controlo da propagação da Pandemia COVID-19 (foram sendo prorrogadas), aprovada pelo Decreto Presidencial n.º 82/20 de 26 de Março (com realce para o artigo 14.º), o qual considerou o “trabalho em domicílio”, que nos parece uma temeridade e fórmula feliz para momentos difíceis e para a posterioridade.

Sem prejuízo, outros diplomas respeitantes às situações de Calamidade Pública mereceram atenção do legislador, é por exemplo o caso da alteração da Lei Base de Protecção Civil - Lei 28/03 de 07 de Novembro - pela Lei 14/20 de 22 de Maio.

Assim entendido, urge visitar a densificação do teletrabalho, o que seguirá no ponto seguinte.

2. CONCEITO DE TELETRABALHO

Antes, importa visitar as origens do teletrabalho. Do grego “*tele*” significa à *distância* e “*trabalho*” toda a actividade regular e renumerada. Neste entendimento, o teletrabalho tenderia a ser o trabalho à distância.

Digamos que a década de 70 é de capital importância para o teletrabalho, pois, foi neste período que num contexto de crise petrolífera e de recessão económica mundial assistiu-se nos Estados Unidos da América a necessidade de flexibilizar as empresas por meio do *telework* ou *telecommuting*, o que certamente reduziria custos desnecessários, propiciando desta forma um mercado de trabalho mais competitivo.

No que ao seu entendimento diz respeito, a doutrina vem dando passos significativos onde, de TODAS, ocorre-nos elencar algumas, designadamente:

De acordo com a *International Labour Organization* (1990, p.4), o teletrabalho corresponde à “forma de trabalho realizada num lugar distante do escritório central e/ou do centro de produção, que permite a separação física e que implica que se utilize uma nova tecnologia que facilite a comunicação”;

Martinez (2022, p. 675), advoga que o teletrabalho “pressupõe que a prestação laboral seja realizada com subordinação jurídica, em local não determinado pelo empregador, e através do recurso à tecnologia de informação e de comunicação”. O mesmo autor (1999, p. 186), já antes havia adiantado que “o recurso a meios informáticos, permite que a actividade seja realizada sem que o respetivo prestador tenha de permanecer na empresa beneficiária dessa mesma actividade”. A este propósito, já o considerado pai do teletrabalho Nilles (1998, p, 1), referiu considerando o teletrabalho como sendo a “possibilidade de enviar o trabalho ao trabalhador, ao invés de mover os trabalhadores para o trabalho” (ênfase nosso);

Por seu turno, Dray (2002, p. 266) é de entendimento de que o teletrabalho corresponde à “modalidade de trabalho prestada por um trabalhador fora das instalações da empresa, mediante o recurso às tecnologias de informação e de comunicação, sendo as suas características principais, conseqüentemente, a distância do trabalhador em relação à sede social e instalações principais da empresa, por um lado, e o recurso a meios informáticos e/ou telemáticos, por outro lado». O autor acrescenta que “o paradigma do “posto de trabalho” que marcou toda a segunda metade do século XX, assente em empregos permanentes, a tempo inteiro, em regime de exclusividade e tendo por base uma localização pré-determinada e tendencialmente definitiva tende a esvanecer-se e a dar lugar, no século XXI, a um novo paradigma, que tem por base a deslocalização laboral, a flexibilidade da mão-de-obra e o recurso a técnicas sofisticadas de comunicação e informação”;

Outra voz autorizada é a de Ramalho (2010, p. 381), ao reconhecer no teletrabalho uma forma específica de trabalho que decorre da conjugação do factor geográfico e do factor funcional aonde, o primeiro traduz “a separação espacial entre o trabalhador e as suas instalações da empresa” ao passo que o segundo sinaliza “o tipo de prestação laborativa desenvolvida, que passa pelo recurso intensivo à tecnologias de informação e de comunicação entre o teletrabalhador e o credor da sua prestação”;

De igual modo, Redinha (2001, p. 90) adianta que o teletrabalho traduz uma “modalidade de trabalho desenvolvida num local situado fora das instalações centrais da empresa, através da utilização de meios informáticos e/ou telemáticos que permitem, simultaneamente, a separação geográfica e a comunicação”;

Por sua vez, Fernandes e Redinha (2015, p. 152) consideram que o teletrabalho “designa a relação de trabalho desenvolvida num local exterior às instalações centrais do empregador, através da utilização de tecnologia da informação e da comunicação que permitem, simultaneamente, a separação geográfica e a interacção do trabalhador com o centro produtivo”, ou seja, prossegue o autor, é a “modalidade de trabalho que se caracteriza pela distanciação física dos sujeitos da relação laboral”.

Entre nós em Angola, coube o artigo 3.º do Regulamento do Exercício da Actividade Laboral em Regime de Teletrabalho doravante RT, aprovado pelo Decreto Presidencial n.º 52/22, de 17 de Fevereiro expressar-se considerando que “o teletrabalho corresponde à prestação laboral realizada com subordinação jurídica, habitualmente fora da empresa e através de recurso à tecnologia de informação e comunicação”.

De tudo quanto referimos, podemos tirar a ilação de que, tratando-se da compreensão do teletrabalho, duas notas devem ser consideradas, designadamente: i) trata-se de uma modalidade de trabalho atípica e; ii) com traços significativos de flexibilidade.

Em síntese, nas duas notas *supra* referenciadas circundam os traços específicos da respectiva compreensão que compreendem: i) no facto de o local do labor se caracterizar pelo distanciamento do trabalhador em relação ao centro ou posto de trabalho, podendo pender igualmente para possibilidade de alternar a execução do trabalho; ii) no recurso pela utilização de meios tecnológicos e de informação e comunicação e; iii) na necessidade de subordinação jurídica.

Assim considerado e, para efeitos da nossa reflexão, entendemos por teletrabalho, enquanto modalidade de trabalho subordina, aquela em que o trabalhador presta o seu labor num lugar diferente do posto/centro de trabalho, ou seja, do empregador, recorrendo a meios tecnológicos que permitem estabelecer umnexo de interactividade permanente entre o empregador e o teletrabalhador, numa palavra e como antes timidamente referimos, trata-se do trabalho a distância com recurso aos meios tecnológicos.

