

DIREITOS HUMANOS EM GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS SOB OLHAR DA EXPLORAÇÃO DE PEDRAS PRECIOSAS NO DISTRITO DE CUAMBA

MANSO, Estela Fiel¹; FINO, Salvador Samuel António².

doi: <https://doi.org/10.17648/1678-0795.momentum-v1n21-454>

RESUMO

O objectivo deste artigo foi rever o conceito de direitos humanos em gestão de recursos naturais sob olhar da exploração de pedras preciosas no distrito de Cuamba. E especificamente i: Identificar as diferentes legislações sobre os direitos humanos e protecção dos ecossistemas; ii: Indicar a importância da protecção dos ecossistemas em locais de exploração de recursos naturais; e iii: Propor a alteração do conceito de direitos humanos em gestão dos recursos naturais. O artigo foi elaborado através do método qualitativo, baseado na revisão bibliográfica, com apoio das técnicas de observação directa não participante e entrevista com um questionário estruturado. Os resultados mostram que, durante a exploração dos recursos naturais os seres vivos nativos nas áreas de mineração não são levados em conta, pelo que simplesmente são dizimados, por isso buscou-se o conceito de direitos humanos em gestão ambiental, para estabelecer leis que protejam esses seres vivos e que essas leis sejam fiscalizadas.

Palavras-Chave: conceito; direitos humanos; mineração.

ABSTRACT

The purpose of this article was to review the concept of human rights in natural resource management from the perspective of the exploitation of precious stones in the district of Cuamba. And specifically, i: Identify the different legislation on human rights and protection of ecosystems; ii: Indicate the importance of protecting ecosystems in places where natural resources are exploited; and iii: Propose a change in the concept of human rights in the management of natural resources. It was elaborated through the qualitative method, based on bibliographic review, with the support of non-participant direct observation techniques and interview with a structured questionnaire. The results show that during the exploitation of natural resources, native living beings in mining areas are not considered, so they are simply decimated, so the concept of human rights in environmental management was sought to establish laws that protect these living beings and that these laws are enforced.

Keywords: concept; human rights; mining.

¹ Mestranda em Gestão Ambiental- Edição Nr. 1/2021- UniRovuma- Extensão de Niassa- Moçambique. *E-mail:* estelafielmanson@gmail.com.

² Mestrando em Gestão Ambiental- Edição Nr. 1/2021- UniRovuma- Extensão de Niassa- Moçambique. *E-mail:* finobruno@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Com o crescimento populacional e o desenvolvimento económico e social a actividade mineira vem sendo levada a cabo por muitas comunidades como forma de sustento de suas famílias, e a forma como estes recursos naturais são explorados impossibilita o alcance da sustentabilidade, conseqüentemente há a perturbação do meio ambiente, o que pode dar implicações para as gerações futuras.

Meio Ambiente é, segundo Lenza citado por Quonian, Lima e Moser (2019, p. 4), “um factor que compreende, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o património histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico”.

Actualmente, com o crescente índice de devastação dos recursos naturais, a preocupação pela sustentabilidade desses recursos e preservação do meio ambiente vem chamando a atenção de muitos pesquisadores e ambientalistas, e os governos vêm estabelecendo leis de protecção desses recursos que muitas vezes são ignoradas pelos exploradores.

Segundo os autores Quonian, Lima e Moser (2019, p. 4) tendo em vista que o meio ambiente é elemento essencial para garantir uma vida saudável e digna a todos os seres, e que se deve reconhecer, ainda, o "caráter antropocêntrico da defesa ambiental: a saúde humana é o critério". A preocupação mundial com o meio ambiente é relativamente recente, e se desenvolveu após a Segunda Guerra Mundial, quando o crescimento económico e a produção industrial se intensificaram e a esgotabilidade dos recursos tornou-se evidente. Neste momento, a sociedade percebeu que a degradação ambiental poderia ameaçar não só o bem-estar e a qualidade de vida dos seres humanos, mas também sua própria sobrevivência.

Muitas vezes por interesses próprios as pessoas acabam prejudicando os bens da natureza que são de uso comum, como define Hardin (1994), no conceito da tragédia dos comuns, que indivíduos agindo de forma independente, racional e de acordo com os seus próprios interesses actuam contra os interesses de uma comunidade, esgotando os bens de uso comum.

Semelhante a isso é o que se vive no distrito de Cuamba, província do Niassa em Moçambique, onde num determinado povoado denominado Namicova tem uma área onde se faz a exploração de pedras preciosas, e operam nesse local exploradores legais e ilegais.

É de referir que o cenário que se vive nessa área de mineração é degradante sobre o meio ambiente e também sobre o ser humano, os mineradores artesanais abrem fendas, abatem árvores e eliminam as ervas sobre a área onde fazem exploração (uma verdadeira devastação

do ecossistema), não se protegem (uso de capacete, luvas, botas, máscaras) para eventuais acidentes e acima de tudo não fazem reposição dos ecossistemas.

