



CENTRO TERRA VIVA
Estudos e Advocacia Ambiental

Impacto da Mineração Artesanal na Vida das Crianças & no Meio Ambiente



Elaborado por:
António Consul
Dinís Mandevane
Issufo Tankar

Financiado por:
 **terre des hommes**
Apoio aos Menores

Maputo, Novembro de 2012

Impacto da Mineração Artesanal na Vida das Crianças & no Meio Ambiente

Citação: Consul, A. J, Mandevane, D. & Tankar, I. (2012). Centro Terra Viva. Maputo.

Fotografias: *Primeira Esquerda: Mineadores de Mundunguara, Segunda Direita: Mina de Bandire, Terceira Esquerda: Meninos de Mundunguara, Áreas exploradas de Bandire (Fotos de Dinis Mandevane).*

Este trabalho foi elaborado pelo Centro Terra Viva com financiamento de terre des hommes – Alemanha. Os conteúdos do mesmo são da responsabilidade dos autores e não reflectem necessariamente as opiniões da terre des hommes – Alemanha e do Centro Terra Viva – Estudos e Advocacia Ambiental (CTV).

Maputo, Novembro de 2012

INDICE

Conteúdo	Pagina
SUMÁRIO EXECUTIVO	3
1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. Objectivos.....	6
1.2. Local de pesquisa.....	7
1.3. Estrutura do relatório	8
2. ANÁLISE E JUSTIFICAÇÃO DO PORBLEMA	9
3. METODOLOGIA.....	11
4. QUADRO LEGAL DA MINERAÇÃO.....	13
4.1. Participação da Criança na Mineração.....	14
5. IMPACTOS SOCIAIS, ECONOMICOS E AMBIENTAIS DAMINERAÇÃO ARTESANAL	15
5.1. Impactos Sociais.....	15
5.2. Impactos Económicos.....	16
5.3. Impactos ambientais.....	17
5.4. Outros impactos e riscos da mineração.....	21
6. PARTICIPAÇÃO DA CRIANÇA NA MINERAÇÃO ARTESANAL	22
7. IMPACTO DA MINERAÇÃO NA VIDA DA CRIANÇA	24
8. CONSTATAÇÕES DA PESQUISA E SUA DISCUSSÃO	27
8.1. Como Minimizar os Aspectos Negativos na Óptica dos Garimpeiros	31
8.2. Controle do Governo na Actividade de Mineração	31
9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	32
9.1. Conclusões.....	32
9.2. Recomendações	33
BIBLIOGRAFIA.....	36

SUMÁRIO EXECUTIVO

A exploração de recursos minerais de pequena escala particularmente de ouro, na região centro de Moçambique, é feita desde o período de Muenemutapa, tendo sido fortemente controlada pelo governo na era colonial e no período pós-independência. (Geoide, 2010). Com o desenrolar da Guerra civil esta actividade foi interrompida tendo continuado de forma desenfreada com a restauração da paz. Mais tarde, através da organização dos operadores em associações e consequente compra dos minerais extraídos pelo estado, esta actividade passou a ser tolerada e estimulada. (Dondeyne, et al, 2007; Geoide, 2010).

Actualmente, a exploração de ouro na Província de Manica é feita nos Distritos de Sussundenga, Manica e Barué e Macossa, envolvendo na maioria dos casos cidadãos nativos, pessoas vindas de outros pontos do país e alguns estrangeiros que tiram o maior proveito deste negócio.

Se por um lado a exploração mineira resolve questões financeiras dos garimpeiros e suas famílias, por outro, arrastam consigo uma série de problemas ambientais, sociais, culturais e de outra espécie que afectam não apenas a vida das comunidades mas também a vida das crianças.

É neste âmbito que o CTV realizou o presente estudo com objectivo de conhecer a situação actual da problemática da mineração artesanal em Moçambique e avaliar o seu impacto na vida das crianças e no meio ambiente. O trabalho de campo, foi feito em sete comunidades dos distritos de Manica, Sussundenga e Barue, todos da Província de Manica.