2.1. Vectores do seu enquadramento na ordem jurídica angolana

Conforme adiantamos, a COVID-19 despertou sobremaneira o legislador angolano em volta das questões relacionadas com o teletrabalho, aqui, sem sombra de dúvidas, no plano teórico, o RT logrou “dotar as empresas de maior produtividade, flexibilidade e prestação de serviço e desmaterializar o exercício da actividade económica”, tal convicção constou do seu preâmbulo, de modo a atender não apenas a necessidade de estabelecer um regime jurídico específico, como também proteger os trabalhadores em situações de teletrabalho, cobrindo assim o vazio anterior. Vencida a batalha contra o *coronavírus*, as lições tiradas no que ao teletrabalho diz respeito, trouxeram-nos permanentemente novos oxigénios, por hoje, o teletrabalho encontrou verdadeiramente seu lugar na ordem jurídica angolana, pelo menos, no plano legislativo as normas dizem-no claramente. Por via de regras e, conforme assevera o n.º 1, do artigo 2.º, do RT, o regime nele reflectido aplica-se no âmbito do direito privado.

Que dizer do enquadramento do teletrabalho no regime público?

Depois da pandemia, fazendo as devidas leituras, o legislador soube contextualizar e dimensionar o *teletrabalho*. Neste sentido, dispõe o n.º 1, do artigo 59.º, da Lei Base da Função Pública, com acrónimo de LBFP, aprovado pela Lei n.º 26/22, de 22 de Agosto que, “o funcionário público pode realizar as actividades inerentes à sua função, na **tonalidade ou em parte**, em regime de *teletrabalho*, utilizando, para o efeito, **meios tecnológicos e de comunicação disponibilizados pelo serviço a que pertence**”. No que ao regime de aplicabilidade do *teletrabalho* diz respeito, *mister* é a conjugação que se estabelece entre o n.º 4, do artigo 59.º, da LBFP que se expressou considerando que “as condições de prestação do serviço público em regime de *teletrabalho* são objecto de regulamentação em acto normativo próprio” – e o n.º 2, do artigo 2.º do RT, que adianta: “enquanto não for aprovada legislação específica, e desde que não seja incompatível com a sua natureza, o presente Diploma é de aplicação subsidiária para os funcionários públicos e agentes administrativos” (ênfase acrescentada).

O que acabamos de referir sinaliza para um contexto em que a densificação do entendimento do *teletrabalho* em Angola é válido quer para o domínio *público* como para o *privado*, atendendo as especificidades de cada um dos domínios. Por exemplo, tratando-se da última parte do n.º 1, do artigo 59.º, da LBFP, o trabalhador, por via de regras, obriga-se a utilizar os meios tecnológicos postos à disposição pelo empregador. Este estado de assunção encontra igualmente previsão no n.º 1, do artigo 8.º, do RT. Notar que o n.º 2 do citado artigo 8.º, do RT e o artigo 9.º, do referido RT, trazem-nos a possibilidade de mediante consentimento prévio do trabalhador ser possível a utilização dos seus meios técnicos, ficando o empregador responsabilizado pela programação e adaptação circunstanciais ao trabalho, contudo, recaindo sempre sobre o empregador o ónus de reembolsar as despesas adicionais feitas pelo trabalhador, desde que comprovadas e decorrentes de aquisição ou uso para concretização do teletrabalho.

Atendendo a actual situação conjuntural que assola o mosaico económico angolano, temos sérias dúvidas que findo o *coronavírus* tal dimensão se venha operar em pleno nos entes *públicos*, afinal, o que parece facilitado, pode traduzir complexidades significativas, ainda assim, não entraremos no campo da futurologia, esperando que neste ponto a curto médio prazo seja possível tirar melhor proveito deste universo proporcionado pela *era digital*, pois, parece não existir outra saída senão passarmos a nos entender e lidar com este universo que do ponto de vista prático já não pode ser ignorado, tornou-se numa autoestrada longa, onde o percurso impõe capacidades técnicas e não mais algumas. A teimosia de querer os trabalhadores fisicamente no posto/centro de emprego pode, de algum modo, comprometer o futuro, todavia, temos de convir que precisamos acompanhar o oceano mundial para não ficarmos na contramão, com todas as celeumas associadas. Com este entendimento não estamos a deixar de parte a presença física dos trabalhadores no posto/centro de trabalho, contudo, parece possível criar uma relação de maior proximidade e com carácter híbrido (actividades realizadas no posto/centro físico do empregador vs a distância com recurso à tecnologia), aliás, neste ponto, o legislador já fez a sua parte, podendo sobretudo os órgãos públicos diligenciar no sentido de algumas actividades em razão das suas especificidades poderem ser realizadas com recurso ao teletrabalho, aqui, a desmaterialização, enquanto acto ou efeito de transformar um conjunto de *práxis* tradicionais, tende a assumir um papel relevante, onde a “digitalização” parece ser um bom parceiro capaz de facilitar no procedimento de simplificação a fim de se traduzir em resultados produtivos.

2.2. Modalidades de teletrabalho

Para efeitos do artigo 4.º do RT, os desdobramentos do teletrabalho distinguem-se em 4 tipos, que são:

- ▶ domiciliar – consiste na modalidade em que o trabalhador presta a sua actividade em seu domicílio sem a vigilância objectiva do empregador, potenciando dificuldades no controlo;
- ▶ em escritório satélite – consiste na modalidade em que o trabalho é prestado em lugar físico externo quer ao empregador, quer ao trabalhador. Esta modalidade permite que vários trabalhadores afectos ao mesmo empregador possam estar habilitados para o efeito;
- ▶ em centro de trabalho comunitário – o trabalhador presta o seu labor em um lugar físico comum aos empregadores e/ou não;
- ▶ iv) nómada – nesta modalidade, o trabalhador exerce o seu labor em instalações diversas, podendo inclusive ser realizado a partir do estrangeiro.

O citado artigo 4.º do RT, parece sinalizar assumir PARA uma dimensão aberta que não se limita às modalidades neles elencadas, pois, carecem de ser recriadas de modo a atender as circunstâncias que se adequem às condições existentes.

Importa realçar que o teletrabalho pode ocorrer no âmbito de um vínculo de trabalho subordinado já existente, mediante acordo prévio (artigo 7.º do RT) ou quando for com individualidades sem qualquer vínculo com o empregador, mediante um contrato de teletrabalho (artigo 6.º do RT), observando, para o efeito, os circunstancialismos expressos no artigo 5.º do RT, de onde nos parece que com o n.º 2 o legislador preocupou-se em garantir um conjunto de situações que se compatibilizem com o teletrabalho indo mesmo a ponto de no n.º 3, do citado artigo 5.º, obrigar o empregador a considerar o teletrabalho naquelas circunstâncias.

Vale o ensinamento perspectivado por Redinha (2001, pp. 87 a106) no sentido de que “é indubitável que esta forma de exercício da atividade autoriza uma gestão flexível do tempo de trabalho, elimina, total ou parcialmente, os incómodos e gastos relativos à deslocação para o posto de trabalho, permite uma melhor articulação da vida profissional e familiar, bem como potencia a criatividade e responsabilidade individual. Ademais, os trabalhadores com deficiências incidentes sobre a mobilidade vêem as perspectivas de emprego e ocupação substancialmente alargadas, o mesmo acontece com a mão-de-obra periférica que soamente, ocasional ou transitoriamente, está disponível.