Este é o facto que chamou a atenção dos pesquisadores a pensar sobre o direito à vida dos seres vivos e do próprio ser humano nesta situação de mineração, pelo que se pretende explorar as diferentes legislações sobre a protecção dos ecossistemas em áreas de conservação e discutir sobre o que se vive no povoado de Namicova, no Distrito de Cuamba. Espera-se dar um contributo positivo no final da pesquisa sobre a protecção do ser humano, dos recursos e do ecossistema.

Verifica-se que em Moçambique existem legislações que regulamentam a exploração dos recursos naturais como, por exemplo, na Política Moçambicana de Conservação Res. No 63/2009 (MOÇAMBIQUE, 2009). Esta política tem como missão e primeiro princípio o seguinte:

Assegurar o desenvolvimento e consolidação de um sistema nacional de conservação dos recursos naturais biológicos e da sua biodiversidade aquática e terrestre. O Princípio de Património Ecológico preconiza a diversidade biológica e ecológica como um património da humanidade que deve ser preservada e mantida para o bem das gerações vindouras. Observa-se que nesta missão e princípio não está explícita a questão de protecção dos seres vivos associados aos locais de extracção dos recursos naturais.

Problematização

Recurso natural é tudo que se encontra na natureza e que é necessário para o ser humano. Olhando pelas procriações animais, esses recursos naturais precisam ser preservados para dar sustentabilidade a gerações futuras.

A preservação do meio ambiente refere-se ao conjunto de práticas que visam proteger a natureza das acções que provocam danos ao meio ambiente, como a poluição, a degradação das florestas, a extinção dos animais e o aquecimento global (AGUILEIRA e ZUFFO, 2019)

Pode se ver que o decreto 89/2017 de 29 de dezembro, no artigo 12, sobre as áreas de conservação e de uso sustentável, que este não envolve a protecção dos locais de exploração de recursos naturais (MOCAMBIQUE, 2017).

Contudo observa-se que no distrito de Cuamba a exploração de recursos naturais ocorre com recurso a enxadas, picaretas, catanas e outros instrumentos. É importante referir que durante a exploração os mineiros artesanais abrem fendas sobre o solo, abatem árvores e

eliminam os ecossistemas nativos, situação que degrada os ecossistemas e viola os direitos ambientais.

Observa-se também que no decreto 89/2017 de 29 de dezembro artigos 8 e 12 (MOÇAMBIQUE, 2017), não estão mencionados os locais de exploração de recursos naturais como as zonas de protecção.

Quando se trata de direitos humanos em gestão de recursos envolvem-se os próprios recursos (DULLEY, 2004), no entanto não se dá direito a esses recursos, daí que se coloca a seguinte questão: Até que ponto são salvaguardados os direitos dos seres vivos nativos dos locais de exploração de recursos naturais?

Justificativa

Analisando diversas legislações do país sobre a conservação e protecção das espécies observou-se que a maior parte está preocupada com os direitos humanos e a sustentabilidade dos recursos, deixando de lado a questão dos direitos dos seres vivos que residem em locais de exploração de recursos naturais. Segundo a Lei 20/97, artigo 1, no ponto 2, “a constituição do nosso país confere a todos os cidadãos o direito de viver num ambiente equilibrado assim como o dever de o defender. A materialização deste direito passa necessariamente por uma gestão correta do ambiente” (MOÇAMBIQUE, 1997; CAMBAZA, 2009).

Ao se referir nestes termos este decreto, acredita-se que se está ciente deste mal que afecta os seres vivos em locais de exploração de recursos naturais, mas não se repara nesse sentido; neste caso seria a não valorização da flora e da fauna em locais de extracção de recursos naturais, o que coloca em questão o conceito de direitos ambientais e ao mesmo tempo o conceito de desenvolvimento sustentável.

O relatório Brundtland define desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (CMMAD,1991 *apud* SOUSA, 1994).

Encaixando-se com esse conceito do relatório de Brundtland, podemos afirmar que ao não respeitar os ecossistemas nativos em locais de exploração de recursos naturais está-se a comprometer parte das necessidades das gerações futuras, e foi olhando neste ponto que se escolheu este tema. E acredita-se que poderá dar um contributo sobre a protecção dos ecossistemas em áreas de exploração de recursos naturais.

Objectivos

Pretende-se com este artigo, de forma genérica, rever o conceito de direitos humanos em gestão de recursos naturais sob o olhar da exploração de pedras preciosas no distrito de Cuamba, povoado de Namicova. E especificamente:

- ✓ Identificar as diferentes legislações sobre os direitos humanos e protecção dos ecossistemas;
- ✓ Indicar a importância da protecção dos ecossistemas em locais de exploração de recursos naturais;
- ✓ Propor a alteração do conceito de direitos humanos em gestão dos recursos naturais.

Metodologia

Refere-se a metodologias científicas como o conjunto das normas e procedimentos que norteiam um estudo científico (SILVA; MENESES, 2005; RODRIGUES, 2007). Neste caso, baseamo-nos nas pesquisas qualitativa e bibliográfica coadjuvadas com as técnicas de observação não participante e entrevistas. Foram entrevistados os exploradores dos minérios e um líder comunitário residente no local para perceber as formas de exploração, se respeitam a legislação de exploração de recursos naturais naquela aldeia do distrito de Cuamba e também para saber se eles têm conhecimento dos riscos ambientais na exploração.