Para a sua elaboração foi usada uma combinação de métodos, sendo de destacar a consulta bibliográfica, observação directa dos impactos nas áreas de mineração e entrevistas às autoridades provinciais, distritais e locais, incluindo professores, membros das comunidades onde é realizada a mineração artesanal e aos garimpeiros.

Do trabalho realizado, verificou-se que o método de mineração usado depende da forma como o recurso ocorre (Primário, Aluvionar e coluvional), e causa a remoção da vegetação, abertura de crateras, erosão, desflorestamento, queimadas descontroladas, assoreamento dos rios, turvação da água dos rios e seus afluentes, entre outros efeitos.

Embora sem dados analíticos que permitam avaliar o grau de contaminação, verificou-se nas visitas efetuadas ao terreno que a extração do ouro é feita com uso do mercúrio sem respeito de princípios ambientalmente recomendados para estes o que resulta na contaminação do meio ambiente pelo mercúrio, afectando um número considerável de rios o que é confirmado por várias literaturas consultadas sobre o efeito.

O envolvimento de crianças na actividade mineira é uma questão muito discutível pois, uma parte dos Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologias, e respectivas escolas apontam o garimpo como a maior causa de desistência de alunos nas escolas localizadas nas áreas de mineração e outros defendem que a actividade não tem influência no problema. Contudo, nas visitas realizadas por vários intervenientes nas minas foram encontradas crianças em idade escolar e os depoimentos de alguns pais também testemunham a participação destas na extração de ouro e pedras preciosas e semi-preciosas o que permitiu ao CTV concluir que a mineração traz impactos negativos na vida das crianças.

1. INTRODUÇÃO

A indústria de mineração de pequenas escala, tem uma longa tradição na província de Manica. Ela remonta desde os tempos do Império de Muenemutapa. Durante a Administração colonial, a indústria artesanal de ouro foi banida e fortemente controlada pelo governo de então. Depois da independência Nacional, a extração informal de recursos minerais preciosos era proibida, mas mais tarde foi tolerada e em certo sentido estimulado pelo estado, através da compra dos minerais produzidos e através da organização dos produtores em associações. Em 2002, com a revisão da lei da actividade mineira artesanal e de pequena escala foi formalmente legalizada. (Geoide, 2010).

Actualmente, a mineração em Moçambique é praticada a dois níveis: industrial (megaprojectos) e artesanal (garimpo). O primeiro nível tem estado a dominar a atenção de investidores estrangeiros, do Governo, da comunicação social e da comunidade doadora pelo facto de Moçambique estar a tornar um país “ novo-rico” nesse campo (CIP, 2012). Por isso, a maioria das discussões que tem havido sobre a mineração no país concentra-se nas questões relacionadas com o quadro legal e fiscal, a transparência, as exportações, etc., deixando de lado outras questões igualmente importantes relacionadas com transformações socio-económicas e ambientais.

Apesar disto, a mineração artesanal continua a crescer. No passado, o número de produtores artesanais de ouro e turmalina era relativamente menor, hoje a mineração de pequena escala, envolve um maior número de camponeses locais e de imigrantes nacionais e estrangeiros. Estima-se que mais de cem mil pessoas em Moçambique, entre nacionais e estrangeiras, estejam envolvidas no exercício de mineração artesanal, nalguns casos de forma ilegal e clandestina, com maior incidência para as províncias de Manica, Tete, Zambézia, Niassa, Nampula e Cabo Delgado, que apresentam alto potencial mineiro. (Jornal a Verdade, 18 Julho 2011 12:21)

Os elevados níveis de pobreza que se verificam nas zonas rurais, o desemprego generalizado, especialmente no seio da juventude, a falta de oportunidade de continuação de estudo por parte dos jovens que concluem o ensino básico nas regiões mineiras, a tolerância do governo bem como os elevados rendimentos obtidos na exploração do ouro e da turmalina, constituem algumas das principais causas da mineração artesanal em Moçambique.

O estudo realizado pela Geoide, a pedido da Iniciativa para Terras Comunitárias (ITC) em 2010, afirma que as autoridades governamentais locais consideram ser difícil controlar e disciplinar a actividade mineira nas condições actuais. Aham que condição fundamental para disciplinar o sector é a organização dos produtores artesanais em associações, zoneamentos das áreas de mineração e organização de toda a cadeia de valores, desde a produção até a comercialização.

