



FACULDADE DE ECONOMIA

**Desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de  
Mineração Artesanal na Província de Nampula (2017-2019)**

Dissertação de Mestrado em Gestão Empresarial

Kalinca Isabel Macuácuá

Supervisor: Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Antónia R. F. Lopes

Maputo, julho de 2024



FACULDADE DE ECONOMIA

## **Desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de Mineração Artesanal na Província de Nampula (2017-2019)**

Kalinca Isabel Macuácuá

Trabalho de dissertação submetido em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão Empresarial, pela Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane.

Maputo, julho de 2024

## DECLARAÇÃO DE HONRA

Eu, **Kalinca Isabel Macuácuá**, declaro por minha honra que este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição de ensino superior.

Maputo, aos 16 de julho de 2024

A autora

---

Kalinca Isabel Macuácuá

## **APROVAÇÃO DO JÚRI**

Este trabalho foi aprovado com a classificação de \_\_\_\_\_ com a expressão numérica de \_\_\_\_\_, no dia 15 de julho de 2024 por nós, membros do júri examinador nomeado pela Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane.

Presidente do Júri

---

Mestre Carolina Pereira Ferrão

Arguente

---

Doutor Valter Tito Manjate

Supervisor

---

Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Antónia R. F. Lopes

## DEDICATÓRIA

À minha mãe, Aurora Raimundo, a mulher mais incrível e inspiradora que já conheci.

Querida mãe,

Esta conquista não seria possível sem todo o seu amor, apoio e encorajamento ao longo dos anos. Você sempre acreditou em mim, mesmo quando eu duvidava de mim mesma, e esteve ao meu lado em todas as etapas desta jornada.

Sua presença constante tem sido meu sustento e motivação para continuar persistindo e dando o meu melhor em cada linha escrita desta tese. Sua sabedoria, paciência e incentivo têm sido inestimáveis, e sou eternamente grata por tudo o que você fez por mim.

Obrigada por sempre me lembrar do meu valor e potencial, por me encorajar a seguir meus sonhos e por estar presente como uma força guia em minha vida.

Esta tese é um tributo a você, minha mãe, e a todas as mães dedicadas que fazem sacrifícios diários para proporcionar uma vida melhor a seus filhos. Espero que ela seja um testemunho do seu amor, apoio e influência positiva em minha vida. Te amo além das palavras.

Com amor e gratidão,

Kalinca Macuácuá

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todas as pessoas que contribuíram para a realização desta tese de mestrado. Seus apoios, orientações e insights foram fundamentais para o sucesso deste trabalho.

Primeiramente, a Deus todo poderoso, por sua presença constante, amor incondicional e bênçãos abundantes em minha vida. Que sua graça e bondade continuem a me guiar em todos os aspectos futuros da minha jornada acadêmica e além.

Agradeço a minha Supervisora, Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Antónia R. F. Lopes, pelo seu comprometimento, conhecimento e orientações valiosas ao longo de todo o processo de elaboração desta tese. Sua dedicação em compartilhar seu expertise e em me guiar em cada etapa do trabalho foi fundamental para o desenvolvimento e a qualidade deste estudo.

Também gostaria de expressar minha gratidão ao Vice-Presidente da Assembleia Provincial de Manica, Dr. Olavo Deniasse, anterior Director Provincial dos Recursos Minerais e Energia na Província de Nampula, que junto com a sua equipa, receberam-me e deram todo o apoio durante a minha estadia em Nampula para a colecta de dados. Agradeço também pelas suas contribuições, feedbacks e sugestões que ajudaram a aprimorar esta pesquisa. Suas discussões enriquecedoras e visões críticas foram de suma importância para a evolução deste trabalho.

Agradeço aos professores da Faculdade de Economia da UEM, em especial do Mestrado em Gestão Empresarial, 10<sup>a</sup> edição, por seus ensinamentos ao longo do curso de mestrado. Seus conhecimentos e experiências compartilhadas foram fundamentais para a minha formação acadêmica e para a compreensão dos conceitos tratados nesta tese.

Além disso, sou grata a todos os amigos e colegas da 10<sup>a</sup> edição, em especial ao Grupo 1, que estiveram ao meu lado durante esta jornada acadêmica. Seus apoios, discussões e trocas de ideias foram essenciais para o meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço também à minha família pelo amor, pelo incentivo e pelo suporte incondicional ao longo de toda a minha vida acadêmica. Sua confiança em mim sempre foi uma motivação para prosseguir e alcançar meus objetivos.

Um agradecimento especial a Carmen Hamide e a sua família, por serem fonte constante de apoio e incentivo. Sua amizade e encorajamento foram pilares essenciais durante os desafios da pesquisa, tornando esta conquista ainda mais significativa.

Por fim, dedico um agradecimento especial à minha mãe, cujo exemplo de dedicação, perseverança e amor incondicional é uma fonte constante de inspiração. Seu apoio incansável e encorajamento ao longo desta jornada acadêmica foram fundamentais para minha motivação e sucesso.

A todas as pessoas que contribuíram de alguma forma com a realização desta tese, meu mais profundo agradecimento. Seu apoio e dedicação foram valiosos e fizeram toda a diferença.

## INDICE

DEDICATÓRIA.....	V
AGRADECIMENTOS.....	VI
LISTA DE ACRÓNIMOS.....	III
LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	IV
RESUMO.....	V
ABSTRACT.....	VI
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Problematização.....	2
1.3 As hipóteses de trabalho.....	4
1.4 Justificação.....	5
1.5 Objectivos.....	6
1.5.1 Objectivo geral.....	6
1.5.2 Objectivos específicos.....	6
1.6 Delimitação do Tema.....	6
1.7 Estrutura da Dissertação.....	7
CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1. O Histórico da Mineração Moderna.....	8
2.2. Mineração Artesanal.....	11
2.2.1. Mineração Artesanal no Mundo.....	11
2.2.2. Mineração Artesanal em África.....	14
2.2.3. Mineração Artesanal em Moçambique.....	15
2.3. Do Associativismo no contexto da Mineração Artesanal em Moçambique.....	19

2.3.1.	Das associações de garimpeiros em Nampula .....	22
2.3.2.	Dos desafios enfrentados pelas Associações de Garimpeiros, em Nampula .....	23
2.4.	Da Gestão de processo de mineração artesanal: estratégias das associações garimpeiras .....	25
CAPÍTULO III: METODOLOGIA.....		29
3.1.	Delineamento da pesquisa .....	29
3.2.	População e amostra .....	29
2.5.	Plano de colecta de dados.....	30
2.6.	Análise de dados.....	30
CAPÍTULO IV: COLECTA DE DADOS, ANÁLISE, DISCUSSÃO E VALIDAÇÃO DE RESULTADOS .....		31
4.1.	Breve caracterização da Província de Nampula .....	31
4.1.1.	Localização, superfície e população .....	31
4.1.2.	Áreas de estudo: distritos de Mogovolas e Moma.....	32
4.2.	Classificação de Dados para Validação da Informação Resultante das Entrevistas.....	35
4.2.1.	Apresentação das associações e empresas de garimpeiros de mineração artesanal .....	35
4.2.2.	Apresentação de Dados de entrevistas feitas às empresas.....	38
4.3.	Validação de Resultados de Entrevista dirigida às Associações e Empresas de Garimpeiros .....	39
4.3.1.	Descrição dos desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de mineração artesanal .....	41
4.3.2.	Propostas de gestão do processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros	46
CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....		48
5.1.	Conclusões.....	48
5.2.	Recomendações .....	50
5.3.	Trabalhos Futuros.....	51
REFERÊNCIAS BIBLOGRÁFICAS .....		53
APÊNDICES.....		58

## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

ASM - Mineração Artesanal e de Pequena Escala

CIP - Centro de Integridade Pública

CRM - Constituição da República de Moçambique

FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura

FRELIMO - Frente de Libertação de Moçambique

GIS – Sistema de Informação Geográfica

HST - Higiene e Segurança no Trabalho

INE – Instituto Nacional de Estatística

ITDG - Grupo Intermediário de Desenvolvimento de Tecnologia

MRM - Ministério dos Recursos Minerais

MIREME - Ministério de Recursos Minerais e Energia

ONU - Organização das Nações Unidas

PIB - Produto Interno Bruto;

PEDD – Plano Estratégico de Desenvolvimento Distrital

PA - Posto Administrativo

VASM - Visão Africana para o Sector da Mineração

## **LISTA DE TABELAS E FIGURAS**

FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA PROVÍNCIA DE NAMPULA NO MAPA DE MOÇAMBIQUE.....	31
FIGURA 2: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: DISTRITO DE MOGOVOLAS .....	32
FIGURA 3: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: DISTRITO DE MOMA .....	34
TABELA 1: ENTREVISTADOS DA ASSOCIAÇÃO AGURMIC DE MAVUCO – MOMA .....	36
TABELA 2: ENTREVISTADOS DA ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MARACA - MOMA .....	37
TABELA 3: ENTREVISTADOS DA ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MARACA – MOMA .....	37
GRÁFICO 1: IDENTIFICAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES E EMPRESAS DE GARIMPEIROS DE MINERAÇÃO ARTESANAL.....	40
GRÁFICO 2: DESAFIOS DAS ASSOCIAÇÕES DOS GARIMPEIROS NO PROCESSO DE MINERAÇÃO ARTESANAL.....	42

## RESUMO

O presente trabalho de pesquisa possui como objectivo primordial analisar os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula. Ora, a importância crescente da temática sobre a descoberta e a exploração de recursos naturais em Moçambique constituem um fenómeno de elevada importância, posto que desempenham um papel relevante para o desenvolvimento económico, político e social, quer local, quer provincial e por fim, nacional. Neste sentido, importa saber quais os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros da Província de Nampula, na gestão do processo de mineração artesanal e como é que esses problemas podem ser superados. O facto é que, actualmente Moçambique vem experimentando transformações de cariz socioeconómico que levam a questionar sobre a gestão deste processo por parte dos governos locais, províncias e central. Através duma pesquisa qualitativa e argumentação teórica, associada ao método de estudo exploratório e técnica de triangulação e/ou cruzamento de métodos de recolha de dados, a pesquisa obedeceu a três etapas, fundamentais: revisão bibliográfica, trabalho de campo baseado em entrevistas semi-estruturadas e análise de dados. Portanto, o presente estudo permitiu concluir que, a mineração, em particular a artesanal é a fonte de renda e mecanismo de superação da pobreza em Moma e Mogovolas. Não obstante os garimpeiros perceberem que a mineração naquelas localidades permite gerar empregos e auto-emprego, os desafios recorrentes das associações de garimpeiros são: disputa de terras entre empresas mineiras, garimpeiros e moradores; clandestinidade; problemas de assentamento; ocorrência constante de acidentes resultantes da não observação das normas de HST; movimentos imigratórios clandestinos; Secretismo das redes de comercialização; Insegurança e conflitos; e por fim, a falta de formação técnica para uso de recursos tecnológicos sofisticados para a exploração mineira. Por isso, recomenda-se a aplicação da legislação vigente e outros instrumentos legais no processo de tomada de gestão da mineração artesanal, promoção do associativismo, fiscalização e monitorização das actividades dos garimpeiros e sempre apreciar o plano de gestão ambiental.

**Palavras-chave:** Desafios; Mineração Artesanal; Garimpeiros; Associações de Garimpeiros; Gestão do processo.

## ABSTRACT

This present research work has the primary objective of analyzing the challenges faced by prospectors' associations in managing the artisanal mining process in the province of Nampula. The growing importance of the subject of the discovery and exploitation of natural resources in Mozambique is a phenomenon of great importance, since they play an important role in economic, political and social development, both locally, provincially and finally, nationally. In this sense, what are the challenges faced by prospectors' associations in Nampula Province in managing the artisanal mining process and how can these problems be overcome? The fact is that Mozambique is currently experiencing socio-economic transformations that lead to questions about the management of this process by local, provincial and central governments. Through qualitative research and theoretical argumentation, associated with the exploratory study method and the technique of triangulation and/or cross-referencing of various data collection methods for analysis, the research followed three fundamental stages: a literature review, fieldwork based on semi-structured interviews and data analysis. Therefore, this study has allowed to conclude that mining, particularly artisanal mining, is a source of income and a mechanism for overcoming poverty in Moma and Mogovolas. Despite the prospectors' realizing that mining in these locations allows them to generate jobs and self-employment. So, the recurring challenges facing the prospectors' associations are land disputes between mining companies, prospectors and local residents; clandestinely; settlement problems; constant accidents resulting from non-compliance with HST regulations; clandestine immigration movements; secrecy of commercialization networks; insecurity and conflicts; and finally, the lack of technical training to use sophisticated technological resources for mining. For this reason, it is recommended that current legislation and other legal instruments be applied in the process of taking over the management of artisanal mining, promoting associations, supervising and monitoring the activities of Garimpeiros and always analyzing the environmental management plan.

**Keywords:** Challenges; Artisanal Mining; Prospectors; prospectors' Associations; Process management.

# CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

A presente pesquisa intitulada “*Desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de Mineração Artesanal na Província de Nampula*” irá debruçar-se sobre os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros da Província de Nampula na gestão do processo de mineração artesanal, no período que compreende 2017-2019. A escolha deste período deve-se ao grande impacto no presente, seja na formação de culturas, instituições ou modos de vida que ainda prevalecem.

Moçambique, por ser um país com tradição na arte da sua mineração artesanal, é o centro das atenções, quando se fala de problemas de gestão da mineração artesanal ou simplesmente garimpo (mineração ilegal). Dezenas, senão centenas de jovens, escavam as montanhas e percorrem os rios do distrito de Nampula e outros, à busca particularmente do ouro, pedras preciosas e semipreciosas, correndo sempre risco de vida e causando problemas ambientais. Entretanto, a ausência de reconhecimento legal das associações de mineradores ou das suas actividades não significa que as comunidades não estejam organizadas ou que não estejam interessadas, o facto é que lhes falta a legitimação conferida pelo apoio do Estado, segundo informação obtida na Direcção dos Recursos Minerais e Energia em Nampula.

Deste modo, na primeira secção do trabalho, encontramos a parte introdutória, onde é feita a contextualização do título, seguindo-se a descrição do problema, que conduzirá a pesquisa. São apresentadas ainda, na mesma secção, as hipóteses e a justificativa ou relevância do tema. Em seguida, são apresentados os objectivos que direccionarão a pesquisa com vista a obtenção de respostas para o problema em análise.

Mais adiante, temos a revisão da literatura, a qual é seguida pela metodologia que indicará procedimentos, técnicas e estratégias utilizados para realizar uma investigação científica e por fim as referências bibliográficas preliminares, as quais a pesquisa se conduzirá.

Esta pesquisa refere-se a um estudo sobre os desafios enfrentados pelas associações garimpeiras na gestão do processo de mineração artesanal em Moçambique, com especial atenção para a Província de Nampula, mais concretamente nos distritos de Moma e Mogovolas no período

que compreende 2017 - 2019. A escolha destes distritos tem a ver com a ocorrência de maior intensidade de mineração e a presença activa de associações de garimpeiros.

Os recursos minerais fazem parte dos recursos naturais não renováveis, contudo a sua exploração é indispensável, pois, representam as principais fontes de matéria-prima para a indústria. Moçambique é um dos países com um bom potencial em recursos minerais e com tradição na arte da sua exploração artesanal principalmente do ouro (Deniasse, 2003:2).

A abordagem de Deniasse no entendimento expresso acima leva a considerar a grande importância exercida pelos recursos naturais a nível nacional, no que refere sobretudo às fontes de rendas de uma significativa parte das famílias moçambicanas, não obstante, a evolução das dinâmicas socioeconómicas e da indústria extrativa de um Moçambique mais amplo.

A propósito disso, esta pesquisa considera de grande relevo a gestão estratégica do processo da mineração artesanal, com intuito de procurar responder as questões de como os desafios de gestão podem ser ultrapassados e que estratégias podem ser adoptadas para melhor gerir a mineração artesanal na Província de Nampula, rumo a gestão e desenvolvimento sustentáveis.

## **1.2 Problematização**

O actual contexto das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal, em Moçambique, e particularmente na província de Nampula, apresenta um estágio de escassez de estratégias de administração e gestão de processo, enfrentando por seu turno desafios e imposições, sobre as quais o governo obriga as comunidades locais a obedecerem normas que exortam a prática da actividade de garimpo considerando o impacto ambiental da exploração mineira artesanal, segundo informação obtida na Direcção dos Recursos Minerais e Energia em Manica. No entanto, é preciso recordar que a principal ferramenta do garimpo consiste no uso de processos tecnológicos rudimentares, fazendo com que a actividade de mineração artesanal enfrente três vezes mais obstáculos durante o processo de exploração de terra e outros recursos naturais, em relação às empresas, que com os seus megaprojectos, têm a capacidade de usar recursos tecnológicos sofisticados no processo de exploração mineira.

De facto, a imposição sobreposta pelas políticas de governação e os conflitos de direito de exploração de terra, os riscos de assoreamento e contaminação dos rios, a necessidade de formação sobre as melhores técnicas de exploração mineira e a legislação actual, o nomadismo, a

desorganização dos garimpeiros, a ausência de ferramentas de fiscalização, a falta de conhecimento sobre normas de HST, fazem parte significativa dos desafios fundamentais enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de exploração artesanal.