Nesta pesquisa usou-se amostragem por conveniência; os indivíduos participantes nesta pesquisa em representação da comunidade são aqueles que trabalham directamente na extracção de minérios e um líder comunitário.

Caracterização da área de estudo

O estudo foi realizado em Moçambique, na Província do Niassa, distrito de Cuamba, no povoado de Namicova, onde no subsolo encontram-se pedras preciosas. Este local naturalmente apresenta uma diversidade de seres vivos, entre plantas e animais que caracterizam o ecossistema.

Situação físico territorial

O município de Cuamba localiza-se a **Sul** da Província de Niassa, a cerca de 300km da cidade de Lichinga, limita-se a **Este** com o povoado de Namigonha, a **Oeste** com o povoado de Macaue2, a **Norte** com o povoado de Meripo2 e a **Sul** com o povoado de Patrício (vide abaixo o mapa do distrito onde o município está inserido).

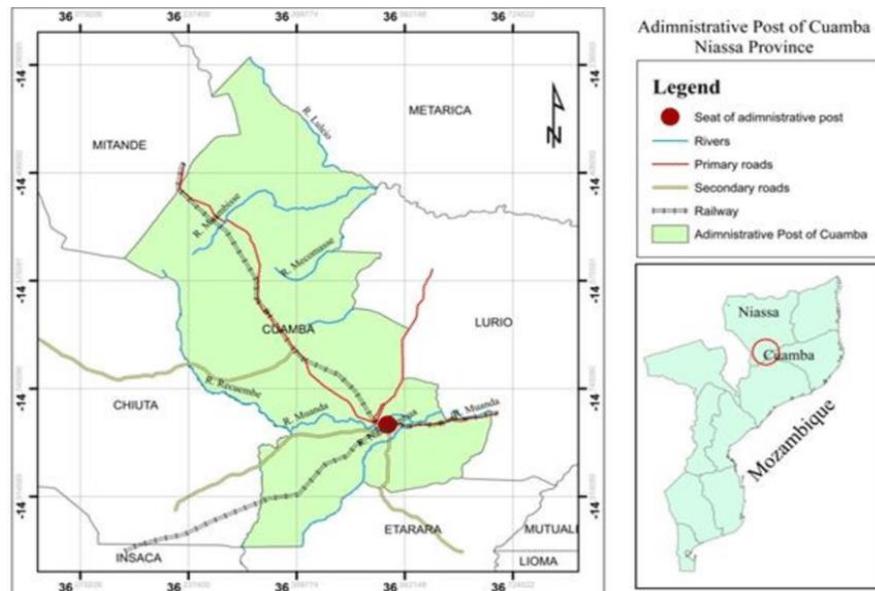


Figura 1 – Mapa da divisão administrativa do distrito de Cuamba

Fonte: MOÇAMBIQUE/INE (2012).

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Recursos naturais

São considerados recursos naturais tudo aquilo que é necessário ao homem e que se encontra na natureza, dentre os quais podemos citar: o solo, a água, o oxigénio, a energia oriunda do Sol, as florestas, os animais, dentre outros. O termo surgiu pela primeira vez na década 1970, por E.F. Schumacher, no livro intitulado *Small is Beautiful* (DIAS, 2013, p.17).

O desenvolvimento sustentável buscava, nessa época, ainda que sob nomenclatura diversa, combinar os mecanismos de correção económica com medidas de controle administrativo e sistemas de decisão pactuada entre os diversos atores da sociedade civil: Estado, empresas e organizações não governamentais.

Além disso, surgiu a consciência de que os padrões de consumo dos países desenvolvidos não poderiam ser transplantados para os demais países, sob pena de falência do mundo natural (DIAS, 2013, p.16-17).

Segundo Portugal (1992), citado por Dulley (2004) “[...] a palavra recurso significa algo a que se possa recorrer para a obtenção de alguma coisa.” Para esse autor, o ser humano recorre aos recursos naturais, isto é, àqueles elementos que estão na natureza, para satisfazer suas necessidades.

Para Art (1998), citado por Dulley (2004), recurso pode ser: a) componente do ambiente (relacionado com frequência à energia) que é utilizado por um organismo e b) qualquer coisa obtida do ambiente vivo e não-vivo para preencher as necessidades e desejos humanos. Os recursos naturais, se após seu uso podem ser renovados, isto é, voltar a estar disponíveis, são renováveis, caso contrário, são não renováveis. Exemplos de recursos renováveis são: flora, fauna e todos os ecossistemas cultivados. Já os recursos naturais não renováveis são os que não podem ser produzidos, embora possam a longo prazo ser substituídos por outros, como por exemplo o petróleo substituindo o carvão.