No entanto, o isolamento a que está sujeito o teletrabalhador, especialmente o que exerce a sua actividade no domicílio, conduz, não raramente, a um desenraizamento social e psicológico que empobrece a experiência profissional, dificulta a continuidade de uma carreira, enfraquece as probabilidades de promoção e acarreta quebras salariais devido à subtração de parcelas correspondentes aos subsídios de transporte ou alimentação, por exemplo. Por outro lado, o teletrabalhador dependente está sobreexposto ao risco de erosão da tutela laboral, na medida em que a sua visibilidade é diminuta e o posto de trabalho facilmente ocultável”.

Temos consciência de que uma coisa é o direito legislado, outra muito diferente e que nos parece necessária considerar é a prática social do direito que em princípio deveriam estar ligados umbilicalmente, pois, esta última pretende sinalizar a situação da acção concreta da vida real e a cor, diferente do preto e o branco das normas, o que ocorre é que muitas vezes, assiste-se a um desfasamento na correlação que se pode estabelecer entre um e outro, aí, parece deficitária a literacia jurídica que precisa ser inculcada cada vez mais na medida em que o teletrabalho e as idiossincrasias envolvidas podem facilmente congregam vantagens significativas, contudo, não existe bela sem senão, neste quadro, os condicionalismos existirão e devem ser superados com sabedoria de homens médios. Entendemos que as “muralhas” de resistências psicológicas, culturais e jurídicas aliadas aos investimentos que o teletrabalho exige dificultam sobremaneira em Angola, sobretudo quando em causa estiverem os entes públicos, face às complexidades técnicas que exigem alguma robustez financeira. Aqui e, por hoje, no que às economias mundiais diz respeito, os Estados se encontram a atravessar um deserto de significativos desafios, pelo que, vão tentando encontrar solos firmes para se adaptar aos novos tempos, estes factores não são alheios ao Estado Angolano, afectando assim também os entes públicos, de todo modo, olhando para o desenvolvimento cronológico da história da humanidade, normalmente depois do deserto surge sempre a bonança. No que aos entes privados diz respeito, colocam-se casos da existência de maior sensibilidade e operacionalidade do teletrabalho, nisto, por exemplo, a banca dá sinais claros de tirar algum proveito deste novo “avatar” que é o teletrabalho, onde, aos poucos, vai encontrando um espaço.

3. CONCLUSÃO

Se tivermos em atenção a situação económica e social conjuntural mundial, concluímos que o teletrabalho se apresenta como uma modalidade de trabalho a ter em atenção e adequado à sociedade pós-moderna. Com a flexibilidade que lhe é inerente quer no domínio privado como no público, antevê-se um crescimento exponencial da colocação do teletrabalho na história da humanidade, contudo, entre nós, a realidade parece estar longe de atender pretensões e previsões optimistas, sobretudo para os entes públicos, pois, não são poucos os entraves (psicológicos, culturais e outros que se colocam), de todo modo, do ponto de vista legislativo e teórico são visíveis os vectores que colocam o oxigénio do teletrabalho na nossa realidade, faltando mais ousadia das pessoas que, mesmo ao conjunto de dificuldades, podem sempre tirar proveitos desta nova modalidade posta à disposição de todos.

A nossa reflexão pretendeu, de forma breve, problemática e objectivamente proceder a uma visita dos vectores do teletrabalho em Angola, augurando, de igual modo que, a sua consulta facilite as pessoas a conhecer mais genericamente o teletrabalho e sobretudo o RT e as linhas básicas lançadas na LBFP que traduzem um quase novo normal na nossa realidade angolana face ao que habitualmente conhecemos, ou seja, o teletrabalho pode nos emprestar uma alternativa capaz de mitigar os problemas a nível laboral.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Francisco, L. F. e Maria, R. R. (2015) Contrato de Trabalho, Novo Regime Jurídico Angolano, **Vida Económica**, Porto.

Guilherme, D. (2002) Teletrabalho, Sociedade da Informação e Direito” in Estudos do Instituto de Direito do Trabalho, Volume III, Coimbra, Almedina,

Jack, N. (1998) *Managing Telework: Strategies the Virtual Workforce*, John Wiley & Sons, Inc.

Maria R. R. (2001) O Teletrabalho, Questões Laborais, **Coimbra**, ano VIII, 17.

Maria, P. R. (2010) *Direito do Trabalho*, Parte II, Situações Laborais Individuais, 3.^a Edição, **Almedina**.

Pedro, R. M. (2022) *Direito do Trabalho*, **Almedina**, 10.^a Edição.

Pedro, R. M. (1990) *Relações Empregador e Empregado. Direitos da Sociedade da Informação*, Vol. I, **Coimbra Editora**.

International Labour Organization, (1990) *Conditions of Work Digest: Telework*. **Internacional Labour Office**, Geneva, Vol. 9, n.º 1.

Legislação

Decreto Presidencial n.º 81/20, de 25 de Março.

Decreto Presidencial n.º 52/22, de 17 de Fevereiro.

Decreto Presidencial n.º 82/20 de 26 de Março.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

LEARNING ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF HIGHER EDUCATION

Afonso Vindassi Manuel

Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo-Angola.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO COCONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

24 de NOVEMBRO de 2023

BREVE HISTÓRIA SOBRE A AVALIAÇÃO

Para a Educação, a avaliação consistia em medir os níveis de conhecimentos com o intuito de decidir se os estudantes aprovam ou reprovam, ou seja, se transitam ou não de uma classe para outra.

Nos nossos dias, a avaliação evoluiu até à formulação de juízos de valores que apoiam a tomada de decisões sobre o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes com vista a melhorá-lo.

Pelo papel que desempenha, a Avaliação constitui uma das componentes mais importantes no processo de ensino e aprendizagem; por isso deve estar sempre presente no dia-a-dia escolar, para permitir que se regule, de forma desejada, o exercício pedagógico, as aprendizagens dos estudantes, as relações entre as metodologias de ensino – conteúdo – estudante – professor, relações escola – comunidade, etc.

O CONCEITO DE AVALIAÇÃO

Vejam os por exemplo, o caso de estudantes que no fim de um trimestre realizam uma prova de frequência e o(a) professor(a) faz a classificação e publica os resultados; isto será avaliação ou medição?

Em primeiro lugar qualquer prova constitui um instrumento de medida. Em segundo lugar, a medição é parte integrante da avaliação caso sirva de base para a formulação de juízos de valor com vista à tomada de decisões.

Então, qual é a diferença entre a medição e a avaliação?