Por isso, no âmbito da parceria existente entre o CTV e terre des hommes foi realizado o presente estudo que se destina-se a avaliar o impacto da mineração artesanal no meio ambiente bem como na vida sócio - económica das crianças das comunidades onde a mesma ocorre.

1.1. Objectivos

O estudo pretende alcançar os seguintes objectivos:

a) Conhecer a situação actual da problemática da mineração em Moçambique;

Pretende-se conhecer a forma como a mineração -sobretudo do ouro- é feita, os principais actores envolvidos bem como os locais da sua comercialização. Os levantamentos prestarão atenção ainda aos métodos usados, os principais grupos envolvidos entre outros aspectos que se mostrarem elevantes.

b) Avaliar o impacto da mineração sobre o meio ambiente;

O Estudo irá analisar e avaliar o impacto sobre o meio ambiente que resulta da mineração artesanal nos Distritos de Manica, Sussundenga e Bárué, na província de Manica. Em particular, a análise estará direccionada para os impactos causados na floresta, no solo e nos cursos de água existentes nos distritos abrangidos.

c) Avaliar o impacto da mineração na vida sócio-económica das crianças

O Estudo dedicará especial atenção a participação da criança na mineração artesanal e o impacto que daí resulta na vida das crianças. Ou seja, analisará a forma como as crianças são envolvidas, os ganhos obtidos bem como a forma como esta actividade contribui no seu crescimento e formação académica. Será também

dada especial atenção a violação dos direitos das crianças à luz das leis mocambicanas e das convenções Internacionais que Moçambique ratificou.

1.2. Local de pesquisa

A presente pesquisa foi realizada na região centro do país, concretamente a Província de Manica, distritos de Barue, Manica e Sussundenga. O distrito de Barue, esta situada a noroeste, com uma superfície de 5.770 Km², população estimada em 188.444 habitantes e uma densidade populacional de 32,7 hab/Km². (INE, 2012)¹. O Distrito de Manica localiza-se no centro oeste com 4.383 km², superfície de 257.419 habitantes e 58,7 hab/Km² (INE, 2012)² e o de Sussundenga que se encontra no centro com 7.107km² de superfície, 152.646 habitantes e 21,5 hab/km² (INE, 2012)³.

As comunidades visitadas são Nhamacuio, Munhena e Mupandeia (serra da tsetserra) localizadas no Distrito de Sussundenga, em Manica, foram abrangidos os povoados de Chua, Revue, Chitunga, enquanto em Barue, foram abrangidas as comunidades de Nhampassa, Chiwala e Nyazonia.

A área de estudo é caracterizada por formações montanhosas, vegetação natural e antropogénica, rios de regime permanente apresentando uma riqueza em recursos hídricos; agrícolas; florestais e minerais, água dos rios sempre turva, solos perturbados pela mineração de Ouro (Deniasse, O. Et al, 2004).

A escolha desta província deve-se ao facto de possuir o maior número de garimpeiros ao nível nacional estimado em 12.000 operadores mineiros, correspondentes a 8% do total nacional que exploram, processam ouro, pedras preciosas e semi-preciosas, tantalite e outros recursos naturais, quer de forma sazonal ou permanente (Nhaca, F. 2012). Estes operadores estão categorizados de Mineradores Artesanais de Pequena Escala (MAPE)⁴ e envolvem todas as faixas etárias e sexos concretamente, velhos, homens, mulheres e crianças.

¹ INE - Estatística do Distrito de Barue

² INE - Estatística do Distrito de Manica

³ INE - Estatística do Distrito de Sussundenga

⁴ MAPE - aquela que possui baixa mecanização, fraco conhecimento geológico, descapitalizado, legislação específica deficitária, estrutura de mercado e de comercialização bastante complexa (Seminário Nacional sobre Mineração MAPE, Manica 2012).