1.2 Visão dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável

Nestes Objectivos e metas, estamos estabelecendo uma visão extremamente ambiciosa e transformadora. Prevemos um mundo livre da pobreza, fome, doença e penúria, onde toda a vida pode prosperar. Prevemos um mundo livre do medo e da violência. Um mundo onde reafirmamos os nossos compromissos relativos ao direito humano à água potável e ao saneamento e onde há uma melhor higiene; e onde o alimento é suficiente, seguro, acessível e nutritivo. Um mundo onde habitats humanos são seguros, resilientes e sustentáveis, e onde existe acesso universal à energia acessível, confortável e sustentável (NAÇÕES UNIDAS BRASIL/AGENDA 2030, p. 6).

1.3 O primeiro Código Florestal

Nas décadas de 30-40, são adoptadas uma série de medidas legais visando a protecção da natureza, entre as quais destacam-se, em 1934, o primeiro Código Florestal (Decreto nº23.793), o Código de Caça e Pesca e o Código de Águas, “coincidindo com a realização, no Brasil, da primeira Conferência para a Conservação da Natureza” (Quintão, 1983:19). A Constituição Brasileira, promulgada neste mesmo ano, especifica, em seu artigo 10, ítem III, que “compete à União e aos Estados...proteger as belezas naturais e os monumentos de valor histórico ou artístico” (DIEGUES e VIANA, 1995, p. 225).

Segundo Art (1998), citado por Dulley (2004, p. 4), definem-se os conceitos de natureza, ambiente e meio ambiente dentre várias definições como: **natureza** é “termo genérico que designa organismos e o ambiente onde eles vivem: o mundo natural”.

Por **ambiente** entende-se o “[...] conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos na biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, solo, água e de organismos”, e por **meio ambiente** a “soma total das condições externas circundantes no interior das quais um organismo, uma condição, uma comunidade ou um objeto existe. O meio ambiente não é um termo exclusivo; os organismos podem ser parte do ambiente de outro organismo”.

Ambiente é o meio em que o ser humano e outros seres vivem e interagem entre si e com o próprio meio e inclui:

- a) O ar, a luz, a terra e a água;
- b) Os ecossistemas, a biodiversidade e as relações ecológicas;
- c) Toda matéria orgânica e inorgânica;
- d) Todas as condições socioculturais e económicas que afetam a vida das comunidades (MOÇAMBIQUE 1997; MOÇAMBIQUE, 2006).

Segundo a política moçambicana de conservação Res. No 63/2009 (MOÇAMBIQUE, 2009), na sua missão a política irá assegurar o desenvolvimento e consolidação de um sistema nacional de conservação dos recursos naturais biológicos e da sua biodiversidade aquática e terrestre. No seu *Princípio de Património Ecológico* contempla:

1. A diversidade biológica e ecológica como um património da humanidade que deve ser preservado e mantido para o bem das gerações vindouras.
2. O uso sustentável dos recursos para o benefício da humanidade na forma compatível com a manutenção dos ecossistemas.
3. A assunção, em pleno, pelo Estado Moçambicano, da sua responsabilidade perante a humanidade pela protecção da diversidade biológica no seu território, incluindo a responsabilidade administrativa e financeira.

1.4 Políticas e instituições

Segundo Macuane & Muianga (2020), nas últimas duas décadas, com a crescente importância das indústrias extractivas na economia, Moçambique aprovou extensa legislação no sector extractivo, com enfoque no sector mineiro, do petróleo e do gás e no respectivo regime fiscal. As preocupações com a governação do sector, juntamente com as exigências de maior responsabilização na gestão das receitas dos recursos naturais, levaram Moçambique a aderir à Iniciativa de Transparência das Indústrias Extractivas em 2009 e a tornar-se um membro de pleno direito em 2012.

1.4.1 Estratégia Nacional de Desenvolvimento

Moçambique tem um conjunto de instrumentos de longo e médio prazo que constituem o quadro das políticas e dos planos governamentais. O principal documento a longo prazo é a Agenda 2025 (MOÇAMBIQUE/COMITÉ DE CONSELHEIROS, 2013). De acordo com a Agenda 2025, o desenvolvimento deve ser endógeno, dando prioridade ao mercado nacional através do alargamento da base de produção das Pequenas e Médias Empresas (PME).

Em 2014, o país adoptou a Estratégia Nacional de Desenvolvimento 2015-2035, com base nas linhas gerais da Agenda 2025. O principal objectivo da Estratégia é melhorar as condições de vida da população “através da transformação estrutural da economia e da expansão e diversificação da base de produção” (MOÇAMBIQUE, 2014b).

A Estratégia inclui ainda a criação de um Fundo de Investimento e/ou Estabilização a partir das receitas excedentárias e dos ganhos de recursos resultantes da extracção de recursos naturais (MOÇAMBIQUE, 2014b, p. 20).

A ligação do sector dos recursos minerais à indústria será feita através da integração vertical da produção de minerais — carvão, gás, minério e areias minerais —, assegurando a sua transformação em bens industriais para os mercados nacionais e internacionais. Na área das indústrias extractivas, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento inclui: (i) o estabelecimento de uma parceria entre empresas nacionais e estrangeiras na exploração de recursos; (ii) o envolvimento de empresas nacionais na prestação de serviços; e (iii) a criação, pelo Estado, de parcerias público-privadas (PPP) para o fornecimento de bens e serviços públicos (MOÇAMBIQUE, 2014b, p. 37).