Quando se aplicam provas com o objectivo de classificar, seleccionar e certificar os(as) estudantes, como tem sido prática no sistema vigente, é evidente que não estamos a avaliar. Avaliamos quando, para além desses objectivos, acrescenta-se outro de extrema importância para o processo de ensino-aprendizagem que é o de orientá-lo mediante formulação de juízos de valor que levem à tomada de decisões.

Por isso, todas as definições actuais sobre o conceito de avaliação, independentemente dos seus autores, são convergentes no seguinte: formulação de juízos de valor e tomada de decisões na base de informações recolhidas sistematicamente.

CONCEITO DE AVALIAÇÃO, continuação

Segundo Beeby, a Avaliação define-se como um processo de **recolha** e interpretação sistemática de **informações** que implicam **juízos de valor**, com vista à tomada de **decisões**.

a) Recolha porque implica o uso de instrumentos e técnicas de avaliação sobre o objecto de avaliação.

b) Informações porque reflectem o objecto e o sujeito da avaliação; sobre quem ou sobre o quê.

c) Juízos de valor porque é o momento da apreciação fundamentada sobre as informações recolhidas, critérios.

d) Decisões porque justificam a razão da recolha de informações, funções.

CONCEITO DE AVALIAÇÃO, continuação

Essas decisões têm a ver com o estudante, professor, materiais pedagógicos, gestão escolar, enfim, com o processo todo e não só com alguns componentes do mesmo.

Foi nesta base que se elaboraram os novos sistemas de avaliação das aprendizagens no âmbito da Reforma Educativa; quer dizer, permitir a realização de uma avaliação que visa contribuir para melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

O OBJECTO DE AVALIAÇÃO

O Objecto de Avaliação, compreende o Sistema de Educação, os processos, os resultados, as escolas, os materiais pedagógicos, os projectos educativos, os níveis de desempenho de estudantes, professores, inspectores escolares, directores e subdirectores de escolas, etc.

MOMENTOS PARA A AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS E DOS COMPORTAMENTOS/ATITUDES

Os momentos para a avaliação das aprendizagens e dos comportamentos/atitudes respondem à pergunta “**quando avaliar?**”.

Segundo vários especialistas em matéria de avaliação, deve ser feita, entre outros momentos, a saber:

- a) Antes do ciclo de uma aprendizagem (Avaliação Diagnóstica ou Inicial);
- b) Durante o ciclo de uma aprendizagem (Avaliação Formativa, também conhecida por Contínua ou Sistemática) e
- c) No fim do ciclo de uma aprendizagem (Avaliação Sumativa).

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA OU INICIAL

Esta modalidade realiza-se no início de novas aprendizagens(de um tema, de um sub tema, de um trimestre, do ano lectivo) com a intenção de se constatar o domínio de pré requisitos por parte dos(as) estudantes; isto é, os níveis de conhecimentos ou aptidões indispensáveis à aquisição de outros que deles dependem. Em suma, trata-se de conhecer o nível inicial de conhecimentos e ou de aptidões dos(as) estudantes que permitirão estabelecer a ponte com os novos conhecimentos a adquirir no tema, no sub tema, no trimestre ou classe que começam a frequentar.

Avaliação Formativa (Contínua ou Sistemática)

Os resultados desta avaliação permitem ao estudante fazer a autoavaliação das suas aprendizagens e ao professor(a), conhecer os pontos fracos e fortes de cada um(a) dos(as) seus(suas) estudantes.

Há muitos especialistas em matéria de avaliação que afirmam que a avaliação contínua serve de conselheira na tomada de decisões sobre possíveis ajustamentos a introduzir no currículo, nas metodologias de ensino, na relação professor(a)/estudante, na maneira do(a) estudante fazer o seu auto-estudo, etc.. Por isso, ela é de realização obrigatória em todas as nossas aulas.

Avaliação Sumativa

Ao contrário da avaliação contínua que avalia o processo, a avaliação sumativa é uma modalidade direccionada para a avaliação dos resultados do processo de ensino-aprendizagem com vista à classificação e à certificação de conhecimentos e competências adquiridas, capacidades e atitudes desenvolvidas pelo estudante durante a efectivação do currículo; por isso, realiza-se no fim do ciclo de aprendizagem, no fim de cada trimestre e no fim de cada ano lectivo. Ex. provas do(a) professor(a), às provas de escola e aos exames finais.

PRINCIPIOS DE AVALIAÇÃO

1. **Ser coerente** - defender a necessidade da existência da, sintonia entre a Avaliação e as outras componentes do currículo, isto é, os objectivos, os conteúdos, os meios e métodos de ensino utilizados;
2. **Ser integral** - dirigir-se tanto aos conhecimentos, quanto às capacidades e as atitudes/valores;
3. **Contribuir para a aprendizagem** - não limitar-se a medir o que o estudante sabe mas gerar novas situações de aprendizagem; isto é, dar a possibilidade de aplicar os conhecimentos na resolução de situações desconhecidas;
4. **Ter carácter positivo** – valorizar o que o estudante já sabe e é capaz de fazer em cada momento; quer dizer, estimular os avanços na aprendizagem;
5. **Ser diversificada** – apontar para a necessidade da utilização de técnicas e instrumentos de Avaliação múltiplos e diferenciados;
6. **Ser transparente** – anular o secretismo a que a Avaliação se encontra tradicionalmente associada, permitindo que os estudantes tenham acesso ao que se espera deles e conheçam os parâmetros e critérios de classificação a utilizar ou utilizados.

ALGUNS PROCEDIMENTOS PRÁTICOS PARA A AVALIAÇÃO CONTÍNUA DAS APRENDIZAGENS

Para uma efectiva utilização da avaliação contínua, é preferível o uso de perguntas escritas no início ou no fim da aula, de perguntas orais no início, durante ou no fim da aula, a orientação e correcção dos trabalhos de casa, a realização dos trabalhos em pequenos grupos e a observação individualizada do desempenho de cada um(a) dos(as) estudantes ou grupo de estudantes ou ainda de estudantes seleccionados.

Para se evitarem subjectividades e injustiças na classificação dos conhecimentos dos(as) estudantes, por um lado e a perda de tempo por outro, sugere-se que não faça um número elevado de perguntas escritas. Nesta base, para a avaliação contínua no início ou no fim da aula, o(a) professor(a) deve fazer não mais do que duas perguntas escritas para todos os estudantes.

Continuação

Todas as perguntas escritas feitas aos(as) estudantes devem ser necessariamente corrigidas na sala de aulas para que cada estudante tenha a oportunidade de conhecer a resposta certa e, conseqüentemente, os seus pontos fortes e fracos, conforme o caso.

