



O IMPACTO DA SECA NA REGIÃO SUL DE ANGOLA ESTUDO DE
CASO NA COMUNA DE CAÍNDE (VIREI, NAMIBE)

Dissertação de Mestrado área de Ecologia Humana e Problemas Sociais
Contemporâneos

Abel Lucas Chimuco

Orientador: Professor Doutor João Lutas Craveiro.

LISBOA, 2023.

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

IMPACTO DA SECA NA REGIÃO SUL DE ANGOLA ESTUDO DE
CASO NA COMUNA DE CAINDE (VIREI, NAMIBE)

Autor: Abel Lucas Chimuco

Dissertação submetida para o cumprimento de formalidades exigidas à aquisição de título académico de Mestre área de especialização Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos realizada sob a diretiva científica do Professor Doutor João Lutas Craveiro.

LISBOA, 2023.

ÍNDICE

LISTA DE GRÁFICOS	V
LISTA DE FIGURAS.....	VI
LISTA DE QUADRO.....	VII
DEDICATÓRIA	I
AGRADECIMENTOS	II
RESUMO.....	III
SUMMARY	IV
ACRÓNIMOS.....	V
INTRODUÇÃO	1
Justificação da investigação.....	1
CAPÍTULO I – CONCEPÇÃO DE ESTUDO.....	4
1.0. Introdução	4
1.1. Risco associado à vulnerabilidade e resiliência social.....	6
1.2. Teoria de Beck sobre sociedade de risco e o contexto da estratificação ambiental	12
1.3. Avaliação crítica dos princípios teóricos da teoria da modernização ecológica: a “emancipação” da ecologia.....	14
1.4. Educação Ambiental e a relação do homem com o ambiente	15
1.5. Plano de Desenvolvimento Nacional 2018-2022.....	17
CAPÍTULO – II DESCRIÇÃO GEOGRÁFICA E IMPACTO AMBIENTAL EM ANGOLA.....	18
2.0. Introdução	18
2.1. Recurso flor faunístico e orográfico de Angola.....	24
2.1.1. Agricultura e pecuária em Angola	25
2.3. Estratégia de combate a pobreza em Angola	28
2.4. Segurança alimentar e nutricional em Angola	29
2.5. Conjuntura vigente de insegurança alimentar grave.....	30
2.6. Conflitos de terra e dos recursos naturais na região sudeste de Angola	31
2.6. Gestão de pontos de água na região sudeste de Angola.....	32
2.6.1. Alteração climática e seca em África.....	33
2.6.2. Agricultura e pecuária em África	35

2.6.4. Métodos.....	37
2.6.5. Opção metodológica.....	37
2.6.6. Plano de estudo	38
CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA PROVÍNCIA DO NAMIBE.....	39
3.0. Introdução	39
3.1. Situação económica e ambiental da província do Namibe	40
3.2. Situação da seca no Município do Virei	42
CAPÍTULO IV – DESCRIÇÃO GEOGRÁFICA E SECA NA COMUNA DO CAÍNDE	50
4.0. Introdução	50
4.1. Situação geográfica da Comuna do Caínde	50
4.2. Caracterização da população da Comuna do Caínde	51
4.3. Colecta de dados	52
4.4. Caracterização dos indivíduos entrevistados em Caínde	52
4.5. Apresentação e discussão de resultados.....	54
4.7. Situação socioeconómica da Comuna Caínde	56
4.7.1. Sector agropecuário.....	56
4.7.2. Sector social	58
4.7.3. Abandono escolar na comuna do Caínde em consequência da seca.....	59
4.7.3.1. Conflitos entre criadores intercomunitários e ocupação ilegal de terra	61
4.7.4. Causas da seca na Comuna do Caínde	62
4.7.5. Consequências da seca na Comuna do Caínde.....	62
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
REFERÊNCIA.....	67

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Mostra os danos da seca por localidades do Virei.....	47
Gráfico 2 – Mostra a distribuição de inputs nas comunidades do Município do Virei....	48
Gráfico 3 – Mostra a percentagem em termos de evolução da seca no Caínde.....	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa climático.....	19
Figura 2 – Mostra o gado bovino abatido como consequência da seca no sul de Angola..	21
Figura 3 – Mostra uma zona rural do sul de Angola com imagem de uma senhora indígena sofredora com bebé ao colo e animais mortos em consequência da seca.....	22
Figura 4 – Mostra pessoas empenhadas na abertura de poços de água para o consumo doméstico e abeberamento do rebanho na região do Cunene.....	23
Figura 5 – Mostra a agricultura familiar na área rural sul de Angola.....	25
Figura 6 – Mostra o curso hidrológico do rio Cubango.....	33
Figura 7 – Planta xerófita conhecida por <i>Welwitschia Mirabilis</i> fóssil vivo do planeta terra que apenas se encontra no deserto sul de Angola, isto é, Namibe.....	40
Figura 8 – Mostra o cenário da seca intensa no Município do Virei.....	46
Figura 9 – Perda do gado bovino por consequência da seca e doença no Município do Virei.....	49

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Mostra as localidades do Município do Virei.....	42
Quadro 2 – Mapa de controlo de venda de gado ao nível do município do virei de Maio Junho/2019.....	45
Quadro 3 – Mostra o apoio alimentar da população afectada pela seca em 2019.....	47

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação aos meus saudosos pais, Nolasco Chimuco e Luzia Nachipeco, pelo seu carinho e apoio incondicionais por eles prestados, pois, enquanto peregrinos na face da Terra, o seu amor, empenho, coragem e sabedoria cultivaram em mim valores que estão bem patentes na minha memória. Prometo honrá-los, partilhando os referidos valores com os próximos.

Aos meus irmãos, Boaventura, Nguito, Maria, Nanda, Paulinha, primos e sobrinhos, a minha profunda gratidão, por fazerem parte da minha vida!

AGRADECIMENTOS

A minha gratidão vai, em primeiro lugar, ao Criador do Universo, pelo dom da vida e saúde, e por seu amparo em terras longínquas, onde, apesar de todas as adversidades encontradas, com oração, fé e acção, a vida voltou ao seu curso normal e pronto para seguir em frente.

Agradeço também ao corpo docente e aos trabalhadores administrativos da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas associada à Universidade Nova Lisboa (FCSH/UNL) que subsidiaram a minha formação, com destaque ao tutor, Professor Doutor, João Lutas Craveiro, pela sua disponibilidade, paciência, compreensão, incentivo, bem como pelos seus ensinamentos em orientar-me neste magnífico projecto científico.

Aos meus irmãos, pelos incentivos e experiências que partilharam comigo ao longo da minha trajectória académica nas terras lusas.

Aos meus companheiros de trincheira, Amós Katula, Andreia de Melo, João Afonso, Padre Henriques Mutali, Darci Gomes, pelos apoios incondicionais diante de várias dificuldades vividas nestas terras.

Ao Governo da Província do Namibe, às administrações do Tômbwa e do Virei, com destaque para a Comuna do Caínde, foco da minha pesquisa, pelo seu acolhimento e apoio material.

A todos vós, a minha profunda gratidão!

RESUMO

A presente pesquisa cujo tema é o Impacto da seca na região sul de Angola, estudo de caso na Comuna do Caínde, Município do Virei, Província do Namibe, tem como objectivo avaliar os impactos socioambientais da seca naquela comuna, onde a escassez de água influi consideravelmente na vida humana, e, como consequência, tem provocado nomadismo da população, das suas áreas para as zonas longínquas, em busca de melhores condições para a sua sustentabilidade e para a criação de gado. É um facto social importante e mediático, e as comunidades são permanentemente informadas e advertidas acerca deste fenómeno que é sazonal, de origem natural ou antrópica, e que tem uma periodicidade irregular, variando de 5 a 5 anos ou mais, e que se manifesta devido à exiguidade de precipitações, ao clima árido e desértico, vegetação arbustiva, diminutos relevos, e moderados recursos hídricos que dificultam o atendimento da demanda agrícola e pecuária do consumo doméstico e da higienização comunitária.

O estudo foi realizado na comuna do Caínde, e, para concretização do mesmo, tivemos que cumprir com alguns procedimentos administrativos, ou seja, autorização da pesquisa quer pela administração local (Estado), assim como pela autoridade consentudinária (Soba).

Fez-se uma pesquisa com recurso à metodologia qualitativa, como enfoque da investigação, e primou-se pelo estudo fenomenológico, estudo de caso, entrevistas, consultas de diversos documentos e outras fontes de informação, através de diálogo com base em grupo focal, para a aferição dos dados.

Palavra-chave: Seca, clima, água, pasto.

SUMMARY

The research has as its theme: The Impact of drought in the southern region of Angola case study in the Commune of Cainde, Municipality of Virei, Province of Namibe aims to evaluate the socio-environmental impacts of the drought in the municipality of Cainde, whose water resource has a considerable influence in human life, as a consequence it causes nomadism in the population in search of better conditions, in distant areas to guarantee the sustainability of the human population's life and livestock farming. It is a social issue, important not only because it is in the media, but it is mediatic because it is a social fact that serves as news to inform society, to warn it that this phenomenon is seasonal, of natural or man-made origin, that it has an irregular periodicity, varying from 5 to 5 years or more, which is manifested by the lack of precipitation, arid and desert climate, shrubby vegetation, tiny reliefs, scarce water resources that make it difficult to meet agricultural, livestock, domestic consumption and community hygiene demands.

The study was carried out in the commune of Cainde, to carry it out we had to comply with some administrative procedures to authorize the research, both for the local administration (State) and the consenting authority (Soba).

Research was carried out using qualitative methodology, as the focus of the investigation, focusing on the phenomenological study, case study, interviews, consultations of various documents and other sources of information obtained through a dialogue based on a focus group to assess of the data.

Keywords: Drought, climate, water, pasture.

ACRÓNIMOS

CMA: Cimeira Mundial de Alimentação

EEA: European Environment Agenci

ELP: Estratégia de longo prazo

ENSAN: Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

FAO: Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

FCSH: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana

INAMET: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica

NE: Nordeste

OMS: Organização Mundial da Saúde

ONG: Organização Não Governamental

ONU: Organização das Nações Unidas

PDN: Plano de Desenvolvimento Nacional

PIB: Produto Interno Bruto

PPCB: Peripneumonia contagiosa dos bovinos

RDC: República Democrática do Congo

SADC: The Southem African Development Community

SIDA: Síndrome de Imuno Deficiência Adquirida

UNEP: Programa das Nações Unidas para o Ambiente

UNESCO: Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

UNL: Universidade Nova Lisboa

WEF: World Economic Forum

WWF: World Wide Foundation

INTRODUÇÃO

Justificação da investigação

A pesquisa ora iniciada aborda uma temática dos fenómenos naturais, de carácter transversal, com destaque para a seca, pelos seus efeitos nefastos, que preocupam o planeta terra. Tem-se levantado questões sérias do domínio da pauta, das grandes cimeiras mundiais, de fóruns ambientais, em que se analisam assuntos pertinentes, que afectam a vida planetária como: aquecimento global, défice pluviométrico, poluição, acidentes nucleares, ciclones, fenómenos sísmicos, recursos renováveis e não renováveis, energias limpas, desflorestação, erosão dos solos, salinização, inundações, assimetrias sociais, pobreza, fome, desnutrição, etc.

Só para dar exemplo, os incêndios florestais ocorridos no Amazônia em 2019, na Europa Ocidental e Austrália, inundações na Ásia, América Latina, África, e os furacões que arrasaram a parte sul, centro e norte da América, são causados pelas alterações climáticas que se registam nos dias que correm, com efeitos gravosos como, inúmeras perdas da biodiversidade e de infraestruturas sociais e humanas.

As pragas de insectos, vulgo gafanhotos, que devoram grandes parcelas agrícolas, doenças infecciosas, que acometem o gado, conflitos entre criadores tradicionais de gado e ocupantes ilegais de parcelas de terras, sem a licença de qualquer documento oficial, a ausência acentuada de precipitações nas regiões de climas áridos, em particular na região do Sahel e do Corno de África, cujas consequências são a insegurança alimentar, prejuízos agrícolas e pecuários, tem merecido um posicionamento incondicional na reunião dos países que integram a cúpula da defesa contra os grandes problemas socioambientais, os quais constituem um perigo e risco iminente para a Humanidade.

O homem tem sido, em parte, o causador destes males, uma vez que imprime, no ecossistema, actividade de exploração desenfreada de recursos, sem obedecer às normas jurídicas ambientais para preservar o ecossistema, e torná-lo sustentável para as gerações vindouras.

A investigação foi feita na comuna de Caínde, por apresentar características interligadas em função do fenómeno a ser estudado, como: pressão térmica, orografia, vegetação, distribuição das quedas pluviométricas, recursos hídricos, agricultura e pastorícia.

A área em estudo expressa sérios défices de oferta hídrica, por motivo fundamentalmente das suas especificidades climáticas, pela diminuta precipitação anual, associando outros factores como pressão térmica, insolação, que fazem desta área uma área favorável ao surgimento de distúrbio de carência hídrica e, conseqüentemente, a seca. Esse fenómeno reflecte-se de modo negativo na vida das populações, obrigando-as ao nomadismo, o que, do ponto vista de desenvolvimento local, atrasa ainda mais o desenvolvimento daquela circunscrição territorial. Não obstante a estes factores, importa destacar também, os conflitos que os processos migratórios causam, sobretudo na disputa de espaço territorial de diferentes subgrupos étnicos, que caracteriza a vasta extensão territorial da província.

A adução da água na área em estudo é sustentada por águas de origens superficiais, subterrâneas, e existência de alguns rios intermitentes como Tchacuto, Inamangando, e algumas fontes alternativas como represas, cisternas, charcas para actividade agropecuária e uso doméstico. As águas provenientes dessas fontes alternativas devem ser tratadas antes do consumo, com a administração de gotas de lixívia, para evitar doenças de fórum intestinal, como é caso de diarreias, vômitos e gastroenterite.

A pertinência do tema tem a ver também com a indisponibilidade dos recursos hídricos e de pastos, causando impacto na vida das populações, a morte de animais, a movimentação forçada para as regiões limítrofes, a desnutrição no seio das populações humanas, o abandono escolar e, conseqüentemente, o êxodo rural e a extrema pobreza das pessoas.

É uma comunidade heterogénea, do ponto de vista cultural, a sua principal actividade económica baseia-se na agricultura e criação de gado, vivem em aldeias dispersas e distantes umas das outras. As suas residências são de estilo rústico, construção de pau-a-pique coberta de capim e esterco de animais, com uma estatura baixa, em forma de uma figura geométrica (cone). São nómadas, transumantes, movimentando o efectivo de rabanho de um lugar para o outro, em busca de melhores condições de sobrevivência, quando a seca agride a sua zona de conforto.

Têm como dieta alimentar típica o funje de massango (pirão de cereal de nome científico pennisetum robustum) com leite azedo extraído das vacas, com carne bovina, e como bebida alcólica, consomem o macau (bebida fermentada e caseira, feita de cereal). Usam como vestimenta de ambos géneros, panos de tipo samacaca, sandálias de borracha,

pulseiras metálicas, untam o corpo com um óleo tradicional extraído de um fruto silvestre para lubrificar a pele e proteger-se da desidratação.

Quanto à estrutura, o trabalho está organizado em quatro capítulos, nomeadamente:

Capítulo I: Concepção do estudo;

Capítulo II: Descrição geográfica de Angola;

Capítulo III: Caracterização geográfica da Província do Namibe;

Capítulo IV: Descrição geográfica e seca na Comuna do Caínde.

CAPÍTULO I – CONCEPÇÃO DE ESTUDO

1.0. Introdução

Neste capítulo aborda-se o contexto da seca numa perspectiva cronológica e global, sobretudo a sua categorização, as causas e consequências na esfera social, económica e ambiental, sem descurar a ação antrópica que tem galvanizado a exploração de forma insustentável do património inato, para atender às suas emergências, pondo em risco o ecossistema em si, e o futuro das gerações vindouras, riscos associados à vulnerabilidade e resiliência, educação ambiental, relação do homem com o meio ambiente e o plano do desenvolvimento nacional 2018/ 2022.

Segundo a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD, 2012) refere que, há centenas de anos, o homem soube ajustar-se à vida nos biosistemas secos onde residem 1.733 milhões de pessoas.

Com o decorrer do tempo o homem ganhou consciência e começou a trabalhar a terra com o propósito de transformá-la, a começar pelo desbravamento, desvio do caudal dos rios para agricultura, construção de casas, vias de acesso, exploração de outros recursos naturais de grande valor económico como, a madeira, essência de planta com poder curativo, carvão vegetal, ouro, resina e celulose para garantir a sua sobrevivência, e o excedente servia de estoque para se precaver de situações adversas.

De acordo com Souza (2017), calcula-se que, no intervalo de 1750 a 2013, tenha acontecido uma ascensão, no acúmulo de CO₂ (dióxido de carbono) na camada gasosa, que ascendeu de 280 ppm (parte por milhão) para 400 ppm, de forma que os últimos 30 anos têm mostrado avultadas temperaturas médias desde 1850.

A mesma autora salienta que, de forma genérica, as alterações do clima têm acarretado efeito díspares pelo mundo a fora, acrescentando a ocorrência e a veemência dos eventos climáticos acentuados, tais como: furacões ou maremotos que acontecem em várias partes do planeta.

De acordo com Souza (2017), o evento da seca, se exacerba em locais, com peculiaridades, de baixa humidade do ar, e que esta pode ser constatada, com regularidade na América, Oceania, Ásia e África. A autora ainda acrescenta que o fenómeno da seca pode ser constatado em vários países e continentes como Canadá, Estados Unidos da América, Austrália, Brasil, China , Europa Ocidental, África e Ásia.

De acordo com Souza (2017), em época de acentuada seca, a produção alimentar pode ser consideravelmente implicada, levando a carestia de produtos agrícolas. Por isso, entende que a aquisição da água tratada para o consumo público também pode ser restrita, com efeitos nocivos para o bem estar das pessoas, levando em conta a baixa qualidade da água gerenciada ao consumo das pessoas, além das péssimas condições de salubridade no decorrer do intervalo moroso da seca.

De acordo com Mendes (2008), a seca é um evento ingênito, de proveniência climatológica e meteorológica, por causa fundamentalmente, de insuficiência nas circunstâncias de precipitação, que se constata todos os tempos em várias zonas do planeta terra, por conseguinte um atributo periódico do clima, e não um facto esporádico.

Segundo Barreira (2019), a seca é um evento espontâneo de causa climática, que parte da ocorrência, de precipitação abaixo da provável, num local, durante um espaço de tempo definido, e sucede da escassez de água para atender às conveniências actuais.

De acordo com o Alho (2008), a seca tem relevante repercussão no sector económico, social e ambiental, tanto nos países de rendimento alto, como nos países de economia emergente.

No sector económico, vai baixar a produtividade dos recursos essenciais que sustentam a economia, e, como medida cautelar, vai-se reduzir alguns subsidísios e contenção de algumas despesas públicas para a sobrevivência da economia. No sector social haverá pressão social, referente à resolução da questão da água, de alimentos, de emprego, e no sector ambiental haverá desequilíbrio funcional dos ecossistemas, com escassez da água, baixa humidade, poluição e desmatção, como consequência das alterações climáticas que se constata nos tempos hodiernos.

De acordo com Serra (2014), existem quatro tipos de seca:

- a) Meteorológica: determinada por insuficiência de precipitação na camada gasosa, acontece quando a valência da precipitação é menor em função da valência no decorrer de um espaço de tempo.
- b) Agrícola: determinada como uma infixidez entre água à disposição e a necessidade das plantações e transudação dos vegetais.
- c) Hidrológica: determina-se pela diminuição dos graus médios de água em vazamentos externos, subterreos e nas reservas de água de aquíferos ou em albufeiras.

- d) Socioeconómica: acontece quando os impactos por motivo sequenciado de exiguidade de precipitação afectam o tecido social e actividade que alavanca o tecido económico.

Segundo Mendes (2008), as causas da seca destacam-se nos seguintes:

- Modelos climáticos globais: estes modelos voltam a ser comum e dispor de aspectos idênticos ao longo de um intervalo de duração razoável.
- Grandes pressões: um factor directo da estiagem é a preponderância das mobilidades resultantes da quantidade de ar (altas pressões), bloqueando a composição das nuvens, originando uma diminuição da humidade relativa e, de modo consequente, a redução da precipitação.
- Crescimento demográfico: com crescimento demográfico, amplia a demanda de água, não só por motivo do grande uso de água, bem como a demanda em produzir mais sustento.

O mesmo autor afirma que as consequências constam no seguinte:

- Consequências directas: referem-se à deficitária flexibilidade da água para o fornecimento nas cidade, danos agrícolas, fabris, e na geração de energia hidroeléctrica, e a deficiênciadas torrentes de água essenciais para subsistência dos biosistemas naturais.
- Consêquencias indirectas: evidenciam-se, as crises fitossanitárias, a expansão do acúmulo, de contaminantes nos corpos de água, e resultante deterioração da pureza da água, desgaste do solo, emigração demográfica a longo prazo, nos contextos mais críticos, a desertificação, essencialmente nas zonas de clima desértico e semi-húmidos.

Com base na realidade da zona em estudo, apesar de o fenómeno em si configurar no microclima, específico do deserto, e as respectivas zonas de transição, consideramos que o abate de árvores para a produção do carvão vegetal tem contribuído para as alterações climáticas. Também temos a destacar a incidência da corrente fria de Benguela, que tem influência directa na precipitação.

1.1. Risco associado à vulnerabilidade e resiliência social

De acordo com Santos (2015), presentemente os riscos preenchem um espaço de relevo na sociedade contemporânea, o aumento de evento dos desastres, o surgimento dos

problemas ecossistêmicos e o melhoramento da qualidade de vida, tributaram na desestruturação do credo de que o progresso na área técnica-científica permitiria a edificação de um grêmio, resguardado plenamente isenta as ameaças.

Porto (2007) realça a necessidade de perceber os riscos como eventos multiforme e complexos, que são, ao mesmo tempo, públicos e particulares, tendo proporções técnicas, morais, e colectivas irreduzíveis.

Segundo Beck (2011), os riscos são perigos arremessados no futuro, quer dizer como uma repercussão ou efeito futuro que virá acontecer, com base no índice da extração acentuada em busca de posses, o que originará ameaças no futuro. De acordo com o autor, os riscos não se acabariam nas perdas que já aconteceram, pois, como referido previamente, podem manifestar-se em um procedimento ou consequência futura.

De acordo com Machado (2005, P.45), os risco são categorizados no seguinte:

- a) Os riscos de armamento de grande extermínio, referentes ao domínio aguerrido e às ameaças inacreditáveis pelo motivo que parece notória, no que refere o autor alemão “*la amenaza por armas atómicas con unas fuerzas de destrucción inimaginables no cambia*” (Beck, 1998, p. 84).
- b) Os riscos procedentes de ameaças colectivas, quando estão delimitados à devastação ecossistêmica, originada pela prossecução do trabalho fabril, assim como pelo manuseio dos recursos ligados ao genes e às fontes energéticas atômica e química.
- c) Para finalizar as ameaças oriundas do contexto de indigência de vários círculos sociais, em particular as associadas à devastação ambiental como reação do nível de desenvolvimento baixo.

Com o argumento acima apresentado, consideramos que, fruto das alterações climáticas, o risco é eminente, sobretudo a escassez de água que condiciona a vida da população em vários domínios da vida socioeconómica da região, bem como o risco da falta de reserva alimentar.

De acordo com Silveira e Sobrinho (2017), afirmam que a presença do risco e da ameaça, nos dias correntes, na agremiação, é oriunda essencialmente, da actividade humana, e, de modo consequente, dos procedimentos progressivos, exclusivos da essência humana perante a sua rotina alternada.

Os mesmos autores salientam que acontece todavia, que o homem, tornando-se habilitado como pessoa coerente, nem frequentemente efectua a extração adequada, com este *status*, dos bens oriundos da natureza, perante a grande interferência do entreposto, em ampliar a produção, incentiva o sistema económico e responde às diligências, várias vezes irrealis de despesas.

De acordo com Aersa (2015), se por um lado as ascensões da ciência e tecnologia consentiram o controlo de determinados géneros de riscos, designadamente determinadas patologias infectocontagiosas, por outro lado proporcionaram surgimento de eventos de riscos, incluindo por exemplo, agentes químicos, biológicos e radioativos, como é caso das usinas atómicas.

O vazamento de petróleo pode representar fenómenos insólitos e comoventes, como os causados por casualidades, com consequências muito graves, quanto de prolongado período, mas acontece com regularidade de alta dimensão, ocorrências inferiores, pela soltura de água marítima, dos carregadores do crude (Constanza *et. al.*, 1999).