Na indústria extractiva - especialmente na extracção de carvão, gás e areias pesadas, o principal desafio colocado pela Estratégia Nacional de Desenvolvimento é a necessidade de transformação interna - um processo que, de acordo com a Estratégia, pode abordar os problemas relacionados com a dependência da exportação de produtos primários.

Considerando os recursos naturais como fundamentais para o crescimento económico e a transformação estrutural, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento assinala que a gestão sustentável é, entre outros factores, a chave do seu sucesso.

1.4.2 Legislação, políticas e instituições do sector mineiro

A Estratégia e Política de Recursos Minerais, Resolução n.º 89/2013, art.º 4, alínea a, aprovada pelo Governo em dezembro de 2013 (MOÇAMBIQUE, 2013) afirma que os recursos minerais devem beneficiar acima de tudo os moçambicanos. Entre os seus objectivos está o de fazer dos recursos minerais um dos principais contribuintes para a industrialização e o desenvolvimento do país, para a diversificação e a transformação económica, bem como para a melhoria da balança de pagamentos (MOÇAMBIQUE, 2013).

Visa igualmente a assegurar a implementação da responsabilidade social empresarial (RSE) no sector empresarial envolvido em actividades petrolíferas e mineiras e a atribuição de benefícios e compensações especiais às comunidades onde a extracção mineira ocorre.

Tal como no sector do gás, os investimentos neste sector são regulados através de uma lei específica, a Lei Mineira - Lei n.º 20/2014, de 18 de agosto de 2014 (MOÇAMBIQUE, 2014a), que define contratos específicos para as diferentes fases do processo mineiro, desde a prospecção até a exploração. A lei também regula as diferentes escalas de exploração mineira (desde grandes investimentos até a exploração artesanal) e licenças para a comercialização de produtos minerais.

Segundo a Declaração Universal sobre a Bioética e Direitos Humanos, artigo 17, p.10 (UNESCO, 2005) devida atenção deve ser dada à inter-relação de seres humanos com outras formas de vida, à importância do acesso e utilização adequada de recursos biológicos e genéticos, ao respeito pelo conhecimento tradicional e ao papel dos seres humanos na protecção do meio ambiente, da biosfera e da biodiversidade.

Para Malaquias e Cândido (2013) *apud* Barros *et al* (2017), a extração incorreta dos recursos naturais que tem ocorrido de forma intensa, em função, principalmente, de desmatamentos, práticas agrícolas, extrativismo, construção de barramentos, entre outras actividades, tem causado diversos problemas ambientais.

Outra ação altamente impactante ao meio ambiente, de acordo com Guimarães e Simões (2009) *apud* Barros *et al* (2017), é a exploração mineral, que acarreta impactos no meio ambiente como, por exemplo, o assoreamento de cursos d'água, destruição da biodiversidade, e diversos danos sociais. Além disto, esse tipo de exploração é definido por Pereira, Alves e Cabral (2012) *apud* Barros *et al* (2017) como uma atividade de característica insustentável no meio ambiente.

Mechi e Sanches (2010) e Gray e Delaney (2009) *apud* Barros *et al* (2017) também corroboram que as actividades mineradoras, em termos de impactos negativos ao ambiente natural, podem remover, fragmentar ou degradar directamente o *habitat* natural.

2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nesta parte do artigo apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos através do trabalho de campo e pesquisa bibliográfica realizadas, observação não participante e entrevista aplicada na zona de Namicova no distrito de Cuamba, e de acordo com os objectivos traçados de identificar as diferentes legislações sobre os direitos humanos e protecção dos ecossistemas; indicar a importância da protecção dos ecossistemas em locais de exploração de recursos naturais e propor a alteração do conceito de direitos humanos em gestão dos recursos naturais, teve-se como resultados:

Da consulta bibliográfica – associado ao objectivo de identificar legislações, várias fontes, legislações que constam no referencial teórico deste artigo centram-se na protecção de recursos naturais em áreas de conservação, mas em áreas onde se faz a exploração dos recursos naturais não encontramos fontes ou legislações que protegem os seres daqueles ecossistemas.

A participação activa do empreendimento de mineração na construção do desenvolvimento sustentável de um território é exigência cada vez maior da sociedade. Essa participação deve resultar em conservação e recuperação ambiental e no fortalecimento e desenvolvimento socioeconômico com legados positivos para as diferentes esferas: económica social e ambiental gerando valor às partes interessadas actuais e para gerações futuras (JEBER; PROFETA, 2018, p. 32).

Assim pode-se perceber que as informações documentadas dão indicação da preocupação sobre a sustentabilidade dos recursos mineiros, mas ainda não há descrição da preocupação pela protecção dos ecossistemas nativos das áreas de exploração, função que deve ser partilhada entre o sector económico, social e ambiental.

De tantas legislações pode-se citar:

- ✓ Resolução n.º 89/2013, art.º 4, alínea a) da Estratégia e Política de Recursos Minerais aprovada pelo Governo em dezembro de 2013;
- ✓ Agenda 2025;
- ✓ Agenda 2030;
- ✓ LEI 20/97, artigo 1.2;
- ✓ Política moçambicana de conservação Res. No 63/2009;
- ✓ Código Florestal, entre outros.