É real que já foram feitos enormes esforços em muitas regiões de um Moçambique mais amplo, principalmente em relação aos impactos ambientais resultantes da extracção mineira e sobre os pressupostos e mecanismos da exploração segura da terra e outros recursos naturais, ainda assim, constitui um desafio das associações de garimpeiros a provisão massiva do licenciamento para a extracção mineira e a gestão segura e estratégica deste processo, sobretudo, no que diz respeito à segurança das comunidades locais que se aventuram à exploração mineira, mesmo sem equipamentos devidos.

Ora, se por um lado, existe o grande problema do acesso livre à exploração de recursos minerais, por outro lado, existe a intenção e, em muitos casos, a realidade que se afigura com a privatização dos espaços de exploração mineira, por parte de figuras políticas e outros agentes. Este último, além de problema é um desafio fundamental que as associações de Garimpeiros enfrentam em grande escala na gestão do processo de mineração artesanal.

Importa referir que desde os primórdios da história da humanidade, os homens sempre tiveram uma total responsabilidade sobre as organizações sociais, donde decorre por isso que no entendimento de Nunes (2010:48) “a actividade de mineração foi vital para o desenvolvimento da humanidade e ainda não perdeu sua importância, visto que a produção é totalmente dependente da utilização de recursos minerais”.

A propósito do entendimento acima expresso Frei *et al.*, (2016:01) são contundentes em afirmar que em Moçambique a actividade mineradora remonta ao período pré-colonial e desde então, a economia do país foi sempre caracterizada pela exploração de elementos da base natural, transformados em recursos pela acção humana.

A expressiva relevância da exploração mineira para os moçambicanos, enquanto um meio de subsistência e instância de geração de emprego, autoemprego e riquezas leva a considerar esta actividade como parte activa para o desenvolvimento da economia e o Produto Interno Bruto (PIB) do nosso país, daí a elevada relevância das associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de

Mineração Artesanal na província de Nampula, as quais merecem a nossa especial atenção. Neste sentido o nosso problema científico consiste em explorar:

*Como superar os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros na Província de Nampula, no processo de gestão da mineração artesanal, 2017-2019?*

### **1.3 As hipóteses de trabalho**

Leed & Ormrod (2001:6) citado por Ruas (2017:81) compreendem que uma hipótese é uma suposição lógica, um raciocínio coerente ou uma conjuntura bem-feita. Estes autores consideram que as hipóteses são tentativas para orientar a investigação de um dado problema, ou para providenciar possíveis explicações para as observações feitas.

No entendimento de Sousa & Batista (2011:28) hipóteses são afirmações acerca das relações entre as variáveis em estudo e, consoante a fase da investigação, estas relações podem estar mais ou menos definidas. Ruas (2017:81) acrescenta que estes autores são da opinião que um aspecto muito importante a considerar, é que a existência de hipóteses e a sua verificação é algo muito específico e que apenas faz sentido no âmbito das abordagens quantitativas porque, no âmbito das abordagens qualitativas, a ideia é descrever e interpretar o significado que os fenómenos têm dentro de num determinado contexto.

Entretanto, para se dar uma resposta à pergunta de pesquisa e para se poder dar uma solução ao problema a ser investigado, as hipóteses deste trabalho são:

- **H0:** Para superar os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de gestão da mineração artesanal considera-se imprescindível a adopção de estratégias de gestão e organização estratégica do próprio processo de mineração.
- **H1:** Para superar os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de gestão da mineração artesanal não se considera imprescindível a adopção de estratégias de gestão e organização estratégica do próprio processo de mineração.

## 1.4 Justificação

Para justificar a pertinência do tema em pesquisa, podem-se apresentar diferentes argumentos. Desta feita, o tema desenvolvido é relevante pelo seu carácter actual e justifica-se em três âmbitos: social, académico e pessoal.

No âmbito social, o tema da pesquisa é actual, relevante e carrega em si a pertinência dum realidade social incontestável, considerando que os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros da Província de Nampula na gestão do processo de mineração artesanal são diversos. Como um projecto de intervenção, espera-se que o mesmo influencie de forma pragmática, as associações que lidam com o processo de mineração artesanal na participação da sociedade civil nos processos decisórios de mineração, que ainda é muito incipiente. Essa situação, também, se reflecte no nível do empreendimento mineral.

Na esfera académica, o trabalho contribuirá para ampliar ou alargar o debate quase inexistente, na literatura doméstica, sobre os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros da Província de Nampula, na gestão do processo de mineração artesanal.

A actividade mineira é, e sempre foi, um negócio de grande risco, não só ao nível financeiro e tecnológico, como também ambiental e humano. A corrida pela exploração dos recursos minerais no nosso país ganhou, nos últimos tempos, contornos alarmantes, num submundo de negócios dominados também por cidadãos estrangeiros.

Pessoalmente, a motivação primária, que levou a desenvolver este tema, prende-se no facto de ter desenvolvido interesse pela área de mineração, em 2011, quando através de um convite feito pelo Msc, Renato Manuel Matusse, aquando do término da minha licenciatura em Engenharia de Gestão Industrial, decidi abraçar o desafio de escrever sobre “*Risco de acidentes e desastres na indústria extractiva mineira: o caso da região aurífera de Manica*”. O que não imaginava é que esta se tornaria um eixo temático preferencial para os meus futuros estudos, tanto que, me motivou uma vez mais a escrever sobre o garimpo, agora na província de Nampula.

Na segunda instância considera-se abordar este tema, fazendo perceber-se que a actividade de mineração, já desde os tempos remotos, constitui fonte primordial de subsistência de várias famílias, num Moçambique mais amplo. Portanto, com esta pesquisa espera-se dar uma singela contribuição para identificar os desafios na gestão do processo de mineração, particularmente em

Nampula, não obstante, pretende-se propor melhorias que possam contribuir para o aumento do bem-estar das comunidades envolvidas neste campo de trabalho.

Ademais, o desenvolvimento deste tema justifica-se, também pela necessidade de capitalizar e consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da academia, através da confrontação com a prática quotidiana, não obstante, pelo interesse particular em aprofundar os conhecimentos sobre: os desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de Mineração Artesanal na Província de Nampula.

## **1.5 Objectivos**

### **1.5.1 Objectivo geral**

- Analisar os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula nos anos de 2017 – 2019.

### **1.5.2 Objectivos específicos**

- Identificar as associações de garimpeiros de mineração artesanal da província de Nampula;
- Enumerar os processos e o modelo de funcionamento das associações de garimpo em Nampula;
- Descrever os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de gestão da mineração artesanal;
- Apresentar propostas de gestão do processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros.

## **1.6 Delimitação do Tema**

A presente dissertação cinge-se aos desafios enfrentados pelas associações garimpeiras na gestão do processo de mineração artesanal, em Moçambique, especificamente nos distritos de Moma e Mogovolas na Província de Nampula.

A escolha desta província e estes distritos prende-se ao facto de apresentarem elevada incidência e intensidade da actividade de mineração, não obstante, ao facto de haver maior presença de associações de garimpeiros presam por uma melhor administração de direitos, que os mineiros

têm sobre a terra e os outros recursos naturais explorados, segundo informação obtida na Direcção dos Recursos Minerais e Energia em Nampula.

Nestes distritos é possível identificar os desafios que os garimpeiros enfrentam, os mecanismos e canais sobre os quais se baseiam as relações sociais e económicas utilizados pelas associações de garimpeiros para ter acesso à terra, através das instâncias governamentais, autoridades locais e outros agentes.

## **1.7 Estrutura da Dissertação**

A presente dissertação dispõe-se estruturada em 5 capítulos, a saber: (i) Introdução; (ii) Revisão da literatura; (iii) Metodologia; (iv) Colecta de Dados, Análise, Discussão e Validação de Resultados; e (vi) Conclusão.

O primeiro capítulo designa-se Introdução, que apresenta o contexto e o enquadramento da investigação, a problematização, a pergunta a investigar, as hipóteses de trabalho, os objectivos geral e específicos, a justificativa; a delimitação do tema e, por fim, a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo designa-se Revisão da literatura, onde apresenta o quadro teórico e conceptual e é onde ocorre a fundamentação bibliográfica sobre os principais conceitos com os quais a pesquisa se sustenta.

O terceiro capítulo designa-se Metodologia, onde são apresentados todos os procedimentos metódicos, nos quais a pesquisa se baseou.

O quarto capítulo designa-se colecta de dados, análise, discussão e validação de Resultados onde são apresentados todos os dados envolvidos na pesquisa, seus contornos e implicações sobre a pesquisa, por sua vez realiza-se a análise e discussão dos resultados, com intuito de classificá-los e validá-los.

O quinto capítulo designa-se Conclusões e Recomendações é onde são apresentadas as considerações finais do trabalho e fazem-se as recomendações que se mostraram pertinentes, a partir da validação dos resultados da pesquisa. Também, neste capítulo são feitas as propostas de trabalhos para futuras pesquisas.

## CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA

Segundo Bell (1997), qualquer investigação, seja qual for a sua dimensão, corresponde a uma leitura daquilo que as outras pessoas já escreveram em torno da área do seu interesse e na recolha de informações que fundamentem ou refutem os seus argumentos. Assim, neste capítulo, são trazidos conceitos que orientarão a linha de acção neste projecto.

### 2.1. O Histórico da Mineração Moderna

Segundo Hartman (1992:46):

Os primórdios da mineração remontam possivelmente ao ano de 300.000 ac., período em que o homo erectus realizava a extração de sílex (rocha sedimentar silicatada) e Chert (rocha silicosa de origem orgânica) através de pedreiras a céu aberto, para a utilização destas como ferramentas e armas.

O entendimento de Hartman considera a origem do conceito de mineração fundamentalmente ligado ao instinto de sobrevivência do homem, enquanto sujeito da evolução da sua história.

Ainda de acordo com Hartman (1992), durante o período Neolítico (8.000 ac. a 2.000 ac.) há relatos de extração de rochas realizadas pelo método de lavra subterrânea. A extração de metais primeiramente era realizada com fins ornamentais, contudo entre 7.000 ac. e 4.000 ac., esta situação foi sendo modificada, principalmente pelo avanço da metalurgia do cobre. Neste contexto, pode ser destacada a existência de lavra à céu aberto, para extração de prata e chumbo em Laurium, na Grécia antiga, durante o período do segundo milénio antes de Cristo. Nesta abordagem é fácil perceber que quanto mais o homem evoluía, mais aperfeiçoava os mecanismos para garantir o seu bem-estar no mundo que o rodeia. Ainda assim, interessa-nos abordar sobre a conceptualização e o contexto do conceito de mineração.

De acordo com Machon, *et al.*, (2012) a mineração artesanal e de pequena escala é um termo genérico que significa algo diferente para diferentes pessoas, países e organizações. Numa perspectiva africana, mineração artesanal e de pequena escala foi definida como:

Operações de mineração realizadas por indivíduos organizados em grupos (quatro a oito indivíduos) ou cooperativas de dez ou mais indivíduos, que são inteiramente financiadas por recursos limitados e assumidos em tempo integral, utilizando técnicas simples e instrumentos tradicionais com baixo nível de mecanização (Dreschler, 2001).

A propósito disso, de acordo com Amaral (2016), o conceito de mineração é uma palavra que deriva do latim – *mineralis* –, que significa “minerais e / ou minas”. É proveniente da acção de cavar minas que originou o verbo “minar”; no Século XVI e, em consequência da prática de se escavar fossos em torno das fortalezas, durante as guerras, com a finalidade de fazê-las ruir. Posteriormente adotou-se a palavra “mina” para designar explosivos militares. A associação das duas actividades deu origem ao termo mineração, visto que a escavação das minas se faz frequentemente com o auxílio de explosivos.

A abordagem do conceito de mineração trazida por Amaral no trecho expresso acima é restrita e não permite compreender a essência e profundidade da actividade de mineração. Precisa-se alargar a compreensão do conceito de mineração. Apesar disso "*no sistema de classificação internacional estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), o termo mineração está relacionado à extração, elaboração e beneficiamento de minerais que se encontram em estado natural: sólido, como o ouro, cassiterita, diamante e outros; líquido, como o petróleo bruto; e gasoso, como o gás natural*". (Linhares; Rodrigues; Marta, 2017:52).

A classificação proposta pela ONU é alargada e abrangente, portanto, relevante e mais fundamentada, visto que afirma que o conceito de mineração "*inclui a exploração das minas subterrâneas e ao céu aberto, incluindo-se aí todas as actividades complementares para preparar e beneficiar minérios, a fim de torná-los comercializáveis, desde que não suceda alteração, em carácter irreversível, na sua condição geoquímica primária*" (Amaral, 2016).

O entendimento de Amaral expresso acima é fulcral para a compreensão da contextualização e conceptualização da mineração. No entanto, a abordagem abaixo leva a considerar os registos significativos na história, que melhor fundamentam a compressão e o desenvolvimento da actividade de mineração ao longo da evolução humana. De acordo com Alexandre (2012:77), durante o período de colonização da América Espanhola a actividade mineira esteve sempre presente como factor principal de interesse por parte dos colonizadores.

Facto inquestionável é que a actividade mineira antecede o período colonial, ainda assim, foi durante o período das colonizações que a mesma ganhou outros contornos. Uma vez que um dos principais objectivos da colonização consistiu em extrair recursos naturais em todas as colonias colonizadas. Segundo Ferran (2007), em 1556, foi publicado por Georgius Agrícola (1494-1555),

nome latinizado do médico de formação Georg Bauer, o primeiro tratado sistemático sobre mineração e trabalhos de fundição, o *De Re Metallica*.

Outros contornos são percebidos em Hartman e Mutmanský (2002) no seu estudo, o qual de uma maneira geral, descreve as técnicas de mineração e trabalhos de fundição desenvolvidos na região das Montanhas do Minério, centro-leste da Alemanha - naquela época, as rochas eram desmontadas com a utilização de martelos e picaretas, símbolos universais da mineração.

Hartman (1992) já havia informado sobre os outros factos importantes no desenvolvimento da mineração, que foram: o uso pela primeira vez na história de perfuração e detonação em Schemnitz, no ano de 1727, a introdução de perfuratrizes pneumáticas, em Rammelsberg 1876, a utilização de iluminação artificial em minas subterrâneas utilizando-se de lamparinas e velas fixadas em rochas ou nos capacetes dos mineiros em Cornish no século XVIII.

Um salto quantitativo e qualitativo é percebido em Miller (2013), quando conta que nos Estados Unidos da América, a histórica “Corrida do Ouro” de 1848, quando mais de 300 mil estadunidenses, milhares de sul-americanos, árabes, europeus, asiáticos e australianos com o intuito precípua de garimpar ouro nas recém-descobertas jazidas na Califórnia, contribuiu de maneira decisiva para a rápida colonização do centro-oeste americano, que também impulsiona a mineração de carvão e outros metais básicos, como cobre, chumbo e ferro. É notório que o desenvolvimento e evolução da actividade de mineração foi resultante de grandes esforços e transformações político-económicas, os quais contribuem para a o desenvolvimento desta actividade nos dias actuais.

Portanto, a exploração mineira constitui uma das bases da economia das nações – decerto, representa o mais elevado desenvolvimento socioeconómico de um país, uma vez que os minérios podem ser encontrados em quase todos os produtos que consumimos, neste sentido a mineração constitui uma actividade essencial para o progresso de uma sociedade. Por isso que, de acordo com Puppín (2012), diversas minas presentes na América do Norte se tornam grandes ofertantes de cobre para o mundo, num momento de elevada expansão da demanda pelo minério, por conta do crescimento de consumo de materiais eléctricos.

A abordagem expressa acima já tinha sido começada por MacDonald (2002), ao afirmar que à medida que se aproxima e avança o século XXI, a indústria de mineração se globaliza na forma de grandes corporações multinacionais. Quando os metais de terras raras começam a ser

altamente demandados em um mundo em constante transformação tecnológica. A exploração mineral de larga escala passa a estar presente em todo o planeta. Londres fica conhecido como a capital das grandes mineradoras internacionais, abrigando a sede de companhias como a Rio Tinto Group, BHP Billiton e Anglo América PLC.

A indústria de mineração norte americana continua se fortalecendo, mas é dominada pelo carvão e outros minerais não metálicos como pedra e areia. Chile e Perú são conhecidos como os principais países mineradores da América do Sul. O continente Africano se revela como o detentor de grande percentual das reservas mundiais de minerais metálicos. Países como China e Índia, passam a ter parte significativa das suas economias voltadas a mineração. Entre os países desenvolvidos, Austrália e Canadá se integram ao grupo dos grandes produtores mundiais.

Portanto, é notória a grande relevância da actividade de mineração – pertinência percebida desde os tempos remotos até ao hodierno. No entendimento de José Afonso da Silva (1996): A mineração, seja em forma de jazidas ou de garimpagem, tem elevada importância na economia e, em muitos casos, desempenha também relevante papel social.

Almeida (1999) consubstancia a ideia expressa acima ao entender que a actividade de mineração possui grande importância para a história da humanidade, fornece um elevado número de bens minerais, matérias-primas e insumos, os quais são imprescindíveis ao progresso e desenvolvimento das nações.