1.3. Estrutura do relatório

O presente relatório encontra-se dividido em 9 capítulos. O primeiro faz uma introdução geral ao estudo indicando o historial da actividade de mineração em Moçambique, os objectivos traçados para o estudo, bem como a descrição do local de pesquisa do ponto de vista geográfico e geomorfológico da área em questão. O segundo capítulo, faz uma análise exaustiva do problema e apresenta o motivo da realização do Estudo.

O terceiro capítulo, descreve a metodologia usada para a recolha de informação, realização e redação do relatório do respectivo estudo. O quarto faz uma à análise do quadro legal sobre mineração em Moçambique.

O impacto da actividade mineira nas suas vertentes sociais, económica e ambiental, importantes para o desenvolvimento sustentável são tratados no capítulo cinco. A estes foram associados e avaliados os riscos relacionados com as diferentes formas de mineração artesanal usados na exploração dos minerais.

O Capitulo seis descreve a participação da criança na actividade mineira bem como os factores que influenciam o seu envolvimento enquanto o sétimo descreve o impacto da mineração na vida das crianças.

O oitavo capítulo apresenta e discute os resultados do trabalho de campo comparando-os com alguns dados bibliográficos obtidos durante a revisão bibliográfica. O capítulo nove apresenta as conclusões da pesquisa e algumas ideias em forma de recomendações que podem contribuir para reduzir os impactos negativos da mineração na vida das comunidades.

Por último, temos as referências bibliográficas que apresentam detalhes sobre a literatura consultada na realização desta pesquisa.

2. ANÁLISE E JUSTIFICAÇÃO DO PORBLEMA

Mais de metade da população Moçambicana vive em situações de pobreza absoluta. A agricultura constitui a principal fonte de sobrevivência. Contudo, a escassez de chuvas, as técnicas usadas, aliados as mudanças climáticas tem resultado na redução dos níveis de pobreza com o conseqüente o agravamento das condições de vida.

A necessidade de sobrevivência, sobretudo nas zonas rurais, tem levado algumas famílias a optarem por outras vias para a solução deste problema. Uma das saídas adoptadas para o aumento do nível de rendimento nas comunidades é o envolvimento de crianças em varias actividades incluindo o garimpo ilegal, nas províncias do centro de Moçambique, sobretudo a de Manica.

Num trabalho realizado pelo Centro Terra Viva, recentemente detectaram-se várias situações anómalas que derivam da exploração mineira sobre os ecossistemas e biodiversidade que tem impacto negativo nas comunidades locais, sobretudo na vida das crianças.

Alguns canais de maior audiência têm estado a divulgar actividades de garimpo “ilegal” e casos evidentes de envolvimento de crianças de idades variadas nas diversas acções relacionadas com a exploração mineira.

Ainda na província de Manica a poluição nos cursos de água através de produtos químicos, é uma realidade e põem em risco toda a biodiversidade, violando também o direito da criança viver num ambiente equilibrado.

Com a interferência dos garimpeiros no modo de vida das comunidades, espera-se que os hábitos culturais locais sofram alteração, a segurança alimentar e nutricional, nível de frequência das crianças a educação formal sejam afectados devido ao envolvimento de estrangeiros naquelas comunidades para a exploração de recursos minerais.

É no espirito de possuir informações primárias sobre a situação do garimpo na província de Manica, qualificações, experiência e capacidade técnica na área ambiental que o Centro Terra Viva em parceria com a Terra dos Homens, decidiram realizar este Estudo para identificar a forma como a mineração artesanal

afecta social, económica e ambientalmente as famílias que vivem da mineração bem como as crianças destas comunidades.

3. METODOLOGIA

O estudo consistiu na realização da consulta bibliográfica, tendo sido realizadas consultas ao nível da província central de Manica e às autoridades dos Distritos de Manica, Sussundenga e Barue. Foram ainda consultadas as comunidades localizadas ao longo do rio Revue, nomeadamente Chitunga, Nhancuarara, Messambuze bem como a região de Munhinga concretamente em Nhamacuio, Mupandeia, Tsetserra e Chicukwa, esta última no interior de Chimanimani. Com o mesmo fim foram também visitadas as comunidades de Chiwala e pataguenha, nos povoados de Nhazonia, Caeredze e Nhampassa.