Supõe-se que, de ano a ano, incorporem nos pélagos, de 1 a 3 milhões de toneladas de crude, das quais 50% se derivaram de poços terrestres (indústria e vazamento de refugo urbano), 24% do transporte aquático, 13% de expedições atmosféricas (refinaria, e viaturas), 10% de fontes do ambiente natural e 3% da exploração *offshore* (EEA, 2007).

De acordo com a autora, com o acréscimo de extração do crude em oceano arraigado, amplia a implicância com a repercussão e riscos aos pélagos, ainda não apreciados, mas demonstrados pelas mais dramáticas contingências dessa natureza sucedidas no Golfo do México em 2010.

O tráfego de navios petroleiros de grande porte, que transportam milhares de toneladas de crude, no biosistema marinho, quando se depararam com avaria ou se afundam, pelo mau estado técnico, isto é, falta de manutenção, que constitui um acidente ecológico de grande dimensão com efeito devastador.

Assim o petróleo sobrenada a superfície da água, devido à sua menor espessura, chega à costa embebendo as praias e rochas, manchando de tonalidade negra, os organismos pedecem de frio quando o crude arruína as suas camadas isoladoras, as algas ficam impedidas de luz, ocasionando a sua morte, uma vez que o crude leva muito tempo para degradar-se.

Júnior (2008) refere que há actualmente um enorme risco de eventos de desgaste, de biosistema marinho, além de dispor biosistema faustoso, os pélagos, na verdade, agem como manacial de sustento e de emprego para várias populações do planeta terra, um dos grandes imbróglis, que afecta os biosistemas, próximo a beira-mar, como a vegetação costeira e os charcos, e a enorme afluência de pessoas ao decurso da orla marítima.

De acordo com o autor citado, os efeitos provenientes desses contaminantes são horríveis para sequência nutricional de espécie pelágica, e outros organismos são envenenados, com refugos de unidade fabril e praguicida, que são retornados para outras espécies de sequência nutricional, de modos que o ser humano, vai consumindo peixe e marisco infectado.

De acordo Juras (2012), resíduo marinho resulta da conduta humana, casual ou premeditada, e suas relevantes proveniências são operosidades efectuadas em terra, abarcando soltura de sedimentos de despejo, ao mar ou margem do curso de água, resíduos lançados à orla marítima, acção turística, e entretenimento na orla marítima, extração de organismo pelágicos, envolvendo acção industrial desmontagem de embarcações.

Segundo a mesma autora, sobra de material plástico, fundamentalmente bolsas plásticas e ainda cordel de pesca, fragmento de tecido de plástico e outros sedimentos são regularmente deglutidos por espécies pelágicas, abarcando, répteis , aves e mamíferos que os equivocam como presas potenciais. Essas sobras podem impedir o sistema digestivo, preencher a região estomacal (provocando desejo de empachamento e diminuir ou banir sua sensação de alimentos e, assim causar extravasão), ou causar ferimentos internos e perda de sangue.

De acordo com Júnior (2008), a grande parte da contaminação marinha advém da terra firme, transportada pelo curso de água, queda pluvométrica, vento e, entre os principais contaminantes, constam: objectos plásticos, lata, metais , chumbo, madeiras, artefacto de agrotóxico usados em cultura, objectos de pesca, refugos fabris como chumbo, cobre, mercúrio, estanho, esgotamento arremessado sem cuidados, e os derivados do crude entornados de embarcações, etc.

Segundo Silveira e Sobrinho (2017), considera-se que a extração dos recursos naturais é essencial para monitoramento no planeta terra para eliminação da indigência.

Essa extração dos bens devem ser efectuada de modo equitativo e os direitos mínimos, de qualidade de vida, devem ser garantido a toda comunidade, incluindo o direito ecossistêmico comedido, que se sujeita da sua aplicação coerente.

De acordo com Almeida (2013), as mudanças no modo de vida e os progressos científicos têm sido céleres que as sociedades costumeiras, não tiveram tempo de se adaptar. Sendo assim, as famílias alargadas, de séculos anteriores eram essenciais para satisfazer os numerosos percimentos, de forma que a cifra de filhos, que chegava idade adulta por cada casal, era diminuído e a população crescia de forma desacelerada.

Segundo o autor, a superlotação da população humana é um sério dilema, essencialmente nos países, em via de desenvolvimento, os recursos essenciais para o desenvolvimento deve destinar-se a alimentar uma população cada vez maior, o que faz aumentar também a pobreza e a pressão sobre os ecossistemas naturais.

Segundo Almeida (2013), a solução passa pelas organizações internacionais de cariz humanitário como a ONU, FAO, OMS que gizaram planos para contenção de excesso de população, entre as medidas consta a política de controlo de natalidade, que deve ser segmentada pela educação, para se perceber a necessidade de ajuda ao desenvolvimento no sentido de que, as famílias não continuem a criar filhos como mão de obra para poder sobreviver.

Parafraseando a ideia célebre do economista clássico, Thomas Malthus " a população cresce de forma geométrica, ao passo que a produção do alimento cresce de forma aritmética ". Ele acrescenta que é necessário que no mundo se proliferem guerras, surtos de enfermidades para acelerar as mortes e optar pelas práticas anticoncepcionais, para diminuir a natalidade.

As teoria malthusianas, em parte, têm respaldos positivos nos dias correntes, uma vez que ele tinha uma visão holística, e chama atenção aos graves problemas, relacionados aos fracassos das políticas económicas, sociais, ambientais que não de acontecer, mas o homem, por causa da ambição desequilibrada, tenta, a todo custo, fazer a exploração desenfreada dos recursos naturais, para obter maior rendimento, colocando o ecossistema em perigo. Como consequência, despoleta-se uma crise de dimensão mundial, em que cada país estará preocupado em resolver os seus problemas internos, do que estender a mão ao país vizinho.

De acordo com Porto (2007), afirma que é exactamente o nível de vulnerabilidade das agremiações sociais acometidas que vai dispor a sua capacidade de restauração após ao acontecimento de desastre, o que, desta forma, exprime as condições socioeconómicas das populações e as suas relações socio espaciais.

Carneiro e Vega (2004) chegam a conclusão que a vulnerabilidade e o risco sujeitam aos conceitos de pobreza e de segregação. Apoiando-me nas ideias dos autores, chego à inferência de que a vulnerabilidade e o risco incapacitam os membros da agremiação. na aquisição dos bens essenciais e serviços, comprometendo os direitos sociais, que consagram o homem a ter uma vida plena e condigna.

De acordo com Arbex (2021), é aceitável cada zona do planeta terra, já dispõe suas típicas vulnerabilidades, que existem antes mesmo de alguma intervenção antrópica, nomeadamente de alguns países como: Japão, Filipinas e Holanda estão mais propensos, a eventos como tufões, ciclones e terremotos, por causa do seu posicionamento geográfico. O mesmo autor refere que, o que difere os prejuízos provocados em cada um deles é a facilidade, acessibilidade económico-social de conviver com estes eventos.

Segundo Arbex (2021), afirma que sucede a vulnerabilidade ambiental pré-existente, adicionada à ingerência antrópica são um dos grandes motivos de fluxo migratório que, do mesmo modo, altera mais ainda o ambiente.

De acordo com Wahnnon (2013), um acidente nuclear é excepcional, visto que tem um efeito que não é visto, em nenhuma outra categoria de acidente, tal como a disseminação de materiais radioactivos, (libertos) com consequência na saúde e vida de moradores, de uma vasta zona de contágio, de zonas urbanas, granjas, bosque e oceanos, congelamento de actividades económicas e, possivelmente, risco de agremiações locais.

O mesmo autor afirma que um acidente nuclear pode vir a provocar consequências negativas, no decorrer de vários anos, designadamente um risco acrescido, de ocorrência de cancro, afectando ainda a confiabilidade da indústria nuclear e o seu futuro.

Uma definição geral de resiliência será, "a capacidade das sociedades, das comunidades e dos indivíduos ou de um sistema sócio-ecológico de lidarem com os impactos e as consequências adversas de acontecimentos perigosos" (Birkman, 2013, p. 32).

Alguns países exercem testes nucleares no interior da ilha de coral, por razões históricas, mas fazem-nos distantes das suas metrópoles como é o caso, do Irão, Coreia

do Norte, que constitui uma ameaça à segurança e paz mundial, violando, assim, as normas internacionais do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU), sem medir consequência, contribui para destruição do meio ambiente, especialmente a flora, a fauna que sofrem a descarga da contaminação nuclear, provocando mortes, doenças, alterações genéticas que perduram ao longo de muitas gerações.

De acordo com Almeida (2013), os movimentos ecológicos, com credibilidade internacional, com sede na Europa e nos Estados Unidos da América, gizam políticas pró-ambientais que visam tributar para responsabilização ecológica no seio das populações a respeito dos sérios imbróglis de fórum ambiental que acomete o planeta terra, só para citar a WWF(World Wide Foudation), a IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza), GREENPEACE, todas elas vocacionadas para conservação de vida selvagem a qualquer parte do planeta terra.

1.2. Teoria de Beck sobre sociedade de risco e o contexto da estratificação ambiental

Segundo Beck (2010), a cronografia da disposição de riscos expressa que esses se prendem assim como os pecúlios, aos esboços de categoria, mas de forma invertida os haveres aglomeraram-se em cima e os riscos em baixo, em função disto, os ricos, em termo de pensão, possibilidade, educação, podem adquirir segurança e autonomia em relação ao risco.

De acordo com o autor, essa lei da disposição de riscos, demarcada pela categoria social, em consequência do aprofundamento das oposições de categorias através da convergência de riscos entre os necessitados e os frágeis, por longo tempo, obrigam-se e ainda nos tempos actuais, se determina em relação a algumas dimensões centrais de riscos, o risco de se reverter inactivo é nos dias que correm maior para os que não dispõem habilitações dos que são grandemente habilitados.

Segundo Beck (2010), os riscos de sobrecarga, irradiação, poluição, relacionando as realizações de labor no correspondente ao sector da indústria são partilhadas de forma díspar, segundo a profissão.

A partir de desastres históricos como as catástrofes atómicas e armamento com recurso às substâncias tóxicas de Chernobyl ou de Bhopal, Beck percebe que a predestinação daqueles que residem hodiernamente em muito se parecem a uma espécie “*edad media moderna del peligro*” (BECK, 1998, p. 12) em clara alusão de disparidade

entre particularidades e círculos culturais, urbe e aldeia nações comuns em tempo medievo.

O mesmo autor sustenta que, nessa jornada, a transferência de sociedade industrial para a sociedade de risco deu lugar à experiência nuclear chamada pelo autor de “*la cumbre de las fuerzas productivas y creativas humanas*” a formação dos círculos terroristas até desembocar em assaltos estruturados, a escassez pecuniária entre as nações e a marginalidade disseminada.

Pode-se afirmar que a sociedade do risco é inseparavelmente uma constante na pós-modernidade, e também consequência dela: em simultâneo pode ser vista como um período de superação de momento da história da humanidade assinalada por avanços rápidos na ciência e na tecnologia. Também pode ser encarada como um princípio coerente da própria disposição da sociedade industrial, que foi reflectida pelo desenvolvimento na criação de bens, serviços e no dispêndio humano, daí afirmar o autor que “*los peligros se convierten en polizones del consumo normal*” (Beck, 1998, p. 13).

As florestas resilientes, também notórias de matas de ribeirinha ou de túnel, compreendem vegetações que sucedem as cercaduras do curso d’água a (AB’SABER, 2004). Segundo o mesmo autor, salienta que essa classe cobertura vegetal pode ostentar certas particularidades especiais como: flexibilidade às cheias sazonais, e habilidades de ajustar, nestes solos, devido ao elevado nível de inclinação.

São de grande relevância, com finalidade de conservação dos biosistemas húmidos: coadjuva na penetração do precioso líquido na superfície da terra, auxiliando na adução da água subterrânea, conservam a pureza do precioso líquido, impedindo a vazão exterior dos fragmentos, e refugos, que provocam a contaminação, e limpam as águas correntes, aprovisiona a penumbra, preservando a solidez da temperatura da água, dificultam o impacte das quedas pluviométricas do solo, reduzindo procedimentos erosivos, serve de abrigos e sustento, para maior parte dos animais, de ambiente lacustre (Lima & Zakia, 2004).

A dificuldade ou complexidade do sistema de restabelecimento submete do roteiro trilhado durante a deterioração, dos efeitos desse procedimento no biosistema e do objectivo desejado com a reparação (Redente et al. 1993; Ribeiro & Schiavini, 1998).

O sistema de restabelecimento acarreta em obter, instituir e conservar um coberto vegetal, que assegure a penumbra estável, na terra firme e encerramento das lacunas (Gandolfi & Rodrigues, 2007).

A reparação natural figura dentre os procedimentos, de restabelecimento florestal, tendo como pré-formalidade primária, a presença de banco, germoplasma espécies florestais, antecessora e procedência de sementes não pioneira (Kageyama & Gandara, 2001).

O evento de espécie agressora, essencialmente, gramíneas exóticas e trepadeiras podem vedar o restabelecimento de espécie arbóreas (Budowski, 1965; Martins, 2001).

De acordo com Carpanezzi (2005), a mera protecção de um dado biosistema devastado pode levá-lo ao sistema de restabelecimento natural através da sequência ecológica.

De acordo com Comstock (1996), antes de definir a estratificação ambiental, é essencial conceituar microambiente e macroambiente, e o autor enfatiza que microambiente combina com holocenose geral de um simples vegetal ou uma espécie de animal, ao passo que no biosistema combina o meio ambiente total relacionada a uma área, período de semeadura e ano agrícola.

A estratificação ambiental compreende em reconhecer e repartir uma zona ampla em sub-zonas, próxima ou não, aos princípios ecológicos semelhantes com a intuito de abrandar a consequência genótipo x ambiente (Ramalho *et al.*, 1993).

1.3. Avaliação crítica dos princípios teóricos da teoria da modernização ecológica: a “emancipação” da ecologia

Como declara de modo conveniente o sociólogo holandês, Arthur Mol, um dos seus mais lúcidos expoentes a produtividade da TME deve ser examinada em termo da sua adaptação para avaliação, compreensão, esclarecimento dos procedimentos vigentes de alteração corporativa instigada pela instabilidade ecossistêmica nas sociedades industriais (Mol, 1995).

Os moldes comunitários da vida, o conceito de progresso e monitoramento, o cabal ofício, a ligação com a natureza foram drasticamente comovidos por cinco procedimentos que identificam esta segunda modernidade: a globalização, a

individualização, a revolução sustentada na dessemelhança sexual, desemprego e riscos globais (Beck, 1999, pp,1-2).

Os dois autores assumem posições diferentes nas suas abordagens, mas com o único objectivo garantir soluções mais assertivas sobre os grandes problemas socioambienta que afecta o planeta Terra

1.4. Educação Ambiental e a relação do homem com o ambiente

Actualmente o assunto ambiental domina o foco de grandes debates de fórum académico, científico, social e tecnológico em que ao homem é dado a responsabilidade de tomar consciência sobre a exploração desenfreada, dos recursos naturais, sem prever os efeitos danosos, causando um desequilíbrio no ecossistema, como fonte de sustento de si e outros organismos. Assim, é urgente educar o homem do ponto de vista ambiental, como premissa reguladora, para despertar a sua conduta em relação ao meio ambiente.

Segundo Vieira (2018), em 1986, na antiga União Soviética, foi assentado um dos grandes acidentes ecossistêmicos de dimensão global, conseqüente de uma gafe humana, a central atômica de Chernobyl, degenerou uma forte detonação, ao qual propagou uma grande porção, de substância radioactiva para a camada gasosa, tida como trinta vezes maior que a bomba nuclear da Hiroshima.

É imprescindível referir que essa crise ecossistêmica foi realce nos canais informativos e título de destaque, de jornais do mundo inteiro, isso foi essencial para sensibilizar, a comunidade sobre os efeitos danosos, da acção antrópica sobre o ecossistema (Dias, 2006).

Segundo Vilaça (2008), a educação ambiental é compreendida como procedimento pedagógico, que pretende estimular a disposição dos sujeitos para envolver-se dinamicamente, no intuito de solucionar as questões ecossistêmicas dentro de uma conjuntura, de veracidades exclusivas, incentivando a decisão, a prudência de compromisso, e a coragem para edificar um amanhã melhor.

De acordo com Cortesão (2017), a Educação Ambiental, para que acate a sua função, não deve ser tratada, apenas na esfera do ecossistema físico, mas deve ser do mesmo modo discutido, na esfera do contexto específico, de toda sua profundidade, referente às interacções entre ecossistema e comunidade. A mesma autora afirma que deve se fazer uma análise do contexto sobre a saúde local, evidenciando as medidas, com a precaução de enfermidades e controle de factores ecossistêmicos, prejudiciais a saúde,

revertendo-se um procedimento para a precaução de enfermidades e preservação da saúde.

De acordo com Franco (2015), o ser humano é uma criatura sujeita ao ecossistema, onde extrai maior parte do seu sustento e a totalidade dos bens que precisa, para assegurar a sua subsistência, o efeito produzido por essa sujeição é infalível. O mesmo autor sustenta que, todavia, embora seja indispensável este entrosamento, deve ser equilibrado, de modo a impedir a devastação do ecossistema.

Algumas actividades económicas retiram recursos naturais, aglomeram refugio e geram contaminantes que participam para destruição ambiental, apesar de expandirem os lucros, auxiliam para a redução das condições de vida, tanto antrópica, como de total diversidade de organismo biológico (Panayotou, 2003).

De acordo com WEF (2015), a crise dos recursos hídricos, alimentos marcados como elemento na categoria social, encontram-se intensamente ligados com os fenómenos meteorológicos antagónicos, gafe na acomodação das mudanças climáticas, esse contexto aclara o modo como o ecossistema e a agremiação se intervêm reciprocamente.

Para Rempel (2011), as questões socioambientais se agudizam dia após dia a partir do consumo desenfreado dos recursos naturais, dos esbanjamentos, e da contaminação, do crescimento demográfico, e das infraestruturas urbanas desordenadas, da desapareição das florestas e da biodiversidade, do desgaste do solo e da utilização protetória agrícola, que polui o ambiente, e da liberação dos gases efeito de estufa.

De acordo com o autor, diante deste cenário ofensivo ao meio ambiente, entende-se a necessidade de pensar, em acções com destino, de gerar novos saberes, que geram alternativas, de experiências socioambientais, e de consciência socioambiental, em particular em volta, da produção, da cultura e do consumo, ambientalmente sustentável, gerando o que se consome, sem elevados custos na natureza.

Desta é importante recorrermos às estratégias do governo sobre o plano de Desenvolvimento Nacional que giza as políticas de desenvolvimento integrado e territorial no horizonte temporal específico, como expresso em seguida.

1.5. Plano de Desenvolvimento Nacional 2018-2022

De acordo com o Ministério da Economia e Planeamento (2018-2022), os problemas concernentes ao ambiente são perturbações de carácter transversal na ELP 2025, estando exposto em vários programas estratégicos, mas representam uma alternativa pertinente do procedimento retratado no seguinte objectivo geral: “Assegurar a existência e manter a qualidade dos recursos da natureza (capital natural), garantindo o seu uso saudável para as gerações actuais e futuras, através de um quadro legal e institucional apropriado, e de adequada gestão, envolvendo forte participação da sociedade”. Para a materialização deste objectivo geral são determinados os seguintes objectivos específicos:

- Proteger o património da diversidade biológica;
- Impedir a devastação dos biosistemas e a perda da biota essencialmente aqueles que são únicos ao país.
- Proteger a utilização rentável do património generativo, cumprindo as suas tarifas de renovação.
- Monitorar o desprendimento dos poluentes e arremesso dos esterco, cumprindo o potencial de impregnação do ambiente, determinando normas da liberação do CO₂, aerossóis e outros gases tóxicos.

Segundo o Ministério da Economia e Planeamento (2018) determinam-se as seguintes premências de interferência no plano PDN 2018-2022:

- Conceber estratégias e executar acções no plano de adequação e reduzir as mudanças climáticas, com realce para as normas de impugnação a estiagem e a desertificação.
- Robustecer as acções de colectas e separação dos sedimentos, fomentar acções de conscientização, educação ambiental e fiscalização ambiental.
- Organizar a zona marinha e proteger a administração rentável do património marinho.

CAPÍTULO – II DESCRIÇÃO GEOGRÁFICA E IMPACTO AMBIENTAL EM ANGOLA

2.0. Introdução

Neste capítulo aborda-se a descrição geográfica de Angola, recursos florísticos de Angola, agricultura e pecuária em Angola, estratégia de combate à pobreza em Angola, segurança alimentar nutricional, conjuntura vigente de insegurança alimentar grave, Angola no contexto hidrológico da África Austral, alteração climática e seca em África, agricultura e pecuária em África, objectivo do trabalho, método, opção metodológica e plano de estudo.

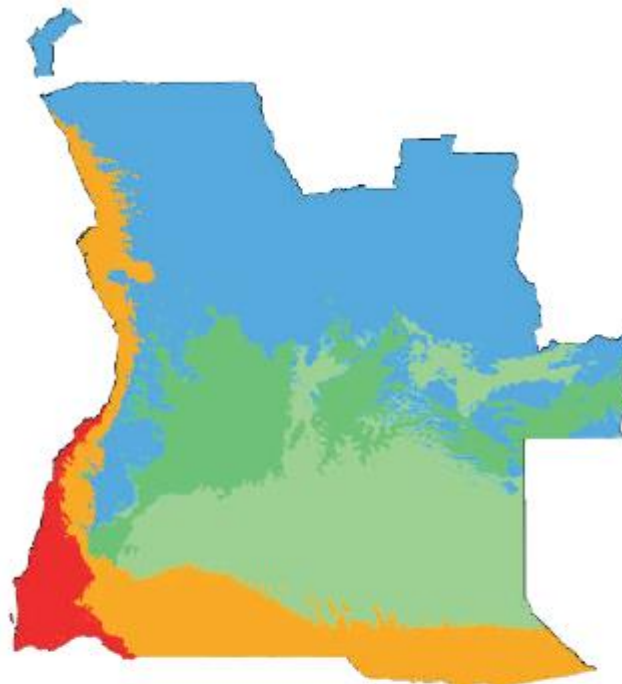
De acordo com Ceita (2013), Angola localiza-se na região oeste da África Austral, a meridional do equador. A grande parte da extensão territorial está incluída no centro dos paralelos 4° 22'' latitudes, e os meridianos 11° 41'' e 24° 05'' longitudes leste de Greenwich. Possui uma extensão terrestre de 1.246.700 km², com uma orla pelágica de 1.650 km². A demarcação terrestre abrange uma zona de 4.837 km² no sentido setentrional-meridional. O território possui uma dimensão equivalente a 1.277 km², e no sentido ocidente-oriente de 1.236 km².

De acordo com o autor, as demarcações territoriais são delimitadas a zona setentrional pela República do Congo e República do Congo Democrático, a leste pela República da Zâmbia e República Democrática do Congo, a zona meridional pela República da Namíbia e a oeste o pelo Oceano Atlântico.

Segundo Ceita (2013), quanto à divisão político administrativa, o país possui 18 províncias, 161 municípios e 557 comunas.

De acordo com Ceita (2013), o clima de Angola, embora situar-se na zona de convergência intertropical, possui um clima que não é determinado para esta zona, em virtude da convergência de três elementos: i) A corrente fria de Benguela, ao decurso da região meridional da orla marítima; ii) O relevo no interior; iii) A interferência do deserto do Namibe, a sudoeste. O mesmo autor salienta que, em decorrência destes elementos, o clima de Angola é determinado por duas estações: a estação chuvosa, com clima tropical húmido e com graus de pluviosidade muito alta, de Outubro à Abril. E estação seca, designada de cacimbo, com clima árido, com temperaturas muito diminutas de Maio à Agosto.

A figura abaixo ilustra o mapa climático de Angola (Fig. 1).



Mapa de Angola da classificação climática de Köppen



Fonte adaptada <https://ecoangola.com/alteracoes-climaticas/>

De acordo com Ghua (1997), as agremiações locais reivindicam contra a devastação ecossistêmica causada pela demolição da floresta (impedimento na aquisição da lenha, e de varapau apropriados para construção de recinto habitacional e respectivas sebes, obrigação de caminhar espaço cada vez maior para seu recolhimento), sobre extração dos recursos hídricos, forma de lavouras insubistentes, desgaste do solo, enormes extrações agropecuários (quintas), desertificação e inclusive algumas extrações mineiras, defedendo, de modo igual, que algumas firmas não levam em conta o bosque e a formação rochosa emblemática, conectada aos seus ancentrais e cultura.