## **2.2. Mineração Artesanal**

### **2.2.1. Mineração Artesanal no Mundo**

De acordo com Caheté (1998) o conceito de mineração artesanal (garimpagem) é caracterizado pelo trabalho individual ou por uma pequena equipa de garimpeiro que usando instrumentos de trabalhos rústicos, tais como bateia, picareta, pá, etc., com apoio ou não de maquinarias que funcionam através de combustíveis fósseis. Estes extraem minérios confinados em depósitos existentes em terra firme ou nos cursos de água.

O conceito de mineração artesanal foi difundido por vários autores ao longo da evolução das civilizações, conforme coaduna Buxton (2013), ao afirmar que a mineração artesanal de pequena escala (ASM) foi definida diferentemente em todo o mundo devido à sua natureza diversa.

Antes compreendida como mineração primitiva – a mineração artesanal de pequena escala é conforme Hilson (2001) definida como a exploração de minerais por pessoas pobres, com a ajuda de ferramentas primitivas, como escavadeiras e pás, geralmente em pequena escala.

A ideia acima expressa é consubstanciada pelo Grupo Intermediário de Desenvolvimento de Tecnologia (ITDG) pelo facto de definir mineradores artesanais de pequena escala como “pessoas pobres, indivíduos ou grupos que dependem da mineração para viver; que usam ferramentas e técnicas rudimentares (por exemplo, palhetas, cinzéis, comportas e panelas) para explorar seus minerais”.

Todavia, nos últimos tempos, o sector de ASM em muitos países tem crescido constantemente, o que resultou no uso de equipamentos sofisticados. De acordo Aryee *et al.*, (2002), como resultado, algumas instituições e organizações definiram o ASM em termos de tecto de produção ou nível de sofisticação do processo de produção (equipamento usado). Por exemplo, a ONU (Organização das Nações Unidas) definiu a ASM como “qualquer unidade de operação de mineração com uma produção anual de material não processado de 50.000 toneladas ou menos, conforme medido na entrada da mina”.

A ideia de definir a mineração de pequena escala consoante as quantidades e qualidades das produções resultantes do processo de mineração executada é razoável e aceitável, posto que o uso de recursos (primitivos, tecnológicos e/ou sofisticados) para a extracção mineira não pode ser considerado o único critério de avaliação para definir a nomenclatura deste tipo de mineração, de acordo com Berbert (2008) o ambiente de extração aurífera (primário ou secundário) genericamente recebe o nome de garimpo, enquanto o profissional que trabalha neste espaço é denominado garimpeiro.

Assim, no entendimento de Seccatore *et al.*, (2015), a pequena mineração é definida apenas pelos limites da sua escala de produção, enquanto a mineração artesanal é definida como “um subconjunto da pequena mineração, da mesma faixa de produção, mas possuindo além disso, as características de mecanização rudimentar, recuperação ineficiente, condições de trabalho insalubres e inseguras e exploração do trabalho”. É notória a distinção patente no entendimento de Seccatore, a qual leva a considerar a pequena mineração de pequena escala e a mineração artesanal como duas actividades iguais, mas que se distinguem pelos recursos usados para chegar às suas finalidades.

Bryceson *et al.*, (2012) complementa que a actividade de mineração artesanal é geralmente caracterizada pela falta de habilidades técnicas e de gerenciamento, bem como a produção de minerais a partir de reservas incertas. A maioria dos mineiros artesanais é informal, altamente nómada e geralmente não cria infraestrutura adequada, como instalações de habitação e saneamento. A abordagem destes autores foca na conceptualização e caracterização da mineração artesanal, mas também, considera o desenvolvimento da actividade e como ela se manifesta na vida quotidiana dos mineiros.

A mineração artesanal de pequena escala e o seu subconjunto (mineração artesanal) são actividades que podem ser individuais e colectivas que absorvem muito trabalho e envolvem a exploração e o processamento de matérias-primas de depósitos minerais. De acordo com Bryceson *et al.* (2012), o sector de mineração se catalisou como uma oportunidade imediata de emprego primário, secundário e terciário para pessoas qualificadas e não qualificadas.

É fundamental perceber que o sector de mineração artesanal visando a exploração de minerais e outros recursos geológicos representa a aquisição de um elevado valor económico, é neste sentido que a ASM caracteriza-se por ser uma actividade muito vantajosa ao permitir a exploração de corpos de minério mineral muito pequenos ou remotos para o investimento intensivo necessário para a mineração comercial em larga escala (Hinton, *et al.*, 2003).

Segundo Mawowa (2013), a indústria ASM fornece uma estratégia de sobrevivência temporal para a pobreza e os desempregados. A mineração na sua generalidade praticada em pequena ou grande escala representa uma forma decisiva de geração de bem-estar de muitas famílias e contribui significativamente para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que a praticam e para os seus entes queridos. De acordo com Seccatore, *et al.*, (2014b) estima-se que cerca de 16 milhões de mineradores artesanais produzem à escala Global entre 380 e 450 toneladas de ouro por ano.

Conforme se percebe nos entendimentos expressos acima a prática da actividade de mineração artesanal é garantia de melhores condições de vida para milhares de famílias a nível mundial. Neste sentido, a mineração artesanal cria várias oportunidades de emprego e autoemprego. Contudo, geralmente as actividades de mineração artesanal são vistas como uma fonte de preocupação devido à ilegalidade e à poluição ambiental, entretanto de acordo com

Seccatore, *et al.* (2014a) a mineração pode ser realizada em pequena escala de uma forma responsável, fora da dimensão artesanal.

A respeito disso, para Almeida (1999) associado à mineração, existem problemas ambientais tanto no meio interno à mina como no meio externo. No âmbito interno à mina, os problemas em geral fazem parte do campo de estudo da segurança e higiene no trabalho, e no ambiente externo, das avaliações de impacto ambiental.

### **2.2.2. Mineração Artesanal em África**

A África é referência na ocorrência e exploração de recursos naturais, alias, os últimos tempos tem mostrado que o continente africano lidera a exploração de alguns mineiros na escala industrial e artesanal.

A extração de minerais vem-se destacando nos últimos anos como sendo um dos indicadores chaves de desenvolvimento social, político e económico de qualquer país africano que se dedica a essa actividade. O facto é que este sector, sem sombra de dúvidas proporciona os maiores valores das receitas dos estados nação.

No entendimento de Griffith, (1980) a mineração artesanal em África é considerada uma das actividades humanas que mais contribui para a alteração da superfície terrestre, provocando expressivos impactos sobre a água, o ar, o solo, o subsolo e a paisagem como um todo. A degradação é um processo inerente à actividade de mineração e sua intensidade depende do volume explorado, do tipo de mineração e dos rejeitos produzidos.

A partir do entendimento exposto acima, se é capaz de aferir que a mineração artesanal em África tem sido durante muitos anos um sustento para dezenas de milhares de famílias, contudo, a forma tradicional de praticar a actividade de mineração tem um efeito negativo sobre o meio ambiente e na saúde dos mineiros.

De acordo com o Relatório de Oxfam (2017:01) a VASM, é um quadro político criado pela União Africana em 2009 para garantir que África utiliza os seus recursos minerais de forma estratégica, para favorecer um desenvolvimento generalizado e inclusivo. No entanto, oito anos após a sua criação, a sua implementação tem sido lenta e o nível de conhecimento sobre o quadro entre os principais intervenientes do sector da mineração é baixo. É fundamental que os líderes e

cidadãos de África tomem medidas imediatas para garantir que os objectivos da VASM são realizados.

Para a União Africana (2009) a VASM é um quadro pan-africano de políticas, criado através de uma rede combinada de iniciativas a nível regional, continental e global para transformar o sector da mineração de África, tendo em vista o desenvolvimento sustentável. A criação da VASM foi moldada por várias iniciativas continentais e sub-regionais de políticas que ocorreram entre 1997 e 2009.

### **2.2.3. Mineração Artesanal em Moçambique**

Assumindo que a exploração mineira artesanal está ancorada à própria evolução da história da humanidade, pode-se dizer que esta sempre foi uma actividade presente em Moçambique, enquanto herança dos nossos antepassados.

Não obstante a mineração artesanal constituir uma actividade ancestral em Moçambique, transmitida de gerações em gerações, nos últimos anos a comunicação social tem apresentado um conjunto de notícias que sugerem um recrudescimento destas práticas, em particular nas províncias de Manica, Zambézia, Nampula e Cabo Delgado. (Feijó e Ibraimo, 2017:1).

Ainda assim, não se sabe exactamente quando a exploração dos recursos minerais iniciou em Moçambique. Sabe-se porém, que a actividade de exploração já acontecia antes da chegada dos Portugueses ao país, isto é, no período pré-colonial. Frei; Chaveiro; Macaringue (2016:5) consideram que a exploração de minérios no país (ouro, pedras preciosas entre outros) remonta ao período pré-colonial. Ao lado da agricultura, a actividade mineira em Moçambique foi decisiva para a fixação dos primeiros povos de origem *Bantu* na região e, mais tarde, para a prosperidade comercial dos primeiros impérios e, posteriormente, para a fixação dos portugueses e o início do processo de colonização.

O processo de assentamento dos povos Bantu é um marco histórico significativo para contextualizar o início da prática da mineração artesanal no país, uma vez que "de facto, a história da formação das primeiras sociedades em África e em território moçambicano foi assim particularmente influenciada pela riqueza mineral, que constitui um dos principais fatores de atracção que o continente e o país sempre exerceram sobre os povos conquistadores" (Frei;

Chaveiro; Macaringue, 2016:6). Os povos *Bantu* eram essencialmente guerreiros e agricultores e foram eles que introduziram a metalurgia do ferro no território moçambicano.

Segundo Dondeyne & Ndunguru (2014:121):

A mineração do ouro tem uma longa história em Moçambique, ela remota há pelo menos 1000 anos no que é actualmente a parte central do país e Zimbabwe. De facto, muito antes da chegada dos Portugueses ao sudeste da África no final do século XV, o ouro foi exportado ao longo das rotas comerciais que ligam a África Austral e Oriental ao Médio Oriente, Índia e China. No período colonial, a mineração foi desenvolvida em escala industrial, proporcionando emprego à população local. Durante a guerra civil (1977-1992), a actividade de mineração foi levada a um impasse, uma vez que grande parte da população se refugiou nos países vizinhos ou para áreas mais seguras. Com o estabelecimento da paz, as populações retornaram e começaram a se envolver em mineração artesanal.

A partir do entendimento expresso acima é possível perceber que a prática da mineração em Moçambique remonta anos atrás e foi-se desenvolvendo ao lado da prática da agricultura como mecanismos fulcrais e garantes do bem-estar dos povos, os quais desenvolviam relações comerciais com os povos árabes e outros. Segundo Frei; Chaveiro; Macaringue, (2016:6) o estabelecimento de relações comerciais entre os povos árabes e os povos africanos entre os séculos IX e XIII constituiu, também, um marco importante do período pré-colonial de Moçambique para o começo da exploração mineira.

Moçambique é um país que apresenta e sempre apresentou uma elevada diversidade geológica e um grande potencial em termos de recursos minerais. No entendimento de Frei e Chaveiro, (2015), entre os séculos XV e XVI as explorações mineiras, com valor comercial em território moçambicano, passaram a ser realizadas pelo Império de Monomotapa que comercializava o ouro com comerciantes europeus e árabes em troca de armamento e especiarias, a partir de minas localizadas principalmente nas províncias de Manica e Tete, na região centro do país.

No entanto, houve outros contornos relativos à exploração mineira artesanal durante o período colonial, em Moçambique, como consequência da penetração mercantil portuguesa, a qual originou novas formas de divisão de trabalho, conforme se percebe no trecho abaixo:

A actividade produtiva nas minas a qual, antes da penetração portuguesa se fazia normalmente nas épocas mortas, fora do plantio e das colheitas agrícolas, passou a efetuar-se, também, nos períodos produtivos agrícolas. Este fato, aliado ao regime de trabalho compulsório e de pagamento de impostos obrigatórios, provocou a fuga de comunidades

inteiras, particularmente nas áreas mineradoras mais trabalhadas, e a transformação forçada da economia rural camponesa em economia virada para o mercado. (Frei; Chaveiro; Macaringue, 2016:7).

Motivados pela mão-de-obra barata, tráfico de escravos e exploração compulsiva dos recursos minerais e geológicos do território moçambicano, os portugueses instituíram um processo violento de expropriação de terras das comunidades nativas, como consequência das políticas de governação, que eram favoráveis somente para o colono, conforme se pode verificar no entendimento abaixo:

O sistema político existente em Moçambique, na era colonial, era discriminatório e excludente, favorecendo apenas ao colonizador. Com o alcance da independência, o partido FRELIMO (Frente de Libertação de Moçambique) decidiu enveredar por um sistema político que se tornasse mais inclusivo e benéfico para todo o povo moçambicano. A nacionalização da terra, declarada no dia da independência, evidenciava o caminho a ser trilhado pelo novo governo. (Matos e Medeiros, 2017:3).

A conquista da independência como resultado da luta de libertação nacional trouxe uma nova realidade para o povo moçambicano – começa-se a falar de questões como, povo moçambicano, soberania popular e direitos de acesso a terra – há uma nova forma de organização político-social, a qual trouxe novas expectativas para o povo moçambicano na sua generalidade:

Com a independência do país em 1975, o partido Frelimo (Frente de Libertação de Moçambique) que há mais de 40 anos governa os destinos dos moçambicanos, definiu como filosofia fundamental para o desenvolvimento de Moçambique a planificação centralizada da economia tendo-se transformado num governo de orientação marxista-leninista, seguindo o modelo do Estado Socialista. Com essa nova forma de organização e gestão do território que culminou com o processo de nacionalização da terra, os camponeses tinham expectativas de ocupar as terras não utilizadas pelas grandes explorações agrícolas e mineradoras capitalistas dos colonos, mas estas foram transformadas em empresas estatais alargando a semi-proletarização e a debilidade das condições de produção e de vida das famílias camponesas. (Frei; Chaveiro; Macaringue, 2016:7).

Foi assim que emergiu a actividade de exploração mineira artesanal, em Moçambique - nos primeiros anos da independência do país as políticas para o desenvolvimento económico estavam mais viradas para a agricultura – o que dificultou em grande medida a evolução da actividade de mineração no país. De acordo com o Centro de Integridade Pública - CIP (2009), até há poucos anos, a indústria extractiva em Moçambique, precisamente os recursos minerais, não tinham um papel relevante na economia do país. Este cenário, deve-se ao facto de ser difícil quantificar os diferentes aspectos socio-económicos, devido a sua natureza de informalidade, nomadismo, desregularização e desorganização. Houve no passado, alguma produção de carvão em Moatize, de ouro em Manica, calcários em Montepuez, tantalite na Zambézia, grafites em Ancuabe, cobre e

bauxite em Manica, bentonite em Maputo, gemas e pedras semipreciosas, etc. Algumas minas de produção dos minérios foram paralisadas durante a guerra. Hoje, a indústria extrativa mineira ganhou no nosso país, contornos alarmantes.

Segundo Cesar, F., A. Magumane, A. Muzime & S. Badrú, (2020:10):

A descoberta de recursos naturais de alto valor comercial, a procura de terra para produção agrícola e exploração florestal registaram um incremento e consigo o surgimento de conflitos de terra com as comunidades locais em Moçambique, apesar da existência de uma Lei de Terras e do Regulamento sobre o Processo de Reassentamentos tidos bons por vários autores, mas que pecam na sua implementação.

Para a melhor percepção do surgimento e dos principais desafios da exploração mineira artesanal, em Moçambique, implica ir mais ao fundo sobre a história do início da mineração artesanal, por forma a verificar como funciona a gestão do processo desta actividade.

A mineração artesanal pode ser ilegal e convencional (legal). Na mineração artesanal ilegal o garimpeiro não tem nenhuma licença para a extracção do minério e é caracterizada pelo uso de instrumentos rudimentares, onde os garimpeiros são movidos pelo instinto, curiosidade e pela vontade de ganhar dinheiro rápido e é feito numa machamba, onde milhares de jovens estão lá pelos mesmos interesses. Diferente da mineração artesanal convencional que são garimpeiros que detém da licença mineira e é construída e entivada para a extracção do minério, caracterizada pelo uso de instrumentos sofisticados, faz-se investimento e controlo de custos (Macuácu, 2012:33).

A partir do entendimento que subjaze da abordagem de Macuácu, exposta acima, o objecto de estudo desta pesquisa é concretamente a mineração artesanal convencional, isto é, formal, a qual encontra instrumentos de gestão, articulação e monitorização. Segundo Selemene (2010:32) citando CIP (2009):

A extracção de qualquer recurso mineral em Moçambique carece da obtenção do respectivo título mineiro, competindo ao MIREM<sup>1</sup> a emissão das Licenças de Reconhecimento<sup>2</sup>, Prospecção e Pesquisa<sup>3</sup>, concessões mineiras<sup>4</sup>. O Governador da Província tem competência para emitir Certificados Mineiros<sup>5</sup>, Senhas Mineiras. Os

---

<sup>1</sup> Ministério dos Recursos Minerais

<sup>2</sup> A licença de reconhecimento é atribuída para uma área que não excede a 100.000 hectares, por um período de dois anos e não é renovável. A área não pode ser expandida depois da atribuição da licença (MIREME, 2008).

<sup>3</sup> Prospecção e Pesquisa: conjunto de operações e trabalhos visando a descoberta, determinação das características e avaliação do valor económico dos recursos minerais (MIREME, 2008).