Para as perguntas orais, em função do tempo, o(a) professor(a) pode, com uma mesma pergunta, avaliar os conhecimentos de mais de um estudante desde que opte pela seguinte metodologia, por exemplo, em matemática: António, qual é o antecessor do número 15? Pedro concorda com a resposta do António? Porquê?

Lembre-se porém de que, o tempo de cada aula é limitado, por isso, deve saber gerí-lo.

Continuação...

Outra maneira mais prática de avaliar as aprendizagens de um elevado número de estudantes tem a ver com a observação individualizada. Esta técnica permite que, durante a avaliação dos trabalhos de casa, por exemplo, acerto de equações químicas em Química ou a resolução de equações em Matemática, se possa avaliar as aprendizagens de vários(as) estudantes ao mesmo tempo usando a seguinte metodologia: enquanto um(a) estudante está no quadro a resolver o exercício marcado para casa, o(a) professor(a) deve passar de carteira em carteira observando o que cada estudante fez e, conforme as respostas, vai atribuindo as respectivas classificações. Esta técnica torna-se mais rentável para as aulas de consolidação ou exercitação da matéria sumariada.

Continuação...

Para que a classificação de cada uma dessas perguntas orais ou escritas da avaliação contínua seja feita com menor subjectividade, o(a) professor(a) deverá utilizar uma escala de avaliação inferior ou muito inferior à recomendada para o nível de ensino em que trabalha. A sugestão aqui é a de usar uma escala que vai de zero(0) a cinco(5) valores por cada pergunta, sendo a nota do estudante nesta escala multiplicada depois por; quatro(4) no ensino secundário e superior.

O objectivo dessa escala(de zero a cinco) é o de minimizar os efeitos subjectivos da avaliação, que se fazem notar acentuadamente quando a escala utilizada é maior, levando muitas vezes à atribuição de notas que não correspondem ao nível de conhecimentos do(a) estudante no conteúdo avaliado.

A multiplicação por quatro ou por dois conforme o subsistema permite a conversão da nota do(a) estudante para a escala de avaliação estipulada no Sistema de Avaliação das Aprendizagens.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E SUA CONSTRUÇÃO

A diversidade de objectivos curriculares e a necessidade de atender a diferentes domínios de aprendizagem, comportamentos e atitudes impõem a utilização de diversos instrumentos de avaliação. O uso de um instrumento, por si só, não nos permite avaliar cabalmente os aspectos dos domínios anteriormente citados.

Por esta razão, é necessário que o professor use diferentes instrumentos de avaliação já que a utilização de um único instrumento de avaliação como tem sido em muitos casos a prova, não permite conhecer integralmente os pontos fortes e fracos do objecto ou sujeito de avaliação.

Na avaliação inerente ao processo de ensino e aprendizagem utilizam-se diferentes instrumentos de avaliação agrupados **em instrumentos de recolha de dados e instrumentos de medida.**

INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS: QUESTIONÁRIO

O Questionário é uma lista organizada de perguntas que podem ser abertas quando é dada ao estudante a possibilidade de expressar-se livremente e fechadas quando se apresenta um conjunto de respostas e o estudante só tem de seleccionar aquelas que achar certas.

EXEMPLO: Indique, colocando X na resposta correspondente a frequência com que a informação sobre a Reforma Educativa tem sido objecto de reflexão para si.

Nunca ----- Pouca ----- Muita -----

ENTREVISTA DIRECTIVA

A entrevista pode ser uma lista organizada de temas ou não, sobre os quais formula-se uma lista de questões que podem ser de ordem cognitiva ou afectiva. As entrevistas utilizam-se fundamentalmente para o controlo, verificação, aprofundamento e exploração de conhecimentos ou situações concretas.

Exemplo: Se quisermos saber a opinião de um professor sobre a Reforma Educativa, podemos conceber a seguinte entrevista:

1. Acha que o redimensionamento do Ensino Superior chegou na altura certa? Se não, porquê?
2. Considera que a criação de novas regiões académicas vai melhorar o Sistema de Ensino Superior em Angola? Se não porquê?
3. Que materiais didáctico-pedagógicos existentes devem ser melhorados? E como?

GRELHA DE OBSERVAÇÃO

As grelhas de observação devem ser utilizadas de forma sistemática para observar estudantes em pequenos grupos, com vista a avaliar o seu progresso.

Fases de construção de uma grelha:

- 1- Definir os objectivos a avaliar.
- 2- Seleccionar os aspectos a observar
- 3- O número de aspectos a observar deve ser pequeno.
- 4- Organizar os estudantes em pequenos grupos.
- 5- A forma de registo deve ser fácil.

Exemplo: Um professor deseja observar a evolução dos seus estudantes na escrita. Os aspectos a observar:

- ☐ Omissão de palavras,
- ☐ Substituição de fonemas,
- ☐ Omissão de fonemas,
- ☐ Acréscimo de fonemas

CONTRATO PEDAGÓGICO

É um acordo existente entre o professor e o(s) estudante(s) em relação a determinados comportamentos e atitudes que os estudantes ou professores devem melhorar.

Exemplo: Um estudante que constantemente não faz as tarefas de casa e o professor deseja mudar este comportamento; o professor conversa com o estudante e este se compromete, doravante, a fazer as tarefas de casa, assinando por isso um compromisso com o Professor.

ALGUNS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Instrumentos	Situação provável
Entrevista directa	<ul style="list-style-type: none">- Identificação do processo.- Aprofundamento de conhecimentos.- Controlo de actividade e situações.
Grelha de observação	<ul style="list-style-type: none">- Existência e frequência de comportamentos em situação ou interacção.- Caracterização do contexto educativo.- Manejo dos materiais, identificação de competências.
Contrato pedagógico	<ul style="list-style-type: none">- Mudança de comportamentos e atitudes.- Cumprimento de calendários.

A PROVA COMO INSTRUMENTO PARA A AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

As Provas são instrumentos ou ferramentas constituídas por um conjunto de perguntas ou exercícios que avaliam principalmente o nível de conhecimentos que os estudantes vão adquirindo ou adquiriram ao longo do ano ou anos lectivos.

A qualidade das perguntas ou exercícios determina a qualidade das provas. Nem todos sabemos elaborar boas provas; mesmo assim, os que sabem elaborá-las, reconhecem que as provas não avaliam todos os talentos do estudante porque alguns exigem, por exemplo, observação e não apenas perguntas e respostas.

As provas podem ser; **escritas**, **orais** ou **práticas**. Mas qualquer que seja o tipo de prova, a sua construção obedece a um conjunto de normas.

FASES DE CONSTRUÇÃO DE UMA PROVA.

Elaborar uma prova com a melhor qualidade não é tarefa fácil. Muitos (as) professores(as) pensam que qualquer pergunta ou exercício, desde que tenha relação com a matéria e seja dirigida ao estudante, serve para avaliar aquilo que ele aprendeu.