O mesmo autor salienta que as pessoas, na verdade, associam muito a diminuição da biomassa vegetal com uma presumível redução pluviométrica, exprime de igual modo a ocorrência, por via de regra, a água ter de ser adquirida passo a passo de forma

profunda, já que os poços têm de ser perfurados com maior profundidade (cama freática posicionada mais profundamente).

Segundo Ghua (1997), afirma que, na zona, o efeito humano sobre o ecossistema origina tanto de causas endógenas, as respectivas agremiações (devastação de floresta, corte de lenha, produção de carvão, etc) como exógena (apropriação de terra, pela esfera organizacional, apropriação de pontos de água, usina madeireira, extração mineira etc.), e pode ser repartidas em três elementos essenciais: coação no prado, desflorestamento e corte de lenha, produção de carvão e corte de paus para construção de sebes.

De acordo com Santos (2009), a dimensão do campo arborizado interfere directamente na fecundidade do solo e nas tarifas de reserva e vazamento de água, a medida que diminui o espaço arborizado, para ceder espaço para produtividade agrícola ou exploração dos recursos madeireiros para combustível. Diminui o potencial de sustento dos solos limítrofes, em conformidade com o complexo de gerenciamento que se usa após a desarborização. De acordo com o autor, a produção agrícola reduz a produção do gado, pode ser transferido para solos marginais impróprios para subsistência do rebanho.

Segundo Santos (2009), enquanto o solo vai ressecando e danificando a sua configuração, vai crescendo as chances de cheias e corrosão eólica, transportando o desgaste do solo provavelmente a desertificação. O escoamento carrega a parte fecunda dos solos, proporciona despojos nos rios, canais de rega, charco e lagoas naturais que diminui a disponibilidade de água para agricultura, poluem a água bebível à disposição, reduz o potencial de produção de energia por centrais hidroeléctricas, e aumenta os pontos de águas, fazendo ampliar a dimensão das planícies inundáveis, e prejudicando os recursos pesqueiros.

Segundo Santos (2009), a medida que aumenta a demanda da lenha como combustível, diminui o espaço florestal e a extração da floresta poderá converter-se quase , especialmente extractiva sucedendo um possível gerenciamento extrativo defensável. De acordo com o mesmo autor, a carência da lenha para a utilização como combustível leva a alteração do uso de fertilizante de origem animal como componente essencial do monitoramento da fecundidade do solo para a incineração e uso como combustível. A diminuição da utilização de fertilizante de origem animal no solo diminui ainda mais a fecundidade do solo.

De acordo com Santo (2009), a medida que o solo vai permanecendo com pouca porção de estrume, as alterações pluviométricas poderão iniciar a ser trágicas, e os eventos previamente retratados poderão agravar-se.

De acordo com Mendelsohn e Stephie (2018), a grande alteração ecossistêmica no sudoeste de Angola tem sido a grande devastação da cobertura vegetal para lavoura de sequeiro, uma vez que o crescimento demográfico tem sido razão da pressão sobre estoque agrários da agremiação, ampliando lavoura por meio de preparação de novos lotes de terras agrícolas.

O mesmo autor sustenta que, agrega o vulgarizado derrube da floresta, com o propósito do fabrico de carvão. Deste modo, o decréscimo da qualidade de vida no espaço rural parece ser o motivo fundamental da crescente demanda pela fabricação do carvão vegetal como recurso de aquisição de rendimento familiar, apesar da enorme concorrência de compradores no espaço urbano.

Segundo Mendelsohn e Stephie (2018), a fabricação do carvão vegetal representa uma questão ambiental essencial, não somente pelas grandes dimensões que vem alcançando, mas especialmente por envolver um corte selectivo de árvores de ponto de vista da diversidade da sua estatura.

De acordo com Ribeiro, Satiaca e António (2017), por motivo da escassez de técnico e guarda-florestais por parte do organismo de tutela, o evento da desmatagem vem se apossando de dimensões pavorosas, além de estarem a ser alcançadas zonas possivelmente desautorizadas como é o caso da serra da Leba.

Entretanto, Segundo Ribeiro, Satiaca e António (2017), a partida acentuada de jovens, para os centros urbanos, a procura de melhores propostas de emprego, vem coagindo o envolvimento directo dos mais velhos na transumância.

A figura abaixo mostra o gado em consequência da seca (Fig. 2)



Fonte: Adaptada FMFWord.Org (2021).

De acordo com Amnistia Internacional (2021), os idosos sentem-se cada vez mais aterrorizados devido à seca frequente e ao descaminho das suas parcelas de cultivos normais e, conseqüentemente, o exectivo passa a ceder aos quinteiros mercantis. Segundo a autora, as organizações específicas descrevem o deslocamento populacional do espaço urbano para o território namibiano acabando por originar um procedimento de “desertificação humana” do espaço rural do sul de Angola.

Segundo Amnistia Internacional (2021), a qualidade de vida dos pegureiros costumeiros chegam a converter-se em situação, passo a passo, mais desequilibrados e intoleráveis, a jurisprudência dos pastoreiros ao sustento, a qualidade de vida conveniente, a aquisição de recurso de sobrevivência e colaborar na vivência dos valores étnicos linguísticos do direito costumeiro, por meio da conservação do património cultural que chegam a ser realmente implicadas.

A figura abaixo mostra uma zona rural do sul de Angola com imagem de uma senhora indígena sofredora com bebé ao colo, e animais mortos em consequência da seca. (Fig. 3)



Fonte adaptada Voa (2020)

De acordo com Amnistia Internacional (2021), a insistente exclusão e ausência de amparo a estes grêmios costumeiros por intermédio das autoridades angolanas dispõe, desse modo, participando no decorrer deste procedimento silente do desaparecimento dos valores costumeiros e “desertificação humana”. De acordo com a autora citada, a seca arrasadora agravou o cenário de sobrevivência das pessoas, a sequência da tensão social na zona, umas porções crescentes de família pastoralista buscam abrigo no território namibiano.

Segundo Rocha (2012-2016), na província do Cunene, as interações de vizinhança com a contígua Namíbia, e a fluência do idioma por motivo essencialmente

da ligação etnocultural entre povos nas áreas limítrofes, ajuda o movimento migratório a procura de ocupação, sustento e encargos básicos (saúde, educação e água).

De acordo com Ministério da Agricultura e Pesca (2021), o contexto de periculosidade nutricional que se vivencia nos 17 concelhos, avaliados nas triades regionais, consta no seguinte:

- A ausência das quedas pluviométricas que abrandaram consideravelmente o rendimento agrícola, que é a principal base alimentícia dos membros de famílias.
- O aumento generalizado dos custos, que reduziu o acesso para os membros de família de baixo rendimento.
- O surgimento da peste de gafanhotos, que abalou algumas comunidades.

A figura abaixo mostra pessoas empenhadas na abertura de poços de água para o consumo doméstico e abeberamento do rebanho na região do Cunene. (Fig. 4)



Fonte adaptada Louzada (2019).

De acordo com The Southern Africa Development Community (2021), em Angola a precipitação foi de 60-80% aquém das médias nas produtoras de cereais no Namibe, Cunene, Huíla, Cuanza Sul e, na maioria do Sudoeste, esta foi a época mais seca registada desde 1981. Este autor confirmou que isto adveio em circunstâncias de vegetação stressada, e uma diminuição da flexibilidade da água para o rebanho, no começo da safra, e, em Março, foi antevista uma redução considerável da produção de cereais, especialmente de milho.

De acordo com a autora, na SADC foi constatado um acréscimo exacerbado dos exames de AML entre Janeiro a Março de 2021 nas zonas do Sudoeste, especialmente no Cuando Cubango, em Março de 2021, os roceiros das zonas sul e centro de Angola estavam a comunicar os fracassos de produção de mais de 45% por causa da estiagem.

Blanes et al., (2022), o sudoeste de Angola, que abrange de modo geral as províncias do Namibe, Huíla e Cunene, tem presenciado um ciclo de seca continuada, a contar aproximadamente a partir de 2010, momento em que se iniciaram a registar cargas chuvosas desproporcionais, e aquém da média. Os mesmos autores afirmam que este cenário causou um colapso ecossistêmico e filantrópico de proporção incomum, que alcançou a sua posição mais elevada no ano 2019, momento em que diversos escritórios advertiram uma condição de gravidade que as agremiações regionais estavam a padecer.

Segundo Balnes et al., (2022), o sudoeste de Angola é, na perspectiva bioclimatológica, uma área variada constituída por zonas tipicamente enxutas e meio-enxutas, bem como de zonas acidentadas e húmidas, e área de brenha e matagal. O mesmo autor sustenta que nesta conjuntura, as agremiações locais não ignoram o evento seca.

De acordo com Blanes et al., (2022), no descurso das três províncias mencionadas, os mais velhos lembram outros eventos memoriosos de seca, nomeadamente a seca sentida na área de Quilengues, em 1972, chamada “seca do Xangongo” de 1979 ou a “seca da Chitambula” (1989-1992).

De acordo com Mateus e António (2020), pesquisa respaldada pelo INAMET, na perspectiva agrometeorológica, o sudoeste de Angola situa-se num contexto “episódio extremo de seca” oriundo de irregularidade na precipitação causada por um procedimento irregular de elevada pressão que impediu a composição de nuvens no ciclo de 2018-2019, com propensão a se prorrogar.

2.1. Recurso flor faunístico e orográfico de Angola

Segundo Agronegocio (2014), Angola estima perto de 53 milhões de hectares de florestas, onde se realçam as florestas maciças e húmidas de Cabinda, Zaire, Bengo e Kuanza Norte, as florestas da montanha do Huambo, Benguela, Kuanza Sul e Huíla, e as composições de florestas abertas, florestas secas e savanas com menor nível de produção, porém com alto valor para as populações, abastecendo alimentos, combustível lenhoso, pasto, plantas medicinais e equipamentos para construção.

De acordo com Agronegocio (2014), o interior de Angola dispõe de planaltos e montanhas com a faixa da Serra da Chela, Província da Huíla, o pico mais alto, o Morro do Moco, com 2620 metros (8600 pés), acima do nível do mar, Província do Huambo, no interior das quais se encontram regiões secas das savanas, bem como florestas tropicais.

República de Angola (2009), a cobertura vegetal oferece um tributo determinante para subsistência das técnicas sofisticadas no sector agropastoril, precavendo erosão do solo, em lote ladeirante, ajustando a circulação da água, sistemas de água corrente, aperfeiçoando a fertilidade dos solos e fornecendo feno e erva para rendimento pecuário.

Segundo a autora, nesta perspectiva, a cobertura vegetal e os seus bens são componentes essenciais para a sustentação, produção de receita e abrandamento da indigência das populações.

2.1.1. Agricultura e pecuária em Angola

República de Angola (2009), a agricultura em Angola era a esfera primordial da gestão financeira, o estado era o principal exportador de milho e, essencialmente, do café.

De acordo com a autora, os agricultores familiares, essencialmente, da zona central, eram os grandes produtores e eram bem inseridos no mercado, mas ao longo do conflito armado, maior parte das pessoas foram coagidas a abandonarem as suas terras e a paralisar a produção, para se abrigar nos núcleos urbanos ou em outras zonas mais estáveis do país.

Segundo a República de Angola (2009), grande parte dos roceiros exercem lavoura costumeira, utilizando utensílios manufacturados para organização do solo e a extirpação do capim, lançando a semente local desprendida pela safra precedente.

Figura abaixo mostra agricultura familiar na área rural sul de Angola. (Fig. 5)



Fonte adaptada ADPP (2021).

Segundo Lote (2015), em Angola há duas épocas de produtividade agrícola, designada por campanha agrícola, realizada duas vezes por cada ano: o primeiro período agrícola, e o segundo período agrícola. De acordo com o autor, muitas são as restrições para a qualidade da produção, dos ciclos agrícolas, desde factores naturais (inundações, estiagem e peste) e factores artificiais que vão desde a falta de crédito agrícola, insumos agrícolas, e meios de que o governo angolano não tem manifestado, vontade na relevância do desenvolvimento sustentável desses sectores.

De igual sorte, o sector das pescas está dividido em três subsectores: pesca industrial/ semi-industrial, pesca artesanal e pesca continental. A lavoura está dividida, em três subsectores: o setor agrícola, o pecuário e florestal.

A agricultura em Angola é um sector que absorve maior número da população, com destaque, para a população da zona rural, porém os investimentos que se atribuem ao sector estão muito aquém da compensação da demanda da comunidade: referente à produtividade dos víveres, desenvolver o agronegócio e permutas. Precisa-se de investimentos sérios, para se atingir a autossuficiência na produção, e minimizar a problemática da pobreza extrema, desnutrição aguda e fome na comunidade.

Matos (1948-1963) refere que, independentemente da interacção, com outros povos e da interferência que devem ter suportado, os povos pegureiros conservaram os costumes em forma de subsistência, permanecendo profundamente vinculado ao aproveitamento do leite, e, de vez em quando, do sangue de animais para compensação das necessidades alimentares, embora dificilmente abatam o gado bovino, salvo em ocasiões especiais como em cerimónias fúnebres ou enlace matrimonial.

Segundo Matos (1948-1963), o acréscimo dos gados dos povos pegureiros e dos agros-pastores no sul de Angola está estreitamente vinculado às flexibilidades de pasto e água, muito induzidas pela imprevisibilidade pluviométrica, e que se associavam às constantes epizootias. Mais tarde, erradicavam pela acção dos serviços de veterinários as ladroíces e os conflitos com os povos vizinhos. O mesmo autor confirma que aceitavam e ainda aceitam o monopólio do gado, um recurso do qual depende a subsistência da família, ou seja, do proveito do leite, e só ocasionalmente efectuam a troca de algumas cabeças de gado bovino no modesto comércio instalado para compensação de compromisso de natureza social, pagamento de taxas como se procedia na era colonial.

Para o autor, os povos agricultores, situados nos planaltos, dispunham do gado bovino que o exibiam como uma forma de entesouramento e de valor social, procurando acrescentar os efectivos com o efeito do comércio dos produtos agrícolas que produziam para aquisição de algumas fêmeas, e enviando os bois para trabalho de tracção de carro, carregamento de produtos e para tração de charrua, o que possibilitava acrescentar parcelas agricultadas e a produção.

Segundo ainda Matos (1948-1963), o rebanho passou então a representar uma forma de dividendo para a obtenção de recurso de despesa, com forte ascendência das bebidas etílicas, com destaque para o vinho importado da metrópole, cujo consumo era motivado pelos mercadores “do mato”, para obterem o máximo de bovino, de modo a compensarem as exigências que dispunham para com os seus provisosores.

De acordo com César (2014), em Angola o pastoralismo encontra-se influentemente agregado à população Kuvale (designado comumente por Mucubal, nome que foi atribuído pelos portugueses), e que pertence ao círculo entno-linguístico Herero, refere-se de excelentes perquireiros que exercem o procedimento de apascento irrestrito em transumância.

De acordo com Lourenço (1992), nas zonas ríspidas e semi-ríspidas do sudoeste de Angola as plantas naturais representam a fonte essencial de pasto para o rebanho de pastoralista e agro-pastoralista. O prado natural é composto por uma categoria herbácea estruturada por uma cifra mutável de espécie, tanto menor quanto maior for o seu estado deterioração. De acordo com o mesmo autor, as espécies cujo evento é mais relevante, cabem as gramíneas e leguminosas em estado de secura, onde o ciclo de escassez hídrica do solo, se alastra para além dos sete meses, influenciam as gramíneas de pequena estatura, período vegetativo reduzido e procedimento anual, em prejuízo de espécie duradoura, inapta de sustentar um ciclo de secura demorado.

Segundo Lourenço (1992), por causa da débil pluviosidade e a característica do solo, a qual permite o aprofundamento do lençol freático, a fundura onde as raízes das gramíneas, não chegam a cobertura vegetativa, é satisfeita povoamento das espécies arbustiva, arbórea de raízes aprumada e fundas, na generalidade, com natureza xerófita ajustada, o débil e o anormal provimento de pluviosidade, a diminuição da humidade relativa, a enorme amplitude calorífica, que identifica o clima da zona e cujos galhos e esgalhos, o rebanho aproveita no período de secura.

2.3. Estratégia de combate a pobreza em Angola

Segundo Manso e Victor (2010), a indigência aborda-se à inaptidão das pessoas atenderem as suas necessidades primárias de subsistências. Os autores sustentam que todas as pessoas de um território têm necessidades que interessa atender, necessidade de uma casa, sustento, água bebível, indumentária, trabalho adequado, etc.

De acordo com Manso e Victor (2010), afirmam que, na realidade, o contexto é bem diferente, isto é, as demandas e os anseios da grande parte das pessoas do planeta terra não têm sido atendidas, por motivos de acentuada indigência e de tantos outros aspectos que incomodam.

De acordo com o Ministério do Planeamento (2004), a indigência em Angola, desceve-se, geralmente, como exiguidades dos bens para garantir as necessidades primárias de sobrevivência e de comodidade, conforme os critérios. Segundo o autor, é caracterizado como indigente aquele que ostenta péssimas possibilidades materiais de vida, que se retratam no regime nutricional, no modo de entrajear nas possibilidades residenciais, na permissão ao socorro sanitário, e nas condições de trabalho.

Segundo o Ministério do Planeamento (2004), a estratégia de combate à pobreza consta no seguinte:

- ✓ Corroborar o retorno e estabilização dos luxados interiores, emigrado e desguarnecido para áreas de procedência ou repovoamento, enquadrando-os de modo defensível na vida económica e social.
- ✓ Corroborar o retorno e estabilização dos luxados interiores, emigrado e desguarnecido para áreas de procedência ou repovoamento, enquadrando-os de modo defensível na vida económica e social.
- ✓ Asseverar as possibilidades irrelevantes de protecção corpórea do cidadão no decurso da remoção das minas, deposição das armas e da fiança da lei e ordem de todo território nacional.
- ✓ Minorizar o perigo da orexia, corresponder as demandas alimentícias interiores, e ralançar a economia rurícola como esfera funcional para o crescimento sustentável.
- ✓ Inspeccionar a disseminação do HIV/SIDA e abrandar o efeito nas populações, lidando com o HIV/SIDA e o seu agregado familiar.

- ✓ Conceber um clima de firmeza macroeconómica que previna instabilidade nos investidores (nocivos para os mais pobres) e incentivar o desenvolvimento económico, protegendo a diminuição sustentada da indigência.

2.4. Segurança alimentar e nutricional em Angola

República de Angola (2009), o conceito de segurança alimentar aprovado pela ENSAN (Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), é acordado na Cimeira Mundial da Alimentação (CMA), feita em Roma, em Novembro de 1996, de acordo com a qual “existe segurança alimentar quando as pessoas têm, de forma permanente, acesso físico e económico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazer as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida activa e saudável”.

Ministério do Planeamento (2004), a esfera rurícola de Angola (que enquadra, actividades de lavoura, silvicultura, e pecuária) é a segunda maior produtiva do território, logo a seguir a esfera petrolífera, embora o seu tributo para o PIB (produto interno bruto) tenha baixado ao decurso tempo (sendo nos dias que correm próximo de 8% do PIB) efeito directo do conflito armado, a sua relevância é patente pelas capacidades económicas, mas também pela quantidade de pessoas que dela sujeitam de forma directa (calculada entre 60 a 70%).

De acordo com Ministério do Planeamento (2004), o programa de segurança alimentar consta no seguinte:

- ✓ Aumentar para 50% o nível auto-suficiência nutricional.
- ✓ Ampliar a produtividade de cereais, leguminosas, raízes e tubérculos.
- ✓ Reassentar próximo de 50.000 zonas de cobertura vegetal.
- ✓ Regenerar 1.000 quilómetros de rodovia secundárias e terciárias rurícolas e restaurar ao menos 40 hectares de grotas.
- ✓ Fomentar a concepção de novas surcussais de microfinanças (em cada província) orientada para a esfera agro-pecuária, e fomentar atribuição de crédito à produtividade agro-pecuária.

2.5. Conjuntura vigente de insegurança alimentar grave

Segundo Ferreira (2018), a fome, a subnutrição, e a desnutrição são elementos importantes da insegurança alimentar e nutricional, que afectam principalmente os países pobres, com maior ocorrência na África Subsariana e na Ásia do sul.

De acordo com o autor citado, a fome e a desnutrição são o fundamento do perecimento de 3 milhões de petizes por ano, quase todas em países em desenvolvimento; o atraso no crescimento por causa da subnutrição ainda perturba cerca de 1 em cada 4 petizes abaixo dos 5anos de idade, coagindo a sua saúde e desenvolvimento.

De acordo com Ferreira (2018), a insegurança alimentar e nutricional é, ao mesmo tempo, um factor e uma consequência da pobreza. O mesmo autor afirma que os padrões insubsistentes de produtividade de víveres, as desproporções no abastecimento e aquisição, a devastação ecossistêmica, a carência dos bens, as mudanças climáticas, desaproveitamento alimentício e os modelos de despesas não sustentada estão entre as variedades de causas que perturbam a probabilidade de progresso, sendo, ao mesmo tempo, motivado pelos padrões, do progresso continuado.

De acordo com a Plataforma Portuguesa das Organizações não Governamentais para o Desenvolvimento (2018), a edificação de um mundo mais pacífico e de um desenvolvimento integral não será possível sem solucionar o dilema da fome que é a causa de doença e de tribulações das políticas educativas. A fome estimula tensões sociais e conflitos que prejudicam a produtividade e o crescimento, em suma, impede o desenvolvimento e a irradicação da pobreza.

De acordo com Ferreira (2018), os factores ambientais são uma contenda essencial. Nos últimos decénios tem-se presenciado a uma deterioração dos recursos naturais e da biodiversidade com claras reacções na segurança alimentar e nutricional.

Segundo o autor citado, a insegurança alimentar tem se expandido em regiões abaladas por calamidades, evento meteorológico intenso e mudanças climáticas, os quais dispõem de um efeito, cada vez maior, nas actividades de lavoura e desenvolvimento.

No dizer da Plataforma Portuguesa das Organizações não Governamentais para o Desenvolvimento (2018), as alterações climáticas e a perplexidade entre cenários climáticos delicados têm sido a fundamental razão da indisponibilidade dos alimentos da insegurança no seu abastecimento e na inviabilidade dos alimentos.

Segundo o autor citado, garantir a alimentação de uma população mundial em crescimento sem prejudicar o planeta terra, e asseverar os Direitos Humanos é uma das maiores apostas colectivas, essencialmente porque a insegurança alimentar não está associada somente à quantidade de alimentos, mas especificamente à assimetria na aquisição, e à instabilidade de poder na estratégia alimentar mundial.

De acordo com a Plataforma Portuguesa das Organizações não Governamentais para o Desenvolvimento (2018), mais de 70% de pessoas em condição de pobreza grave no mundo localizam-se nos espaços rurais, mas, coincidentemente, são os pequenos roceiros e produtores que abastecem a maioria dos alimentos do mundo.

Segundo o autor citado, isto adverte para a precisão de maior aplicação no desenvolvimento rural agregado, que tenha em conta os vínculos entre factores como alimentação, saúde, geração de emprego, produção sustentável, propriedade da terra e protecção social.

2.6. Conflitos de terra e dos recursos naturais na região sudeste de Angola

Segundo Al-Massar (2003), no sudoeste angolano são frequentes, disputas de vária conformação, com natureza versáteis, para além da gradação populacional e conflitos sobre terra, existe uma disputa gradativamente, mais entre pastoralistas/ agro-pastoralista e lavradores pouseiros, quinteiro e firmas que executam, extração dos recursos naturais (madeira, minerais etc.), que pode forçar as disputas extremas, entre as diferentes facções. De acordo com o autor, a exclusão basilar, dos pastoralistas/agro-pastoralistas e o não despacho conveniente das disputas (particularmente segundo com a legislação consuetudinária) podem agravá-la ainda mais.

De acordo com Al-Massar (2003), a disputa sobre os recursos naturais, inclui essencialmente facções, com as mesmas preferências: pastoralistas/agro-pastoralistas e modestos lavradores mas, essencialmente, quinteiros e firmas que extraem recursos naturais, sobretudo firmas madeiras. De acordo com o autor, como as facções têm objectivos e preferências díspar no uso dos recursos, a disputa é, várias vezes, devera excessiva, dando surgimento a cenários de litígios.

Segundo Al-Massar (2003), o sistema de recurso múltiplo corrente na zona do Complexo de Ordenha é identificado, pelo uso de diversos recursos naturais, para diversificados interesses, por mais de um utente. De acordo com o autor, a segregação da disposição dos pecuaristas, costumeiros de rebanho, a este recurso, norteia distúrbios

relevantes, no agrupamento periódico de usufruto do prado natural, designadamente, aos croquis de transumância sequenciados.