<sup>4</sup> Concessão Mineira: título mineiro atribuído nos termos da lei, que permite as operações e trabalhos relacionados com desenvolvimento, extracção, tratamento, processamento mineiro, bem como a disposição dos recursos minerais (MIREME, 2015).

<sup>5</sup> Certificado Mineiro: título mineiro atribuído nos termos da lei, que permite a exploração de recursos minerais em pequena escala (MIREME, 2008).

requerimentos para a obtenção de licenças de reconhecimento são submetidos ao MIREME, indicando a área, o recurso mineral, o período pretendido e um programa de trabalhos.

O disposto no entendimento acima clarifica sobre os requisitos e trâmites que dão ou não o direito a extracção dos recursos minerais. São muitos os estrangeiros que se associam aos garimpeiros, por forma a não apenas fazer uma parceria para usufruir dos requisitos que os mesmos detêm, como também, para obtenção de mão-de-obra para a extracção do minério e posterior venda. É importante lembrar que:

Moçambique possui abundância de recursos naturais e minerais, como o gás natural e o carvão, extensos recursos hídricos, florestais e faunísticos além de 36 milhões de hectares de terra arável dos quais apenas 6 milhões estão sendo cultivados, ou seja cerca de 16%. Dos 3.3 milhões de hectares de terra potencial para irrigação apenas 50 mil hectares estão sendo usados para tais propósitos. Cerca de 12 milhões de hectares são classificados como pastagens naturais. As florestas cobrem uma área de 46.4 milhões de hectares, sendo 20 milhões de florestas produtivas e 8.8 milhões de hectares áreas de conservação. (FAO & INE, 2012).

É indubitável que as florestas, os minerais e as rochas exercem um papel cada vez mais fundamental na indústria e no desenvolvimento do povo moçambicano.

Todavia, a baixa utilização dos recursos geológicos deste país está relacionada com o seu conhecimento incompleto, mas, também, com a falta de infraestruturas que possibilitem a sua exploração e distribuição. No entanto, esta situação tem vindo a alterar-se devido ao desenvolvimento da exploração de gás natural, carvão e areias pesadas. Espera-se que a exploração destes recursos geológicos contribua para a melhoria do investimento e da qualidade de vida da população. (Peixoto; Anjo; Bonito, 2015:1).

Ademais, os investimentos que estão a acontecer ao longo dos anos no que diz respeito a exploração mineira tem-se mostrado fundamentais para a melhoria da qualidade de vida dos moçambicanos na sua generalidade, e particularmente, nas províncias onde a exploração é intensiva, como é o caso de Nampula e outras províncias.

### **2.3. Do Associativismo no contexto da Mineração Artesanal em Moçambique**

O associativismo sempre assumiu propósitos humanistas e de socialização, uma vez que o principal objectivo é levar as pessoas a reunirem-se e formarem grupos, desenvolvendo capacidades organizativas com o intuito de defenderem objectivos comuns instituídos nos mesmos grupos. Desta forma são satisfeitas as suas necessidades, por seu turno a probabilidade de serem tidos em consideração, é mais elevada. De acordo com Chivambo, B. (2020:10):

O preâmbulo da Lei Nº 8/91, de 18 de julho, ou, simplesmente, a Lei que regula o Associativismo em Moçambique estatui, de forma inequívoca, que o associativismo é livre e é uma garantia básica da realização pessoal, conforme o preconizado no nº 1 do artigo 76 da Constituição da República de Moçambique.

Assumindo que o associativismo é um direito instituído pela lei, pode-se assumir conforme o entendimento de Tocqueville (2001), que o associativismo é fundamental para uma melhor organização das sociedades democráticas, uma vez que alia liberdade e igualdade. Neste sentido, o princípio basilar é associar-se a um grupo para permitir a mobilização de indivíduos que acreditam que é possível unir forças para transpor obstáculos.

Para Chivambo (2020:10) desde os primórdios, o associativismo tem feito parte da vida dos seres humanos, embora não fosse abordado como é abordado hoje, com mais detalhes e clareza, numa perspectiva mais profunda, tendo em conta a sua essência, as suas características. Razão pela qual a CRM (Constituição da República Moçambique), no seu artigo 52, preconiza a liberdade de associação dos cidadãos. Deste modo, a constituição de uma associação visa promover a cooperação das partes envolvidas com intuito de salvaguardar o bem comum.

Segundo Frantz (2002), o associativismo, com o sentido de cooperação, é um fenómeno que pode ser detectado nos mais diferentes lugares sociais: no trabalho, na família, na escola, etc. No entanto, predominantemente, a cooperação é entendida com sentido económico e envolve a produção e a distribuição dos bens necessários à vida. As associações são do tipo sem fins lucrativos e contribuem para o desenvolvimento das zonas rurais, conforme pode se perceber no trecho abaixo:

Associação, em sentido amplo, é qualquer iniciativa formal ou informal que reúne pessoas físicas ou outras sociedades jurídicas com objetivos comuns, visando superar dificuldades e gerar benefícios para os seus associados. Formalmente, qualquer que seja o tipo de associação, pode-se dizer que a associação é uma forma jurídica de legalizar a união de pessoas em torno de necessidades e objetivos comuns. Sua constituição permite a construção de melhores condições do que aquelas que os indivíduos teriam isoladamente para a realização dos seus objetivos. (Cardoso e Carneiro, 2014:7).

A partir do entendimento expresso acima pode-se perceber que as associações de garimpeiros constituem grupos de pessoas, unidas com um objectivo em comum, onde são depositados anseios, perspectivas e propósitos, os quais esperam-se que sejam atendidas a curto, médio e longo prazos. Para Chivambo (2020:11) a constituição e promoção das associações permite

a construção de melhores condições do que aquelas que os indivíduos teriam isoladamente para a realização dos seus objectivos.

Não é por acaso que Capucha (1990) entende que o associativismo é tido como uma forma de organizar as populações, rentabilizando os seus recursos e capacidades, melhorar e qualificar as suas condições de vida, de satisfazer necessidades cultivadas, de criar condições para se fazerem representar no diálogo junto dos poderes.

Na esteira do entendimento de Capucha expresso acima, não é de mais afirmar que o objectivo primordial das associações de garimpeiros consiste em superar os desafios e dificuldades, os quais são em grande medida do âmbito social, cultural, político, económico e técnicos.

As associações constituem um agrupamento de pessoas com uma finalidade comum, que perseguem a defesa de determinados interesses, sem ter o lucro como objectivo. Os objectivos de uma associação variam de associação para associação sempre tendo em conta o fundamento em que se cria a entidade; porém, estes objectivos nunca devem passar por obter rendimento ou vantagens através da prática de acções económicas (Chivambo 2020:12).

Sendo assim, pode-se afirmar que a base das associações de garimpeiros é a participação, a solidariedade, a união e a cooperação entre os associados em torno de um objectivo comum "*a título de exemplo, uma associação mineira artesanal pode ter entre vários objectivos influenciar positivamente na melhoria das políticas que regulem o exercício mineiro dando voz aos interesses dos vários mineiros e mineiras artesanais.*" (Chivambo 2020:12).

Portanto, as associações ajudam a criar e a desenvolver capital social, aumentando assim a produtividade, não só dos cidadãos, mas também, dessas mesmas associações. As associações são ainda responsáveis pelo combate à segregação e exclusão social e são responsáveis pela resolução de conflitos.

As associações canalizam para a esfera pública informações, reivindicações e orientações normativas e valorativas que permitem enriquecer o processo deliberativo. Os efeitos a nível individual, nomeadamente a transformação da consciência social e política, são também o resultado desta discussão pública (Viegas, 2004: 37).

Assim sendo será possível, através do nível de associativismo, identificar se estamos perante uma sociedade mais dinâmica, interativa e activa ou uma sociedade quase que estagnada, pouco activa e sem interesses ou causas comuns, uma vez que as associações pressupõem a existência de

um grupo de indivíduos que, através da conjugação dos seus esforços, têm como propósito a defesa de um objectivo comum.

### **2.3.1. Das associações de garimpeiros em Nampula**

Enumeras são as associações de garimpeiros na província de Nampula, as quais visam administrar o processo da mineração artesanal. A mineração artesanal, vulgarmente conhecida como garimpo, existe em Nampula e constituiu uma actividade de extracção de minérios, a qual é realizada sobretudo com tecnologia rudimentar e sem equipamentos de sondagem, requerendo, por essa razão um investimento de pouco capital. De acordo com Feijó e Ibraimo (2017) a mineração artesanal é, normalmente, realizada na informalidade, na maioria dos casos sem licença de exploração, num processo por vezes itinerante e realizado por grupos independentes.

Sendo a mineração artesanal, isto é, o garimpo uma actividade informal praticado por um pequeno grupo de pessoas não-de ser necessárias entidades que visam salvaguardar o interesse comum do conglomerado envolvido nesse processo, essas entidades são nada mais que as associações de garimpeiros, visto que a ideia de associar-se permite mobilizar pessoas que acreditam que é possível unir forças para transpor determinados problemas e obstáculos. Precisamos lembrar que:

O garimpo constitui uma actividade geradora de fortes expectativas socioeconómicas, atraindo populações de fora da localidade, tratando-se frequentemente de uma resposta a problemas de pobreza. Em Moçambique, este fenómeno tem adquirido algum mediatismo em virtude dos conflitos desencadeados na exploração de rubis em Montepuez, mas também na extracção de ouro em Manica ou de turmalinas e águas-marinhas em Moma e Mogovolas, entre outros distritos. (Feijó e Ibraimo, 2017:1).

Observando e analisando o entendimento expresso acima se é capaz de perceber que a existência de associações de garimpeiros na província de Nampula é algo imprescindível, quando assumimos que a província é um dos locais de maior incidência de exploração mineira artesanal. Portanto, o associativismo neste contexto visará gerir todo o processo no que diz respeito aos desafios e obstáculos encontrados no dia-a-dia do garimpeiro, por um lado, mas, por outro lado, a relevância das associações de garimpeiros, em Nampula, está para adequar a prática garimpeira à legislação actual sobre a gestão da mineração. Falando em legislação é preciso compreender que:

A Lei 14/2002 de 26 de Junho estabelece que, em Moçambique, os recursos minerais encontrados no solo e subsolo, em águas interiores, no leito do mar territorial, na

zona económica exclusiva e na plataforma continental, no fundo do mar e no subsolo do leito do mar territorial são propriedade do Estado (Ruiz e Gomonda, 2018:5).

A província de Nampula nos últimos tempos vem se beneficiando de um conjunto de transformações de índole socioeconómico e político que se consubstanciam na iniciativa de criação de associações e instituições com vista a garantir melhores formas de gestão da extração mineira artesanal e aproximá-la, em termos jurídicos, ainda mais aos indivíduos que a praticam ao nível local. Uma análise extensiva sobre a lei de minas torna-se notório que tecnicamente qualquer pessoa individual ou colectiva, nacional ou estrangeira, pode explorar os recursos minerais basta seguir a conformidade dos requisitos instituídos na legislação da mineração. Segundo Matos e Medeiros, (2017:17) a Lei de Minas de 2002 e o seu primeiro regulamento incluíam cidadãos estrangeiros como podendo adquirir o certificado mineiro. Porém, o segundo regulamento restringe apenas para os nacionais. Em se tratando de entidades coletivas, os nacionais podem se associar ao capital internacional, mas a maioria do respectivo capital social deve pertencer aos moçambicanos

No entanto, é relevante referir que:

A extração de qualquer recurso mineral em Moçambique requer a obtenção do respectivo título mineiro, sendo o Ministério dos Recursos Minerais a entidade emissora das Licenças de Reconhecimento, Prospecção e Investigação, do Certificado Mineiro e das “concessões mineiras”. É ao Governador da Província, portanto, a quem compete emitir Certificados de Mineração para materiais de construção e sinais de mineração (autorizações para mineração credenciada) para as áreas designadas. (Ruiz e Gomonda, 2018:5).

Diante de um processo no qual a legislação e o impacto ambiental devem ser tomados em elevada consideração, a gestão do processo da exploração mineira na província de Nampula, especialmente nos distritos de Moma e Mogovolas deve contar com uma boa gestão associativa. De acordo com Chivambo (2020:15) a gestão associativa é o conjunto de práticas que asseguram que as políticas e os objectivos estabelecidos pela associação sejam realizados de forma eficiente e transparente. Na gestão associativa procura-se alcançar os objectivos, faz-se o controlo das actividades cumprindo os princípios de boa governação.

### **2.3.2. Dos desafios enfrentados pelas Associações de Garimpeiros, em Nampula**

Nampula tem estado a testemunhar relevantes transformações sociais, económicas, políticas e ambientais, na sequência da descoberta e exploração de recursos naturais, com maior destaque para os minerais, estes que representam uma apreciada oportunidade para tornar a economia da

província mais produtiva e competitiva. Neste cenário, os distritos de Moma e Mogovolas, são partes importantes no desenvolvimento da economia provincial no geral e rural, em particular.

A intensidade com que cresce a indústria extrativa, em Nampula, manifesta-se com alguns problemas e obstáculos para os próprios garimpeiros e para as associações, nas quais eles estão adstritos, onde a população local mal aproveita os investimentos das empresas, por um lado, e por outro, enfrentam a difícil tarefa de lidar com a legislação vigente, o impacto ambiental, a falta de capacidade técnica, a falta de conhecimento, os impactos da ausência de normas de segurança e higiene no trabalho e o grande desafio da centralização dos recursos.

Neste cenário há necessidade de aplicar a descentralização, e a propósito desse fenómeno Serra e Cunha (2004) compreende que houve a necessidade de se estabelecerem mecanismos de comunicação e colaboração entre os órgãos locais do estado e as autoridades comunitárias para a coordenação da gestão de interesses colectivos e reduzir a ausência do estado em várias áreas do País.

Para Macucule (2006) os obstáculos e desequilíbrios na gestão do processo da extração mineira artesanal, prende-se às limitações verificadas na gestão participativa dos recursos naturais, evidenciadas pela instrumentalização dos processos participativos por elites, com interesses alheios à gestão sustentável; falta de transparência na gestão de benefícios gerados de processos participativos; falta de vontade política aos níveis governamentais e resistência às mudanças aos níveis administrativos e locais que se manifestam pelo persistente estado de monopólio estatal na gestão de recursos.

Neste sentido, é de se destacarem os obstáculos que as associações de garimpeiros enfrentam nos distritos de Moma e Mogovolas, os quais apresentam-se como impactos da exploração mineira que, são elencados, a seguir:

- **Obstáculos de cariz económico** – nota-se uma interdependência entre as comunidades marginalizadas e as áreas onde existem recursos naturais. O governo e outras elites habitualmente impedem os residentes locais de aceder aos recursos naturais nas suas áreas de forma independente – são obrigados a passar pela entidade oficial ou empresas privadas

devido à justificação pelo governo de suposta falta de organização no âmbito do processo de mineração artesanal.

- **Obstáculos de cariz geográfico** - a descoberta de pedras preciosas é frequentemente acompanhada pela atracção de indivíduos de outros locais, incluindo de países estrangeiros.
- **Obstáculos de cariz cultural** – algumas empresas de mineração, geralmente propriedade de entidades estrangeiras em parceria com as elites nacionais, demonstram com frequência pouca consideração pelas culturas e costumes locais, o que cria conflitos entre as partes envolvidas neste processo.
- **Obstáculos de cariz ambiental e Normas de Higiene e Segurança no Trabalho (HST)** – a mineração artesanal constitui uma actividade que envolve riscos de acidentes no trabalho (existem relatos de várias mortes por aluimento de terras) e com impactos ambientais (em virtude da utilização de mercúrio no processo de lavagem de ouro, desestruturação dos solos e não encerramento das crateras onde se processou a extracção).
- **Obstáculos de cariz social** – a sociedade moçambicana está estratificada em classes, com uma minoria de elites sociopolíticas que controlam os recursos económicos, incluindo muitas minas, a pequena classe média e a maioria da população pobre.
- **Obstáculos relativos a insegurança e conflitos** - a mineração artesanal está associada ao aumento da insegurança pública. A divisão das receitas na actividade pode ser geradora de conflitos, assistindo-se a um aumento de criminalidade em resultado de roubos a garimpeiros, por um lado e aos estabelecimentos comerciais, por outro.
- **Obstáculos de cariz político** – múltiplas elites moçambicanas usam-se do seu estatuto político e económico para se apropriarem (indevidamente) de grandes áreas de mineração para seu proveito pessoal, limitando a possibilidade de os jovens locais empreenderem actividades económicas independentes das empresas.

#### **2.4. Da Gestão de processo de mineração artesanal: estratégias das associações garimpeiras**

Apesar de trata-se, frequentemente, de uma actividade ancestral e importante para o benefício de muitas famílias locais, a extracção artesanal tem gerado um conjunto de problemas socio-económicos, políticos e culturais marcados pela evasão de recursos da produção agrícola, pela construção de assentamentos populacionais desorganizados e por problemas ambientais. De acordo

com Feijó e Ibraimo (2017: 3) o garimpo extrai recursos de forma não sustentável e, pela sua informalidade ou ilegalidade, pouco ou nada contribui para o volume de exportações e para as receitas dos Estado.

O entendimento de Feijó e Ibraimo sobre a extração artesanal chama a atenção sobre a gestão do processo da mineração artesanal, que encontra fundamento na legislação actual, no associativismo e no activismo. No entanto, precisa se entender o que é gestão do processo? A definição de gestão de processos, segundo Carvalho e Paladini (2005:17) é uma metodologia para a avaliação contínua, análise e melhoria do desempenho dos processos que exercem mais impacto na satisfação dos clientes e dos acionistas (processos-chaves).