Ainda há quem pense que para saber se o estudante aprendeu o que lhe foi ensinado durante um trimestre ou ano lectivo deve fazer muitas perguntas, correspondendo cada pergunta a uma unidade do programa. Outros ainda elaboram provas com perguntas ou exercícios muito difíceis. Há quem elabore provas com perguntas ou exercícios muito fáceis. Muita das vezes elaboramos provas com perguntas ambíguas, quer dizer, perguntas que exigem mais de uma resposta, sem contudo distribuí-la por alíneas.

Fases de construção de uma prova:

- a) Definir objectivos e seleccionar os conteúdos que serão objecto de avaliação;
- b) Seleccionar material de suporte, se for caso disso;
- c) Definir a estrutura da prova;
- d) Fixar o tempo de execução da prova,
- e) Fixar o formato e o número total de perguntas, tendo em conta, nomeadamente:
 - ☒ os tipos de perguntas;
 - ☒ a natureza dos conteúdos a serem avaliados;
 - ☒ o grau de dificuldades das perguntas;
- f) Definir os pesos relativos a cada objectivo à avaliar;
- g) Determinar o grau de rigor relativamente a cada pergunta;
- h) Construir as perguntas;
- i) Construir a correcção modelo e os critérios de classificação de cada pergunta;
- j) Resolver a prova(se possível por outra pessoa)
- k) Proceder a eventuais reajustamentos.
- l) Elaborar as instruções de aplicação.

Continuação ...

Para além disso, é necessário ainda ter em conta o seguinte; tipo de perguntas a que habituamos o estudante durante as aulas; utilização de uma linguagem flexível, isto é, palavras que os estudantes conhecem para que entendam sem dificuldades; elaboração da prova com perguntas desde as mais fáceis as mais complexas(que exigem maior reflexão do estudante), tendo sempre em conta os níveis de desenvolvimento e compreensão dos estudantes, perguntas de reprodução(que exigem repetição de definições por exemplo) e de aplicação(que exigem interpretação aplicando definições para se chegar à resposta); evitar a interdependência das perguntas e a utilização de perguntas ambíguas; o mesmo conteúdo não deve ser questionado mais de uma vez na mesma prova; etc.

Tipos de perguntas

a) Perguntas de resposta curta:

Consistem em questões simples e sem ambiguidades, das quais se esperam respostas breves e claras. Esse tipo de perguntas serve essencialmente, para avaliar os conhecimentos do estudante sobre conceitos, leis, teoremas, métodos ou procedimentos, fenómenos, propriedades ou características de um objecto de estudo, etc.

Vejamos alguns exemplos:

- i. Quem foi o primeiro Presidente de Angola?
- ii. Quantos lados tem um quadrado?
- iii. Qual é a fórmula para calcular o volume de um cilindro?
- iv. Qual é a capital da República de Angola?

b) Perguntas de completamento :

Essas perguntas são elaboradas de forma tal que o estudante preenche os espaços vazios, em função do conteúdo das frases.

São exemplos desse tipo de perguntas, as seguintes:

1. O número 1 é o sucessor do número ____.
2. O mês de Janeiro tem ____ dias.
3. A cidade de Benguela situa-se no _____ de Angola.
4. Complete a seguinte equação química:
$$\text{C(s)} + \text{____} = \text{CO}_2(\text{g})$$

c) Perguntas de verdadeiro e falso :

Consistem num conjunto de afirmações verdadeiras(correctas) e falsas(incorrectas) sobre determinados conteúdos, para o estudante indicar as afirmações verdadeiras e as falsas.

Vejamos alguns exemplos:

2) Assinale com V ou F as seguintes afirmações conforme sejam verdadeiras ou falsas respectivamente:

___ O primeiro Presidente de Angola chama-se José Eduardo dos Santos.

___ A capital de Angola é Luanda.

___ A província do Bié encontra-se situada no Leste de Angola.

___ A cidade do Uíge é a capital da província com o mesmo nome

___ A República de Angola tornou-se independente aos 4 de Fevereiro de 1975.

d) Perguntas de associação ou de correspondência :

Consistem em medir a relação entre factos e ideias colocados em grupos diferentes.

Exemplos:

1) Associe os nomes das províncias de Angola da coluna A com os nomes das respectivas capitais, na coluna B:

Coluna A	Coluna B
1- Bengo	1- Uíge
2- Zaire	2- Kuito
3- Bié	3- Caxito
4- Kuanza-Norte	4- Mbanza Congo
5- Uíge	5- Ndalatando
6- Luena	

e) Perguntas de escolha múltipla:

Consistem em perguntas com várias respostas, das quais apenas uma é que corresponde à referida questão. As outras respostas são aproximadas à resposta correcta.

Exemplos:

1. Dados os seguintes materiais, seleccionar com um X o de origem vegetal.

----- queijo

----- mármore

----- sumo de laranja

----- turfa

f) Pergunta de composição curta

Conteúdo da resposta muito limitado, quer pelo âmbito do tópico, quer pela limitação que a pergunta impões.

Exemplo: Das três prendas que a madrinha deu à menina, qual consideras a mais valiosa justifica a tua resposta.

g) Composição extensa

São questões ou temas para desenvolver com ou sem indicação de parâmetros para resposta.

Exemplo: Imagina o diálogo entre o Príncipe pastor e o Mágico, quando estes se encontram na montanha. Escreve entre 15 e 25 linhas. Dá um título ao diálogo.

h) Perguntas de transformação

Consiste na transformação do conteúdo apresentado ao estudante mudando o sentido inicial que se deu.

Exemplo: Transforma a frase seguinte numa frase negativa.

- Que linda está a escola!

Resposta: Que feia é esta escola!

i) Perguntas de ordenamento

Não são mais do que conjunto(s) de elemento(s) para organizar segundo uma ordem definida.

Exemplo: Escreve as palavras seguintes por ordem alfabética:

batata, banana, bata, banir, bando

Resposta: banana, bando, banir, bata, batata,

VANTAGENS E DESVANTAGENS DE CADA TIPO DE PERGUNTAS

PERGUNTAS DE RESPOSTA CURTA E PERGUNTAS DE COMPLEMENTAMENTO

Vantagens

- São fáceis de construir e classificar;
- Não permitem ao estudante adivinhar a resposta;
- São úteis para testar conhecimentos a nível da compreensão e da Memorização
- Permitem abarcar múltiplos objectivos no mesmo teste, pois a leitura e a resposta são rápidas.