Da observação não participante associado ao objetivo de indicar a importância da protecção dos ecossistemas em locais de exploração de recursos naturais, verificou-se que depois da exploração dos recursos os ecossistemas nativos não são repostos, há abertura de fendas que condicionam erosão das terras impossibilitando habitação nesses locais, como mostra a imagem a seguir:



Figura 2 – Fendas não fechadas depois da exploração de pedras preciosas

Fonte: Autores (2022).

Segundo Jeber e Profeta (2018) a exploração de recursos minerais pode implicar alterações do meio sócio ambiental do território minerador seja de forma positiva ou negativa [...] As alterações ou impactos adversos nos recursos ambientais e sociais do território devem ser alvo de controlo directo do empreendedor e indirecto dos órgãos ambientais e das partes interessadas, é fundamental o controlo do cumprimento da legislação e dos processos de licenciamento.

Neste caso existe uma alteração de forma negativa e a efectivação do cumprimento das legislações para responder a questões de desenvolvimento sustentável seria necessário incluir na legislação mecanismos específicos de protecção dos ecossistemas nativos nas áreas de exploração mineira após a exploração. Mas, infelizmente, em Moçambique, em particular em Niassa, distrito de Cuambae, povoado de Namicova, se existem essas leis não se fazem sentir.

Da entrevista associada ao objectivo de propor a alteração do conceito de direitos humanos em gestão dos recursos naturais, onde participaram 5 exploradores ilegais e 2 legais, assim como um líder comunitário daquela zona, tivemos como resultado: os exploradores legais, que estão na actividade há mais de dez anos, são licenciados pelo Serviço Distrital de Actividades Económicas (SDAE), o qual recomenda o uso de equipamento de protecção e o cuidado a ter quando da exploração, ao passo que entre os exploradores ilegais que entrevistamos, alguns começaram com a actividade a menos que um semestre, outros a menos que um ano, o líder comunitário por nós entrevistado reconheceu a exploração de pedras preciosas naquela zona por exploradores legais e ilegais.

Quando perguntamos aos três extractos (exploradores legais, ilegais e líder comunitário) sobre ter conhecimento das consequências daquela exploração, todos afirmaram que sim, o que corresponde a 100% de respostas positivas, também nessa mesma questão o líder mencionou algumas ocorrências, como o surgimento de um rio (que deu nome ao povoado de Namicova), o desmatamento e referiu também o aumento da temperatura devido à existência de minérios. Esta descrição contribuiu para que se propusesse a revisão do conceito de direitos humanos, podendo ser inclusos direitos de todos os seres vivos. Pode se ver na imagem a seguir:



Figura 3 – desmatamento como consequência de exploração mineira

Fonte: Autores (2022).

Quando se perguntou sobre a finalidade das pedras, tanto os legais, os ilegais quanto o líder, disseram que é para sustento familiar (tragédia dos comuns), o que corresponde a 100% das respostas. Perguntou-se também sobre o tipo de pedras preciosas que eles exploram naquele local, e apenas os 2 exploradores legais souberam fazer a descrição dizendo que era das espécies de granada e abrasivo. Os exploradores ilegais limitaram-se a dizer que era ouro. Mas quando se consultou a documentação desses minérios junto com o Serviço Provincial de Infraestruturas (Departamento de recursos minerais e energia), conjuga com o que os mineradores legais referiram. Outras questões e suas respectivas respostas estão descritas na tabela de respostas a seguir:

Quadro 1 – Questionário dirigido aos exploradores legais e ilegais

No	Questão	Resposta	
		E ³ . Legais (2)	E. ilegais (5)
01	Há quanto tempo está a fazer a actividade de exploração mineira?	10 anos	2 um mês, 3 um ano
02	Tem autorização para esta actividade?	Sim	Não
03	Qual é a finalidade dessas pedras?	Sustento familiar	Sustento familiar
04	Sabe que essa forma de exploração traz danos ao ambiente?	Sim	Sim
05	Tem equipamento de protecção?	Sim	Não

Fonte: Autores (2022).

Nesta área percebeu-se que, por um lado a comunidade está ciente das adversidades que possam vir da exploração tanto por não se protegerem durante a exploração como por não reporem os ecossistemas nativos, factores que causam problemas de saúde humana e ambiental (vides na imagem acima), mas como o fazem para o sustento familiar acabam ignorando as consequências.

Segundo Siteo e Santos (2014, p.10), em Moçambique foi desenhada e adoptada, dentre várias ações, a Estratégia Nacional de Conservação de Biodiversidade – que resultou no reforço de medidas de conservação da riqueza biológica do país e do estabelecimento de novas áreas de conservação da natureza. Para a implementação dessa estratégia, há desafios a serem superados. Não são mencionados aqui todos os desafios, mas são indicados alguns exemplos relacionados com a utilização sustentada dos recursos naturais.