Enquanto, Wunderlich, *et al.*, (2015: 9) compreendem que “Gestão de processo é executar projetos de transformação que melhorem os produtos e os serviços entregues aos cidadãos. É uma metodologia que ordena e nos faz continuamente melhorar nosso dia a dia de uma forma ordenada e sistematizada”

De acordo com Alencar e Souza (2013:13) Gestão por processo é:

Uma orientação conceitual que visualiza as funções de uma organização com base nas sequências de suas atividades, ao contrário da abordagem funcional tradicional, em que as organizações estão separadas por área de atuação, altamente burocratizadas e sem visão sistémica do trabalho que realizam. A abordagem por processos permite melhor especificação do trabalho realizado, o desenvolvimento de sistemas, a gestão do conhecimento, o redesenho e a melhoria, por meio da análise do trabalho realizado de modo a identificar oportunidades de aperfeiçoamento.

Alencar e Souza (2013) defendem ainda que a gestão por processo permite a análise, definição, execução, monitoramento e administração, incluindo o suporte para a interação entre pessoas e aplicações informatizadas diversas. Acima de tudo, ele possibilita que as regras do negócio da organização, conotadas na forma de processos, sejam criadas e informatizadas pelas próprias áreas de gestão, sem interferência das áreas técnicas.

Relatos são de que se intensificam os conflitos sobre posse e segurança de terra e demais recursos no meio rural moçambicano, onde os locais de extração e exploração mineira são os pontos que mais são afectados. Doravante interessa saber que estratégias a adoptar no processo de gestão da mineração artesanal. Neste sentido a gestão do processo da mineração artesanal em Moma e Mogovolas adoptam as seguintes estratégias de:

- **Reforço da capacidade institucional do Estado e do cumprimento da Lei** - focando sobretudo na fiscalização e no processo de atribuição de licenças, com intuito de garantir a colecta fiscal, a segurança pública e a protecção ambiental. Esta acção vai se traduzir em promoção do desenvolvimento de outras actividades económicas.
- **Promoção do associativismo** – o intuito é o de constituir mais associações, que possam localmente monitorar e fiscalizar a prática de extracção artesanal. É importante que os garimpeiros se organizem com vista a assegurarem a defesa dos seus interesses, a participarem nas várias fases da cadeia pós-extracção para retenção de valor acrescentado, e para a resolução de conflitos locais e também para o incremento de rendimentos e valor comercial.
- **Promoção de Gestão Transparente** - Bakker (2008) apud Sinoia (2010) argumentaram que, Moçambique deve apostar no seu grande potencial em recursos minerais para o seu desenvolvimento socio-económico, apontando para a necessidade de uma maior transparência na gestão destes recursos para que beneficiem a maioria da população.
- **Estímulo para a descentralização** - Bakker (2008) *apud* Sinoia (2010) ainda sugere que o país adopte uma política de melhor gestão dos recursos públicos e de descentralização da administração que pode ser crucial para a promoção do desenvolvimento socio-económico.

As acções acima descritas serão possíveis, quando houver o apoio dos governos locais, províncias e do governo central. De acordo com Nguiraze e Aires (2011) o Governo Central iniciou um processo de planificação e gestão do desenvolvimento local no país, onde uma das acções-chave deste processo foi a descentralização e modernização dos instrumentos de programação de recursos públicos ao nível provincial e distrital, acompanhados da articulação entre a administração do Estado e as comunidades locais.

Analisando estrategicamente o entendimento expresso acima, pode-se concluir que o processo de gestão da mineração artesanal a partir do entrosamento e esforço das associações de garimpeiros no contexto da superação dos obstáculos que eles mesmo enfrentam vai ser um conjunto de estratégias e actividades que adicionam valor ao processo, gerando um resultado sobre

a forma de bens ou serviços. Neste processo de gestão palavras como transparência, associativismo, ações de advocacia, formação técnica, recursos tecnológicos e descentralização são elementos chaves da gestão da mineração artesanal. A propósito disso, para Bakker (2008) apud Sinoia (2010):

Estrategicamente, as bases da descentralização em Moçambique consagram o distrito como poló de desenvolvimento sustentável, pois, nele existe uma concentração de várias áreas de carteiras de serviços económicos baseadas na exploração de recursos naturais que, em certas ocasiões, quando geridos sustentadamente, podem não só suprir os obstáculos financeiros, reduzir a incidência da pobreza, mas também condicionar a erradicação do analfabetismo e criar postos de trabalhos a curto, médio e longo prazo.

No âmbito do seu esforço as associações devem se organizar estrategicamente para gerir o processo de extração mineira. Conforme se percebe no entendimento abaixo:

As organizações dos garimpeiros podem, ainda, contribuir para a disseminação de boas práticas e de segurança no processo de extração (por exemplo a construção e utilização de tanque de lavagem dos minérios e descontaminação das águas utilizadas), aumentar a informação sobre os preços e facilitar a introdução de máquinas para aumento das escalas produtivas e divulgar a principal legislação aplicável. (Feijó e Ibraimo, 2017:4).

Conforme pode ser observado, a participação e responsabilidade das associações de garimpeiros em lutar pelo apoio das instituições do Estado ao nível das localidades sobre a gestão do garimpo deve ser algo prolífero e consensual. A compressão da lei, a promoção da descentralização, a disponibilidade das associações em promover outras ações de associativismo são fundamentais e armas e estratégicos instrumentos de gestão do processo da mineração artesanal.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGIA**

### **3.1. Delineamento da pesquisa**

Por forma a atingir o objectivo da pesquisa que é analisar os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula, o estudo será de natureza exploratória, por forma a entender e esclarecer melhor o problema em causa e poder explicá-lo, recorrendo a abordagem qualitativa e quantitativa. Contudo, uma vez que os dados quantitativos do problema em estudo são limitados, será dada maior ênfase à abordagem qualitativa.

A abordagem utilizada nesta pesquisa é qualitativa, a qual foi coadjuvada com a quantitativa. No uso da abordagem qualitativa a pesquisa consistiu em colher e analisar informações sobre as associações de garimpeiros da Província de Nampula, através de entrevistas aos membros das associações, a fim de avaliar a gestão do processo de mineração artesanal.

### **3.2. População e amostra**

Para o melhor entendimento da relevância e finalidade da amostra, torna-se importante descrever e caracterizar cada componente da nossa amostra. Para o efeito, reunimo-la em três partes que designamos por “Partes”.

- A parte “**A**” é composta por 27 associados garimpeiros que incluem os líderes e os próprios garimpeiros;
- A parte “**B**” é composta por 2 técnicos do Ministério de Recursos Minerais e Energia e;
- A parte “**C**” é composta por 1 Director Provincial de Recursos Minerais e Energia.

O método de amostra que será utilizado é a amostragem não probabilista por agrupamento com um número total de 30, pelo que, não há necessidade de calcular.

De acordo com Mattar (1996: 132), “amostragem não probabilística é aquela em que a selecção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo”. O pesquisador usa o seu julgamento para seleccionar os membros da população que são boas fontes de informação precisa.

## **2.5. Plano de colecta de dados**

No âmbito do processo de coleta de dados, foram utilizadas três técnicas: a análise documental de obras e artigos científicos, publicações em jornais sobre o problema em estudo, aplicação de questionários e entrevistas. Quanto ao instrumento de colecta de dados, nesta pesquisa foi utilizado o guião de entrevista.

## **2.6. Análise de dados**

A análise e processamento dos dados obtidos na recolha serão feitos através do programa Excel 2013, para melhor interpretação de dados. A interpretação dos dados será cruzada com a revisão da literatura analisada.

## CAPÍTULO IV: COLECTA DE DADOS, ANÁLISE, DISCUSSÃO E VALIDAÇÃO DE RESULTADOS

Este capítulo consiste na apresentação, análise e discussão dos dados recolhidos, não obstante, neste capítulo realizar-se a validação dos resultados da pesquisa, para que finalmente se possa tirar as devidas conclusões sobre a temática em estudo os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula, especificamente nos distritos de Moma e Mogovolas.

### 4.1. Breve caracterização da Província de Nampula

#### 4.1.1. Localização, superfície e população

A Província de Nampula situa-se na parte nordeste do país. Tem uma superfície de 81.606 km<sup>2</sup>, com uma populacional de 102.867 habitantes e uma densidade populacional de 74,8 hab/km<sup>2</sup> (INE, 2017)<sup>6</sup>. Faz fronteira a norte, através do rio Lúrio, com as províncias de Cabo Delgado e Niassa. A sudoeste está separada pelo rio Ligonha da Zambézia, encontrando-se a este com o Oceano Índico.

Figura 1: Localização geográfica da Província de Nampula no Mapa de Moçambique.



Fonte: Dados da Pesquisa

<sup>6</sup> Estatísticas da Província de Nampula INE (2017).

#### 4.1.2. Áreas de estudo: distritos de Mogovolas e Moma

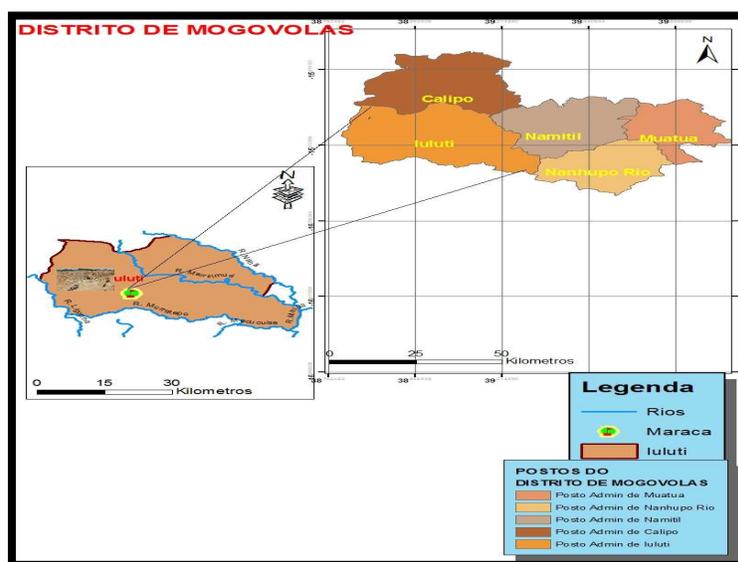
Apresenta-se, de seguida, as áreas de estudo da pesquisa, focando sobretudo na localização, geologia e recursos naturais.

##### 4.1.2.1. Mogovolas – Localização e Geologia<sup>7</sup>

**Localização** - a área de estudo localiza-se no povoado de Marraca, posto administrativo de Iuluti, distrito de Mogovolas na Província de Nampula. De acordo com as projecções do Instituto Nacional de Estatística, o distrito de Mogovolas está localizado na parte sul da Província de Nampula a 72 km da cidade capital Nampula, limita-se a Norte pelos distritos de Nampula e Meconta, a Sul e separado pelo distrito de Moma, Este pelo distrito de Mogincual e a Oeste separado com o distrito de Gilé-Zambézia, através do Rio Ligonha, conforme descrito no mapa 1. O distrito é composto por 5 postos administrativos e 14 localidades (PEDD, 2014).

Quanto aos limites a comunidade de Marraca limita-se a Norte com o rio Cavina distrito de Murrupula Sul – limita-se com o rio Nwaranthepe, Posto "administrativo de Chalaua distrito de Moma Este – limita-se com o rio Murririmue Posto "administrativo de Nametil, Oeste limita-se com o rio Ligonha distrito de Gilé província da Zambézia.

Figura 2: Mapa de localização da área de estudo: Distrito de Mogovolas



Fonte: Autor GIS

<sup>7</sup> Ministério de Administração Estatal (2005). Perfil do Distrito de Mogovolas Província de Nampula.

**Geologia** - o campo pegmatítico estudado fica localizado no distrito de Mogovolas, posto administrativo de Iuluti, localidade de Nanhumane e Maraca, e no distrito de Moma, localidade de Mavuco. As rochas desse campo pertencem ao Complexo de Nampula, subdivisão tectónico estratigráfica do Cinturão de Moçambique, que se situa a SE do Cinturão granulítico do Lúrio Belt com direcção WSW-ENE. Os pegmatitos desta região estão instalados numa estrutura de cisalhamento de Mamala, e encaixados em gnaisses leucocráticos e anfibolitos que ocorrem em Iuluti-Chalaua.

Segundo Afonso (1976) as mineralizações em pegmatitos são abundantes no Norte de Moçambique e a sua prospecção e exploração remonta, pelo menos desde o tempo de ocupação colonial o que explica o interesse das empresas mineiras na aquisição de áreas para pesquisa e exploração. Os corpos graníticos da região de Marraca são constituídos pelos maciços que formam os montes Iuluti e Muli. Os granitos que constituem os acidentes geográficos Muli e Iuluti são formados por quartzo, feldspato (com termos variáveis entre K e Na), biotita, hornblenda, muscovita (pouca a rara) e óxidos não-determinados.

#### **4.1.2.2. Moma – Localização e Recursos Naturais<sup>8</sup>**

**Localização** - o distrito de Moma está localizado na parte Sul da província de Nampula, confinando a Norte com o distrito de Mogovolas, a Sul com o Oceano Índico, a Este com o distrito de Angoche e a Oeste com os distritos de Pebane e Gilé da Zambézia. A superfície do distrito<sup>1</sup> é de 5.814 km<sup>2</sup> e a sua população está estimada em 350 mil habitantes à data de 1/7/2012. Com uma densidade populacional aproximada de 61 hab/km<sup>2</sup>, prevê-se que o distrito em 2020 venha a atingir os 388 mil habitantes. A relação de dependência económica potencial é de aproximadamente 1:1.1, isto é, por cada 10 crianças ou anciões existem 11 pessoas em idade activa. A população é jovem (46%, abaixo dos 15 anos de idade), maioritariamente feminina (taxa de masculinidade de 50%) e de matriz rural (taxa de urbanização de 7%).

---

<sup>8</sup> Ministério da Administração Estatal. (2013). Perfil do Distrito de Moma Província de Nampula.



Moma um distrito onde o acesso à energia eléctrica é quase nulo, é compreensível que a população viva unicamente do carvão e da lenha, como alternativas para a confecção dos seus alimentos e necessidades afins. Este facto, conduz, obviamente, a uma situação de exploração contínua da lenha e carvão o que, quando se associa à ausência prevalecente de um programa específico de reposição florestal, gera implicações ambientais altamente negativas.

#### **4.2. Classificação de Dados para Validação da Informação Resultante das Entrevistas**

Lakatos e Marconi (2012: 213) são da opinião que classificar significa organizar ou ordenar uma serie de dados em diferentes classes, em uma ou mais variáveis. Na classificação, um todo universo (pessoas, coisas, acontecimentos) é dividido em partes (classes ou categorias, sexo, idade, nacionalidade etc.), e os dados são agrupados em categorias para serem analisados.

No presente trabalho, a classificação das variáveis foi feita em termos qualitativos e foi baseada na qualidade e características sociais dos entrevistados, aos quais a pesquisadora estipulou uma ordem a ser seguida.

##### **4.2.1. Apresentação das associações e empresas de garimpeiros de mineração artesanal**

Para uma melhor percepção, foi feita a identificação e apresentação das associações e empresas de garimpeiros de mineração artesanal, o início da actividade, o tipo de minerais, ano da fundação da associação bem como a caracterização socio-profissional dos membros das associações que inclui a idade, o sexo, a origem, a residência, o nível académico, a associação ou empresa onde pertence e a função.