Desvantagens

- Regra geral, não avaliam aprendizagens complexas (os objectivos situam-se nos mais baixos das taxonomias)

PERGUNTAS DE ASSOCIAÇÃO OU CORRESPONDÊNCIA

A) Vantagens

- São fáceis de construir e classificar
- Dão a possibilidade de, num só item, avaliar aprendizagens relacionadas entre si.
- Dado o número de combinações possíveis, é difícil de adivinhar as respostas.

B) Desvantagens

- Em geral, não avaliam aprendizagens muito complexas.
- Cada pergunta só pode ser usada com conjuntos de elementos homogéneos (a pergunta constitui um todo relativo à mesma matéria).
- Não avaliam a capacidade de expressão escrita, a organização das ideias e a criatividade dos estudantes.

PERGUNTAS DE VERDADEIRO E FALSO

Vantagens

- São facilmente entendidas pelos estudantes.
- São fáceis de classificar

Desvantagens

- Possibilitam que o estudante opte por um padrão de resposta.
- Possibilitam que o estudante responda aleatoriamente.
- São difíceis de construir.
- Avaliam conhecimentos que só se podem classificar em duas categorias (verdadeiro e falso).
- Não avaliam a capacidade de expressão escrita, a organização das ideias e a criatividade dos estudantes.

PERGUNTAS DE ESCOLHA MÚLTIPLA

Vantagens

- Permitem avaliar comportamentos, mesmo a níveis mais altos, das taxonomias dos objectivos.
- A sua classificação é simples e rápida.
- São facilmente entendidos pelos estudantes de todas as faixas etárias.
- A probabilidade do estudante adivinhar a resposta pode ser controlada, quer aumentando o número de opções por pergunta quer o número de perguntas por objectivo.
- Podem ser construídos tendo em vista a detecção de causas de erros dos estudantes.

Desvantagens

- A construção das perguntas exige muito mais tempo.
- Por vezes é difícil encontrar opções falsas.
- Não avaliam a capacidade de expressão escrita, de organização das

PERGUNTAS DE COMPOSIÇÃO CURTA OU EXTENSA

Vantagens

- Permitem avaliar a capacidade de expressão escrita, a organização de ideias e a criatividade.
- Permitem avaliar aprendizagens complexas que envolvem capacidades de seleccionar, organizar, integrar, relacionar, avaliar a informação de modo a redigir respostas a problemas, no sentido mais amplo deste termo.
- Podem ser utilizadas no domínio afectivo e expressivo de atitudes, valores e opiniões.

B) Desvantagens

- Colocam questões com falta de objectividade na classificação.
- Requerem muito tempo de análise, ou seja, são trabalhosas na classificação.
- São pouco adequadas para avaliar aprendizagens simples ou diagnosticar dificuldades específicas dos estudantes.

MATRIZ DE UMA PROVA

A Matriz de uma prova não é mais do que o projecto que serve de base para a construção de uma prova.

A matriz da prova leva o avaliador (professor) seleccionar os objectivos a avaliar e com eles os conteúdos, determinar a quantidade de perguntas e o tipo para cada conteúdo, determinar o peso(cotação) por objectivo de acordo com a complexidade da pergunta, etc.

Exemplo: para a construção de uma prova de Matemática para o 1º ano:

1. ISCED - Huambo
2. Cadeira : Matemática Geral
3. Tipo de prova: Escrita
4. Destinatários: estudantes do 1º ano
5. Intervenientes: estudantes do 1º ano, Professores do sector de Matemática
6. Duração: 120 minutos
7. Estrutura:
 - a) **Objectivos:** - calcular equações de duas variáveis.
 - Comparar os monómios.
 - Aplicar os sinais posicionais fazendo diferentes cálculos.
 - Resolver problemas matemáticos aplicando a tabela de trigonometria.
 - b) **Conteúdos:**
 - equações diferenciais.
 - monómios.
 - Revisão dos sinais posicionais.

Continuação ...

c) **Competências:** - Conhecimento e reconhecimento de equações com duas variáveis.

- Domínio de monómios.

- Utilização dos números naturais em cálculos com diferentes sinais matemáticos.

- Interpretação e resolução de problemas trigonométricos.

d) **Número, tipo de perguntas, conteúdo e cotação:**

- Uma pergunta de composição curta para comparar equações com duas variáveis, cinco (5) valores.

- Uma pergunta de resposta curta para dividir monómios com quatro alíneas, quatro (4) valores.

- Uma pergunta de completamento, fazendo cálculos com diferentes sinais, tendo quatro alíneas, cinco (5) valores.

- Uma pergunta de composição curta sobre um problema simples que implica trigonometria, seis (6) valores.

8. **Material necessário:** esferográfica azul ou preta, folha de rascunho, tabela de trigonometria, máquina calculadora.

9. **Instruções de aplicação:** - Os estudantes devem sentar-se um em cada carteira, não devem conversar, cada um deve trazer o seu material, a prova não deve ser explicada, não é permitida a saída e entrada de estudantes antes do tempo previsto.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DE UMA PROVA

Os critérios de classificação de uma prova são o conjunto de normas a observar com vista à atribuição de notas a cada uma das perguntas. Esses devem ser determinados na altura da construção da prova.

Por **exemplo**, a uma mesma pergunta o(a) estudante dá duas respostas das quais uma certa e outra errada.

O que fazer para este caso se não são definidos os critérios de classificação?

Se os critérios de classificação da prova não forem definidos, caberá ao classificador decidir o que fazer. E é essa prática que, em muitos casos, torna a avaliação mais subjectiva.

Para se evitarem situações dessa natureza, é bom definir os critérios de classificação, que para esse caso pode ser: tendo o(a) estudante dado duas respostas a uma mesma pergunta sendo uma certa e outra errada, o critério é: considera-se a primeira, independentemente de ser a certa ou a errada ou anulam-se as duas respostas.

Qualquer uma dessas decisões constitui critério de classificação.

Os critérios de classificação são definidos depois da construção da prova, juntamente com a construção da correcção modelo da mesma.

PROCEDIMENTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DA PROVA

- a) Ler primeiro todas as provas dos estudantes da turma e depois proceder a classificação;
- b) Fazer a classificação das provas começando pelas provas dos estudantes mais fracos da turma;
- c) Fazer a classificação começando pelas provas dos estudantes mais fortes da turma;
- d) Classificar as provas seguindo a ordem de recepção das mesmas ou de forma aleatória.

É sensato, talvez, colocar-se para reflexão duas (2) questões:

- a) Qual dos procedimentos anteriores é o melhor?
- b) Será que o procedimento que considera melhor evita consideravelmente o carácter subjectivo da avaliação?