O levantamento de informação foi feito com base num guião previamente elaborado, tendo sido associado ao método de observação directa nos locais de mineração. Sempre que possível, dependendo do número, género e idade dos presentes nos locais de mineração foram agrupados separadamente por forma a responderem de forma livre as questões colocadas.

Ao todo foram entrevistadas 122 pessoas representantes do Governo (SDAE, SDEJT, DPRM), professores, alguns líderes comunitários, ONG's, e 8 grupos focais constituídos por 8 a 15 pessoas cada. A recolha de dados de campo teve a duração de 15 dias e foi feita conforme o plano de trabalho em anexo.



Garimpeiros de Nyazonia no encontro de levantamento de Informação (fotos: Dinis Mandevane)

Foram ainda consultadas entidades do governo ao nível da província de Manica nomeadamente: Direcção Provincial dos Recursos Minerais e Energia, Direcção Provincial da Mulher e Acção Social, Administração Regional das Aguas do Centro (ARA Centro) e o Centro de Desenvolvimento Sustentável - Recursos Naturais (CDS-RN).

Ao nível Distrital os encontros foram realizados com os Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE), de Educação Juventude e Tecnologia (SDEJT), localidades das comunidades acima identificadas e Direcções das escolas localizadas nas áreas de Mineração.

Os parceiros do Governo que trabalham em prol da criança, foram igualmente consultadas com destaque para a Save the Children de Chimoio e ainda a ONG Kwayeza Simukay baseado no Distrito de Manica mas a operar ao nível das comunidades.

4. QUADRO LEGAL DA MINERAÇÃO

Em Moçambique, os recursos minerais que se encontram no solo e subsolo, nas águas interiores, no leito do mar territorial, na zona económica exclusiva e na plataforma continental, no leito marinho e no subsolo do leito marinho do mar territorial são propriedade do Estado nos termos da constituição (Lei 14/2002, de 26 de Junho). Contudo, qualquer pessoa singular ou coletiva nacional ou estrangeira pode explorar os recursos minerais de acordo com os requisitos estabelecidos na legislação mineira.

A extração de qualquer recurso mineral em Moçambique carece da obtenção do respectivo título mineiro, competindo ao Ministério dos Recursos Minerais a emissão das Licenças de Reconhecimento, prospecção e pesquisa, do Certificado Mineiro e das “concessões mineiras”. O Governador da Província tem competência para emitir Certificados Mineiros para materiais de construção e Senhas Mineiras para áreas designadas. Os requerimentos para a obtenção de licenças de reconhecimento são submetidos ao Ministério dos Recursos Minerais, indicando a área, o recurso mineral, o período pretendido e um programa de trabalhos (CIP, 2010).

O Certificado Mineiro é atribuído unicamente a pessoas singulares ou colectivas moçambicanas a explorações mineiras de escala relativamente pequena. A Senha Mineira é atribuída a operadores artesanais nacionais, em áreas de senha mineira, residentes nessa zona (Lei 14/2002 de 26 de Junho). Embora discutível, o relatório de monitoria produzido pelo CIP, contesta a eficácia da senha mineira e afirma que a realidade no terreno tem mostrado que a “senha mineira” é um instrumento falhado e que o quadro legal e institucional deste sector está desfasado da prática diária. Os dados mais recentes do Governo indicam a existência de 60 associações mineiras (Alexandre, 2009) no país, um número muito longe da quantidade de pessoas que se estima estejam envolvidas na actividade de garimpo: cerca de 100 mil (Idem).

Mesmo assim, a maioria dos intervenientes deste sector apontam para a inclusão da mineração artesanal e não a sua marginalização devendo-se trabalhar no aperfeiçoamento dos mecanismos de organização e controle deste sector de modo a maximizar os impactos positivos do mesmo nas famílias locais e na economia do país.

4.1. Participação da Criança na Mineração

A convenção sobre os direitos da criança, aprovada pela 44ª Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas e rectificada pelo governo de Moçambique através da resolução no 19/90 de 23 de Outubro, estabelece que todo ser humano com menos de dezoito anos de idade é considerada criança, excepto em casos em que de acordo com a lei aplicável a maioridade seja alcançada antes.