De acordo Al-Massar (2003), as disputas com a fixação de quintas originam de três motivos fundamentais:

- Quinteiros apossam-se de zonas de prado gregário usados pelos criadores costumeiros de rebanho, mesmo terras, incluindo os respectivos *tchilongos* (território, regra geral com fronteira muito fluida).
- Usurpação, pelos quinteiros de pontos de abeberamento, geralmente usados pelos criadores de rebanho costumeiros.
- Construção de sebes que limitam o movimento dos rebanhos, abalando o frequente desempenho do sistema costumeiro de criação de rebanho.

2.6. Gestão de pontos de água na região sudeste de Angola

De acordo com Carvalho (1999), a demanda do recurso hídrico, com razoável propriedade para ser utilizada pelo rebanho, representa uma das fundamentais inquietações do criador, e uma das importantes resoluções dos movimentos do rebanho na região do 'Complexo da Ordenha', intervalo extenso, de carência de recurso hídrico, fizeram com que, as agremiações desenvolvessem procedimentos, para administração de parca água à disposição, tendo em consideração a compensação das demandas doméstica e do rebanho. De acordo com o mesmo autor, há pretensões que confirmam, um cenário substancial, para a circulação da água, e outros recursos naturais, sendo empregues normas, preceitos e castigos como modo de adquirir um gerenciamento, sustentável do mesmo.

Segundo Carvalho (1999), a disponibilidade da água é percebido, como fazendo parte dos convênios mútuos, onde a perfuração, o uso e o monitoramento de cacimba (poço), e diminutas vasilhas de água, são gerenciadas por um estruturado sistema de normas consuetudinária, em que se concília, essencialmente, o privado e o público. De acordo com o mesmo autor, apesar de que se possa aglutinar, um grande número de animais, nos arredores dos pontos de água, são determinadas providências, para impedir a propagação de doenças, como o PPCB (caonha), ocasionadora de importantes mortalidade ao gado.

Por exemplo, entre os Herero há procedimentos específicos, de composição do território de pasto e aquisição da água e o modo de impedir não somente a proliferação de enfermidades, como também o roubo (Carvalho,1999).

Para Carvalho (1999), o surgimento destas normas e preceitos, provam que os habitantes locais, reconhecem a água e tencionam administrá-la, de modo sustentável. Estas regras tendem impedir conflitos. De acordo com o mesmo autor, sem o cumprimento de normas, e uma gerência apropriada dos recursos aquíferos, as agremiações, podem apresentar-se insensíveis, a defender-se de meios impetuosos, para garantirem aquisição aos mesmos, contexto que pode conduzir a conflitos graves.

Figura abaixo mostra o curso hidrológico do rio Cubango. (Fig. 6)



Fonte adaptada Wikipédia

De acordo com a UNEP (2006), os lagos são bastante pertinentes, em exclusivo pela enorme produtividade de cardume para o consumo que abastecem, acumulando-se nas regiões dos Grandes Lagos, a oriente. O mesmo autor destaca os principais lagos: o Niassa, Tanganyika, e o Vitória (o lago Chade, que foi quase tão maior quanto o Vitória, está hoje bastante fragilizado e em risco de extinção).

2.6.1. Alteração climática e seca em África

De acordo com Ferreira (2017), os diversos colapsos filântropos, dos precedentes anos, são modelos das perturbações díspares, das mudanças climáticas: orexia, no Corno de África, em 2011(provocada por uma seca acentuada de dois anos, em consequência do modelo meteorológico da La Niña) provocou o perecimento de 260 mil indivíduos. A mesma autora afirma que a seca no Sahel colocou 18 milhões de indivíduos num colapso

nutricional crítico em 2012, o vendaval Winston nas ilha Fiji, em 2016, arruinou várias regiões; a seca de mais três anos na Síria subsidiou para agravar a discórdia e acirrar o colapso filântropo que carregou a deslocação de vários emigrados, e, em 2017, a bacia do Atlântico três ciclones, ao mesmo tempo, destruindo as Caraíbas.

De acordo com o The Southern África Development Community (2021), as protestações mais declaradas de mudanças climáticas e alternância na localidade envolvem:

- Uma gradação de temperatura, carregando um aumento do stress térmico e a diminuição dos ganhos da cultura.
- Mudanças nos parâmetros de precipitação: queda pluviométrica, cada vez mais anormal de elevada veemência, transportando as cheias e a seca, e época de seca mais regular.
- Um começo moroso de período de queda pluviométrica e uma redução extemporânea cauda, diminuindo assim a época do crescimento das culturas.
- A alternância e as mudanças climáticas agregadas às mudanças induzidas pelo homem podem também prejudicar o biosistema, por exemplo os mangais, recifes de coral, com efeitos acrescidos para pesca e o turismo.
- A saúde humana, já implicada por uma sequência de factores, pode ser ainda mais abalada desfavoravelmente pelas mudanças climáticas e pela alternância climática, por exemplo a malária na África Austral.

De acordo ainda com The Southern Africa Development Community (2021), certos estados associados também padeceram época de estiagem demorada situada, abrangendo Angola, RDC, Namíbia, Madagáscar e Moçambique, e a subnutrição grave acentuou-se fortemente.

Segundo a fonte citada, mesmo antes da COVID-19 mitigar os dividendos e desequilibrar as cadeias de fornecimento, a fome tinha vindo a alastrar-se em toda África Austral.

Segundo a The Southern Africa Development Community (2021), as causas contributivas compõem pobreza disseminada, mudanças climáticas, contendas, desigualdade de género, enfermidades, pragas e sinistros naturais.

De acordo com o autor citado, alguns estados membros padeceram épocas de estiagem demorada e situada, englobando Angola, RDC (República Democrática do

Congo), Namíbia, Madagáscar, Moçambique, pelo que, a segurança alimentar nas zonas abaladas, deteriorou-se, em comparação com a mesma época do ano passado, com uma gradação da subnutrição grave.

De acordo com a UNEP (2008), sucedem em África Subsariana 6 tipos de regiões climáticas altamente diversificadas: região Mediterrânica, região Sahélica, região tropical com época seca, região Tropical Húmida, região Equatorial e região Desértica.

De acordo com Ferreira (2018), a carência alimentar, a deficiência nutricional e a insegurança alimentar são, ao mesmo tempo, motivos e consequências da pobreza, implicando o progresso humano, as expectativas da progressão das sociedades, e a potencialidade económica dos países.

De acordo com The Southern Africa Development Community (2021), África Austral dispõe de um grande potencial para energias renováveis hídricas, solares, eólica, geotérmica, melhoramento nas tecnologias de colheitas de água, método agrícola de preservação da água, e a sustentação e alargamento de programa de irrigação diminuirão consideravelmente o risco de seguranças alimentar, por causa do intervalo da seca induzido pela alternância da seca que acontece regularmente na região.

Tendo em conta o potencial acima referido, a área onde desenvolvemos o estudo apresenta todas as potencialidades que poderia catapultar a região, fazendo recurso à ciência, tecnologia e inovação, para permitir o desenvolvimento local, extraíndo água do subsolo para a prática de agricultura, bem como a implantação de usinas para a produção de energia solar.

2.6.2. Agricultura e pecuária em África

Segundo Manso e Victor (2010), a agricultura e a pecuária firmam uma estreita ligação de integralidade, pois as matérias primas usadas na actividade agropecuária contribuem neste, de modo estipulado a vários níveis, com diferentes inter-relações (rendimento agrícola ao serviço da pecuária e vice-versa), compondo-se num plano único designado de recurso agropecuário.

Os mesmos autores sustentam que os recursos estão vinculados de tal maneira a vários elementos físicos (clima, hidrografia, relevo, solo, vegetação), tal como com vários tipos de espaços naturais que se retratam por diversas participações dos seus constituintes essenciais (tipos de solos, tipos de formações vegetais).

Segundo Siteo (2010), em África, a agricultura representa o suporte do progresso módico, e dela sujeita-se grande porção das pessoas rurícola africana. O mesmo autor sustenta que a orexia e a indigência são obstáculos significativos que comovem o progresso dos estados africanos e do planeta Terra.

De acordo ainda com Siteo (2010), um dos motivos mencionados para o dilema da orexia e da sub-alimentação no continente africano é o declínio na produção agrícola causado pela tibiez dos solos e o débil emprego dos recursos tecnológicos avançados, com destaque para as sementes melhoradas, fertilizantes e mecanização.

De acordo com Siteo (2010), o antagonismo, a orexia e a indigência exigem que as gerências concebam investimentos na ascensão das competências cognitivas do capital humano, para ter o domínio das ciências e tecnologias, o que no continente africano representa até, então, um forte impedimento ao progresso. O mesmo autor sustenta que muitos agricultores em África são iletrados.

É necessário fazer-se uma aposta séria no domínio da formação técnico-profissional, com destaque para a área agro-ecológica, para potenciar os agricultores africanos a lidarem melhor com os recursos da terra.

Objectivos

De acordo com Lakato e Marconi (2003), o objetivo geral está relacionado a uma perspectiva integral e evolvente do tópico. Refere-se à matéria essencial quer dos acontecimentos e casualidades, quer dos conceitos pesquisados. Ao passo que os objectivos específicos retratam aspectos mais objectivos.

Em função do trabalho pesquisado, os objectivos descrevem-se no seguinte:

Geral: Avaliar os impactos socioambientais da seca na comuna do Caínde.

Específicos:

- Identificar os factores ligados à seca na comuna do Caínde.
- Caracterizar os danos da seca nos sectores vitais da comuna do Caínde.
- Garantir o suporte institucional para minimização da escassez de água e alimentos provocados pela seca na comuna do Caínde.
- Massificar a educação proambiental para um equilíbrio salutar antrópico, em relação ao ecossistema na comuna do Caínde.

- Analisar o grau de salinidade dos solos e a extinção da cobertura vegetal em algumas zonas que prejudicam a produção agropecuária na comuna do Caínde.
- Disponibilizar as vacinas e insecticidas para o combate das pragas e doenças infecciosas que acomete o sector agropecuário naquela comuna.
- Analisar o fenómeno da transumância e limites geográficos que gera um conflito intercultural entre os criadores tradicionais da Comuna e das zonas limítrofes.

2.6.4. Métodos

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), por método expomo-nos a compreender, o trâmite, a matriz, a guisa de discernimento, o molde de análise, em condição de subjectividade dos acontecimento. Os mesmos autores sustentam que é uma agregação de procedimentos, ou execução cognitiva aplicada na investigação.

Como procedimento de colecta de informação, usou-se a audiência colectiva para aferição dos dados.

2.6.5. Opção metodológica

A pesquisa a ser desenvolvida circunscreve-se do ponto de vista da opção metodológica sustentado a base do paradigma qualitativo, tal como Prodanov e Freitas (2013), consideram que na pesquisa qualitativa, há uma ligação dinâmica entre o mundo concreto e o objecto isto é, uma ligação inseparável entre o mundo concreto e abstrato do objecto que não pode ser interpretado em número. Segundo os mesmos autores, mantém a ligação directa, com o ambiente e o sujeito de pesquisa em questão, precisando de um trabalho mais profundo de campo.

De acordo com Bogdan e Biklen (2013), afirmm que a investigação qualitativa é descritiva, e os dados agregam registo de audiências, notas de campo, retratos, ficheiros individuais, outros registos públicos. Os mesmos autores tentam interpretar os dados em toda sua magnitude, respeitando tanto quanto possível, o modo em que estes foram registados ou transcritos.

Quanto à natureza da investigação, é de perspectiva fenomenológico interpretativo, tal como sugere Demo (1995), a fenomenologia recomenda um retrato objectivo de assunto hodierno no contexto existido. O mesmo autor salienta que, deste modo o que está em jogo é retratar os acontecimentos da vida corrente, a contar do espaço vivido da perícia vivida, se compondo por conseguinte de qualquer investigação sociológica, psicológica, das ciências naturais e sociais.

Quanto à estratégia de investigação, é um estudo de caso, tal como sugere Yin (2001), quando abrange uma pesquisa complexa e laboriosa de um ou poucos sujeitos, de forma que disponha o seu vasto e pormenorizado discernimento.

2.6.6. Plano de estudo

Definimos como procedimento de angariação de testemunhos, por via de entrevista colectiva ou grupo focal, tendo em conta as características da localização geográfica dos participantes, que consiste em grupos minoritários, dispersos nas suas zonas de conforto, que tem como base de sua economia. Circunscreve-se no fomento pecuário, designadamente o rebanho bovino, caprino, ovino e agricultura de subsistência, a base de irrigação.

De acordo com Silva, Veloso & Keating (2014), *focus group* do mesmo modo, denominado de círculo de debate, é um procedimento que se refere à colecta de informações, podendo ser usado em vários contextos do processo de pesquisa.

Segundo Morgan (1996,1997), clarifica *focus grup* como um procedimento de pesquisa de colecta de informação, por meio do entrosamento do grupo, a respeito de um assunto expresso pelo pesquisador. Desse modo, o conceito, de acordo com o autor, compreende três elementos fundamentais: *focus grup* são um processo de pesquisa, orientado a colecta de informações; situa o entrosamento no debate do círculo como a origem das informações, e, admite a tarefa dinâmica do pesquisador, no incentivo do debate, do círculo para êxitos, de colectas de informações.

De acordo com Krueger e Casey (2009), com excepção aos atributos precedentes, destacam, do mesmo modo, o enfoque do debate, num dado tópico, a sua contribuição, para percepção do assunto, de conveniência e a veracidade dos intervenientes que os constituem terem algum atributo frugal e essencial ao assunto em debate.

CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA PROVÍNCIA DO NAMIBE

3.0. Introdução

Neste capítulo aborda-se acerca da caracterização geográfica da Província do Namibe, da situação económica e ambiental da Província do Namibe e da situação da seca no Município do Virei.

De acordo com Governo Provincial do Namibe (2013), a província do Namibe situa-se na região sul de Angola, fazendo demarcação com as províncias de Benguela, a norte, da Huíla a leste, Kunene e a República da Namíbia a sul, a oeste o Oceano Atlântico. Tem uma extensão total de 56.389 km² uma zona costeira com uma superfície aproximada de 420 km. Segundo o autor, em termo administrativo, controla, na sua jurisdição, cinco municípios a saber: Nambe, Camucuío, Bibala, Virei e Tômbwa, e 14 comunas, e a cifra populacional da província é determinada por 1.195.779 habitantes, encontrando-se distribuída pelos respectivos municípios.

Segundo o Governo Provincial (2013), o clima é qualificado de seco, ao decurso de uma extensa zona casual e meio árido na porção remanescente, excluindo uma pequena zona NE (nordeste), com clima tropical húmido árido; a temperatura da atmosfera é induzida pela corrente marítima de Benguela e pelo relevo. O mesmo autor constata que a faixa litoral, a temperatura amplia de sul para norte, para o interior, a temperatura média da atmosfera amplia, alcançando os 23,7°C (Bibala), na região montanhosa; a interferência do relevo faz-se reconhecer, constatando uma redução considerável da temperatura.

De acordo com o mesmo Governo (2013), a precipitação na zona costeira é excessivamente diminuída, constantando-se vários anos de precipitação anual; é mesmo inválida (Namibe, Tômbwa e Baias dos Tígres). Segundo o autor, a precipitação amplia para o interior (valor médio da precipitação em Caraculo é 170 mm), ao passo que a consequência da corrente fria vai abrandando nas ribaceiras e na meseta elevada, a precipitação anual é da ordem dos 800-900 mm.

(ver o anexo I).

A figura abaixo mostra a planta xerófita, conhecida por *Welwitschia Mirabilis*, fósil vivo do Planeta terra, que apenas se encontra no deserto sul de Angola, isto é, Namibe. (Fig. 7)



Fonte adapta Eduardo (2013).

3.1. Situação económica e ambiental da província do Namibe

De acordo com Governo Provincial do Namibe (2013), processa-se duas técnicas de irrigação, que compreende o seguinte:

- ✓ Regadio aluvionar, que consiste em solo bastante fecundo, e o clima fortemente propício para produção de hortícolas e frutícolas, abastecendo empreendimento de categoria alta. Só na faixa costeira essas zonas perfazem (excluindo o Curoca) próximo de 8.376 hectares cujo benefício se julga aliciente, pode ser efectivada nos vales, Inamangando, Bentiaba, Giraúl e Curoca.
- ✓ Regime extensivo de sequeiro que consiste na restrição referente à diminuição da chuva, tornando-se impossível na zona de clima seco. Mas no interior de natureza meio árida, com período de quedas pluviométricas, mais ou menos determinadas de maneira que seja ainda para satisfazer à anomalia e carência das precipitações, a extração de sequeiro torna-se viável a partir de plantações relutantes a seca, realçando certas anuais como massambala (sorghum) e massango (pennisetum), e algumas permanentes como o sisal. Este tipo de lavoura é realizado nos municípios da Bibala e Camucuo.

De acordo com aquela instituição (2013), devido aos atributos benéficos da província, que define a presença de um efectivo relevante de bovinos (superior a 500 mil cabeças) e caprinos (superior a 1.500.000 cabeças) em poder da esfera costumeira, e que tem achado, como grande impedimento ao seu progresso, a carência e disseminação de locais de abeberamento, destruição gradual dos prados naturais por motivo de excesso de carga por integridade de espaço.

Segundo o Governo Provincial do Namibe (2013), as questões ambientais são de extrema importância na província, principalmente, aos concernentes à desertificação, que envolve uma grande superfície do território; as inundações das águas torrentes e ventos, entre outras, obrigam imediata interferência para reprimir a progressão de tais catástrofe naturais. O mesmo autor saliente que, neste âmbito, deve-se levar em consideração, a poluição das águas pelágicas, que por derramamento dos excessivos industriais, (para além dos urbanos) quer por destituição dos subprodutos, relacionados à modificação do pescado.

De acordo com Carvalho (1997), os fluxos de rebanho, em deslocamento sazonal, na província do Namibe, no local e no período são denominados: de Maio a Setembro todo rebanho Kuvale agrega para a zona de “mutiati” de dimensão pequena (“transumância pulsatória”), os fluxos conseguem ampliar-se a contar de Julho-Novembro, incluindo o declive da Chela (“transumância horizontal”), nos períodos de seca demorada, os rebanhos são compelidos, a galgar a ribanceira e a aproximarem as terras do planalto interior (“transumância vertical”).

Segundo Carvalho (1974), afirma que no sudeste de Angola, na província do Namibe, os pegureiros Kuvales, no sentido do gerenciamento insuficientes de flexibilidades de sustento e recurso hídrico, mobilizam os rebanhos a contar da zona pelágica até ao médio e baixo Cunene.

De acordo com o mesmo autor (1997), os pegureiros Kuvale dispõem de uma grande perícia de administração dos seus rebanhos, e o gado encontra-se bem ajustado ao contexto de secura, onde a produtividade de cereais é exígua, para compensar as demandas dos géneros alimentícios. Por isso, o maior imbróglgio dessa gente é a segurança alimentar, propensa a estar sujeito ao fornecimento exterior dos cereais.

De acordo com o Gabinete Provincial da Agricultura e Pecuária (2021), refere que é uma província que naturalmente já padece, por ser desértica, e com alteração climática extrema, revertendo a vida das agremiações, em particular rurais cada vez mais dramática, que diariamente já é muito competitiva (ver anexo II).

3.2. Situação da seca no Município do Virei

Segundo a Administração Municipal do Virei (2019), o município do Virei situa-se na parte sudeste da sede Capital da Província do Namibe, e distancia-se a 131km na rota Virei-Moçâmedes, trajecto Pico de Azevedo, e 162km no trajecto Virei-Moçâmedes, via Caraculo.

De acordo com a Administração Municipal do Virei (2019), o Município, na região sentetrial, faz fronteira com o Município da Bibala, na parte noroeste faz fronteira com a comuna do Jau- Chibia e Humpata, ambos Municípios pertencentes à circunscrição territorial da província da Huíla; na região meridional faz fronteira com o Município do Kuroca (Onkhókua), província do Cunene, na região sueste faz fronteira com o Município dos Gambos Província da Huíla, e na região ocidental faz fronteira com o deserto do Namibe e a capital da Província do Namibe (Moçâmedes), a sudoeste faz fronteira com o Município do Tômbwa.

Quadro 1 – abaixo mostra as localidades do Município do Virei

N/O	Município	Localidade	Número de População por localidades
01	Virei	Virei sede	4.368
02		Khande	2.735
03		Munda	1.904
04		Capolopopo	705
05		Kuiti-Kuiti	905
06		Culo	498
07		Kavelocamue	1.206
08		Bomba	564
09		Ngolova	501

10		Catenteny	812
11		Mbewá	603
12		Pediva	779
13		Ngundiavela	313
14		Mutimiyeque	767
15		Mbuayohele	323
16		Siwe	809
17		Viholio	333
18		Mukhanga	291
19		Mulunga	662
20		Pawer	192
21		Tchitundo-	812
22		Mukwaya	419
23		Catchilombo	570
24		Mbú	381
25		Catumba	760
26		Tulandjo	342
27		Tambawá	743
28		Tulandjo	668
29		Wetambor	321
30		Cainde-sede	1.314
31		Sayona	610
32		Hoque	460
33		Tchacuto	545
34		Utchinda	1.125
35		Muongotunda	1.054
36		Vitchaviva	675

37		Luvar	504
38		Muholo	1.471
39		Handja	871
40		Embala	997
41		Tchitunda	1.442
42		Tutu	432
43		Tchivica	112
44		Muluilo	878
45		Candjilombua	1.297
46		Vingandjanga	983
47		Tchicueya	815
TOTAL			39.866

Fonte adaptada Administração do Virei (2019)

Segundo a Administração Municipal do Virei (2019), os habitantes do Município do Virei é de proveniência hegemonicamente Bantu e muito diversificada, fazendo-se caracterizar por vários grupos etnolinguísticos, com realce: Ovacuale ou Kuvales, Ovandimba ou Dimbas, Ovahakavona ou Muakavona, Ovamwila ou Muilas, e os Ovakuyssy ou Kuyssys (Ovátwa ou Vátua), estes últimos até no tempo actual, porém a intensa mobilização da Administração Municipal para enquadrá-los no processo produtivo continuam na vivência da caça e recolecção (ver anexo III).

Em função das condições ambientais que não têm sido propícias naquela circunscrição territorial, para levar a cabo a actividade de pastorícia, são forçados a transumarem para uma zona que lhes favoreça pasto e água, isto é, o sustento do rebanho.

Quadro 2 – mapa de controlo de venda de gado a nível do município do Virei de Maio
Junho/2019

LOCALIDADE	COMUNA	NOME DO PROPRIETÁRIO	TIPO DE GADO			TOTAL DE GADO	VALOR TOTAL DA VENDA
			BOVINO	CAPRINO	OVINO		
Muholo	Cainde	José Mumbala	7	2	0	29	1.564.000,00
Handja	Cainde	Kambali	9	0	0	9	720.000,00
Muongotunda	Cainde	Tuendey Tchaponda	2			22	1.760.000,00
		Tchihute					
		António					
		Mungano					
		Tchahindja					
	Cainde	Mungalo				13	1.040.000,00
Cavelocamue	Virei	Keliwes				17	1.360.000,00
Munda	Virei	Mutchihana (Cabelo Branco)	14	7		34	1.460.000,00
		Ngitumala					
		Fernando Patcheco					
		Mbatcholova					
		Mandume					
		TOTAL GERAL	92	9		124	7.904.000,00

Fonte adaptada Administração do Virei (2019)

De acordo com a Administração Municipal do Virei (2019), a seca periódica, que devasta a zona sul, em exclusivo o Município do Virei, que resiste já há 8 anos, tem provocado grandes crises no ambiente, de parentes camponeses e criadores consuetudinários de rebanho, tornando-se matriz essencial a subsistência.

Segundo o Gabinete Provincial da Agricultura e Pecuária (2021) afirma que, na verdade, a acentuação da seca, causa várias alterações na segurança alimentar, visto que este evento não só danifica o trabalho da lavoura, bem como a criação de animais que sujeita de modo directo do recurso hídrico e coberto de vegetal para subsistência.

A figura abaixo mostra o cenário da seca intensa no Município do Virei. (Fig. 8)



Fonte adaptada Wikipédia

Apoiando-me na ideia do autor, o nível acentuado da seca provoca um colapso de fórum sócioeconómico no seio das famílias de modo geral, e em exclusivo as que estão ligadas às actividades agropastoris, tornado-as mais vulneráveis para o suprimento dos recursos primários. Isto vai afectar os solos, reservas freáticas e a esfera da segurança alimentar nutricional, uma vez que o homem tem que ter uma dieta balanceada, para estar apto a exercer qualquer trabalho, seja de natureza física ou intelectual, de contrário surgem as doenças que ficam sob a responsabilidade institucional, e outros órgãos afins.