Tabela 1: Entrevistados da Associação **AGURMIC de MAVUCO – MOMA**

<p align="center"><b>PRIMEIRA ASSOCIAÇÃO: AGURMIC</b></p> <p align="center"><b>ASSOCIAÇÃO AGURMIC de MAVUCO - MOMA</b></p> <p align="center"><b>Minerais:</b> Turmalina, água-marinha, topázio, ouro, quartzo hialino e barba</p> <p align="center"><b>Descoberta da mina:</b> Sr. Kilo e seu amigo Alberto Ceta. <b>Início de actividade:</b> 1990; <b>Fundação da associação:</b> 2004; <b>Iniciativa:</b> Governo.</p> <p align="center"><b>Dados da associação:</b> H ( 65 ) M ( 34 ) <b>Total= 99;</b> <b>Escolha de liderança:</b> eleições trienais Mineradores; <b>Mineradores fora da associação:</b> existem</p> <p align="center"><b>Aderência:</b> voluntária/sensibilização; <b>Sede:</b> tem (pau a pic).</p>															
ENTREVISTADO	IDADE			SEXO		ORIGEM		Residência		Nível de escolaridade			Associação		
Referência	18 - 35	35 - 65	65 - 85	F	M	Local	Não Local	Local	Não Local	Primário	Básico	Medio	Membro da Associação	Função	
A	0	51	0		M	Mavuco		Mavuco		Primário			Sim	Presidente	
B	0	55	0		M	Mavuco			Zambézia			Medio	Sim	Vice-Presidente	
C	0	52	0		M	Mavuco		Mavuco		Primário			Sim	Secretário	
D	0	46	0		M	Mavuco			Moma	Primário			Sim	Presid. Assembleia de Mesa	
E	0	49	0	F			Chalaua		Moma			Medio	Sim	Tesoureiro	
F	0	40	0	F			Chalaua	Chalaua		Primário			Sim	Membro	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	N/A

Fonte: Pesquisadora na base de dados recolhidos

Tabela 2: Entrevistados da ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MARACA - MOGOVOLAS

SEGUNDA ASSOCIAÇÃO: MARACA														
ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MARACA - MOGOVOLAS														
Minerais: Descoberta da mina: Sr. Salimo e o seu irmão; Fundação da associação: 2005; Iniciativa: Governo.														
Dados da associação: H (111) M (20) Total=131 Escolha de liderança: eleições; Mineradores fora da associação: sem número; Aderência: voluntaria, Sede: tem														
Aderência: voluntária/sensibilização; Sede: tem (pau a pic).														
ENTREVISTADO	IDADE			SEXO		ORIGEM		Residência		Nível de escolaridade			Associação	
Referência	18 - 35	35 - 65	65 - 85	F	M	Local	Não Local	Local	Não Local	Primário	Básico	Medio	Membro da Associação	Função
G	0	49	0		M	Maraca		Maraca		Primário			Sim	Presidente
H	0	55	0		M	Maraca		Maraca				Medio	Sim	Vice-Presid
I	0	50	0	F		Maraca		Maraca		Primário			Sim	Secretario
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	N/A

Fonte: Pesquisadora na base dos dados recolhidos

Tabela 3: Entrevistados da ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MUVA – MOGOVOLAS

TERCEIRA ASSOCIAÇÃO														
ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MUVA – MOGOVOLAS														
Minerais: Descoberta da mina:2011; Fundação da associação: 2015;														
Iniciativa: Dados da associação: H (55) M (15) Total= 70 Escolha de liderança: eleições; Mineradores fora da associação: Aderência: Sede: tem														
ENTREVISTADO	IDADE			SEXO		ORIGEM		Residência		Nível de escolaridade			Associação	
Referência	18 - 35	35 - 65	65 - 85	F	M	Local	Não Local	Local	Não Local	Primário	Básico	Medio	Membro da Associação	Função
J	0	39	0		M	Maraca		Maraca		Primário			Sim	Presidente
K	0	44	0	F		Maraca		Maraca			Básico		Sim	Vice-Presid
L	0	48	0		M	Maraca		Maraca		Primário			Sim	Secretario
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>3</b>	N/A

Fonte: Pesquisadora na base de dados recolhidos

#### 4.2.2. Apresentação de Dados de entrevistas feitas às empresas

##### **PRIMEIRA EMPRESA: FMM**

Empresa: FMM - Localização: Mavuco; Entrevistado: Atumane Ibraimo (Chefe da mina) Número de trabalhadores:46; Minerais: Turmalina; Início de actividade: 2016; Actividade: paralisada porque adquiriram máquina inapropriada, vão adquirir máquina nova de lavagem; Relações com artesanais: más (violam suas áreas); Aspectos a melhorar: ver possibilidade de venda para as mineradoras locais. Apoio aos artesanais: disponíveis desde que as associações estejam como cooperativas e haja acordos, não repõem buracos abertos pelos artesanais.

##### **SEGUNDA EMPRESA: MOZ GEMS**

Empresa: MozGems; Entrevistados: Miguel Mafambane (Chefe dos Recursos Humanos) e Salife Gonate (Gerente da Fábrica). Número de trabalhadores: 71 dos quais 12 são mulheres; Localização: Mavuco; Minerais: Turmalina, água-marinha, quartzo hialino e barba; Início de actividade: 2011; Actividade: paralisada 2016-2018. Retomada Novembro 2018. Relações com artesanais: boas relações); Aspectos a melhorar: ver possibilidade de venda para as mineradoras locais. Apoio aos artesanais: disponíveis desde que as associações estejam como cooperativas e haja acordos, não repõem buracos abertos pelos artesanais.

##### **TERCEIRA EMPRESA: SLT MINING OIL & GAS**

Empresa: SLT Mining; Entrevistados: William e Miguel (Responsáveis pela Mina); Localização: Mavoco e Maraca; Número de trabalhadores: 104 (10 são mulheres); Minerais: Turmalina. Início de actividade: 2010; Actividade: De momento não estão a fazer a extracção, apenas processamento. A empresa está a organizar-se para iniciar a extracção de Ouro; Aspectos a melhorar: ver possibilidade de venda para as mineradoras locais. Apoio aos artesanais: tem feito apoio as comunidades (construíram escola, puxaram água para a escola e tem uma torneira na empresa, onde a comunidade pode retirar água, a comunidade frequenta o posto médico da empresa) e mantém uma boa relação (sempre que os mineradores artesanais tentam se aproximar das suas áreas de extracção, recorrem a

liderança local, para que os mesmos reúnam com os mineradores e dessa forma evitar usar a força policial).

#### **QUARTA EMPRESA: PARAIBA**

Empresa: **PARAIBA**; Localização: Maraca; Entrevistado: Faruk Braga; Número de trabalhadores: 109; Minerais: Turmalina; Início de actividade: 2006; Actividade: A empresa fez uma parceria com a FFM, colocando em disposição o seu equipamento (escavadeira e camiões e lavandaria) Apoio aos artesanais: disponíveis desde que as associações estejam como cooperativas e haja acordos.

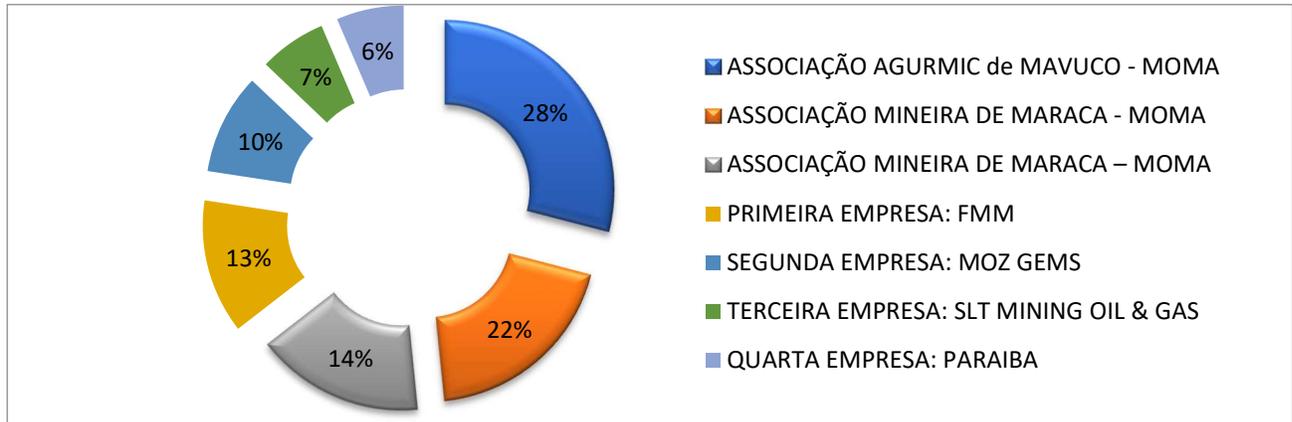
#### **4.3. Validação de Resultados de Entrevista dirigida às Associações e Empresas de Garimpeiros**

De forma geral, a maioria dos membros garimpeiros de Nampula é do género masculino, talvez porque, em muitas comunidades ao redor do mundo, as actividades de mineração, incluindo o garimpo, eram tradicionalmente vistas como ocupações masculinas. Quanto às idades, os garimpeiros são maioritariamente jovens e adultos, com baixos níveis de escolaridade, sendo que a maioria abandonou a prática da agricultura para se dedicar à extracção artesanal, com a motivação de obtenção de dinheiro rápido. A actividade pode envolver um variado número de actores, que incluem o “dono” do terreno, o dono da moto-bomba (no caso de zonas de elevado lençol freático – como é o caso da exploração de ouro) e o garimpeiro, num sistema que implica complexos pagamentos entre as partes. Os membros são maioritariamente jovens cujas idades variam entre 39-55 anos e são todos eles residentes localmente.

A actividade pode envolver um variado número de pessoas, desde a administração da associação (presidente, vice-presidente, tesoureiro), o “dono” do terreno e o garimpeiro, num sistema que implica complexos pagamentos entre as partes. No entendimento de Chivambo, B. (2020:21) as associações têm os seus estatutos que regem o seu funcionamento desde o momento da sua constituição até a sua extinção, caso ocorra. A adesão e demissão da associação são determinadas de forma púvia por regras constantes nos estatutos, bem assim os direitos dos seus membros, dentre eles, o direito – e a responsabilidade – da participação dos mesmos na associação.

Com a aquisição do grau de membro, os associados e associadas também ficam adstritos aos deveres e adquirem direitos (anteriormente mencionados).

Gráfico 1: Identificação das associações e empresas de garimpeiros de mineração artesanal



Fonte: Pesquisadora na base de dados recolhidos

O gráfico 1 acima mostra as três associações e quatro empresas identificadas e discriminadas de acordo com a sua grandeza. A grandeza de cada associação ou empresa foi determinada com base no critério de número dos trabalhadores e da data da sua fundação. Deste modo, a Associação Mineira de Mavuco, em Moma é a maior. Quanto às empresas, a maior é a FMM.

Todos os entrevistados são membros associados ou filiados às empresas de garimpo sediadas na província Nampula. No tocante ao tempo de início de actividades das associações e empresas, de acordo com as tabelas acima apresentadas são, na sua maioria, instaladas e a exercer o seu trabalho, de entre 5-10 e 15-20 anos, respectivamente, o que vale dizer que a maioria das associações e empresas desenvolve essa actividade desde há muito tempo.

Quanto ao número de trabalhadores, as associações bem como as empresas de garimpo possuem trabalhadores variáveis dependendo da dimensão de cada empresa ou associação. As actividades de algumas empresas chegam a paralisar devido a falta de equipamentos, como é o caso da FMM paralisada porque adquiriram uma máquina inapropriada, e tem de se adquirir uma outra máquina nova de lavagem, no entanto, essa empresa para não parar definitivamente, fez parcerias com Paraiba. Essa parceria entre associados é fundamental, alias, como sustenta Tocqueville (2001), o associativismo é fundamental para uma melhor organização das sociedades democráticas,

uma vez que alia a liberdade e igualdade. Ao passo que os artesanais não associados encaram dificuldades totalmente diferentes e difíceis em relação aos associados. Não é por acaso que Chivambo (2020:21) entende que a boa governação associativa é basicamente democrática, ou seja, faz-se valer a vontade dos membros das associações, a qual se materializa com o exercício dos direitos e deveres. Mas a participação dos membros da associação não termina por aí, pois, estes podem e devem sempre elaborar propostas, opinar, sobre como deve ser a governação da associação.

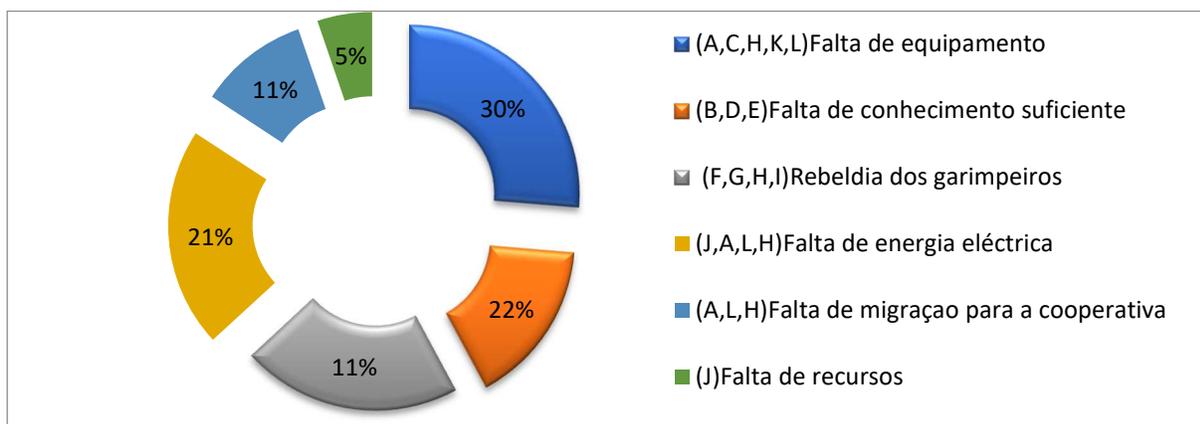
Deste modo, torna-se clara a divergência entre os associados que se sentem invadidos nas suas minas pelos artesanais e a pouca preocupação dos artesanais em serem associados. De acordo com Chivambo (2020:21) a participação dos membros da associação é fundamental, pois só assim os membros da associação poderão ter mais vontade de contribuir em todos aspectos para a prosperidade da associação. Não basta poder exercer o seu direito, estes devem-se sentir acarinhados, ouvidos bem tratados e não excluídos da vida da associação.

#### **4.3.1. Descrição dos desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de mineração artesanal**

De acordo com Rantala *et al.*, (2021:3) a cadeia de valor da mineração artesanal envolve indivíduos e grupos e constitui um valor económico significativo para as comunidades envolvidas. Por conseguinte, é lamentável que o Estado ou empresas de mineração (sejam elas moçambicanas ou estrangeiras) ponham em causa esta cadeia de produção.

A partir do entendimento exposto acima é possível perceber que os membros das associações e empresas de garimpeiros de mineração artesanal são protagonistas importantes no processo de mineração em Nampula. O grau de importância dos membros das associações e empresas de garimpo constituiu elemento essencial para torna-los alvos das entrevistas sobre os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de mineração artesanal. Quando questionados sobre quais são os materiais usados para a mineração, responderam que usam as pás, as picaretas, os baldes, os cestos, a marreta, a corda, as motobombas, entre outros, cujo mercado local de Nampula é o de aquisição.

Gráfico 2: Desafios das Associações dos garimpeiros no processo de mineração artesanal



De acordo com os dados apresentados no gráfico 2 acima, os membros das associações codificados na legenda do gráfico, 30% o correspondente a 5 membros que se referiram que os principais desafios nessa actividade é a falta de equipamento, 22% disseram que é por falta de conhecimento suficiente, 11% referiram-se a rebeldia dos garimpeiros, 11% indicaram que é a falta de recursos para migrar para a cooperativa, 21% é a falta de energia eléctrica. Para os entrevistados, o destino dos recursos é para pagar as taxas de cotas e, 5% são para os rendimentos individuais dos mineradores, para além de outros negócios próprios. O destino do dinheiro ganho é para os fins processuais da associação, melhoramento do escritório e divisão pelos membros. Na mineração, as mulheres fazem a assistência social e médica. Os filhos dos membros são tidos nos estatutos como herdeiros, para legalmente substituírem os pais, no caso de morte.

Quando questionados sobre se a gestão das associações contava com ajuda de alguém, essa questão teve respostas divergentes, onde 50% respondeu positivamente e outros 50% respondeu negativamente. Aos membros que responderam positivamente, explicaram que recebem ajuda dos técnicos do Governo porque tem a licença de mineração.

A Direcção Nacional de Minas do Ministério dos Recursos Minerais é a instituição responsável na emissão das licenças mineiras, regulação, promoção, facilitação e supervisão das actividades mineiras em Moçambique. Não existem dados estatísticos da mineração artesanal, no que se refere ao número das pessoas envolvidas, características sociodemográficas dessas pessoas, dos rendimentos e custos de produção na cadeia do valor e da contribuição desta actividade para as economias locais e da província.

Tanto o MIREME como as autoridades governamentais afirmam ser difícil de quantificar os diferentes aspectos socioeconómicos da indústria de mineração de pequena escala devido a sua natureza de informalidade, nomadismo, desregulação e desorganização. No entendimento de Simão Domingos Diquissone na sua tese de dissertação intitulada *"Impacto Socioeconómico da Mineração Artesanal na Localidade de Cororine Distrito de Namuno - 2012-2015"* mineração em Moçambique é uma actividade que gera maior rendimento para os cofres do Estado, mas se for realizada olhando pelos preceitos legais estabelecidos na lei de minas. Embora traga benefícios para a população e ajuda o Estado a empregar muita gente, a natureza (ilegal) desta actividade, associada ao baixo nível de controlo por parte do MIREME (Ministério de Recursos Minerais e Energia), através das Direcções Provinciais e dos serviços distritais das actividades económicas, agrava o actual cenário de degradação ambiental e favorece o tráfico ou saída ilegal de minerais, prejudicando a colecta de receitas por parte do Estado.

Ainda assim, existe um amplo reconhecimento do governo e da sociedade de que a extracção mineira artesanal e de pequena escala desempenha um papel importante no combate ao desemprego, na ocupação de jovens com dificuldade de continuar os estudos, no aumento de rendimentos dos camponeses residentes nas áreas de mineração, e, em última análise, na redução da pobreza.

Da pesquisa realizada em Nampula, concretamente nos distritos de Moma e Mogovolas, foi possível constatar os seguintes problemas de gestão no processo de mineração:

- **Clandestinidade:** apesar da extracção de qualquer recurso mineral carecer da detenção do respectivo título mineiro, a realidade tem mostrado que poucos garimpeiros artesanais dispõem de senha mineira, sendo que, o quadro legal deste sector não tem sido aplicado. Nos distritos de Moma e Mogovolas, a maioria dos proprietários dos terrenos envolvidos não possui licença de exploração mineira. Pelo que, o processo de mineração artesanal é estruturado de forma improvisada, quer pelas características da própria actividade, quer pelo risco de inesperadas acções de fiscalização. Desta forma, os valores económicos oriundos desta actividade subterrânea não entram nos circuitos da economia formal e escapam ao controlo fiscal.