Por sua vez, a Lei de Trabalho (Lei nr. 23/2007 de 1 de Agosto) estabelece que o empregador só pode admitir ao trabalho o menor que tenha completado quinze anos de idade, mediante autorização do seu representante Legal, devendo em coordenação com o organismo sindical competente, adoptar medidas tendentes a proporcionar ao menor condições de trabalho adequadas a sua idade e saúde, segurança, educação e formação profissional, prevenindo quaisquer danos ao seu desenvolvimento físico, psíquico e moral. O mesmo dispositivo legal, obriga ainda o empregador a não ocupar o menor com idade inferior a dezoito anos, em tarefas insalubres, perigosas ou as que requeiram grande esforço físico.

À luz dos dispositivos legais acima mencionados e tendo em conta a realidade como a criança participa na mineração artesanal, onde para além de realizar tarefas pesadas, ela é exposta a produtos químicos como mercurio sem nenhuma medida de precaução, pode-se concluir que a participação da criança na mineração não é permitida.

5. IMPACTOS SOCIAIS, ECONOMICOS E AMBIENTAIS DAMINERAÇÃO ARTESANAL

A extração de minérios arrasta consigo uma série de impactos, com destaque para os impactos ambientais, sociais, e económicos. De acordo com a Lei do Ambiente, Impacto Ambiental é qualquer mudança no ambiente, para o melhor ou para o pior, especialmente com efeitos no ar, na terra, na água e na saúde das pessoas, resultante de actividades humanas (Lei. nr 20/97, de 01 de Outubro). Em termos sociais, qualquer alteração que afecta as relações sociais existentes numa determinada comunidade, tal como o envolvimento das crianças, a mudança nas principais fontes de actividades etc constituem alguns dos indicadores de impactos sociais. Por sua vez, qualquer alteração nas fontes de rendimento, no tipo de rendimento bem como na vida das famílias que se dedicam a mineração artesanal e considerada impacto económico.

5.1. Impactos Sociais

Na componente social destaca-se a deterioração das condições de trabalho uma vez que os operadores mineiros actuam em situações precárias sem a observância de normas elementares de segurança e higiene no trabalho. Os grupos adotam uma vida nómada com precárias condições de higiene e segurança numa dependência extrema tanto em produtos alimentares como alternativas de geração de rendimento, possibilidade de criatividade, de aprendizagem, de escolha da qualidade de trabalho, lazer, segurança, usufruto dos valores culturais e de saúde mental. (Seminário Nacional de MAPE, 2012).

Este “modus vivendu” quebrou o tecido sócio-cultural que caracterizava estas comunidades separando famílias por períodos longos e colocando em primeiro plano o poder económico em detrimento de outros valores que as identificavam.

A maioria das comunidades onde se faz o garimpo dedicavam-se a agricultura mas, com o efeito das mudanças climáticas esta actividade passou a ser considerada de pouco rendimento e de regime sazonal vendo-se a exploração aurífera como de resultado imediato e mensurável. É neste contexto que determinadas famílias fragmentam-se até mesmo abdicarem-se das suas zonas de origem para viverem em acampamentos enquanto exploram o ouro.

Nos acampamentos podem ser vistas crianças e mulheres que para além de ajudarem os seus parceiros e progenitores na exploração dedicam-se a venda de produtos de primeira necessidade incluindo o álcool. A aprendizagem formal, na escola, a ligação com outros membros da família encontram-se assim rompidas.

Alguns nativos por vezes abandonam a agricultura pelo facto de se tornarem donos de minas, por terem sido eles a descobrir a ocorrência do metal ou pelo facto de se explorar na “sua propriedade” o que obriga-os a controlarem a mão-de-obra ou o produto extraído.