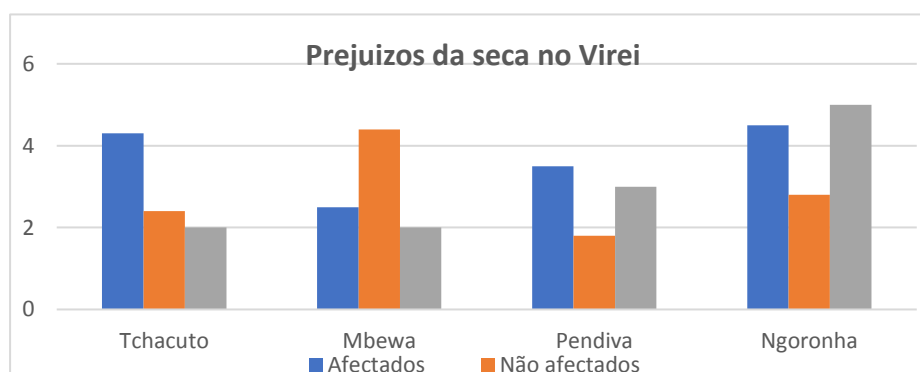
Quadro 3 – abaixo mostra apoio alimentar da população afetada pela seca em 2019

N/O	PRODUTO	QUANTIDADES RECEBIDAS	PERCAPITA POR FAMILIA	Nº FAMÍLIAS AFECTADAS	QUANTIDADES DISTRIBUIDAS	EXISTENCIA NO ARMAZEM
1	ARROZ	580sacos 1/25kg	2.28KG	6.350	565 SACOS	15 SACOS
2	MASSA ALIMENTAR	846 Caixas 1/20 p	2.66 PAC	6.350	786 CAIXAS	60 CAIXAS
3	FUBA	251 Sacos 1/25kg	0,98 KG	6.350	251	0
4	ÓLEO	596 Caixa 1/12l	0,350 L	6.350	546	50 CAIXAS
5	MILHO	582 Sacos 1/150kg	15,7kg	6.350	579	03 Sacos
6	LEITE	305 CAIXAS	0,57 L	6.350	299	06 CAIXAS
7	CARNE EM LATA	178 CAIXAS 1/24 L	0,67 L	6.350	168	10 CAIXAS
8	SARDINHA	107 CAIXAS 1/50 L	0,84 L	6.350	107	0
9	SABÃO	198 CAIXAS 1/12 B	0,37 B	6.350	168	30 CAIXAS
10	MANTEGA	39 CAIXAS 1/60 P	0,36 B	6.350	1	38 CAIXAS
11	BOLACHAS	38 CAIXAS 1/48	0,14 P	6.350	38	0
12	ÁGUA MINERAL	194 CESTA 1/12 L	0,36 CL	6.350	194	0
13	SAL	60 SACOS 1/60 KG	0,56 KG	6.350	60	0

Fonte adaptada Administração do Virei (2019)

De acordo com a Administração Municipal do Virei (2019), a população abalada pela estiagem é de 30.000, equivalendo a 5.000 famílias que desempenham actividade agrícola em sistema de sequeiro. Esta cifra tende a aumentar, à medida que o tempo decorre, pois o cenário vai agudizar-se afectando as famílias com opção em sistema de regadio, com o padrão do lençol freático baixo, esgotamento dos furos manuais, constringendo o processo produtivo como consequência dos 68 furos manuais presentes, apenas 16 estão operacionais.

Gáfico 1 – mostra os danos da seca por localidades do Virei



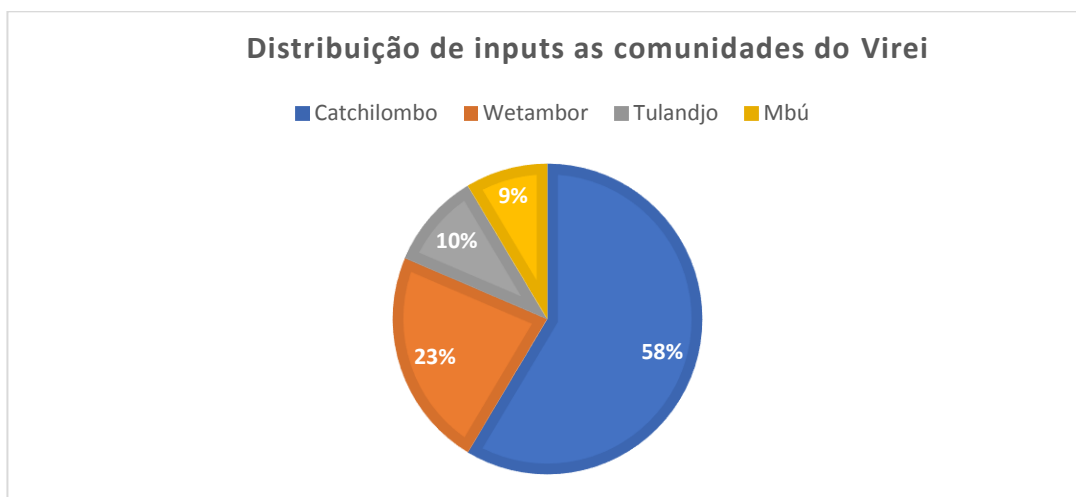
Fonte autor (2022)

Segundo a mesma fonte, de forma a dar réplica e prevenir o cenário, procura-se, no mercado local, diversidade de milho prematuro (3 meses) e produtivas para em curto tempo as famílias rurícolas e repovoadas disponham de alimentos para atenuar a agrura que as mesmas vivem.

De acordo com a mesma Administração do Virei (2021), a fome é um dos grandes embaraços para o progresso do Município do Virei, porquanto esta lesa justamente os sectores fulcrais, que estimulam a economia municipal, assim como o incremento e o desenvolvimento do mesmo, sobretudo no sector da educação e saúde, inserindo fundamentalmente o recurso humano na busca de resultados concretos.

A mesma autora afirmou que, devido à seca, enquanto evento climático provocado pela deficiência ou carência de chuva no Município do Virei por um intervalo de mais de 9 anos, causou altas temperaturas e a deficiência de água com que originaria o perecimento de surto de doenças que afectou o rebanho, implicando a renda económica da população local com destaque os autóctones.

Gráfico 2 – abaixo mostra a distribuição de inputs às comunidades do Município do Virei



Fonte autor (2022)

A Administração Municipal do Virei (2019), salienta que os habitantes do município são pecuaristas por excelência, o gado bovino abalado pela estiagem é de 160.000, 763.000 caprinos /ovinos, 600 suínos, 500 equinos e 1.310 asininos. Foi um episódio muito triste para os criadores, caracterizado por grandes perdas associadas aos

factores climáticos, hidrológicos, e ausência de vacinas para reabilitar os animais agonizados pelos factores já mencionados.

A figura abaixo mostra a perda do gado bovino por causa da seca e doença no Município do Virei. (Fig. 9)



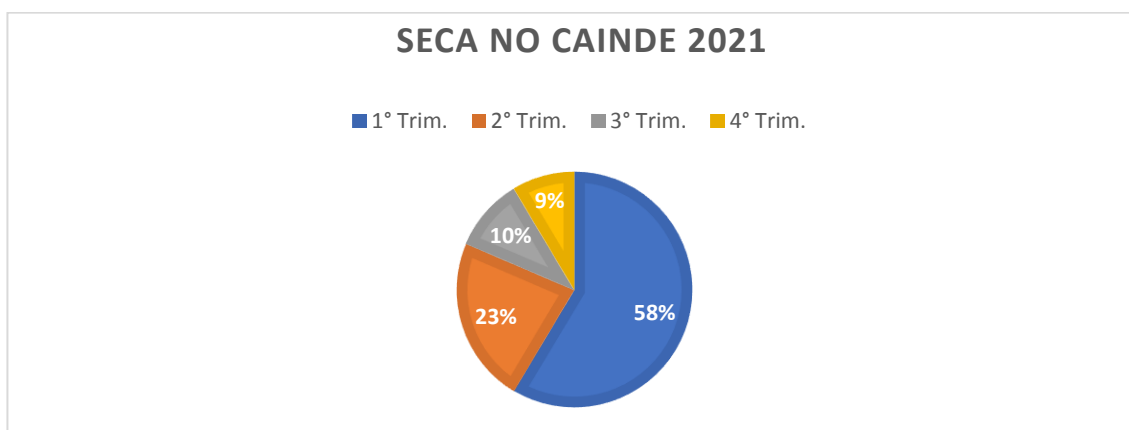
Fonte adaptada Sabino (2018)

CAPÍTULO IV – DESCRIÇÃO GEOGRÁFICA E SECA NA COMUNA DO CAÍNDE

4.0. Introdução

Neste capítulo aborda-se a descrição geográfica e seca na Comuna do Caínde, situação geográfica da Comuna, caracterização da população da Comuna do Caínde, colecta de dados, caracterização dos indivíduos entrevistados na comuna do Caínde, apresentação e discussão dos resultados, sector agropecuário, sector social, abandono escolar na comuna do Caínde em consequência da seca, conflitos entre criadores intercomunitários e ocupação ilegal de terra, causas da seca na Comuna do Caínde e consequências da seca na Comuna do Caínde.

Gráfico 3 – mostra a percentagem em termo de evolução da seca no Caínde



Fonte autor (2022)

4.1. Situação geográfica da Comuna do Caínde

Segundo a Administração desta Comuna (2021), a localidade é maior, em termo de extensão, com 7.706 km², em comparação com a sede do Município do Virei, localiza-se a 60km do Município do Virei, está delimitada no seguinte: a norte limita-se com a Comuna de Kapangombe, a sudeste com o Município dos Gambos, oeste com a sede Municipal do Virei e este com o Município da Chibia.

Segundo a autora citada, a Comuna do Caínde ostenta um clima árido desértico, vegetação de tipo arbustiva e savana, possui cordilheira de montanhas características daquela circunscrição territorial, as precipitações são muito baixas, com oscilações que causam o aumento da pressão térmica, possui alguns rios intermitentes como é caso do

Rio Tchacuto e o Inamangando, que tem uma influência positiva para irrigação dos campos, abeberamento do rebanho, consumo humano, evitando o stresse hídrico. (ver anexo V).

4.2. Caracterização da população da Comuna do Caínde

De acordo com o Governo Provincial do Namibe (2021), a comuna dispõe de um universo populacional de 17.348 habitantes. Desta cifra, 9.162 são do género feminino, e dispõe de perto de 13 aldeias, formadas por dois grupos etnolinguísticos, Kuvale e Mwila. A população é maioritariamente jovem, em idade activa, disponível para exercer qualquer actividade profissional que garanta alguma renda (ver anexo VI).

Sendo uma comuna, potencialmente agropecuária, a actividade está estratificada por género, com maior predominância para a pastorícia, onde os rapazes, na companhia dos adultos, são instruídos a apascentar o rebanho a grande distância, e as raparigas dedicam-se em actividades da lavoura e da ordenhação do rebanho.

Preservam, por excelência, a cultura dos seus ancestrais, com ritual de iniciação feminina (efiko), que marca a entrada na puberdade, com a chegada da menarca entre 14 a 16 anos. É uma festa tradicional na cultura dos povos do sul de Angola. A semelhança das raparigas, os rapazes também passam por um ritual (ekwendje), sofre uma cirurgia peniana, que simboliza que o rapaz está maduro, para assumir responsabilidades futuras, como futuro esposo, zelador do seu lar.

É um povo transumante, cuja característica resulta das alterações climáticas que as secas provocam naquela localidade, e, por isso, vêm-se obrigados a abandonarem as suas terras com seu efectivo bovino, de forma sazonal, para se precaver de prolemas rotineiros, isto é, de falta de água e pasto, de modo a suster a vida do rebanho.

Devido à escassez pluviométrica que ocorre com muita frequência naquela região, algumas organizações de fins filantrópicos têm estendido a sua mão, para suprirem algumas necessidades emergentes da população como: alimentação, água, medicamento e vestuário, etc.

4.3. Colecta de dados

As pesquisas em ciências sociais, concernentes a várias metodologias suscetíveis de serem utilizadas para colecta de informações dispõem-nos de várias estratégias para a acção.

Barañano (2008, p. 40), “em relação às técnicas de recolhas de dados, deve-se indicar como se procederá para obter a informação necessária para responder às questões-chave”.

Assim sendo, decidimos por usar a entrevista aberta como técnica fundamental do nosso estudo.

De acordo com Minayo (1993), a entrevista aberta é empregue quando o investigador pretende colectar maior número possível de informações acerca de determinado tópico, de acordo com o ponto de vista do entrevistado, e também para obter uma maior resenha do tema em foco.

Na colecta de dados, com fundamento na entrevista aberta, tivemos como cerne de conteúdos, os relacionados ao histórico da vida quotidiana das populações locais, alguma informação pontual vinda da administração local (Estado) e a consuetudinária (Soba) e outros aspectos ligados à cultura e à economia.

Deu-se maior atenção aos aspectos ligados à vida socioeconómica, cultural daquela agremiação, sem descurar a questão da seca, transumância do rebanho, e a intervenção da administração local em cooperação com as organizações da sociedade civil, e a igreja no sentido de minimizar quadro caótico que enfrenta aquela agremiação.

Todas entrevistas foram feitas pelo entrevistador, e a área em foco foi a comuna sede de Caínde, município do Virei, província do Namibe. Compareceram na entrevista 10 indivíduos, na faixa etária de 30 a 65 anos, entre eles o representante do poder tradicional (soba), comerciantes e criadores de gado.

4.4. Caracterização dos indivíduos entrevistados em Caínde

Relativamente aos participantes do estudo, importa referenciar que numa primeira fase tivemos que ter em conta uma etapa exploratória, que consistiu, na identificação e selecção dos sujeitos propostos a entrevista, sob anuência da administração local. A mesma entrevista foi de natureza aberta e colectiva. Os sujeitos em causa totalizaram 10 indivíduos, provenientes de cinco zonas residenciais (aldeias) diferentes e dispersas umas

das outras, nomeadamente Bomba, com uma população de 564, Ngolova com 501, Catenteny 812, Mbéwa 603 e Caínde sede 1.314.

Quanto às idades, variam de 30 a 65 anos; nível académico varia da 5^a a 7^a classes; ocupação profissional, 5 eram líderes de comunidades tradicionais (sobas), 2 comerciantes, 3 criadores de rebanho; e, quanto ao estado civil, 7 confirmaram serem casados e 3 solteiros.

Os tópicos discutidos foram de natureza transversal, a começar pelo histórico de vida pessoal, profissional, sem discuir as de natureza social, económica e ambiental. Procedeu-se ao todo dez entrevistas gravadas, sendo 5 delas dirigidas aos líderes tradicionais que prestaram os seus depoimentos que caracterizam as suas zonas de conforto a respeito da seca, apoio institucional e resiliência que a vida naquelas paragens é bastante deplorável, falta quase tudo.

Os dois comerciantes, nas suas explicações, em função da realidade das suas zonas, lamentaram que o negócio já não tem muita saída como antes, porque o mercado deixou de ser atractivo, por conta da seca, falta de recursos financeiros às populações e mau estado das estradas.

Os três pastores alegam que, por causa da seca, muitos deles vêm-se obrigados a deslocar-se de forma sazonal com efectivo bovino em busca de pasto fresco, água e, nessas deslocações, muitos animais morrem por fraqueza, deixando os criadores mais pobres e vulneráveis.

Primeiramente fiz uma viagem de constatação no local de estudo, contactei um dos moradores que vive naquela agremiação, e solicitei que me apresentasse ao responsável máximo da administração, para alguns contactos preliminares. Numa conversa descontraída, procurei saber o modo de vida, características edafoclimáticas, a interacção cultural, uma vez que existe uma diversidade cultural, e, após isso, apresentei o meu projecto investigativo, referente à seca, e pedi-lhe apoio institucional para aferição de dados.

A segunda viagem foi programada nas vestes de investigador, autorizado pelo órgão da administração local, munido de ferramentas investigativas, isto é, roteiro flexível somente de algumas perguntas e conteúdo, um gravador, uma máquina fotográfica, mínimas condições logísticas, motorizada para deslocação, atribuição de um intérprete que me facilitou a comunicação. Palmilhamos as aldeias dispersas e distantes umas das

outras, entre escalar e subir montanhas até que congregamos o grupo dos 10 elementos com a colaboração dos líderes tradicionais.

As entrevistas foram feitas no local do estudo, no decorrer de 120 minutos, e não se apoiaram num interrogatório, mas sim num roteiro adaptável, onde somente algumas indagações e conteúdos estavam pré-determinados. Havia autonomia para inserir conteúdos e perguntas não previstas. Buscou-se essencialmente adquirir dados que fossem importantes para o estudo, com a intenção de alcançar uma percepção mais detalhada do fenómeno.

4.5. Apresentação e discussão de resultados

É uma comuna situada a oeste da sede Municipal do Virei, ostenta um clima árido desértico, vegetação arbustiva e savana, possui cadeia montanhosa, característica daquela zona territorial, atendendo ao clima as precipitações são diminutas, o que provoca o aumento da pressão térmica.

Possui alguns rios intermitentes que acumulam água, em determinadas épocas do ano, para satisfação de algumas necessidades, como é caso da agricultura, abeberamento do gado e consumo doméstico. A comuna detém um universo populacional de 17.384 habitantes, destes 9.162 são do género feminino, e controla 13 aldeias e dois grupos etnolinguísticos, Kuvale e Mwila.

A Comuna, é potencialmente agropecuária, com destaque para a pastorícia, sendo esta a principal referência económica daquela agremiação pastoril.

Fez-se uma petição às autoridades locais para anuir a entrevista de focus de grupo, para aferição de dados pontuais, sobre a situação vigente da seca, na quela agremiação.

Para a realização do grupo focal, como recurso metodológico, obedeceu às seguintes etapas:

- 1) Formulação do roteiro do investigador para a condução do grupo focal.
- 2) Formulação das perguntas de discussão do grupo focal, tendo em conta os objectivos gerais da pesquisa.
- 3) Definição do local da pesquisa para o cumprimento do grupo focal.
- 4) Formação do grupo focal e aplicação da técnica, descrevendo os passos da realização do evento.
- 5) Processamento e avaliação dos resultados.

Deste modo, o roteiro empregue para a reunião do grupo focal foi o seguinte: o grupo foi constituído por 10 elementos, além do moderador, e do pesquisador deste trabalho.

Inicialmente o moderador requestou que cada integrante se apresentasse, após isto fez uma curta menção sobre o principal objectivo da investigação em 15 minutos. O moderador apresentou uma pergunta para os integrantes, sobre o tema em análise, e os integrantes discutiram livremente a questão, e cada um colocou o seu parecer. Essas observações foram todas registadas por meio de um gravador, meio usado para a recolha da informação pelo moderador. A sequência foi repetida para cada uma das questões, e no final o moderador fez o encerramento da sessão. Toda sessão foi gravada, para posterior análise por parte do pesquisador.

Assim, fez-se a entrevista gravada com a permissão dos mesmos, e os 10 elementos prestaram depoimentos sobre o tema em análise. Foram feitas várias perguntas, e os mesmos tiveram a liberdade de subsidiar aquilo que pensam a respeito do problema identificado, o seu dia-dia em lidar com o episódio da seca numa forma global, e pensar nas fontes alternativas.

Das entrevistas prestadas pelos intervenientes, foram unânimes em subsidiar o seguinte:

- A seca retarda o desenvolvimento socioeconómico da comuna.
- Deve-se prestar apoio nas comunidades no que concerne à aquisição de furos de água, camiões cisterna para atender às necessidades básicas das populações.
- Potenciar os serviços básicos essenciais com mais quadros, condições de trabalho, e remuneração satisfatória.
- Melhorar as vias de acesso de mobilidade de pessoas e bens.
- Criar estoque de alimento, para precaver situações adversas, relacionadas com má nutrição no seio da agremiação e outras patologias infecciosas que acomete o gado.
- Aquisição de vacinas para o gado e inseticidas para o combate de pragas agrícolas.
- Formar professor itinerantes autóctones, com remuneração adequada, para evitar o abandono escolar nas camadas infantojuvenis que tem como consequência aparição do analfabetismo.

- Criar mini-hídrica para fornecimento de energia na rede pública, água para fins agropecuários, domésticos, e para conservação de produtos de origem animal e vegetal, quer para o consumo e comércio.
- Fomentar as cozinhas comunitárias e merendas escolares para minimizar a carência no seio das famílias vulneráveis, pois isto estimula o crescimento psicomotor das crianças, rentabilidade nas aprendizagens, evitando deste modo o abandono escolar.
- Implementação do empreendedorismo rural, com a exposição e vendas de produtos locais, para valorização da produção local e aquisição de receitas.
- Criar centros de formação com cursos aliciantes, que tem a ver com a realidade local, evitando fuga de cérebros para outras paragens.

Retirar do corpo de trabalho análise de conteúdo

4.7. Situação socioeconómica da Comuna Caínde

A situação do segmento socioeconómico, que constitui o embrião fundamental da Comuna do Caínde, será descrita nos pontos posteriores.

4.7.1. Sector agropecuário.

De acordo com a Administração Comunal do Caínde (2021), a agricultura exercida na conjuntura daquela localidade é de sobrevivência, mas a imprevisibilidade das quedas pluviométricas tem afectado o rendimento agrícola, ocasionando no ambiente das famílias camponesas um clima angustiante.

Com a instalação do polo de desenvolvimento agrícola do Tchacuto, no ano 2014, os efeitos, em termo de produção, foram eficazes para 67 famílias abrangidas no projecto, que totaliza 630 agregados.

Segundo a mesma fonte, a criação de animais de várias espécies representa a ocupação fundamental da população deste perímetro territorial, porquanto o rebanho de várias espécies é essencial para a sobrevivência da família. Portanto, a ausência de pasto tem ocasionado o perecimento de muitos animais, devido às transumâncias contínuas, em busca de melhores possibilidades para o sustento do rebanho.

De acordo ainda com este órgão da Administração do Cainde (2021), a Comuna dispõe de recursos naturais, parcelas aráveis e fecundas, e demonstram requisitos satisfatórios para a geração de hortícolas e frutícolas nas aldeias de Tchacuto, Hoque, Sayona, Tchitunda, e Uchinda em alteráveis épocas chuvosa e seca.

A mesma autora sustenta que, a Comuna dispõe de recursos minerais como: inerteis para a construção civil, rochas ornamentais (mármore), e outras matérias-primas de grande valor no mercado nacional e internacional.

Segundo a Administração Municipal do Virei (2019), na campanha agrícola 2018/2019 assinalaram-se precipitações pluviométricas em algumas zonas, e, passando alguns meses, disponibilizavam possibilidades de pasto e água para o abeberamento dos rebanhos, bem como actividade agrícola. O cenário permanece alarmante porque muitas culturas terminaram por secar.

Depoimento da autoridade tradicional do Caínde (informação verbal)¹ segundo informação obtida, o quadro da seca naquela parcela é deplorável, pelo que se constata.

A ausência de chuva faz faltar de tudo um pouco para a satisfação das necessidades primárias da comunidade, desde alimentação, medicamentos e assistência ao seu rabanho, isto tem contribuído para o êxodo rural, procurando zonas mais seguras para prosseguir a vida.

Segundo a mesma fonte, afirmou que o gado está sendo comercializado a um preço baixo para aquisição de géneros alimentares, com o intuito de sustentar o agregado familiar.

Os que não dispõem, recorrem a frutos silvestres impróprios para o consumo, causando sérios problemas de saúde nas famílias, sobretudo nas crianças com menos de cinco anos e os de idades escolares. O executivo deve decretar estado de emergência por consequência da fome, doença, desnutrição crónica, fruto da seca que assola aquela parcela territorial.

É um cenário muito sombrio, as terras deixaram de exercer a sua função ecológica, que é um processo vital para a manutenção da biodiversidade, inclusive o próprio homem, visado na transformação dos recursos à sua disposição, devido ao desequilíbrio

¹Informação fornecida pelo soba Cambali autoridade tradicional do Cainde sobre a seca em setembro 2021.

meteorológico, hidrológico que lhe é imposto pela força da natureza lhe leva a optar em outros padrões de sobrevivência.

Um exemplo claro é das famílias pastoris da Comunidade do Caínde, quando se deparam com a seca intensa deslocam-se para a região limítrofe da Chibia, isto é, Província da Huíla para a acomodação sazonal do rebanho e deles próprios, desde que encontrem condições meteorológicas, hidrológicas e pastagens naturais.