- **Pessoas envolvidas e organização do trabalho:** os garimpeiros são maioritariamente jovens, com baixos níveis de escolaridade, sendo que a maioria abandonou a prática da agricultura para se dedicar à extracção artesanal, com a motivação de obtenção de dinheiro rápido. A actividade pode envolver um variado número de pessoas, desde a administração da associação (presidente, vice-presidente, tesoureiro), o “dono” do terreno e o garimpeiro, num sistema que implica complexos pagamentos entre as partes. Normalmente a administração e o dono do espaço onde é praticado o garimpo não participam na extracção dos minérios, limitando-se apenas a cobrar uma parte do valor das receitas. Por outro lado, uma vez que, a extracção se faz em zonas amplas levemente escavadas, há ainda um fornecedor dos instrumentos de trabalho (pás, picaretas, eventualmente botas e luvas) e alimentação, que adquire o minério a um preço por si definido. Trata-se de uma actividade predominantemente masculina, ainda que em alguns casos possa envolver famílias inteiras, numa divisão clara de tarefas com base na idade ou no género. Mulheres e crianças estão frequentemente envolvidas em actividades de apoio à exploração, constituindo pequenos negócios de fornecimento de água e alimentos. A exploração artesanal cria, assim, outras oportunidades de negócio.
- **Movimentos imigratórios clandestinos:** a descoberta de pedras preciosas é frequentemente acompanhada pela atracção de indivíduos de outros locais, incluindo de países estrangeiros, particularmente de Zimbabwe ou dos grandes lagos. Neste cenário, grande parte das pessoas envolvidas neste processo não são conhecidos pelas autoridades locais que, por esse motivo, dificilmente conseguem intervir.
- **Condições dos assentamentos:** a extracção de pedras preciosas não se traduz na melhoria das condições dos assentamentos. O processo de mineração artesanal tem como consequência a concentração populacional em torno de pequenos acampamentos, geralmente com precárias condições ao nível do saneamento, da habitação, do acesso a água ou a energia.
- **Caracterização dos rendimentos:** as receitas oriundas da mineração artesanal caracterizam-se pela variabilidade, pela incerteza e pela volatilidade. Ainda que se trate de um processo frequentemente sigiloso, foi possível constatar que os rendimentos podem oscilar entre algumas centenas até, em alguns casos, centenas de milhares de meticais. Se a maioria dos inquiridos revela a detenção de poucos bens de consumo.

- **Secretismo das redes de comercialização:** a rede de comercialização envolve um conjunto de intermediários. Diversos indivíduos compram os minérios nos locais de exploração, que depois são comercializados na vila ou cidade mais próxima, posteriormente vendidos a cidadãos maioritariamente estrangeiros, para exportação. As redes de comercialização não são do conhecimento das autoridades locais. A actividade está associada a sistemas de comercialização e logísticas não transparentes, sendo de colocar a hipótese de tráfego ilegal de recursos envolvendo valores não estimados.
- **Riscos ambientais e de HST:** a mineração artesanal constitui uma actividade que envolve riscos de impacto ambientais em virtude da desestruturação de solos e não encerramento das crateras onde se processou a extracção, bem como riscos de acidentes no trabalho por desabamento de terras e com impactos ambientais. Após a exploração, o terreno permanece com covas grande, inclusive com galerias subterrâneas e, portanto, impróprio para a actividade agrícola. A situação traduz-se numa redução das áreas de cultivo e de produção alimentar.
- **Insegurança e conflitos:** a mineração artesanal está associada ao aumento da insegurança pública. Por um lado, a divisão das receitas na actividade pode ser geradora de conflitos, assistindo-se a um aumento da criminalidade em resultado de roubos a garimpeiros e a estabelecimentos comerciais. Por outro lado, quando a extracção dos minérios é concessionada a um operador privado, tendem a desencadear-se conflitos entre as empresas mineradoras, as populações e garimpeiros, em resultado da expropriação de terras.
  - Nas áreas concessionadas assiste-se a episódios de confronto entre a segurança da empresa e os garimpeiros. Nos distritos proliferam relatos de detenções de garimpeiros por invasão de áreas concessionadas a empresas privadas.
  - As populações revelam também o seu desagrado em relação ao papel desempenhado pelas empresas mineradoras no âmbito das suas acções de responsabilidade social, alegando expropriação de terras sem consulta comunitária. A concentração de garimpeiros ilegais dificulta a acção das forças de segurança.

#### **4.3.2. Propostas de gestão do processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros**

O processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros na província de Nampula remonta desde o passado e trata-se de uma actividade importante e que é fonte de renda para muitas famílias locais, no entanto, a extracção artesanal tem gerado um conjunto de problemas socio-económicos, marcados, quer pela retirada de recursos da produção agrícola, pela construção de assentamentos populacionais desorganizados e por problemas ambientais.

Nesta secção, apresento algumas propostas de gestão estratégica do processo de mineração artesanal necessárias para as associações de garimpeiros, a saber:

- A gestão estratégica do processo de mineração artesanal nos distritos de Moma e Mogovolas deve consistir na avaliação de riscos de insegurança e impactos negativos ambientais, nomeadamente o risco de acidentes no trabalho ou da utilização de produtos químicos sobre a saúde dos mineiros, dos solos, a produção agrícola e a jusante da exploração de minério e a saúde pública:
  - Deve-se conhecer o destino e circuitos comerciais dos minérios, cadeias de valor e actores envolvidos;
  - Deve-se criar mecanismos de fiscalização da actividade;
- Há a necessidade de reforçar a capacidade institucional do Estado e do cumprimento da Lei, reforçando a fiscalização e o processo de atribuição de licenças, garantindo a colecta fiscal, a segurança pública e a protecção ambiental, promovendo ainda o desenvolvimento de outras actividades, como a agricultura;
  - Promover o associativismo apoiando a constituição de associações ou de pequenas empresas de produtores, que possam localmente monitorar e fiscalizar a prática de extracção artesanal.
  - Importa que os garimpeiros se organizem com vista a assegurarem a defesa dos seus interesses, a participarem nas várias fases da cadeia pós-extracção para retenção de valor acrescentado, e para a resolução de conflitos locais.

- As organizações dos garimpeiros podem, ainda, contribuir para a disseminação de boas práticas e de segurança no processo de extracção (por exemplo a construção e utilização de tanque de lavagem dos minérios e descontaminação das águas utilizadas),
  - aumentar a informação sobre os preços e facilitar a introdução de máquinas para aumento das escalas produtivas e divulgar a principal legislação aplicável.
- Promoção de acções de advocacia junto dos actores envolvidos nesta actividade, por intermédio de organizações da sociedade civil e/ou fornecendo suportes financeiros do Estado ou das empresas mineiras.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Na parte inicial desta secção são apontadas as conclusões alcançadas com esta pesquisa, as quais permitem responder às questões de investigação e a confirmação das hipóteses inicialmente expressas. A segunda parte desta secção aponta as recomendações do estudo, de modo a que as mesmas sejam consideradas na leitura desta investigação. Na parte final e derradeira são levantadas as questões a aprofundar, ou seja, os trabalhos futuros - expressam-se as inquietações e, conseqüentemente, sugerem-se algumas possíveis hipóteses de investigações futuras.

### **5.1. Conclusões**

O estudo pretendeu analisar os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula. Partindo do princípio segundo o qual o garimpo constitui uma actividade geradora de fortes expectativas socioeconómicas, atraindo populações de fora da localidade, tratando-se frequentemente da busca de uma resposta a problemas de pobreza.

A pesquisa concluiu que os principais desafios na actividade de mineração artesanal na província de Nampula são:

- a falta de equipamento próprio e tecnológico;
- a rebeldia dos garimpeiros não associados;
- a falta de recursos para migrar para a cooperativa e a falta de energia eléctrica;
- a informalidade, o nomadismo, a desregulação e desorganização dos garimpeiros, que não se querem adequar à lei;
- a falta de treinamento regular em normas de HST e sobre o impacto ambiental negativo resultante da actividade de mineração artesanal.

Todavia, existe um amplo reconhecimento do governo de Nampula e da sociedade de que a extracção mineira artesanal e de pequena escala desempenha um papel importante:

- no combate ao desemprego;
- na ocupação de jovens com dificuldade de continuar os estudos;
- no aumento dos rendimentos dos camponeses residentes nas áreas de mineração, e;
- em última análise, na redução da pobreza.

Os aspectos elencados acima são confirmados pelo entendimento de Rantala *et al.*, (2021:3) ao compreender que muitas comunidades nos distritos estão agora organizadas para obter o apoio necessário a uma exploração mineira sustentável, especialmente porque os lucros gerados nas minas permitem à população local construir e comprar casas, comprar viaturas e máquinas, bens pessoais básicos, assim como investir na agricultura e na educação dos seus filhos. Além dos benefícios privados, a mineração artesanal contribui para a construção e manutenção de bens comuns, tais como escolas, mercados, igrejas, mesquitas, sistemas de abastecimento de água potável, postos de saúde e plantio de árvores.

O processo de mineração artesanal na província de Nampula, e especificamente nas áreas de estudo (Moma e Mogovolas) está estruturado de forma improvisada, quer pelas características da própria actividade, quer pelo risco de inesperadas acções de fiscalização. Desta forma, os recursos financeiros resultantes do garimpo não entram no circuito da economia formal e escapam ao controlo fiscal.

Os garimpeiros da mineração artesanal na província de Nampula são maioritariamente jovens, com baixos níveis de escolaridade, sendo que a maioria abandonou a prática da agricultura para se dedicar à extracção artesanal, com a motivação do enriquecimento rápido. A actividade pode envolver um variado número de pessoas, desde a administração da associação (presidente, vice-presidente, tesoureiro), o “dono” do terreno e o garimpeiro, num sistema que implica complexos pagamentos entre as partes.

A rede de comercialização envolve um conjunto de intermediários. Diversos indivíduos compram os minérios nos locais de exploração, que depois são comercializados na vila ou cidade mais próxima, posteriormente vendidos a cidadãos maioritariamente estrangeiros, para exportação, com destino a diversos destinos, entre os quais, alguns países asiáticos, de acordo com os relatos. As redes de comercialização não são do conhecimento das autoridades locais. A actividade está associada a sistemas de comercialização e logísticas não transparentes, sendo de colocar a hipótese de tráfego ilegal de recursos envolvendo valores elevados, mas não estimados.

## 5.2. Recomendações

Esta pesquisa, ao evidenciar os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros nos distritos de Moma e Mogovolas, objetivou dar maior visibilidade à questão da gestão estratégica do processo da mineração artesanal com intuito de mostrar como as associações de garimpeiros podem ultrapassar os obstáculos através do uso de estratégias razoáveis e aplicáveis na gestão da mineração artesanal.

Especialmente buscou colaborar para a ruptura de paradigmas de carácter excludente no processo de gestão da mineração artesanal para dar entrada àquelas que espontam a um maior envolvimento e promoção do associativismo no processo de exploração mineira. A referência bibliográfica acerca da mineração artesanal de baixa escala, ou seja, do garimpo, a qual fundamenta esta pesquisa, converge para o raciocínio precípua de que os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros na província de Nampula, especificamente nos distritos de Moma e Mogovolas estão a exigir mudanças em relação à força laboral no que diz respeito e sobretudo a organização e gestão do processo, considerando sobretudo a lei de minas e demais legislação mineira afim.

Num contexto caracterizado essencialmente pela evolução da globalização e descobertas maciças de recursos naturais, num Moçambique mais amplo, as associações de garimpeiros e as empresas que operam na área de mineração (públicas e privadas), são chamadas a se reinventar, por forma a promover a criação de mais associações, a criação de mecanismos de fiscalização da actividade, a promoção de acções de advocacia e, também, o controlo dos meios de segurança em HST, não obstante, devem desenvolver programas de formação técnica para melhor operar na exploração mineira e conhecer o destino e circuitos comerciais dos minérios e as cadeias de valor e actores envolvidos;

Deste modo, e ao fim deste estudo, recomenda-se:

- (i) Desenvolver estudos sobre impactos ambientais resultantes da actividade de mineração artesanal de baixa escala em Moma e Mogovolas, os quais vão permitir apurar a eficácia e eficiência das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal.
- (ii) Desenvolver e implementar pesquisas, que possam prever e antecipar respostas sobre os desafios, o envolvimento dos governos locais, provinciais e central no processo de gestão da exploração mineira local, focando na descentralização do processo, ou seja,

desenvolver e implementar políticas que possam servir de modelos de gestão estratégica do processo de mineração artesanal.

- (iii) Estabelecer políticas que colocam as associações de garimpeiros como pontos-chave da gestão do processo da mineração artesanal em consonância com os governos locais num processo transparente e íntegro, a fim de evitar conflitos de terras e a privatização dos espaços de exploração por parte de algumas elites políticas.
- (iv) Por fim, desenvolver políticas e procedimentos de gestão mineira que privilegiam o desenvolvimento e evolução profissional dos garimpeiros, como elementos fundamentais para a realização pessoal dos mesmos e para a geração de receitas para o Estado, isto é, criação de políticas que envolvam o garimpeiro, monitorizem e fiscalizem a sua actividade, políticas que privilegiam a formação dos garimpeiros no que diz respeito ao uso de equipamentos tecnológicos sofisticados de exploração mineira, atendendo sobretudo ao domínio de mecanismos e conhecimentos que protejam o meio ambiente e as normas de higiene e segurança no trabalho.

### **5.3. Trabalhos Futuros**

Existe a consciência que compreende que a ciência é um caminho inconcluso, que deve situar as conclusões de uma determinada pesquisa, no instante em que elas são articuladas. É notório que a argumentação teórica e o estudo exploratório concretizados possibilitaram a construção de algumas conclusões, as quais contribuíram para a elucidação da problemática dos obstáculos e desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula, especificamente nos distritos de Moma e Mogovolas.

Assim sendo, sugere-se para pesquisas futuras, estudos sobre o impacto da actualização das associações de garimpeiros na gestão do processo de exploração artesanal em Moçambique – um estudo mais abrangente, que explore em que medida as associações de garimpeiros reforçam a boa gestão do processo da descoberta e exploração dos recursos naturais em Moçambique.

Sugere-se igualmente, investigar no futuro em que medida as associações de garimpeiros, os governos locais e provinciais podem convergir para uma melhor e maior fiscalização do processo da exploração mineira artesanal, não obstante, como a articulação destas duas entidades pode

promover diferentes níveis de produtividade e satisfação dos garimpeiros, na busca de dar um contributo significativo para as receitas do Estado.

A terceira e derradeira sugestão incide na possibilidade do alargamento do presente estudo, envolvendo outras províncias, tais como: Tete, Manica, Cabo-Delgado, Inhambane, etc., elaborando um estudo comparativo entre as associações de garimpeiros, destas províncias relativamente aos desafios e obstáculos que eles enfrentam no seu dia-adia de trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, R.D. (1976). *A Geologia de Moçambique (notícia explicativa da carta geológica, 1:2000 000)*. Imprensa Nacional de Moçambique.
- Alencar, B. e Souza, D. (2013). *Manual de gestão de processos*. Brasília: Secretaria jurídica e de documentação.
- Alexandre, M. L. (2012). *De Potosí a Ouro Preto: um esboço comparativo*. Disponível em: <http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/perspectivas-historicas/artigos/08.pdf>. Acessado a 15 de setembro de 2021.
- Amaral, A. (2016). *Curso de mineralogia*.
- Almeida, I. T. (1999). *A poluição atmosférica por material particulado na mineração e céu aberto*. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Minas. São Paulo.
- Andrade, M. (2006). *Introdução à metodologia do trabalho científico*. (7ª ed.) São Paulo: Atlas.
- Aryee, B. N.A., Ntibery B. K e Atorkui. E, (2002): Trends in the small-scale mining of precious minerals in Ghana: a perspective on its environmental impact. Disponível em: <http://www.unites.uqam.ca/gmf/globalmercuryforum/files/articles/africa/Ghana%20ASM%20JCP%202003.pdf> Acessado a 15 de Setembro de 2021.
- Bakker, A. (2008). *Moçambique deve apostar nos recursos minerais*: FMI e Banco Mundial.
- Bardin, L. (1997). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de Investigação. Um guia para a pesquisa em ciências sociais de educação*. Lisboa.
- Berbert, C. O. E Neto, A. H. (2008). *O problema dos garimpos na Amazônia*. Em: Pavan, Crodowaldo. *Uma estratégia latino-americana para a Amazônia*. São Paulo: UNESP.
- Berelson, B. (1984). *Content analysis in communication research*. New York: Hafner.
- Bryceson, D. F., Jonsson, J. B., Crispin, K. e Shand, M. (2012). *Unearthing Treasure and Trouble: Mining as an Impetus to Urbanisation in Tanzania*. *Journal of Contemporary African Studies*. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acessado a 15 de setembro de 2021.
- Buxton, A. (2013). *Responding to the challenge of artisanal and small-scale mining. How can knowledge networks help?* Disponível em: <http://www.ddiglobal.org/login/resources/responding-to-the-challenge-of-asm-how-canknowledge-networks-help.pdf>. Acessado a 22 de Setembro de 2021.
- Berelson, B. (1984). *Content analysis in communication research*. New York: Hafner.