- ✓ O conhecimento básico do estado dos recursos naturais, incluindo a diversidade biológica dos organismos, a identificação de espécies e sua diversidade genética, ecossistemas e sua ocorrência e distribuição espaço-temporal;
- ✓ As ameaças ao processo de conservação de biodiversidade – ocorrência de queimadas descontroladas, padrões de uso de terra e de mudança de uso e cobertura de terra, caça furtiva, entre outros - podemos associar a exploração desenfreada dos recursos mineiros sem atenção aos recursos biológicos.
- ✓ Por outro lado, segundo Hofmann e Martins (2012), Moçambique precisa de combater o paradoxo da riqueza mediante criação de instituições para o controlo e distribuição de recursos provenientes de matérias-primas. Para isso são fundamentais as condições básicas do Estado de Direito, a fim de estabelecer padrões obrigatórios e a serem respeitados no fomento de recursos, que até o presente momento são inexistentes ou insuficientes.

Um estudo realizado por Nhachungue, Seixas e Bandeira (2019, p.16) com o objectivo de compreender as dinâmicas de conservação da biodiversidade do Brasil e de Moçambique teve como resultado:

Os remanescentes da Mata Atlântica brasileira, com destaque para a Reserva Biológica da Serra do Japi, a Mata Santa Genebra e a Reserva Nacional do Niassa apresentam alguns pontos equiparáveis e outros divergentes. Essas três áreas de conservação, apesar de se localizarem em contextos físicos e geopolíticos distintos, têm algo em comum: i) passaram pela gestão colonial com interesses imperialistas europeus; ii) registaram processos de degradação dos recursos ambientais; iii) os modelos de gestão dessas áreas de conservação são por parcerias público-privadas

(PPP). Nos aspectos divergentes destacam-se: i) características físico-geográficas; ii) enquanto as Unidades de Conservação brasileiras enfrentam processos de crescimento urbano, industrialização, especulação imobiliária, privatização de terras para fins agropecuários e condomínios, a Reserva Nacional do Niassa, sendo uma área eminentemente rural, é acometida por atividades predatórias aos recursos ambientais e extrativismo dos recursos para fins de subsistência familiar.

Este resultado mostra que em Moçambique especificamente na província do Niassa, a maior parte das famílias exploram os recursos naturais como forma de sobrevivência, e nesse âmbito qualquer legislação sobre a conservação e o direito dos seres vivos fica de fora, mas pouco a pouco essa atitude pode contribuir negativamente para a sustentabilidade e proteção dos recursos, havendo necessidade de intensificar a inclusão dos direitos de todos os seres vivos em áreas de conservação ou exploração e a sua respectiva divulgação, assim como fiscalização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando como base a entrevista, a observação não participante e a revisão bibliográfica, pode-se tirar as seguintes ilações:

- Partindo do princípio de que todo ser vivo tem direito à vida e sabendo que um ecossistema inteiro está sendo devastado por uma pura tragédia dos comuns, há necessidade de se dar o direito à vida aos seres vivos dos ecossistemas onde se faz a exploração de minério. Atuar para que haja mecanismos de se inserir nas legislações de protecção biológica, a protecção dos ecossistemas nativos das áreas de exploração mineira, seguida de fiscalização exaustiva para que tanto os seres humanos exploradores legais e ilegais tenham também os seus direitos humanos protegidos, apesar das aflições que lhes levam a devastar os ecossistemas sobretudo a flora.

- De igual modo, que as instituições públicas e privadas de exploração mineira façam repovoamento das espécies nativas de modo a devolver a vida aos ecossistemas nativos nas áreas de exploração de recursos naturais.

- É importante proteger os seres vivos nos seus próprios ecossistemas porque assim permitimos que haja interações bióticas para manutenção da vida na biosfera, só assim é que asseguramos a sustentabilidade dos recursos e damos legitimidade ao direito à vida.

Assim sendo, na legislação sobre direitos humanos em gestão dos recursos naturais considerando estes como seres vivos à semelhança de todas as formas de vida, propõe-se a protecção e o direito à vida a todas as formas de vida nas suas diversas dimensões.

REFERÊNCIAS

AGUILERA, Jorge González; ZUFFO, Alan Mário. **A Preservação do Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável 3**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

BARROS, Daniellen Teotonho.; PEREIRA FILHO, Marcus Suedyr Gomes; COSTA, Samilly Santana da; NASCIMENTO, Vitor Glins da Silva; PEREIRA JUNIOR, Antônio. Avaliação de Impacto Ambiental na extração de areia dos rios Canindé - CE, Paraíba - PB e Piracanjuba - GO. *In: SIMPÓSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA*, 6., 2017, Belém. **Anais [...]**. Belém: UEPA, 2017. p. 330-339. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326019652_Avaliacao_de_Impacto_Ambiental_na_extracao_de_areia_dos_rios_Caninde_-_CE_Paraiba_-_PB_e_Piracanjuba_-_GO. Acesso em: 20 maio. 2023.

CAMBAZA, Virgílio. A Lei de Terras, de Minas e Sistemas de Direitos Consuetudinários. *In: CONFERÊNCIA INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIAIS E ECONÓMICOS*, 2., 2009, Maputo. **Anais [...]** Instituto de Estudos sociais e Económicos: Maputo, 2009. p. 1-27.