4.7.2. Sector social

Segundo a Administração Comunal do Caínde (2021), a cadeia escolar, compreende oito (8) instituições de ensino de edificação definitiva com salas anexas.

Conta com o efectivo do quadro orgânico formado por 65 docentes, destes 15 são do género feminino.

De realçar que, no vigente ano escolar, foram matriculados 1.495 alunos. Deste número, 649 são do género feminino. Está em curso a edificação de uma nova instituição de ensino com capacidade de 7 salas de aulas na povoação de Tchitunda.

A mesma autora sustentou que, no sector da saúde dispõe de oito (8) estabelecimentos sanitários a destacar um centro de saúde, sede comunal, e sete (7) postos de edificação definitiva no interior da Comuna.

De acordo com a Administração Municipal do Virei (2019), a Comuna do Caínde está bem assistida que a sede municipal no que diz respeito à profusão e eficiência na adução de água é realizado por meio de (2) dois sistemas concernente a (5) cinco tanques, sendo dois elevados com um porte para 8m³ e 40m³, e três subterrâneos, sendo dois com porte para 20m³ e outro 22m³. Segundo a mesma autora, no interior do município, a adução da água para o consumo das pessoas e abeberamento do rebanho é realizado por meio de trinta e três (33) pequenos sistemas solares ajustados destes: catorze (14) funcional 7 (sete) danificados, 4 (quatro) ineficiente e oito (8), em construção, vinte e quatro (24) bombas manuais volantas destas dezassete (17) funcionais e sete (7) avariadas.

4.7.3. Abandono escolar na comuna do Caínde em consequência da seca

Segundo Muvuma (2021), a desistência colegial é um forte imbróglio ligado ao ensino angolano, essencialmente nas regiões rústicas, uma vez que os petizes desertam da escola, para buscar os meios sobrevivência, o evento da desistência exprime um sistema muito melindroso eficiente, e cumulativo de saída dos jovens do ambiente da vida escolar.

De acordo com Chicoca (2019), no Virei um dos municípios mais arrasados da província do Namibe vários petizes em fase escolar desistiram das aulas em consequência da estiagem periódica, em particular a comuna do Caínde segundo reiterou o administrador comunal.

“Temos um grande número de crianças que saíram com os seus encarregados (de educação), uns com o seu gado outros à procura de melhores condições foram procurar trabalho em outras localidades”, disse.

De acordo com o mesmo autor, afirma que certos petizes, caminham entre 200 a 300 quilómetros a pé na companhia dos pais em busca de melhores condições para o rebanho isto tem gerado outro género de problema.

É um drama que faz parte da vivência costumeira do povo daquela circunscrição territorial, que os pais comovidos pela situação caótica da seca, procuram a todo custo salvaguardar os seus pertences, sobretudo o gado, forçando os filhos a trasumarem de forma sazonal, a procura de pasto fresco e água, e muitas vezes tem gerado conflitos entre os aldeões na partilha de espaço comum com os encontrados.

Todavia, as aulas ficam relegada por conta dos pais, que por coação encaminham os filhos para o pasto, mesmo em período lectivo, e, assim, adia-se o futuro da criança, que seria um quadro com alguma perícia académica, profissional para contribuir no desenvolvimento da sua comunidade.

Um assunto que merece uma atenção especial, na medida em que, é necessário rever as políticas educativas referente a formação de professores nestas localidades, com vista a não adiar o futuro destas crianças relegando-as ao analfabetismo. Somos de opinião que a formação de professores autóctones seria a melhor solução, sendo que facilitaria sobretudo, em terem nas caravanas professores locais que movimentariam com as crianças em momentos da transumância.

Nesta linha de reflexão escolas ambulantes seriam uma sugestão, com agentes da educação local altamente preparado, por um projecto estruturado na luta de mudança social, voltada por uma educação popular inclusiva e inovadora, que garante a escolarização para todos sobretudo para os petizes e jovens na luta pelos seus direitos.

Existem um notório défice, de tópicos relacionados a delimitação óptima de dispositivos sociais, no cenário africano com maior convergência, quando se aborda escolas itinerantes com destaque as relacionadas a prática da transumância.

De acordo com Rocha (2012-2016), os petizes e os adolescentes são incumbidos a tomar conta do rebanho, mas a transumância e as migrações de rebanho antecipadas pela seca na procura de pasto e água em lugares longínquos, levaram ao acréscimo da ausência e a desistência escolar, e em alguns casos todos elementos da família são coagidos a seguir a mobilidade de migração, coagindo os petizes a desistirem da escola.

De acordo com Rocha (2012-2016), a seca adicionou os encargos domésticos em destaque aquelas efectuadas pelas meninas que são as primeiras a desistirem da escola, para garantir apoio a família, em contrapartida as meninas não frequentam a escola todos os dias, porque se empenham nas actividades domésticas especificamente transportar água para confeccionar as iguarias na ausência das mães.

Para Tchitetele (2020), é verdade que os legítimos defensores da civilização costumeira de Angola, para o bem e para o mal, são os povos que residem no espaço rural no qual há um imenso apreço através da avocação ETA (Educação Tradicional de Angola).

Segundo o autor, é imprescindível granjear-se achar recursos didácticos, que na experiência consiga adaptar o sistema de ensino-aprendizagem inovador, resguardando o direito de cidadania equidade de género, com educação costumeira do espaço rústico, no qual as concepções civilizacionais nem, ao menos, levam em consideração a hombridade magnânima concretamente das senhoras.

De acordo com Tchitetele (2020), na civilização costumeira destas áreas, cabe à mulher efectuar actividades mais fortes, desde o carregamento de água, colecta de lenha, actividades nas hortas, cozinhar, cuidar do lar, actividades diárias que desgastam física psicologicamente.

De acordo com o autor, desta forma as senhoras sentem-se muito restritas materialmente nas suas moradias e perante os parentes, estando muito socializado na salvaguarda dos seus padrões civilizacionais costumeiros, que na concepção de equidade de castas são muito segregativos, e as raparigas, por sua vez, são basicamente preparadas pelos seus costumes para se tornarem esposas de lares e conceber filhos.

Portanto, a actividade docente-educativa, da escola ambulante dirige-se para o concernente à educação moldada ao espaço rural, aplicando tópicos curriculares, metodológicos, com estruturação escolar que se ajuste à natureza do meio envolvente.

4.7.3.1. Conflitos entre criadores intercomunitários e ocupação ilegal de terra

De acordo com Ribeiro, Satiaca e António (2017), em algumas áreas de pasto, livre no decurso da estação seca, tem sido objecto de disputa por motivo do usufruto agrícola dos vales das ripárias, em que as diminutas precipitações influenciam em períodos fragmentários, ou pelo menos mais reduzido de gramíneas e leguminosas anuais, de maneiras que, apesar de doce, os prados da área se esgotam muito antes da estação chuvosa seguinte. Os mesmos autores salientam que, a água é normalmente a primeira a se escassear, começando por ampliar paulatinamente, o intervalo entre agrupamento habitacional e os pontos de abeberamento.

Segundo Ribeiro, Satiaca e António (2017), sustentam que com o alastrar da estação seca, normalmente depois da segunda quinzena de setembro, o cenário torna-se intolerável, impondo a mobilidade das manadas, para zonas onde se pode encontrar prado e água. Os mesmos autores afirmam que, as facções mantêm-se na recente área, o período que for preciso, até que as condições nas zonas de procedência, voltem ao estado normal.

De acordo com Ribeiro, Satiaca e António (2017), as baixas e as beiradas das torrentes de água, estão normalmente entre as zonas de preferência, uma vez que, por serem limitadas ao nível da zona, sucedem várias vezes conflitos impetuosos, mormente entre pegureiros de comunidades díspares, ou entre estes e locadores de quintas, com vedação que impede a circulação de rebanho transumante.

Uma outra situação, prende-se com a ocupação ilegal de terra, por parte de algumas entidades da elite, que ostentam cargos políticos e fazendeiros renomados, quer nacionais ou estrangeiros, que se apossam, de parcelas de terra de grande dimensão, usando o argumento, de que é reserva fundiária do estado, forçam o desalojamento, dos nativos indígenas daquela agremiação, tornando-os cada vez mais vulneráveis, sem

garantia de realojamento, e muitas vezes ficam à deriva, limitados por onde se devem dirigir, para reclamar os seus direitos.

A questão da água, é um caso crucial a nível da extensão do território do Caínde. Quando a seca se torna insustentável, as pessoas um pouco abastadas utilizam como transporte a tracção animal como burros, bois para carregar água, alimentos e lenha. Os que não têm animais como é o caso das crianças, jovens e adultos sujeitam-se a transportar água, por meio de bidons e baldes a cabeça, percorrendo grandes distâncias, muitas vezes esta água, é imprópria para o consumo devido, ao lodo e pesoteamento dos animais, que afluem no mesmo poço onde as pessoas retiram água para o consumo.

4.7.4. Causas da seca na Comuna do Caínde

As causas caracterizam-se tanto naturais, como humanas.

As naturais constam no seguinte:

De acordo com Mateus e António (2020), referem que, pesquisa assumida pelo INAMET, na perspectiva agrometeorológica, sustenta que o derivado de irregularidade de precipitação, causado por complexo irregular, de elevada constrição, impossibilitou a disposição das nuvens, no intervalo de 2018-2019, com predisposição a se expandir.

- Inexistência de distúrbios provocadores de queda pluviométrica e de substractos atmosféricos húmidos.

As antrópicas constam no seguinte:

- Desvio dos leitos dos rios para outros fins.
- Carência na quantidade e qualidade na adução do recurso hídrico, devido à acção antrópica em alterar o meio natural.

4.7.5. Consequências da seca na Comuna do Caínde

De acordo com Blanes *et al.*(2022), as consequências constam no seguinte:

- ✓ Deserção escolar, principalmente entre as agremiações transumantes.

Estas agremiações são compelidas a percorrer cada vez mais distante, em busca de engorda e água, o que induz os petizes e jovens dos estabelecimentos escolares no decurso de extensos espaços de tempo.

- ✓ Instabilidade alimentar e nutricional ou noutros vocábulos; orexia.

Embora haja campanhas de donativos de géneros alimentícios e fornecimento de sementes, as mesmas não atendem à estação da seca, e não solucionam a questão de médio e longo prazo.

- ✓ Devastação ecossistêmica: recurso à acção de subsistência, com efeito prejudicial, nos biosistemas, bem como a incineração e comércio de carvão ou devastação dos aquíferos.

De acordo com Blanes *et al.*, (2022), para além da avaliação de 2020, existem outras causas, que afectaram as agremiações locais no período da pandemia COVID-19 que destacam as seguintes:

- ✓ Encerramento de fronteiras, designadamente com a Namíbia que impactou consideravelmente, a venda transfronteiriça, e diminui fontes de rendimentos, para várias castas. Muitos foram coagidos, atravessar a fronteira, de modo ilegítimo, em áreas de risco público.
- ✓ Contenção à tráfego e à venda, o que impediu o recurso, a venda e permuta, como procedimento de subsistência.
- ✓ Encerramento, barreira ou realocização, do centro de comércios locais, o que impediu, o fluxo da mercadoria comercializada, pelos cidadãos simultaneamente, expandiu os custos, da mercadoria alimentar a disposição.

Para além da COVID -19, o período de seca, adiciona-se às consequências de pragas de gafanhotos, que se expandiu a nível do continente, e prejudicou muitos municípios do sudoeste de Angola, provocando prejuízos nas culturas nos municípios de Cwanhama, Namacunde, Ombandja, e Oncocua (Cunene), Humpata (Huíla) e no Virei e Moçâmedes.

Em suma, o trabalho permitiu-nos olhar para o objecto de estudo, numa perspectiva distinta, na medida em que podemos afirmar com propriedade, houve carência de recurso bibliográfico, na área de estudo, mas muitos dos factores que abordamos neste trabalho, seguem nas conclusões abaixo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do estudo feito concluímos que os resultados apontam que existe um problema, relativamente aos efeitos que a seca provoca aquela circunscrição territorial, isto é, Caínde, e apela-se para um esforço conjugado com todas as forças vivas da agremiação, isto é, autoridade tradicional, administração local, ONGs, igreja, bombeiro, entidades singulares, para uma moralização colectiva de que o fenómeno existe e pode acontecer a qualquer momento.

O essencial é informar e treinar as pessoas sobre assuntos de resiliência, desaconselhando-as em construir casas em zonas de risco como: lençol freático, zonas protegidas, fixar casa sobre e por baixo das montanhas, e prestar apoios às pessoas vítimas de sinistro natural que perderam os seus haveres.

Sendo uma comuna potencialmente agropecuária, com maior predominância, a pastorícia, as actividades estão repartidas por géneros, onde os rapazes e crianças, em idade escolar, na companhia dos adultos, são instruídos a transumarem com as manadas, fora do seu núcleo residencial, por tempo indeterminado, por causa da demanda dos pontos de abeberamento, gramíneas e leguminosas, para o sustento do gado, e as raparigas dedicam-se em actividades da lavoura, ordenha do rebanho, colecta de lenha, para confeccionar os alimentos.

Devido à carência socioeconómica, que vigora no espaço rural, muito jovens abandonam o trabalho do pasto em troca de uma proposta de emprego precário, nas zonas urbanas como: lavadores de viaturas, guardas de obras de construção civil, vendedores ambulantes, empregados domésticos e o trabalho do pasto, associado à transumância na zona rural, ficando na tutela de pessoas mais velhas.

Analisar com precisão a questão dos conflitos, entre ganadeiros comunitários e intercomunitários, devido ao fenómeno exclusivista, na partilha de zona de eleição, como nos vales e margens das ribeirinhas, e a questão de ocupação ilegal de terra, por parte de figuras, da elite governativa e fazendeiros influentes, que constitui um atentado, contra os direitos humanos dos povos indígenas, e pedimos a revisão da legislação da posse de terra, e o estatuto jurídico dos povos indígenas, uma vez que, perante a lei somos todos iguais.

Prestar maior atenção à exploração excessiva da lenha, carvão vegetal como recurso de sobrevivência, e incêndios florestais para correção dos solos na obtenção de estrume, exploração dos recursos madeireiros e mineiros por parte das grandes firmas, cujas práticas recorrentes, muitas vezes violam as normas jurídicas ambientais, uma vez que, existem recursos não renováveis, que quando se esgotam tornam o ecossistema improdutivo comprometendo o futuro das gerações vindouras.

A questão da água é um caso crucial a nível da extensão do território do Caínde, quando a seca se torna intolerável; as pessoas com algum poder económico, utilizam como transporte à tracção animal como burro, boi para carregar água, alimentos e lenha os vulneráveis carregam estes recursos, usando bidons e baldes, transportando pela cabeça a grande distância do núcleo residencial, muita vezes a água não tem qualidade para o consumo humano, devido a disputa pela sobrevivência, ao lodo, pesoteamento, excretas de animais ao redor do poço de água, isto compromete a saúde do animal e do próprio homem.

Caínde é uma comuna abalada pela seca sazonal, pelas características edofoclimáticas, como referido anteriormente, a sua periodização é bastante variável e imprevisível, com consequências gravosas para a biodiversidade, infraestrutura social e humana.

Sendo uma investigação científica de cunho socioeconómico e ambiental, a administração local (Estado), a autoridade consuetudinária (soba) e parceiros sociais chegaram as seguintes premissas, para minimizar os problemas futuros relacionados com a seca que consta no seguinte:

a) Dar assistência à comunidade com disposição de mais furos de água para a sustentação do seu gado, lavoura, uso doméstico, e garantir a manutenção dos meios, isto é, eletrobombas, camiões cisternas, por forma a evitar a mobilidade geográfica fora do perímetro habitacional.

b) Garantir as vacinas regulares ao gado e inseticidas no combate às pragas agrícolas e outras doenças infecciosas.

c) Promover o turismo rural para mostrar as potencialidades locais, com estradas requalificadas, por forma a arrecadar receitas para a comunidade.

d) Construir espaço para entretenimento como, campo desportivo multiuso e biblioteca comunitária para ocupação dos jovens nos tempos livres.

e) Criação de escolas de artes e ofícios para potencializar os jovens de conhecimentos técnicos e profissionais, garantindo um futuro promissor.

f) Promover hortas domiciliares com suporte das autoridades locais para o autossustento das famílias.

g) Melhorar o sistema de fornecimento de energia da rede pública e domiciliar de forma a garantir a segurança pública e o desenvolvimento da comunidade.

h) Construção de uma fábrica de produção de sumos de melancias, uma vez que se produz em grande escala, processamento, conservação da carne e os derivados do leite como manteiga, iogurte e queijo.

i) Fornecer as semente e fertilizantes que se adaptam à seca.

j) Construção de um matadouro e mercado comunitário com nave frigorífica para a conservação e comercialização de produtos.

k) Construir e ampliar o número de bebedouros artesanais e distribuição de forragens para a alimentação do gado.

l) Conceber programa para formação de professores itinerantes, com propostas salariais aliciantes, evitando, deste modo, o absentismo escolar nos petizes, jovens, bem como a fuga de cérebro do seu perímetro habitacional.

m) Criação de um viveiro florestal comunitário, para evitar problemas futuros como erosão dos solos, variação da pressão térmica, diminuição ou ausência da precipitação atmosférica, poluição ambiental, etc.

n) Criação de escola de campo para potencializar a comunidade local de conhecimentos técnicos de fórum agropecuário e treinamento de resiliência, quando a seca atinge proporção insustentável.

Consideramos um trabalho bastante desafiador, e admitimos que com este trabalho não encerramos todo um leque de conhecimentos, porém o estudo terá o seguimento da nossa parte, sobretudo para futuramente continuar a estudar o fenómeno.

REFERÊNCIA

AB'SABER, A.N. (2004). “O suporte geocológico das florestas beiradeiras (ciliares)”. In: Rodrigues, R.R. & Leitão-Filho, H.F. (Ed.). *Matas ciliares: conservação e recuperação*. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2ª ed, 320p.

Administração Comunal do Cainde. (2021). *Memorando da situação socioeconómica da Comuna do Cainde*.

Administração Municipal do Virei. (2019, 2021). *Memorando sobre a vida atual do Município do Virei*.

Agronegócio. (2014). *Rede de cooperação da fileira das tecnologias e serviços de Agronegócio*.

Alho, A.Ó.P. (2008). *Gestão do risco de seca no Algarve*. Tese (Doutoramento em Geografia e Planeamento Regional, especialidade de Ambiente e Recursos Naturais) Fundação Calouste Gulbenkian Fundação, Lisboa.

Al-Massar (2003). *Pastoralist baseline survey*. Graet Darfur. Draft Report.

Almeida, G. (2013). *Atlas básico de ecologia*. 2ª edição Lisboa Plátano Editora, S.A, p: 3-96.

Amnistia Internacional.(2021). *Fim do paraíso do gado*. Seca extrema e insegurança alimentar no sul de Angola, www.amnesty.org consultado 14/01/2022.

Arbex, R.H. (2021). *Refugiado Ambiental: Uma realidade (nem tão) recente*. Dissertação (Mestrado em Direito na especialidade de Direito Internacional e Europeu), Universidade Nova Lisboa, Faculdade de Direito, Lisboa.

Areosa, J. (2015). “Riscos sociais, tecnologias e acidentes”. Mulemba - Revista Angolana de Ciências Sociais, Volume V, N.º 9, pp. 19-53.

Barañano, A. M. (2008). *Métodos e Técnicas de Investigação em Gestão* - Manual de Apoio à Realização de Trabalhos de Investigação. Lisboa, Portugal: Edições Sílabo.

Barreira, R. (2019). *Vulnerabilidade de Portugal à Seca e a Escassez de Água*. ANP/WWF-Portugal. [WWF Portugal | WWF \(natureza-portugal.org\)](http://WWF_Portugal | WWF (natureza-portugal.org)) consultado 29/12/2020.

Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Tradução de Jorge Navarro, Daniel Jiménez e Maria Rosa Borrás. Barcelona: Paidós.

Beck, U. (1999). *World Risk Society*. Londres, Sage.

Beck, U. (2010). *Sociedade de risco*. Rumo a uma outra modernidade. Editora 34, São Paulo Brasil.

Beck, U. Giddens, A. e Lash, S. (2000). *Modernização reflexiva: Política, tradição e estética na ordem social moderna*. Oeiras, Celta Editora.

Birkman, J. (2013). Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies and to enhance adaptation: discussion of conceptual frameworks and definitions. In: Birkman, J. (Org.), *Measuring vulnerability to natural hazards*. Tokyo: United Nations University Press, p. 9-79.

Blanes et al., (2022). *Seca em Angola*. Ponto da Situação 2020-2021. Causas, Respostas e Soluções. Lubango.

Bogdan, R. e Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em educação*. Uma introdução à teoria e aos métodos, Porto Editora.

Boni, V. e Quaresma, S.J. (2005). Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC. “Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais”. Vol. 2 nº 1 (3), p.68-80. www.emtese.ufsc.br. Consultado aos 27/05/2022.

Braga, F.A, Mendes, A.O, Fonseca, A.R.(2010). “Avaliação de áreas ciliares regenerada”. Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal v.15, n.1, p:2-12 Minas Gerais.

Budowski, G. (1963). “Forest succession in tropical lowlands”. Turrialba, Costa Rica, v. 13, n.1, p.42-44.

Carneiro, C. B. L.; Veiga, L. (2004). *O conceito de inclusão, dimensões e indicadores*. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Coordenação da Política Social, (Pensar BH – Política Social, 2.)

Carpanezzi, A. A. (2005). Fundamentos para a reabilitação de ecossistemas florestais. In: Galvão, P.A.; Porfírio-da-Silva, V. (Eds.) *Restauração florestal: fundamentos e estudos de caso*. Colombo: EMBRAPA Florestas, p. 27-45.

Carvalho, E. C. (1974). “Traditional” and “modern” patterns of cattle raising in Southwestern Angola: a critical evolution of change from pastoralism to ranching”. *Journal of Developing Areas* 8 (2): 199-226.

Carvalho, R.D. (1997). *Aviso à Navegação*. Olhar Sucinto e Preliminar sobre os Pastores Kuvale da Província do Namibe. INALD. Luanda.

Carvalho, R.D. (1999). *Vou lá visitar pastores-exploração epistolar de um percursor angolano em território Kuvale (1992-1997)*. Edições Cotovia, Lisboa.

Ceita, C. (2013). *Anuário de estatísticas sociais*. Luanda: Instituto Nacional de Estatística-INE, Luanda-Angola.

César, J. (2004). *Avaliação das terras de pastoreio extensivo do Namibe, Angola*. Tese (Doutoramento, em Engenharia Agronómica) na Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

Chicoca, A (2019, 11 de junho). “Namibe: Crianças abandonam escolas para fugirem à seca”. <https://www.voaportugues.com/a/namibe> consultado 28/09/2020.

Comstock,R.E. (1996). “Quantitative genetics with special refernce to plant and animal breeding. Ames”: Iowa Stat University Press, 421p.

Cortesão, S.F.B. (2017). Trabalho de projeto. A Importância da Educação Ambiental no Ensino Básico. Dissertação (Mestrado Educação para Saúde) Escola Superior de Educação e Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Costanza, R.; Andrade, F.; Antunes, P.; Van Den Belt, M.; Boesch, D.; Boersma, D.; Catarino, F.; Hanna, S.; Limburg, K.; Low, B.; Molitor, M.; Pereira, J. G.; Rayner, S.; Santos, R.; Wilson, J.; Young, M. (1999). “Ecological economics and sustainable governance of the oceans”. *Ecological Economics*, n. 31, p. 171-187.

Demo, P. (1991). *Introdução à Metodologia da Ciência*. São Paulo; Editora Atlas, 1991.

Dias, R. (2006). *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo: Atlas.

EEA (European Environment Agency). (2007). “Europes environment. The fourth assessment. Luxembourg”: Office for Official Publications of the European Communities, 452 p. Disponível https://www.eea.europa.eu/publications/state_of_environment Consultado aos 03/01/2023.

Ferreira, P.M. (2017). *Alterações Climáticas e Desenvolvimento*. Editor FEC/ Fundação Fé e Cooperação, Lisboa.

Ferreira, P.M. (2018). *Segurança Alimentar e Nutricional e Desenvolvimento*. Editor FEC/ Fundação Fé e Cooperação, Lisboa.

Franco, M.F.R.B.D. (2015). *Organização das Nações Unidas: Política Ambiental como Vetor de Segurança*. Dissertação (Mestrado em Aeronáutica Militar, na Especialidade de Piloto-Aviador), na Academia da Força Aérea de Sintra.

Gabinete Provincial Agricultura e Pecuária. (2021). *Programa de desenvolvimento sustentável sobre a seca na província do Namibe*.