- Caheté, F. (1998). *Extração de ouro na Amazônia e suas implicações para o meio ambiente*. Novos Cadernos NARA. Belém.
- Capucha, L. (1990). *Associativismo e modo de vida num bairro de habitação social*. *Sociologia – Problemas e Práticas*. (8ª ed.). Lisboa: CIES.
- Cardoso, U. e Carneiro, V. (2014). *Associação*. Brasília: Sebrae.
- Carvalho, M., Paladini, E. (2005). *Gestão da Qualidade*. Editora Campus– No Prelo.
- César, F., Magumane, A., Muzime, A. e Badrú, S. (2020). *Terra e recursos naturais em Moçambique – uma análise à sobreposição de direitos do uso e aproveitamento da terra entre comunidades locais e empreendimentos econômicas*. Maputo. Centro Terra Viva.
- Chivambo, B. (2020). *Mecanismos para o Fortalecimento das Associações no contexto da Mineração Artesanal*. Medicus Mundi e Centro Terra Viva: Pemba (Cabo Delgado).
- Deniasse, O. (2003). *Caracterização das Técnicas de Exploração e Processamento Artesanal de ouro em Nhamatanda*. Província de Sofala. Moçambique. Universidade Pedagógica. Delegação da Beira. Inédito.
- Dondeyne, S. & Ndunguru, E. (2014). *Artisanal gold mining and rural development policies in Mozambique: Perspectives for the future*. Disponível em [www.elsevier.com/locate/resourpol](http://www.elsevier.com/locate/resourpol). Acessado a 24 de março de 2021.
- Drechsler, B. (2001). “*Small-Scale Mining and Sustainable Development within the SADC Region*”. *Final Report. Practical Answers to Poverty. MMSD-SA Research Topic*. Disponível em [www.naturalresources.org](http://www.naturalresources.org). Acessado em 17 de agosto de 2022.
- FAO & INE. (2012). *Panorama I Moçambique: Country STAT para países da África Subsaariana*. Maputo.
- Feijó, J. & Ibraimo M. (2017). *Mineração artesanal em Moçambique*.
- Frei, M., Chaveiro, E., Macaringue, E. (2006). *Mineração e Apropriação da Terra em Moçambique: algumas reflexões sobre o processo de expropriação das comunidades locais*. Em: *Encontro Nacional de Geógrafos – XVIII ENG (2016)*. Anais. São Luis do Maranhão: UFMA. P. 01-12. Disponível em: <http://gege.fct.unesp.br/doventes/geo/bernardo>. Acessado a 15 de julho de 2022.
- Frei, V., Chaveiro, E. e Macaringue, E. (2016). *Mineração e Apropriação da Terra Em Moçambique: Algumas Reflexões Sobre O Processo De Expropriação Das Comunidades Locais*. São Luís.

- Frei, V. e Chaveiro, E. (2015). *Implicações socioterritoriais dos megaprojetos de mineração para as comunidades rurais em Moçambique*. Em: *Seminário internacional ruralidades, trabalho e meio ambiente*. Anais. São Carlos: Programa de Pós-Graduação em Sociologia. UFSCar.
- Ferran, A. (2007). *A Mineração e a Flotação no Brasil Uma Perspectiva Histórica*. Disponível em [http://www.dnpm.gov.br/mostra\\_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2483](http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2483). Acessado a 27 de julho de 2021.
- Frantz, W. (2002). *Desenvolvimento local, associativismo e cooperação*. Disponível em <http://www.unijui.tc.br/~dcre/frantz.html>. Acessado a 07 de março de 2022.
- Gil, A. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed). São Paulo: Atlas.
- Goldenberg, M. (1997). *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Record.
- Griffith, J. (1980). *Recuperação conservacionista da superfície de áreas mineradas: uma revisão de literatura*. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, UFV. p.106.
- Hartman, H. (1992). *SME Mining Engineering Handbook*. (2ª ed). Littleton: SME.
- Hartman, H. L e Mutmanky J.M. (2002). *Introductory Mining Engineering*. ( 2ª ed). New Jersey: John Wileys.
- Hilson. G (2001). *A Contextual Review of the Ghanaian Small-scale Mining Industry*. Imperial College Centre for Environmental Technology. Disponível em <http://pubs.iied.org/pdfs/G00722.pdf>. Acessado a 15 de fevereiro de 2022.
- Hinton, J.J., Veiga, M.M. e Beinhoff, C. (2003). *Women and Artisanal Mining: Gender Roles and Road Ahead. The Socio-Economic Impacts of Artisanal and Small-Scale Mining in Developing Countries*. Holanda: A.A. Balkena.
- Linhares, J., Rodrigues, W. B. e Marta, J. C. (2017). *Exploração Aurífera Artesanal e a Migração de Garimpeiros para o Território Rondoniense*. Fronteiras: Revista de História. Dourados, MS.
- Machon, A., Meersman, F. & Wilson, M. (2012). *The Problems of Artisanal Gold Mining in Manica, Universidade de Zambeze, Ministério de Recursos Minerias (MIREM) and Fundo de Fomento Mineiro*.
- MacDonald, A. (2002). *Industry: A Profile of the North American Mining Sector*. Winnipeg: IISD.
- Macuacua, K. (2012). *Riscos de Acidentes e Desastres na Indústria Extractiva Mineira: O Caso da Região Aurífera de Manica*. (Trabalho de Licenciatura, Universidade Técnica de Moçambique).

- Macucule, A. (2006). *Introdução à Gestão Participativa de Recursos Naturais*. Maputo. IUCN.
- Marconi, M., e Lakatos, E. (2003). *Fundamentos da Metodologia Científica*. (5ª ed.). São Paulo: Editora Atlas.
- Mattar, F. (1996). *Pesquisa de Marketing*. Ed. Atlas.
- Matos, E. A. C., Medeiros, R. M. V. (2017). *Exploração mineira em Moçambique: uma análise do quadro legislativo*.
- Mawowa, S. (2013). *The Political Economy of Artisanal and Small-Scale Gold Mining in Central Zimbabwe*. Journal of Southern African Studies. Disponível em <https://pubs.iied.org> Acessado a 28 de Setembro de 2021.
- Molina, N. (2001). *Pesquisa Qualitativa na Educação Física: Alternativas Metodológicas*. Porto Alegre: Sulina.
- Miller, C. (2003). *Atlas of US Canadian Environmental History*. New York: Routledge.
- Ngiraze, A. (2011). *Moçambique: Processo de Participação das comunidades rurais no desenvolvimento local*. Revista Ideias.
- Oxfam. (2017). *Da aspiração à aspiração à realidade. Análise da Visão Africana para o Sector da Mineração*. Disponível em: <https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/bp-africa-mining-vision-030317-pt.pdf> Acessado a 19 de agosto de 2023.
- Peixoto, E., Anjo, A. B., Bonito, J. (2015). *Recursos geológicos em Moçambique e sua presença em contexto educativo*. Portugal.
- Puppin, R. (2012). *A Corrida do Ouro*. Disponível em <http://www.revistainforochas.com.br/>. Assesado a 14 de Setembro de 2021.
- Quivy, R.; Campenhoudt, L. (1995). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod.
- Ramos, S. e Naranjo, E. (2014). *Metodologia da investigação científica*. Luanda: Escola Editora.
- Rodrigues, L.M.; Silva, M.N.S. & Dinis, R.F. (2012). *Artesanatos mineiros: limites e possibilidades da actividade artesã no Município Histórico de Prados*. Minas Gerais. Brasil. Observatorius: Revista electronica de geografia. V. 4, n.11, pp. 62-85. Out. 2020.
- Ruiz, I. Z., Gomonda, A. (2018). *Meio Ambiente e Mineração Artesanal em Três Distritos de Cabo Delgado: Ancuabe, Montepuez e Namuno – Um Estudo Transversal*. Moçambique.
- Seccatore, J., Marin, T., De Tomi, G. e Veiga, M. (2014 a). *A practical approach for the managment of resources and reserves in small-scale mining*. Disponível em

<https://www.teses.usp.br/publications/igf-asm-global-trends.pdf>. Acessado a 15 de Setembro de 2019.

Seccatore, J., Origiasso, C., Marin, T., De Tomi, G. e Veiga, M. (2014 b). *An estimation of the artisanal small-scale production of gold in the world*. Disponível em <https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/igf-asm-global-trends.pdf>. Acessado a 07 de Março de 2022.

Seccatore, J., De Tomi, G. e Veiga, M. (2015). *Efficiency as a Road to Sustainability in Small Scale Mining*. Disponível em <https://res.mdpi.com> Acessado a 07 de Março de 2022.

Selemane, T. (2010). *Questões à volta da Mineração em Moçambique. Relatório de monitoria das actividades mineiras de Moma, Moatize, Manica e Sussundenga*. Maputo: Centro de Integridade Pública (CIP):SGL. Disponível em: <https://landportal.org>. Acessado a 7 de Março de 2022.

Silva, J. A. (1996). *Direito Ambiental Constitucional*. Ed., Malheiros, SP.

Tocqueville, A. (2001). *Da Democracia na América*. Cascais: Principia.

Quivy, R.; Campenhoudt, L. (1995). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod.

União Africana (2009). *Africa Mining Vision*. Disponível em [http://www.africaminingvision.org/amv\\_resources/AMV/Africa\\_Mining\\_Vision\\_English.pdf](http://www.africaminingvision.org/amv_resources/AMV/Africa_Mining_Vision_English.pdf). Acessado a 07 de março de 2022.

Viegas, J. (2004). *Implicações democráticas das associações voluntárias. O caso português numa perspectiva comparativa europeia*. Disponível em <https://www.animar-dl.pt> . Acessado a 07 de Março de 2022.

Wunderlich, S., Silva, K.C.M., Feitosa, W.C., Henriques, A.H. e Filgueitas Bruno (2015). *Manual interativo de gestão de processos organizacionais*. Coordenação Técnica do Escritório do Processo (CTEP). Versão 1. Brasília: Athos Bulcão.

## **Leis, Decretos**

Ministério dos Recursos Minerais (2015). *Regulamento da Lei de Minas*. Decreto 31/12/2015.

Ministério dos Recursos Minerais (2008). *Legislação Mineira de Moçambique*. Abril de 2008.

## APÊNDICES

### Apêndice I

#### Entrevista aos técnicos do Ministério de Recursos Minerais e Energia

##### Estimado (a) Senhor (a):

Conforme plasmado na credencial emitida pela Universidade Eduardo Mondlane (UEM) para os associados garimpeiros que incluem os líderes e os próprios garimpeiros a presente entrevista enquadra-se no âmbito de levantamento de dados para a realização de Dissertação do curso de Mestrado em Gestão Empresarial de **Kalinca Isabel Macuácuá**, intitulada “Desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de Mineração Artesanal na Província de Nampula”. Pretende-se com este guião de entrevista, levantar informações junto dos Associados.

A informação disponibilizada à luz deste guião será utilizada exclusivamente para o desenvolvimento desta Dissertação.

*Ciente da sua indispensável colaboração, agradecemos antecipadamente!*

Responda, marcando com “X”, na opinião que julgar correcta ou preenchendo os espaços vazios a sua opinião.

#### 1. Dados Pessoais

(Responde usando a letra "X" na opção que considera correcta)

1.1. Género: a. Masculino ( ) b. Feminino ( )

- A quanto tempo é que praticas o garimpo? a. 01-10 ( ); b. 10-25 ( ); c. 25-35 ( ); d. 35-50 anos ( ). Mais de 50 anos ( ).
- Qual é a principal actividade que garante o seu auto-sustento?
- Qual é a actividade básica que o seu agregado pratica?
- Com a descoberta desta mina consegues aumentar a tua renda? Explique-me como?
- O garimpo tem gerado outros negócios, será que fazes um deles?
- Quais são as mudanças que o garimpo, praticado aqui, trouxe na vida da sua família?
- Face ao garimpo, que se pratica no povoado, mencione-os.

- Quais são os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula?
- Quais são as propostas, que gostaria de fazer, para a melhoria, de gestão do processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros?
- Com o garimpo, consegues garantir a sobrevivência da sua família sem praticar a agricultura?
- Que mecanismos usou para chegar a ter a concessão de exploração do ouro?
- Conheces a licença mineira? Qual é o procedimento usado para sua aquisição?
- Como é que agradeces às autoridades locais para garantir uma livre exploração mineira?
- Como é que vês a actuação das autoridades locais nesta actividade?
- Como é que pagas imposto ao Governo distrital pelo uso da terra?
- Como é que faz a comercialização do ouro que extrai?
- Onde é que investes o rendimento que ganha com a actividade de mineração artesanal?
- O que tens a dizer sobre esta conversa, sobretudo no que respeita aos os desafios do Governo para com esta actividade?

Muito obrigada pela sua opinião!

## Apêndice II

### Entrevista aos 2 técnicos do Ministério de Recursos Minerais e Energia

#### Estimado (a) Senhor (a):

Conforme plasmado na credencial emitida pela Universidade Eduardo Mondlane (UEM) para os 2 técnicos do Ministério de Recursos Minerais e Energia. A presente entrevista enquadra-se no âmbito de levantamento de dados para a realização de Dissertação do curso de Mestrado em Gestão Empresarial de **Kalinca Isabel Macuácua**, intitulada “Desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de Mineração Artesanal na Província de Nampula”.

A informação disponibilizada à luz deste guião será utilizada exclusivamente para o desenvolvimento desta Dissertação.

*Ciente da sua indispensável colaboração, agradecemos antecipadamente!*

Responda marcando com “X” na opinião que julgar correcta ou preenchendo os espaços vazios a sua opinião.

#### 1. Dados Pessoais

(Responde usando a letra "X" na opção que considera correcta)

1.1. Género: a. Masculino ( ) b. Feminino ( )

- A quanto tempo é técnico nesta área? a. 01-10 ( ); b. 10-25 ( ); c. 25-35 ( ); d. 35-50 anos ( ). Mais de 50 anos ( ).
- O senhor(a) é garimpeiro associado ou não? Se for associado qual é a sua associação?
- Qual é a principal actividade que garante o sustento das populações nesta província?
- O garimpo tem gerado outros negócios? Qual é o material que se usa nas actividades de garimpo nesta província? Onde é adquirido o material?
- Quais são as mudanças que o garimpo, praticado aqui, trouxe na vida dos associados e empresas de garimpo?
- Quais são os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula?
- Identifique as associações de garimpeiros de mineração artesanal da província de Nampula?

- Descreva os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de mineração artesanal?
- Quais são as propostas de gestão do processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros?
  
- Com o garimpo, consegues garantir a sobrevivência da sua família sem praticar a agricultura?
- Que mecanismos usou para chegar a ter a concessão de exploração do ouro?
- Conheces a licença mineira? Qual é o procedimento usado para sua aquisição?
- Como é que agradeces às autoridades locais para garantir uma livre exploração mineira?
- Como é que vês a actuação das autoridades locais nesta actividade?
- Como é que pagas imposto ao Governo distrital pelo uso da terra e do recurso?
- Como é que fazes a comercialização do ouro que extrais?
- Onde é que investes com o rendimento que ganhas nisto?
- O que tens a dizer sobre esta conversa, sobretudo os desafios do Governo para com esta actividade?

Muito obrigada pela sua opinião!

### **Apêndice III:**

#### **Entrevista ao Director Provincial de Recursos Minerais e Energia**

##### **Estimado (a) Senhor (a):**

Conforme plasmado na credencial emitida pela Universidade Eduardo Mondlane (UEM) para o Director Provincial de Recursos Minerais e Energia. A presente entrevista enquadra-se no âmbito de levantamento de dados para a realização de Dissertação do curso de Mestrado em Gestão Empresarial de **Kalinca Isabel Macuácuá**, intitulada “Desafios das Associações de Garimpeiros na Gestão do Processo de Mineração Artesanal na Província de Nampula”.

A informação disponibilizada à luz deste guião será utilizada exclusivamente para o desenvolvimento desta Dissertação.

*Ciente da sua indispensável colaboração, agradecemos antecipadamente!*

Responda marcando com “X” na opinião que julgar correcta ou preenchendo os espaços vazios a sua opinião.

##### 1. Dados Pessoais

(Responde usando a letra "X" na opção que considera correcta)

1.1. Género: a. Masculino ( ) b. Feminino ( )

- O garimpo tem gerado outros negócios, quais são?
- Quais são as mudanças que o garimpo, praticado aqui, trouxe na província?
- Quais são os desafios das associações de garimpeiros na gestão do processo de mineração artesanal na província de Nampula?
- Quais são as associações de garimpeiros de mineração artesanal da província de Nampula?
- Descreva os desafios enfrentados pelas associações de garimpeiros no processo de mineração artesanal?
- Quais são as propostas de gestão do processo de mineração artesanal para as associações de garimpeiros?

- Como é actuação das autoridades locais nesta actividade?
- Os garimpeiros conseguem pagar impostos ao Governo distrital e provincial pelo uso da terra e do recurso?
- O que tem a dizer sobre esta conversa, sobretudo os desafios do Governo para com esta actividade?

Muito obrigada pela sua opinião!

## Apêndice IV

### Fotos tiradas durante a colecta de dados