DIAS, Rosineide da Silva. **Recursos naturais: uso, proteção e fiscalização**. Manaus: IFECT, 2013.

DIEGUES, António Carlos S.; VIANNA, Lucila Pinsard, **Conflitos entre populações humanas e unidades de conservação e mata atlântica**. São Paulo: NUPAUB/USP, 1995.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agric. São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, jul./dez. 2004.

HARDIN, G. The Tragedy of the Unmanaged Commons. **Trends Ecol. Evol.**, v. 9, p. 199, 1994.

HOFMANN, Katharina; MARTINS, Adrian de Souza. **Descoberta de Recursos Naturais em Moçambique: Riqueza para poucos ou um meio de sair da pobreza? PERSPETIVA | FES MOÇAMBIQUE**- Berlin: Fundação Friedrich-Ebert-Stiftung/Secção África Hiroshimastraße 17, 2012.

JEBER, Adriana; PROFETA, André Luiz. Meio Ambiente e Mineração. *In: PEDROSA-SOARES, Antonio Carlos; VOLL, Eliane; CUNHA, Edson Campos. Recursos Minerais de Minas Gerais On Line: síntese do conhecimento sobre as riquezas minerais, história geológica, meio ambiente e mineração de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE), p. 1-67, 2018.

MACUANE, José Jaime; MUIANGA, Carlos. Recursos naturais, instituições e transformação económica em Moçambique, **Série de Seminários Diagnóstico Institucional de Moçambique** Maputo, 25 de Novembro de 2020.

MALAQUIAS, G. B.; CÂNDIDO, B. B. Avaliação dos impactos ambientais em nascentes do Município de Betim/MG: análise macroscópica. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, p. 51–65, 2013. DOI: 10.22292/mas.v3i2.174. Disponível em:

<https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/174>. Acesso em: 10 maio. 2023.

MECHI, Andréa; SANCHES, Djalma Luiz. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. **Estudos avançados**, v. 24, p. 209-220, 2010.

MOÇAMBIQUE. Decreto 89/2017 de 29 de dezembro 2017 - **Lei da Protecção, Conservação e Uso Sustentável da Diversidade Biológica**. Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique, 2017.

MOÇAMBIQUE. Lei nº 20/2014 de 18 de agosto - **Lei de Minas**. Maputo: Boletim da República, 2014a

MOÇAMBIQUE. **Estratégia Nacional de Desenvolvimento 2015- 2035**. Maputo: Boletim da República, 2014b

MOÇAMBIQUE. Resolução n.º 89/2013 - **Política de Recursos Minerais e a Estratégia da Política de Recursos Minerais: Recursos Minerais Rumo ao Desenvolvimento Socioeconómico**. Maputo: Ministério dos Recursos Minerais, 2013.

MOÇAMBIQUE/COMITÉ DE CONSELHEIROS. **Agenda 2025**. Maputo: Comité de Conselheiros, 2013.

MOÇAMBIQUE. INE - Instituto Nacional de Estatística. **Estatísticas Distritais** (Estatística do Distrito de Cuamba), Maputo: INE, 2012.

MOÇAMBIQUE. Resolução n.º 63/2009 de 2 de novembro 2009 - **Política de Conservação e Estratégia de sua Implementação**. Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique, 2009.

MOÇAMBIQUE. **Decreto nº 62/2006 de 26 de dezembro - Aprova o Regulamento da Lei de Minas**. Maputo: Boletim da República, 2006.

MOÇAMBIQUE. Lei 20/97 de 1 de outubro 1997 – **Lei do Ambiente**. Maputo: Imprensa Nacional de Moçambique, 1997.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **AGENDA 2030** - 17 objetivos para transformar nosso mundo, 2019. Disponível em: [Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil](#). Acesso em 20 junho 2022.

NHACHUNGUE, Francisco Gonçalves; DA CAL SEIXAS, Sônia Regina da Cal; BANDEIRAS, Benjamim Olinda. A dinâmica das áreas de conservação do Brasil e Moçambique: Estudo comparativo da Serra do Japi, Mata Santa Genebra e a Reserva Nacional do Niassa. **Revista Momentum**, v. 1, n. 17, p. 1-20, 2019.

QUONIAN, Luc; LIMA, José Edmilson de Souza; MOSER, Manoela Pereira. Meio Ambiente e Sustentabilidade. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, v.1, n 22, p. 142-160, 2019.

RODRIGUES, William Costa, **Metodologia Científica**. Paracambi: Faetec/IST, 2007

SILVA, Edna Lucia da; MENESES, Estera Muszkat. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação**, 4 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005.

SITOE, Almeida; SANTOS, Luisa. **O papel dos recursos naturais renováveis no desenvolvimento sustentável em Moçambique**, Maputo, 2014. 177 p.

SOUZA, André Luiz Lopes de. **Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: uma reflexão crítica**. Belém: UFPA/NAEA, 1994.

UNESCO - Organizações das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. **Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos**. Brasília: Cátedra Unesco de Bioética da Universidade de Brasília, 2005.