Para realmente diminuir-se o carácter subjectivo da classificação, quer dizer para que o classificador não tenha influência excessivamente negativa ou positiva no resultado, há experiências que dizem que nenhum dos procedimentos anteriores é aconselhável, pois, em qualquer um deles, a classificação das provas obedece sempre a um cenário arcaico e que deve ser ultrapassado; **pegar numa prova e classificá-la completamente do princípio ao fim.**

Continuação ...

- a) As provas devem ser classificadas seguindo a ordem em que foram recolhidas.
- b) Caso se trate da prova parcelar, o professor não deve classificar as perguntas da prova de um mesmo estudante começando do princípio ao fim, mas classificar as provas seguindo a ordem de recolha, começando pela primeira pergunta de cada uma das provas, depois a segunda e assim sucessivamente.

Por outras palavras, as respostas da prova de cada um dos estudantes não devem ser classificadas de forma sequencial das perguntas senão alternando a classificação das respostas às perguntas de prova por prova dos seus estudantes.

Concluindo os procedimentos de classificação tanto da prova parcelar quanto da do exame aqui apontados, permitem diminuir significativamente o carácter subjectivo do processo de classificação de provas.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. BERTRAND, Yves e VALOIS, Paul.(1994). Paradigmas Educacionais. Instituto Piaget. Divisão Editorial. Lisboa.
2. FERNANDES, Domingos. O tempo da avaliação. IN NOESIS. – A Educação em revista. Número 23 (1992). Lisboa, Instituto de Inovação Educacional..
3. HAYDI, Regina Cazaux (1994). Avaliação do processo ensino – aprendizagem. São Paulo, Editora Ática.
4. MED, Angola, (Janeiro de 2005). Sistema de Avaliação das Aprendizagens para o II.0Ciclo Ensino Secundário
5. AFONSO, MANUEL E MFUANSUKA, JOSÉ KIALA. INIDE 2004. Guia metodológico para a avaliação das aprendizagens.
6. MARTINS, MARGARIDA ALVES e al. . (Junho 1992) O conceito de avaliação. IN NOESIS- A Educação em revista. Número 23 Lisboa. Instituto de Inovação Educacional.
7. MATOS VILAR, A. (1993). A avaliação dos estudantes no Ensino Básico. Porto, Edições ASA.
8. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Informações aos pais e encarregados de educação. Lisboa.
9. NÉRICI, Imidio Giuseppe. Introdução à Didáctica Geral. Volume 2. Editora Científica. Rio de Janeiro.
- 10.PAULO ABRANTES e al. . (Março 2002) Avaliação das aprendizagens – Das concepções às práticas – Ministério da Educação – Departamento da Educação Básica. Lisboa.
- 11.VALADARES, Jorge e GRAÇA, Margarida.(Dezembro 1998). Avaliando.... para melhorar a aprendizagem. Plátano Edições Técnicas, Lda. Lisboa.
- 12.RIBEIRO, Lucie Carrilho (1993). Avaliação da aprendizagem. Lisboa. Texto Editora.
- 13.STUFFLEBEAM, Daniel e SHINKFIELD, Anthony (1993) . Evaluación Sistemática guia teórica y práctica. Barcelona, Ed. Paidós/MEC.
- 14.ZABALZA, Miguel (1992). Planificação e Desenvolvimento Curricular. Porto, Edições ASA. BLIOGRÁFICAS

COMUNICADO FINAL



Decorreu no período de 22 a 24 de Novembro de 2023, no Instituto Politécnico, a **VIª Edição do Agosto Científico** sob o lema:

Por uma Universidade mais Nacional, Coesa e Global, reforçemos o conhecimento, a pesquisa e a inovação

com a presidência da Magnífica Reitora da UJES, Prof^a. **Doutora Virgínia Lacerda Quartin**, e coordenação do Vice-Reitor para os Assuntos Científicos da UJES, Prof^o. Doutor Ataúlfo Malé A. de Fontes Pereira.

Nas palavras de boas-vindas proferidas pela Magnífica Reitora da UJES, destacou a génese do nome Agosto Científico, designação dada às Jornadas Científicas em homenagem ao patrono da Universidade, o presidente emérito Eng. José Eduardo dos Santos, cujo aniversário natalício comemora-se em Agosto. As mesmas realizam-se de 2 em 2 anos. No final desejou que estas jornadas sejam o mote para reforçar a investigação e a produção científica, por serem indicadores importantes, marca de qualidade, condição "*sine qua non*" para constarmos no ranking nacional e regional principalmente para respondermos às expectativas e desafios da sociedade.

A abertura do certame foi prestigiada por Sua Excelência Sr. Vice-Governador para o Sector Político Económico e Social, Dr. Angelino Elavoco, em representação de Sua Excelência Senhora Governadora Dra. Lotti Nolika. Em nome do Governo da Província do Huambo agradeceu o convite formulado em fazer parte das Jornadas do Agosto Científico e mencionou o grande papel da Universidade na resolução dos problemas sociais.

As jornadas científicas começaram com os cursos de curta duração no período de 9 a 18 de Agosto de 2023, com temáticas relacionadas com a **Redacção e Publicação de Artigos Científicos, Autarquias Locais, Aplicações Agrícolas e Florestais da Detecção Remota Avançada em Angola e Segurança da Informação e Gestão Documental**, tendo sido formados 101 participantes.

Foram apresentadas nestes três dias várias comunicações orais em diversas temáticas nas áreas de Ciências Agrárias e Veterinárias, Economia e Direito, Engenharias e Tecnologias, Ciências da Saúde e Ciências da Educação e Comunicação, bem como sessões de apresentação de *posters*.

As Jornadas Científicas têm como objectivos fundamentais:

- ▶ Reflectir sobre as principais formas e canais de interacção entre o mundo científico e outros actores.
- ▶ Apresentar resultados dos trabalhos científicos que espelham a resolução dos problemas reais da sociedade.
- ▶ Discutir temáticas actuais desenvolvidas de forma geral a nível do mundo científico, quer sejam de âmbito nacional, quer sejam internacional.

Neste sentido, recomendamos o seguinte:

- ▶ Que os docentes continuem alinhados em resolver os problemas sociais por via da pesquisa científica e da extensão universitária.

- ▶ Que as unidades orgânicas incentivem a pesquisa científica na academia para aquisição de financiamentos de projectos que permitam e auxiliem a resolução dos grandes problemas socioeconómicos do País.
- ▶ Que os indicadores de ciência, tecnologia e inovação melhorem o sentido da qualidade de ensino.

Para terminar, lançamos aqui o desafio às Unidades Orgânicas para que apresentem projectos científicos coesos, com potencial de financiamento, que alicercem a investigação científica, a produção científica e deste modo elevem o ranking da UJES.

Vamos continuar a pôr em prática o rigor científico que se exige nos trabalhos científicos a serem divulgados nos portais da UJES.

Bem-haja à UJES!