Gandolfi, S.; Rodrigues, R.R. (2007). Metodologias de restauração florestal. In: Fundação Cargill. (Coord.) *Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas*. São Paulo: Fundação Cargill, p. 109-144.

Gomes, A.F (2012). *O gado na agricultura familiar pratica do sudoeste de Angola*. Meios de vida e vulnerabilidade dos grupos domésticos pastoralistas e agro-pastoralistas. Tese (Doutoramento em Engenharia Agrónómica) Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

Governo Provincial do Namibe (2013). *Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Província do Namibe para o Período 2013-2017(Relatório)*.

Governo Provincial do Namibe. (2021). *Ponto de situação sobre a situação da seca e fome a nível das distintas localidades da circunscrição territorial do Município do Virei*.

Guha, R. (1977). *The environmentalism of the porr*. In: Varieties of environmentalism (Eds Guha, R. & Martinez-Alier, J.), pp.3-21. Earthscan, Abingdon.

Janczura, R. (2012). “Risco ou vulnerabilidade social”? Textos & Contextos (Porto Alegre), v. 11, n. 2, p. 301 – 308.

Júnior, R.M. (2008). *O estudo de ecologia no ensino médio: Uma proposta metodológica alternativa*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Juras, I.A.G.M. (2012). *Ecosistemas costeiros e marinhos: Ameaças e legislação nacional aplicável*. Câmara dos Deputados Praça 3 Poderes Consultoria Legislativa – Térreo Brasília – DF. <https://bd.camara.leg.br/bd/> consultado aos 03/01/2023.

Kageyama, P.Y.; Gandara, F.B. Recuperação de áreas ciliares. In: Rodrigues, R.R.; Leitão Filho, H.F. (Eds.) *Matas ciliares: conservação e recuperação*. 2 ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2001. p. 249-270.

Krueger, R. A. & Casey, M. A. (2009) *Focus groups: A practical guide for applied research* (4th Ed.). Thousand Oaks, California: Sage.

Lakatos, E.M e Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5ª Edição São Paulo Editora Atlas S.A.

Lima, W.P. & Zakia, M.J.B. (2004). “Hidrologia de matas ciliares”. In: Rodrigues, R.R. & Leitão-Filho, H.F. (Ed.). *Matas ciliares: conservação e recuperação*. São Paulo: Edusp, Fapesp, 2ª ed, 320p.

Lote, E.R. (2015). *Empresas agrícolas e Desenvolvimento económico: Potencialidades da Província do Huambo*. Dissertação (de Mestrado em Gestão) Universidade Portucalense, Portugal.

Lourenço, I. (1992). Pastoreio e desertificação. In: *Agricultura e desertificação* p.159-164. AIJE/ APORJEL, Lisboa.

Machado, M.R.A. (2005). “ Sociedade do risco e direito penal.”: uma avaliação de novas tendências políticocriminais. São Paulo: IBCCRIM.

Manso, F.J. e Victor, R. (2010). *Pré-Universitário- Geografia 12*. Logman Moçambique, Lda., 1ª ed. p: 8-191.

Maranha, F.G.C.B. (2005). *Estratificação Ambiental para avaliação de genótipos de algodoeiros no Estado do Mato Grosso*. Tese(de Doutorado em Agronomia Área de Concentração Genética e Melhoramento de Plantas) na Escola Superior de Agricultura “Luís de Queiroz”, Universidade de São Paulo.

Mateus, N. P.A. e António, J. F. (2020). “Seca no sul da Angola: Uma avaliação do episódio extremo de 2018/2019.” *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento* 9 (8): 24–45.

Matos, V.M. (1948-1963). “Ocupação pecuária de Angola”. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*. RPCV (2005) 100 (555-556) 115-123.

Mendelsohn e Stephie, (2018) – Sudoeste de Angola, um retrato da terra e da vida.

Mendes, J.M. (2015). Obituário “Ulrich Beck: a imanência do social e a sociedade do risco”. *Análise Social*, 214, 1 (1.º), pp. 211-215

Mendes, J.M. (2018). “Risco, Vulnerabilidade Social e Resiliência: Conceito e desafio”. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental Florianópolis*, v. 7, n. esp p. 463-492.

Mendes, J.M.M. (2008). *Linhas para a elaboração de um plano de minimização dos riscos de seca em zonas com escassez de recursos hídricos*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil-especialização em Hidráulica) Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Portugal.

Minayo, M. C. S. (1993). *O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde*. 2a edição. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco.

Ministério da Agricultura e Pesca (2021). *Situação da insegurança alimentar e nutricional aguda nas províncias de Cunene, Huíla e Namibe*.

Ministério de Economia e Planeamento (2018). *Plano de Desenvolvimento Nacional 2018-2022. Vol.I p: 6-313*.

Ministério do Planeamento (2004). *Estratégia de combate a pobreza. Reinserção social, reabilitação e reconstrução e estabilização económica*. <https://www.ucm.minfin.gov.ao/cs/groups/publi>. Consultado aos 14/08/2023.

Morgan, D. L. (1996). “Focus group”. *Annual Review Sociology*, 22, 129-152.

Morgan, D. L. (1997). *Focus group as qualitative research (2nd ed.)*. Thousand Oaks, California: Sage.

Muacahila, A.N.S. (2017). *Estratégias de desenvolvimento sustentável para as regiões secas do Sul de Angola – Bacia do Rio Curoca*. Tese (de Doutoramento em Ciências e Engenharia do Ambiente) Universidade de Aveiro-Portugal.

Muvuma, A.S. (2021). *A Distribuição da Merenda e o abandono escolar*. Estudo de caso em escolas do primeiro ciclo da comuna dos Ramiros, município de Belas, província de Luanda. Dissertação (de Mestrado em Ciências da Educação) pela Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias em Lisboa.

Mwaikafana, A.N. (2018). *Políticas Públicas e Desafio no Meio Rural Angolano: Promoção do desenvolvimento sustentável na aldeia de Ondova (Kwanyama; Kunene)*. Dissertação (de Mestrado em Políticas Públicas e Projectos), Escola de Ciências Sociais, Universidade de Évora.

Oliveri, A.G. (2008). “A teoria da modernização ecológica e a mudança climática. *Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros – Ano 3 – Edição Nº 07* ISSN 2178,p.33-54.

Panayotou, T. (2003). – “Economic Growth and the Environment in Economic Survey of Europe”. Geneva: Secretariat of the Economic Commission for Europe, nº2, p.45-72.

Plataforma Portuguesa das Organizações Não Governamentais para o Desenvolvimento (2018). *Alimentação e agricultura sustentável*.

Porto, M.F.S. (2007). *Uma Ecologia Política dos Riscos: princípios para integramos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 248p.

Prodanov, C.C e Freitas, E.C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Método e técnicas de pesquisa do trabalho acadêmico*. -2. ed. - Hamburgo: Feevale, Rio Grande do Sul-Brasil.

Ramalho, M.A.P, Santos, R.J. e Zimmermann, M.J.O.(1993). *Genética quantitativa em plantas autógamas*.Goiânia: UFG 272 p.

Rempel, E.T. (2011). *Políticas públicas e seu nexos com a Educação: Um estudo no Município de Sinop-Mt*. Dissertação (Mestrado Ciências Sociais), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

República de Angola (2009). *Estratégia nacional de segurança alimentar e nutricional*. Luanda.

Ribeiro, C.F; Satiaca, C.S e António, F.P.L (2017). *Práticas e técnicas em uso na agricultura e pastorícia familiares nas províncias do Cunene, Huíla e Namibe*.

Ribeiro, J.F.; Schiavini, I. Recuperação de matas de galeria: integração entre a oferta ambiental e a biologia das espécies. In: Ribeiro, J.F. (Ed.) *Cerrado: matas de galeria*. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p. 135-154.

Rocha,T. (2012-2016). *Seca em Angola*. Disponível https://www.recoveryplatform.org/assets/publication/PDNA/CountryPDNAs/Angola_Droughts_2012-2016_PDNA_Portuguese.pdf .Consultado em 17/03/2020.

SADC- The Southern Africa Development Community- (2021). *Relatório síntese sobre o estado da segurança alimentar e nutricional e vulnerabilidade na África Austral*. Programa regional de avaliação e análise da vulnerabilidade.

Salamene, S. (2007). *Estratificação e Caracterização Ambiental da Área de Preservação Permanente do Rio Guandu, RJ*. Dissertação (de Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais, Área de Concentração Conservação da Natureza) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro Instituto de Florestas.

Santos, J.C.R.M. (2009). *Degradação Ambiental na África Subsahariana*. Modelos explicativos para os principais problemas. Dissertação (de Mestrado em Engenharia do Ambiente) Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa.

Santos, J.O. (2015). “Relações Entre Fragilidade Ambiental e Vulnerabilidade Social na Susceptibilidade aos Riscos”. Mercator, Fortaleza, v. 14, n. 2, p. 75-90, mai./ago. <https://www.redalyc.org/articulo.o> consultado 06/12/2022.

Serra, D.S. (2014). *Modelação de secas*. Aplicação a caso de estudo. Dissertação para obtenção de grau de mestre, em Engenharia Civil pelo Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, p:1-74.

Silva, I.S, Veloso.A.L & Keating, J.B. (2014). “Focus group”: Considerações teóricas e metodológicas. Revista Lusófona de Educação, 26, 175-190.

Silveira, C.E.M e Sobrinho.S.F.C.G. (2017). *Direito, Risco Sustentabilidade: Abordagens Interdisciplinares*. EDUCS-Brasil.

Sitoe, T.A. (2010). “A nova revolução verde”: de que forma se pode contribuir para irradiar a fome e a pobreza na África. Editora Unijuí • ano 8 • n. 15 • p:39-70.

Souza, E.M. (2017). *As secas no Nordeste e seus efeitos recentes na agropecuária do Rio Grande do Norte*. Monografia (de Bacharelato em Ciências Económicas, Departamento de Economia), Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, campos avançados prefeito Walter de Sá Leitão.

Spinieli, A.L.P e Neto, C.C.S. (2019). “A concepção do risco nas teorias sociológicas de Ulrich Beck E Anthony Giddens”.. UEPG Appl. Soc. Sci., Ponta Grossa, 27 (3): 383-394.

Surdi, A.C. (2008). *A fenomenologia como fundamentação para o movimento humano significativo*. Dissertação (Mestrado em Educação Física), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Tchitetele, F. (2020). *Alfabetização de adultos no mundo rural em Angola o caso do município de Caluquembe-Cola*. Dissertação (Mestrado em Educação e Sociedade) pelo Instituto Universitário de Lisboa.

UNCCD. (2012). *Convención de Lucha contra la Desertificación*.: Fichas Informativas 1-11.

UNEP- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente- (2008a). *Africa: Atlas of Our Changing Environment..* Division of Early Warning and Assessment, United Nations Environment Programme (Nairobi, Quénia). <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/7717>. Consultado 09/02/2021.

UNEP- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente-(2006c). *Africa's Lakes: Atlas of Our Changing Environment..* United Nations Environment Programme. (Nairobi, Quénia). https://www.pseau.org/outils/ouvrages/unep_afrique_ consultado aos 12/09/2023.

Vieira, M.S. (2018). A importância da educação ambiental no processo de ensino e aprendizagem. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira (Monografia)

Vilaça, T. (2008). *(Re)Construir perspectivas metodológicas na educação para a saúde e educação para o desenvolvimento sustentável: acção e competência de acção como um desafio educativo.* Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia.

Wahnon, S. S. P. (2013). *Acidente na central nuclear de Fukushima-I: Análise Crítica.* Dissertação (de Mestrado em Engenharia Física Tecnológica), Instituto Superior Técnico de Lisboa.

World Economic Forum. (2015). – *GlobaRisks I Report 2015 10th Edition.* Geneva.

YIN, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos.* 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

ANEXOS

Anexo I: Mapa de divisão política e administrativa da Província do Namibe

Anexo II: Mobilidade de gado bovino no deserto do Namibe na luta pela sobrevivência

Anexo III: Comunidade rural do Virei clama pela ajuda

Anexo IV: Habitação rural no Município do Virei

Anexo V: Rio intermitente da comunidade do Cainde

Anexo VI: Interação cultural na comunidade do Cainde

Anexo VII: Entrevista com o chefe da autoridade tradicional do Cainde

Anexo VIII: Fonte de abeberamento do gado na comunidade do Cainde

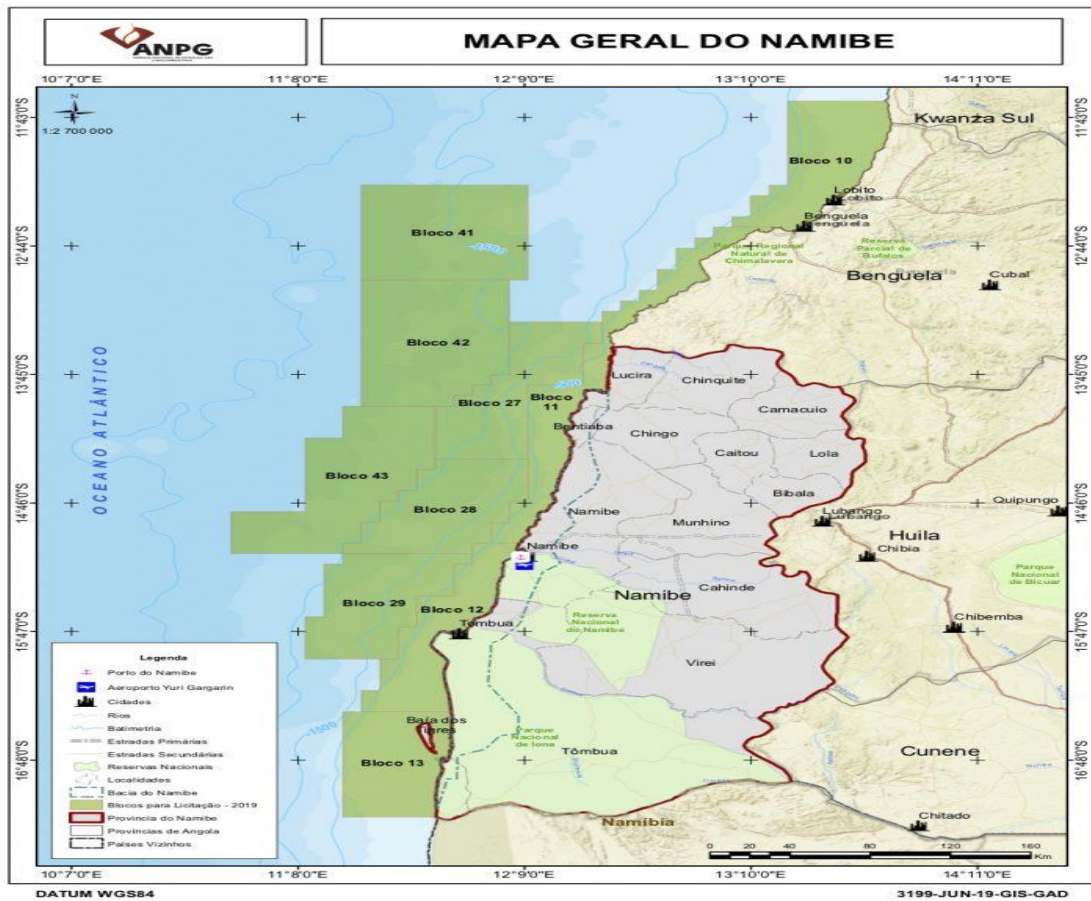
Anexo IX: Infraestrutura da Comuna do Cainde

Anexo X: Weliwítschia mirabilis uma planta xerófita típica do deserto do Namibe

Anexo XI: Guião de Entrevista

Anexo XII: Transcrição das entrevistas

Anexo I – Mapa de divisão política e administrativa da Província do Namibe



Fonte adaptada ANPG (2019)

Anexo II – Mobilidade de gado bovino no deserto do Namibe na luta pela sobrevivência



Foto 1: autoria própria (2021)

Anexo III – Comunidade do Virei clamando pela ajuda



Foto 2: autoria própria (2021)

Anexo IV – Habitação rural no Município do Virei



Foto 3: autoria própria (2021)

Anexo V – Rio intermitente da comunidade do Cainde desprovido de água



Foto 4: autoria própria (2021)

Anexo VI – Interação cultural na comunidade do Cainde



Foto 5: autoria própria (2021)

Anexo VII – Entrevista com o chefe da autoridade tradicional do Cainde



Foto 6: autoria própria(2021)

Anexo VIII – Fonte de abeberamento do gado na comunidade do Cainde



Foto 7: autoria própria (2012)

Anexo IX – Infraestrutura da Comuna do Cainde



Foto 8: autoria própria (2021)

Anexo X – *Welwitschia mirabilis* uma planta xerófito típica do deserto do Namibe



Foto 9: autoria própria (2021)

XI Guia de Entrevista

XII Transcrição das Entrevistas

E – Como descreve a seca?

Morador (M1) – (...) considera um problema que tem um impacto negativo para atividade agropastoril, social e económico de forma geral.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M1 – (...) tem dado alguma assistência básica referente ao género alimentício, medicamento, roupas usadas etc.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M1 – A transumância é um evento que tem ligação com o clima e falta de água, os pais na preocupação de preservar o seu gado, esforçam os filhos a movimentarem com a manada, centenas de quilómetros, a procura de pastos fresco e águas para garantir a sobrevivência do efetivo.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M1 – O governo dentro das suas prioridades deve gizar políticas públicas, para formação e treinamentos de professores itinerantes locais, na eventualidade de transumância o mesmo se movimentaria nas caravanas para assistirem à formação das transumantes evitando deste modo o abandono escolar.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M1 – A seca quando se encontra na fase do pico, alternativa tem sido venda de animais a um preço barato, outra é fazer a permuta com produto que se tem em falta, aqueles que não têm animais, fazem coleta de frutos silvestre, para saciar a fome, muitas vezes trás consequências negativas para a saúde.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M1 – Sim. Porque prestam um serviço positivo, no aconselhamento das populações em contruir as suas casas em zonas seguras, informações pontuais sobre resiliência, precaução de sinistros naturais e antrópicos, assistência material de pessoas afetadas pela calamidade natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M1 – Uma das medidas é alertar a população, e indicar áreas que ofereçam segurança para edificar moradias, criar estoques de água para o consumo humano, agropecuário, instalações hidroelétricas, estoque de alimentos e medicamentos.

Outro participante no caso, M2 apresentou considerações com base nas perguntas em seguida:

E – Como descreve a seca?

M2 – (...) tem um impacto social económico sobretudo nas pessoas que vivem no meio rural que tem o campo como recurso de sobrevivência.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M2 – (...) é essencial para consciencialização das pessoas e normalizar a carência que abala a comunidade por meio de alguma assistência.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final?

M2 – (...) falta de água e pasto, os pais na preocupação de preservar o seu gado, coagem os filhos e outros membros do agregado, a movimentarem com a manada, centenas de quilómetros, em busca de pastos fresco e águas para garantir a sobrevivência do efetivo. (...) tem gerado um conflito entre os criadores tradicionais na partilha do espaço.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M2 – O governo dentro das suas políticas públicas, para formação de quadro deve preparar professores autóctones itinerantes locais bem treinados, na eventualidade de transumância o mesmo se movimentaria nas caravanas para assistirem à formação das transumantes evitando deste modo o abandono escolar.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M2 – A seca quando se encontra na fase do pico, alternativa tem sido venda de animais a um preço barato, outra é fazer a permuta com produto que se tem em falta, aqueles que não têm animais, fazem coleta de frutos silvestre, para saciar a fome, muitas vezes trás consequências negativas para a saúde.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M2 – Sim. Porque prestam um serviço positivo, no aconselhamento das populações em contruir as suas casas em zonas seguras, informações pontuais sobre resiliência, precaução de sinistros naturais e antrópicos, assistência material de pessoas afetadas pela calamidade natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M2 – Uma das medidas é alertar a população, a evitar a construir nas zonas de risco como nas proximidades dos rios, montanhas lençóis freáticos, zonas protegidas, criar estoques de água para o consumo humano, agropecuário, instalações hidroelétricas, estoque de alimentos e medicamentos.

E – Como descreve a seca?

M3 – (...) A região em si é propensa a fenómeno climático, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante reduzido, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M3 – O papel das Igreja e ONGs é importante para mobilização das pessoas e devolver a esperança através de conselho de resiliência e alguma assistência material para minimizar o sofrimento daquela agremiação. O que eles mais precisam são os inputs agrícolas e furos de água para trabalhar a terra, sustentar o gado e resolver os seus problemas de fórum socioeconómico.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M3 – A transumância é um fenómeno ligado a seca sazonal naquela agremiação, caracterizado pela falta de água e pasto (...), a deslocarem com a manada, longo percurso distante das suas áreas residenciais, em busca de pastos fresco e águas para garantir a sobrevivência do efetivo.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M3 – O governo dentro das suas políticas públicas, deve adotar políticas salutareas de formação de professores locais com estímulo remuneratório, na eventualidade de transumância os mesmos se movimentariam nas caravanas para continuarem a prestar assistência à formação dos alunos transumantes evitando deste modo o abandono escolar.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M3 – A seca quando se encontra na fase do pico, alternativa tem sido venda de animais a um preço baixo, outra é fazer a permuta com produto que se tem em falta, aqueles que não têm animais, fazem coleta de frutos silvestre, servem de intermediário de negócios de terceiros obtendo alguma renda para satisfação das necessidades do seu agregado.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M3 – Sim. Porque prestam um serviço benéfico, no aconselhamento das populações em construir as suas casas em zonas seguras, informações pontuais sobre resiliência, precaução de sinistros naturais e antrópicos, assistência material de pessoas afetadas pela calamidade natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M3 – Uma das medidas é alertar a população, a evitar a construir nas zonas de risco como nas proximidades dos rios, montanhas, lençóis freáticos, zonas protegidas, criar estoques de água para o consumo humano, agropecuário, treinamento de resiliência, estoque de alimentos e medicamentos.

E – Como descreve a seca?

M4 – (...) região em si, é favorável a fenómeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M4 – (...) o que eles mais precisam são os inputs agrícolas e furos de água para trabalhar a terra, sustentar o gado e resolver os seus problemas de fórum socioeconómico.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M4 – (...) falta de água e pasto, os pais na preocupação de preservar o seu rebanho, obrigam os filhos e outros elementos do agregado, a deslocarem com a manada, longo percurso distante das suas áreas residenciais, em busca de pastos fresco e águas para garantir a sobrevivência do efetivo. (...) as aulas dos petizes ficam relegada, pela imposição dos pais, adiando o futuro do mesmo, aguardando até que as condições climáticas se estabilizem para retornar à procedência.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M4 – (...) formação de professores locais itinerantes, com estímulo remuneratório satisfatório, na eventualidade de ocorrer a transumância, a estes por sua vez se movimentariam nas caravanas, para continuarem a prestar assistência à formação dos alunos transumantes evitando deste modo o abandono escolar.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M4 – A seca quando se encontra na fase crítica, alternativa tem sido venda de animais a um preço baixo, outra é fazer a permuta com produto que se tem em falta, aqueles que não têm animais, fazem coleta de frutos silvestre, servem de intermediário de negócios de terceiros, obtendo alguma renda para satisfação das necessidades do seu agregado.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M4 – Sim. Porque prestam um serviço salutar, no aconselhamento das populações em construir as suas casas em zonas seguras, informações pontuais sobre resiliência, precaução de sinistros naturais e antrópicos, assistência material de pessoas afetadas pela calamidade natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M4 – Uma das medidas é alertar a população, a evitar a construir nas zonas de risco como nas proximidades dos rios, montanhas, lençóis freáticos, zonas protegidas, criar estoques de água para o consumo humano, agropecuário, treinamento de resiliência, estoque de alimentos e medicamentos.

E – Como descreve a seca?

M5 – É um problema climático e complexo, caracterizado pela diminuição das descargas pluviométricas, (...) tem um impacto social económico na vida das pessoas em especial as que vivem na zona rural, necessitam deste recurso para desenvolver atividade agropastoril e o uso doméstico.

(...) é propensa a fenómeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M5 – (...) por meio de conselho de resiliência e alguma assistência material para amenizar os ânimos daquela agremiação sofredora. O que eles mais precisam são os inputs agrícolas e furos de água para trabalhar a terra, sustentar o gado e resolver os seus problemas de fórum socioeconômico.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M5 – A transumância é um evento complexo, ligado a seca sazonal naquela agremiação, caracterizado pela carência de água e pasto, os pais na preocupação de preservar o seu rebanho, coagem os filhos e outros elementos do agregado, a deslocarem com a manada, longo percurso distante das suas áreas residenciais, em busca de pastos fresco e águas para garantir a sobrevivência do efetivo.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M5 – O governo dentro das suas políticas públicas, deve adotar políticas salutareas de formação de professores autóctones itinerantes, com estímulos salariais satisfatórios, na eventualidade de ocorrer a transumância, a estes por sua vez se movimentariam nas caravanas, para continuarem a prestar assistência à formação dos alunos transumantes evitando deste modo o abandono escolar.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M5 – A seca quando se encontra na fase crítica, alternativa tem sido venda de animais a um preço baixo, outra é fazer a permuta com produto que se tem em falta, aqueles que não têm animais, fazem coleta de frutos silvestre, servem de intermediário de negócios de terceiros, obtendo alguma renda para satisfação das necessidades do seu agregado.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M5 – Sim. Porque prestam um trabalho benéfico no seio da agremiação, no aconselhamento das populações em construir as suas casas em zonas seguras, informações pontuais sobre resiliência, precaução de sinistros naturais e antrópicos, assistência material de pessoas afetadas pela calamidade natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M5 – Uma das medidas é alertar a população, a evitar a construir nas zonas de risco como nas proximidades dos rios, montanhas, lençóis freáticos, zonas protegidas, criar estoques

de água para o consumo humano, agropecuário, treinamento de resiliência, estoque de alimentos e medicamentos.

E – Como descreve a seca?

M6 – É um problema complexo identificado como déficit pluviométrico, redução da água nos aquíferos, lagos, pântanos que tem como consequência alteração climática (...).

(...) é propensa a fenômeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M6 – (...) Sendo parceiro do governo, devem cooperar no sentido de encontrar soluções pontuais como assistência de bens de primeira necessidades como alimentação, medicamentos, roupas usadas, material de higiene etc.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M6 – A transumância é o movimento de manadas na companhia dos pastores por período indeterminado na busca de água e pasto para sobrevivência do rebanho.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M6 – O governo deve formar o recurso humano local com competência, oferecendo remuneração satisfatória, infraestruturas com ótimas condições de trabalho, implementação da merenda escolar como estímulo das crianças encarar a escola como lugar mais belo da sociedade, onde aprende o ABC, para no futuro se orgulhar e servir a sua comunidade.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M6 – A seca quando se encontra na do pico a alternativa é vender o pouco que havia no estoque, ser intermediário de negócios de terceiros, fazer trabalhos precários com oferta remuneratória baixa.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M6 – Sim. Porque dão alguma formação a comunidade sobre conteúdos relacionados a sinistro natural, com destaque a seca, preparam-na do ponto de vista psicológico para se precaverem, e terem alguma noção antes que o infortúnio aconteça.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M6 – Primeira medida é ter noção da seca, risco que advém da mesma, acatar conselho para não fixar residência em lugar inseguro, criar estoque alimentar para o consumo uma vez que o fenómeno é imprevisível.

E – Como descreve a seca?

M7 – É um episódio de escassez hídrica de origem natural ou antrópica, que tem como consequência o desequilíbrio do ecossistema, empobrecimento do solo, pressão térmica, fome e pobreza (...).

(...) é propensa a fenómeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M7 – (...) A avaliação é ótima, devem gizar programas práticos para ajudar as pessoas com grau de vulnerabilidade alta prestando assistência humanitária, sobretudo as crianças e pessoas idosas etc.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M7 – A transumância é a emigração sazonal de manadas na companhia de petizes e jovens na idade escolar, deslocando de um ponto a outro para atingir zona que possa encontrar água e pasto fresco para o sustento do animal.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M7 – O governo deve formar o recurso humano local com competência, oferecendo remuneração satisfatória, infraestruturas com ótimas condições de trabalho, implementação da merenda escolar como estímulo das crianças encarar a escola como

lugar mais belo da sociedade, onde aprende o ABC, para no futuro se orgulhar e servir a sua comunidade.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M7 – A seca quando se encontra na do pico a alternativa é vender o pouco que se tem, aceitar qualquer oferta de trabalho com remuneração exígua outros optam pela emigração sazonal.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M7 – Sim. Porque dão alguma preparação com palestras, passam alguns áudios, vídeos, e os órgãos de comunicação social têm prestado um trabalho positivo na sensibilização da comunidade levando a informação necessária.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M7 – Primeira medida é sensibilizar as pessoas sobre os perigos e risco da seca, manter sempre o estoque alimentar para compensar no período de crise hídrica, e se prevenir de outros fenómenos que causam danos consideráveis como é caso de ciclones, inundações, queimadas, deslizamento de terra, sismo etc.

E – Como descreve a seca?

M8 – É um episódio meteorológico que tem a ver com a deficiência das massas de ar, em provocar as precipitações como consequência temos alterações climáticas, incêndios florestais, pressão térmica, perdas da biodiversidade (...).

(...) é propensa a fenómeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M8 – (...) A avaliação é ótima, os parceiros sociais do governo, primeiramente devem auscultar a comunidade para se inteirar dos reais problemas, fazer um levantamento de dados e depois partir para ação de assistência humanitária dando o suporte necessário das pessoas afetada pela calamidade natural. etc.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M8 – A transumância é a mobilidade do efetivo bovino de um ponto para o outro, na companhia de pastores infantojuvenis, no sentido de atingir linhas que contêm água e pasto fresco sustento do animal.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M8 – O governo dentro das políticas pública deve fomentar a formação de quadros autóctones com remuneração satisfatória para evitar fuga de cérebro, implementação de cozinhas comunitária, merenda escolar para incentivar as crianças, jovens a aderir as aulas para ter um futuro risonho de paz, harmonia diferente a dos seus progenitores.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M8 – A seca quando atinge o pico mais alto a tendência é fazer algum trabalho mesmo que for precário, emigração sazonal, outros optam em algumas práticas indecorosas roubo de animais para vender que não é aconselhável.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M8 – Sim. Porque consiste na preparação psicológica das pessoas sobre os efeitos nefastos dos sinistros naturais, os órgãos de informação público e privado tem um papel crucial na educação comunitária sobre os riscos e perigos dos impactos dos fenómenos naturais com destaque a seca.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M8 – Primeira medida passa pela educação ambiental, sensibilização comunitária, explicar os perigos e risco da seca, aconselhar em construir em zona seguras, criar estoques de alimentos para compensar em momento de crises ambientais etc.

E – Como descreve a seca?

M9 – É um episódio climático sazonal caracterizado pela crise hídrica, que tem como consequência aquecimento global, poluição ambiental, perda de fertilidade do solo, surgimento de pragas agrícolas, doenças cutâneas nos animais e humanos. (...).

(...) é propensa a fenómeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto,

existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M9 – (...) A avaliação é ótima, devem trabalhar em parceria com o governo, na identificação de problemas concernente as visitas de constatação e prestar assistência necessária para minimizar as dificuldades que enfrento no seu dia-dia etc.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M9 – A transumância é fenômeno ambiental sazonal, que consiste na mobilidade das manadas, na companhia dos pastores, com o intuito de atingir um ponto do outro, que contenha água e pasto fresco para sustento do animal.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M9 – É apostar na formação de quadros nativos que conhecem os meandros da comunidade, com salários aliciantes, e prestar atenção a merenda escolar para o incentivo das crianças a aderir as aulas, familiarizá-las com ambiente escolar isto vai contribuir para o crescimento psicoemocional e a ter uma visão diferente do mundo que lhe rodeia.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M9 – A seca quando atinge o pico mais alto a tendência é comercializar o pouco que se tem, para assistir as famílias, permutas de diferentes produtos em falta, exercer trabalhos precário com remuneração exígua.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M9 – Sim. Porque consta em dar palestra para aclarar as pessoas, sobre os efeitos nefastos da seca, e os órgãos de comunicação social tem passado informação positiva na educação comunitária, aconselhamento em fixar residência em zonas seguras, e prestar apoio as vítimas de sinistro natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M9 – Primeira medida passa em criar estoque de alimentação, reserva de água para uso agropecuário, doméstico, evitar fixar moradias em zona de risco como lençóis freáticos, leitos dos rios, zonas protegidas etc.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M9 – (...) A avaliação é ótima, devem trabalhar em parceria com o governo, na identificação de problemas concernente as visitas de constatação e prestar assistência necessária para minimizar as dificuldades que enfrento no seu dia-dia etc.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M9 – A transumância é fenómeno ambiental sazonal, que consiste na mobilidade das manadas, nas companhias dos pastores, com o intuito de atingir um ponto do outro, que contenha água e pasto fresco para sustento do animal.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M9 – É apostar na formação de quadros nativos que conhecem os meandros da comunidade, com salários aliciantes, e prestar atenção a merenda escolar para o incentivo das crianças a aderir as aulas, familiarizá-las com ambiente escolar isto vai contribuir para o crescimento psicoemocional e a ter uma visão diferente do mundo que lhe rodeia.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M9 – A seca quando atinge o pico mais alto a tendência é comercializar o pouco que se tem, para assistir as famílias, permutas de diferentes produtos em falta, exercer trabalhos precário com remuneração exígua.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M9 – Sim. Porque consta em dar palestra para aclarar as pessoas, sobre os efeitos nefastos da seca, e os órgãos de comunicação social tem passado informação positiva na educação comunitária, aconselhamento em fixar residência em zonas seguras, e prestar apoio as vítimas de sinistro natural.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M9 – Primeira medida passa em criar estoque de alimentação, reserva de água para uso agropecuário, doméstico, evitar fixar moradias em zona de risco como lençóis freáticos, leitos dos rios, zonas protegidas etc.

E – Como descreve a seca?

M10 – É um episódio climático sazonal caracterizado pelo baixo níveis de precipitação atmosférica, que tem como efeito alta pressão térmica, destruição dos solos, baixo caudal dos rios, inexistência de água nos aquíferos, lagos, lagoas, pântanos, aridez, perdas agrícolas, surgimentos de doenças tropicais, desmatção. (...).

(...) é propensa a fenómeno climático da seca, pela posição geográfica, orográfica, vegetação arbustiva, clima desértico árido o nível pluviométrico e bastante diminuto, existência de rios intermitentes na verdade é uma vida bastante penosa por aquilo que se constata.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M10 – (...) A avaliação é ótima, deve-se trabalhar em parceria com o governo, na identificação, monitorização e registo da comunidade afetada pela seca, depois intervir prestando apoio as pessoas vítimas de calamidade natural com destaque a seca.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M10 – A transumância é fenómeno cíclico que consiste no deslocamento de manadas de um lugar para o outro na companhia dos pastores para aquisição de água e pasto fresco concernente a sobrevivência dos animais.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M10 – É apostar na formação do recurso humano local com dignidade, oferecendo uma remuneração compatível, e fomentar o projeto de merenda escolar as crianças de famílias vulneráveis, como a aderir as aulas e garantir um futuro melhor para ser na posteridade quadro competente e ter uma vida digna diferente a do seu progenitor.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M10 – A seca quando atinge o pico mais alto a tendência adaptar-se aos novos modos de vida, fazer algum trabalho embora precário com renda baixa, permutas de produtos, emigrar para outra paragem.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M10 – Sim. Porque consta na sensibilização da comunidade, no sentido de prevenir as pessoas sobre os acidentes naturais em particular a seca, e os órgãos de comunicação social no seu espaço de antena tem dedicado alguns minutos para falar da educação comunitária sobre os perigos dos sinistros naturais.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M10 – Primeira medida passa no aconselhamento, gestão correta do estoque alimentar, fazer uma ótima contenção do consumo, fixar residência em zonas seguras.

E – Como avalia o papel das Igreja e ONGs na minimização do problema da seca que consome a comunidade?

M10 – (...) A avaliação é ótima, como parceira do governo deve elaborar programa, identificar problema, mais intervir prestando ajuda humanitária de bens de primeiras necessidades como alimentação, material higiénico, material escolar inputs agrícolas.

E – Fale um pouco da transumância e consequência para crianças que acompanha a caravana das manadas e o destino final.?

M10 – A transumância é um fenómeno que consta no movimento massivo de manadas de um lugar para o outro, na companhia do pastores em busca de água e pasto fresco na luta pela sobrevivência tem gerado algumas contendas entre criadores tradicionais na partilha de espaço.

E – Qual é a vossa proposta para evitar o abandono escolar face a transumância sazonal?

M10 – É apostar na formação de professores autóctones que dominam os meandros do contexto sócio cultural com oferta remuneratória ótima e implementar a merenda escolar para estimular os filhos de famílias vulneráveis aderirem as aulas e na posteridade terem um futuro melhor.

E – Qual é a fonte alternativa de sobrevivência quando a seca aperta ao máximo?

M10 – A seca quando atinge o pico mais alto a tendência é adaptar ao novo contexto de vida, fazer trabalhos precários, emigrar no sentido de ter uma vida melhor com nova proposta de emprego.

E – Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê?

M10 – Sim. Porque promovem encontro de auscultação pública, onde apresentam os problemas de forma aberta, conselhos sobre a prevenção, os órgãos de difusão massiva

exercem um papel crucial na sensibilização e na educação comunitária de fórum ambiental.

E – Quais são as medidas de mitigação da seca?

M10 – Primeira medida construir casas em zonas seguras, contenção de gastos com alimentação, água, acatar os conselhos das autoridades.

A pesquisa feita na área de estudo, isto é, comuna do Cainde com recurso metodológico grupo focal, constatou-se que a seca é um fenómeno cíclico e sazonal, dada as características geoclimáticas, possui um clima árido e desértico, vegetação do tipo savana e arbustiva, cordilheira de montanhas e com uma pressão térmica bastante variável.

A comuna em estudo, padece de longos períodos de seca cíclica, possui alguns rios intermitentes, os mesmo acumulam água no período chuvoso, que aproveitam para atividade agropecuária e uso doméstico.

Passando este período, o problema da comunidade agudiza-se, faltando de tudo um pouco, desde género alimentício, roupa, material higiénico, medicamento e como consequência da ausência desses recursos, instala-se a fome, nudez, doenças, pobreza e nos casos mais grave a desnutrição.

A população é por excelência criadora de gado bovino, tem este recurso como símbolo de riqueza cultural na agremiação, procedem algumas vezes abate nas festas culturais, vendas ou permuta, para aquisição de produtos em faltam, para o consumo do seu agregado.

Quando se confrontam com a seca intensa, vêem-se obrigado, a transumarem com o seu gado, na possibilidade de salvaguardar o mesmo, os pais coagem os filhos muitas vezes em idade escolar, a movimentarem-se com as manadas de um ponto a outro, a procura de água e pasto fresco para assistência do animal, e tem gerado algum conflito na partilha do espaço entre os criadores tradicionais.

As aulas neste contexto, são relegadas para o segundo plano, aguardando que as condições climáticas voltem a normalidade, para o regresso a procedência.

Somos de opinião que o governo nas suas políticas públicas, forme professores itinerantes autóctones, oferecendo remuneração satisfatória, para formar as crianças, garantido um futuro melhor que orgulhe a sua comunidade.

A solução passa necessariamente, por um estudo articulado governo, parceiros sociais, outras individualidades singulares como, sociólogos, psicólogos, economistas,

ambientalistas, arquitetos e geólogos para discutirem assuntos pontuais e solucionar o problema identificado, vulgo seca na comuna do Cainde.

Somos de opinião que o governo dentro das suas políticas públicas deve construir barragens hidroelétrica, para fornecer energia de rede pública, água para atividade agropecuária, consumo doméstico, indústria, melhorar as vias de acesso, sistema de comunicação, construção de escola, hospitais, centro de emprego desta forma vai permitir o desenvolvimento sustentável, que consiste em racionalizar os recursos contando com as gerações vindouras.



REPÚBLICA DE ANGOLA
GOVERNO PROVINCIAL DO NAMIBE
GABINETE PROVINCIAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA

PDS SOBRE A SECA NA PROVÍNCIA DO NAMIBE

I. VULNERABILIDADE CLIMÁTICA

A Província do Namibe, está afectada pela seca, com efeitos particularmente devastadores. É uma província, que normalmente já sofre, por ser desértica, e com mudanças climáticas acentuadas, tornando a vida das comunidades sobretudo rurais cada vez mais difícil, que diariamente já é muito desafiadora.

De facto, a intensificação da seca acarreta diversas mudanças na segurança alimentar, uma vez que este fenómeno não só prejudica a actividade agrícola como também a pecuária, que depende directamente da água e vegetais para a sobrevivência.

A que considerar que algumas iniciativas estão sendo implementadas, porem é necessário reforçar a capacidade de intervenção das famílias na produção agropecuária face ao impacto das mudanças climáticas, criando a auto-suficiência alimentar destas famílias sem dependência de uma agricultura de sequeiro.

Face a situação, foram tomadas algumas medidas que são de carácter Institucional e organizativo e outras de carácter logístico ou de apoio directo as famílias afectadas, que se prendem com o arrolamento de apoios necessários em mios de produção que sirvam bem quantidade e qualidade, para satisfazer face as dificuldades actuais dos produtores rurais enfrentam tais como:

- ✓ Construção e reabilitação de barragens e ou condutas de água que sirvam para o consumo humano e animal bem como a irrigação de campos de cultivo;
- ✓ Equipamentos para realização de furos industriais que atinjam o lençol freático;
- ✓ Introdução de variedades de culturas resistentes a seca e de ciclo curto,

- ✓ Motobombas e respectivos sistemas de rega;
- ✓ Tractores para preparação de terra mecanizada e instrumentos agrícolas,
- ✓ Instalação de pequenas fábricas artesanais para o processamento dos produtos do campo.

II. SITUAÇÃO HUMANITARIA E ACÇÕES:

1. Situação Actual da Província

O quadro é sombrio face as sucessivas estiagens que se registam nos últimos anos, a produção de massango, massambala, feijão e milho baixaram de rendimento no interior da Província.

A irrigação constitui uma das apostas para mitigar os efeitos nefastos da seca.

É com a produção agropecuária que o Governo Provincial do Namibe, entende que se deve combater os cíclicos efeitos da seca, promovendo a sedentarização da população do interior, mediante o Apoio Directo a Produção Camponesa com inputs agrícolas necessários, a abertura de furos para captação de água e criação de lavras familiares.

Números de Pessoais e Animais afectados pela Seca:

Nº	Municípios	Nº da população	Nº de pessoas afectadas	Números de Animais afectados						
				Bovino	Suíno	Caprino	Ovino	Aves	Asininos	Equino
1	Moçâmedes	347.503	17.500	10.593	66	8.516	843			
2	Tômbwa	68.196	28.800	145.000	300	500.000	30.000	74.000	1.490	100
3	Bibala	79.249	57.117	111.470	7.863	52.769	18.894			
4	Camucuio	61.861	58.428	230.206		164.412	15.988			
5	Virei	39.866	32.840	160.000		920.000	260.000			
Total		596.675	194.685	657.269	8.229	1.645.697	325.725	74.000	1.490	100

Números de Animais mortos:

Nº	Municípios	Números de Animais mortos						
		Bovino	Suíno	Caprino	Ovino	Aves	Asininos	Equino
1	Moçâmedes	856		568	508			
2	Tômbwa	2.536		60	100			
3	Bibala							
4	Camucuio							
5	Virei	326						
Total		3.718	0	628	608	0	0	0

2. Estratégias de actuação para atenuar a crise:

A Seca afectou de forma severa toda a região da Província, perante o actual quadro o Governo aposta em projectos que visam o abastecimento de água no meio rural visando o fomento agro-pecuário:

- ✓ Expansão de mais áreas agrícolas;
- ✓ Abertura de mais Furos convencionais para irrigação;
- ✓ Reforço na aquisição e distribuição de Inputs agrícolas;
- ✓ Instalação de pequenas indústrias transformadoras no seio das cooperativas e associações agrícolas
- ✓ Apoio sistemáticas as campanhas de vacinação dos animais;
- ✓ Aquisição de fármacos de uso veterinário;
- ✓ Aquisição de sementes resistentes a seca e de ciclo curto;
- ✓ Aquisição de fertilizantes e pesticidas;
- ✓ Acção contínua de formação e capacitação dos principais actores inseridos no processo produtivo;

III. Estratégias de intervenção no âmbito da construção de resiliência nas comunidades pastorais

Nº	ESTRATÉGIAS	ACÇÕES	LIMITAÇÕES
1	Incremento e intensificação da agricultura com recurso a rega	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abertura de furos ✓ Aquisição de sistemas de rega ✓ Construção ou reabilitação de represas, barragem e Chimpacas para apoio a pecuária. 	- Défice de infra-estruturas a nível da sede da Província,

2	Reforço das capacidades produtivas das famílias camponesas	✓ Disponibilidades dos meios de trabalho	municípios e comunas; - Insuficiência de Meios de transporte, - Qualificação dos Recursos humanos para fazer face as exigências do contexto.
		✓ Sementes, fertilizantes, pesticidas	
		✓ Capacitação sobre boas práticas agrícolas, organização interna, gestão, planificação e comercialização da produção	
3	Aumento da capacidade institucional do estado	✓ Infra-estruturas de apoio institucional nos Municípios	
		✓ Meios de transporte para monitoria	
		✓ Capacitação dos quadros	
4	Parceria com entidades internacionais	✓ Interacção com ONGs ligados ao desenvolvimento rural	
5	Promover o associativismo e cooperativismo no seio dos camponeses	✓ Organização e estruturação das comunidades agrárias no meio rural	
6	Melhoria das vias de comunicação secundária e terciária que liga o campo à cidade.	✓ Terraplanagem das vias de acesso para facilitar o escoamento de produtos do campo para cidade	

NAMIBE, AOS 19 DE MAIO DE 2021

O GABINETE PROVINCIAL

GUIÃO DE ENTREVISTA

Entrevistador: Abel Lucas

Chimuco _____

Entrevistado: _____ Data / / (_____) Local _____

Recursos: _____

BLOCOS	Objetivos do bloco	Questões orientadoras	Perguntas de recurso e de aferição
Bloco – 1 Autorização de entrevista e motivação do/a entrevistado/a	Idealizar um clima que se adeque à entrevista proposta.	explicar aos visados sobre o uso do instrumento e algumas normas a ter em conta na coleta de dados, com a participação activa dos mesmo, em que a entrevista tem como objetivo captar e sugerir soluções identificado na área de estudo.	
Bloco – 2 Conceituação da seca, numa perspetiva cronológica e global. Modo de vida da população da área de estudo afetada pela calamidade da seca. Existência de rios, solos, vegetação nativa Proposta de escola itinerante com professores locais em benefício da comunidade fruto da transumância sazonal.	Descrição da seca e sua categorização. Explorar do/a entrevistado/a sobre a base de sobrevivência concernente o contexto da seca que abala aquela circunscrição territorial. Descrever o impacto dos recursos hidrológico, pedológico e floral na área de estudo. Descrever o impacto da escola itinerante, no desenvolvimento científico, educativo e social das crianças, jovens transumantes.	Solicitar ao/à entrevistado/a para comentar a respeito das causas e consequências da seca de modo geral. Medidas de mitigação para minimizar o impacto da seca na área de estudo. Verificar ao/à entrevistado/a sobre o domínio dos principais conceitos hidrológico, pedológico e floral no desenvolvimento da atividade agropastoril.	1) Quais as causas da seca? 2) Quais as consequências da seca? 3) Quais as medidas de mitigação? 4) Qual é o recurso alternativo para minimizar o problema seca? Comente dando exemplos, por favor. 5) Consideras o plano emergencial dos serviços de proteção e bombeiro suficiente para acudir a situação da seca? Porquê? Dê exemplos concretos.

<p>Bloco – 3 Percepções sobre o fenômeno da seca, seu impacto na vida social, econômica e ambiental na área de estudo, isto é, comuna de Cainde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os fatores inerente a seca na área de estudo. - Perceber o papel social das igrejas e ONGs na minimização da seca. - Identificar as fontes alternativas para adução da água, para atividade agropastoril e uso doméstico. 	<p>Comente sobre as concepções de seca e seu impacto socioeconómico e ambiental. Debruce-se sobre a influência do clima e atividade antrópica no concernente a seca. Quais os motivos que lhe levam a preferir a área de estudo?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Qual é o impacto das escolas itinerantes na comunidade agropastoril? 2) O abandono escolar verso seca tem ligação cultural? a) Porquê? 3) Que políticas o Estado deve implementar para desencorajar o abandono escolar verso seca?
<p>Bloco – 4 Fazer reflexões profundas e salutar para superar a vulnerabilidade que a seca acomete a comuna do Cainde.</p>	<p>Colher e analisar criteriosamente o conteúdo que serviu de foco da entrevista.</p>	<p>O que achou do tema em foco, e que contribuição gostaria de acrescer para o fortalecimento da pesquisa.</p>	<p>1- O tema ora abordado lhe criou algum interesse? Como?</p>

Fonte: Adaptado (Amado, 2017)