Apesar de não ser consensual, reconhecem-se alguns benefícios como aumento dos níveis de acesso à saúde, educação dos filhos dos operadores mineiros através da aquisição de material escolar e uniforme, ou ainda, criação de condições para a continuidade dos estudos a níveis inexistentes na zona, pois os rendimentos obtidos no garimpo contribuem para cobrir parte das despesas. Outras vantagens que resultam desta actividade é a melhoria das suas habitações, aquisição de meios circulantes, bem como a criação de diversos serviços locais como mercados paralelos, bancas fixas, entre outros ganhos. (Nhaca, F. 2012) Contudo este benefício não pode ser visto como de todos envolvidos pois alguns são simples trabalhadores auferindo valores bastante ínfimos.

Muitas vezes observa-se o uso da mão-de-obra infantil facto que ocorre associado à violação dos direitos dos petizes e das comunidades em geral. (Seminário Nacional do MAPE, 2012). Porém, a questão da participação da criança é discutível no seio das comunidades e dos operadores mineiros que olham para a situação como um processo cultural normal de aprendizagem para que os miúdos possam enfrentar o futuro com segurança. (idem)

Considerando o nível de risco da exploração artesanal e o esforço que se empreende, considera-se como uma catividade imprópria para crianças.

5.2. Impactos Económicos

Em termos económicos, a actividade mineira promove igualmente a mineração e comercialização ilegal que funcionam nos dois sentidos ou seja, no processo de fornecimento de produtos como o mercúrio e comercialização do ouro obtido. (Nhaca, F. 2012). Com efeito, os esforços que o Governo realiza através do Fundo do Fomento Mineiro em prol dos garimpeiros fornecendo instrumentos para as operações de

mineração e comprando o produto extraído, são considerados incentivo para a proliferação da população de operadores mineiros na província porque tem ajudado a encontrar mercado garantido que também permite que o governo absorva esse recurso que, pelo contrário iria cair no contrabando através de compradores estrangeiros.

Como consequência o produto do garimpo tem vindo a acrescentar valor à produção aurífera na província. Segundo revela o Governo de Manica num relatório anual referente a 2009, a província registou cerca de 300 quilogramas deste minério precioso no respectivo balanço económico, sendo assim igualmente fonte de receitas para os cofres do próprio Estado⁵.

Actividade mineira promove igualmente a mineração e comercialização ilegais que funcionam nos dois sentidos ou seja, no processo de fornecimento de produtos como o mercúrio e comercialização do ouro obtido. (Nhaca. F, 2012) Este facto concorre para o desconhecimento da contribuição económica ao nível nacional da Mineração Artesanal de Pequena Escala.

5.3. Impactos ambientais

Em termos ambientais, durante a Mineração Artesanal de Pequena Escala ocorre a remoção da vegetação para facilitar a escavação, que é posteriormente aproveitada para lenha. Ocorre ainda a exposição do solo que provoca a erosão pela acção do vento e da chuva, conduzindo à perda superficial de fertilidade. (Governo, R. P. 2004)

Ocorre ainda a abertura de imensas crateras que arrastam os sedimentos para as linhas de água durante as chuvas provocando a obstrução da rede hidrográfica por sedimentação. Após a exploração dos minérios quase todas as áreas são abandonadas sem a devida reposição de solos tornando estas áreas improprias para agricultura e outros usos e sem a capacidade de regeneração da vegetação. (Idem)

No acto da escavação o garimpeiro alcança o solo e a rocha que contém o minério e é lavado para separar as pedras que contem o ouro, depois são trituradas para reduzir o seu tamanho usando para o efeito, pilões, moinhos construídos na base de vasilhames de gaz da cozinha. De seguida num processo chamado bateamento o material fino resultante do processo anterior é lavado em bacias, ou tanques de água ou nos

⁵ Infelizmente o referido estudo não revela os valores ganhos pelo Estado.

cursos de água como habitualmente é feito. As partículas mais densas ficam na bacia ou no rio onde é feita a lavagem, poluindo a água. (Dondeyne, 2007)



Mineradores Durante a lavagem do Ouro (Foto: João Carlos)

O mercúrio é um líquido prateado-esbranquiçado pesado à temperatura ambiente, que forma uma amálgama ou liga com ouro fino extraído dos jazigos primários ou coluvionais. A amálgama é uma bola que ao ser aquecida o mercúrio evapora para o meio ambiente possibilitando a obtenção do ouro. Se o operador trabalhar sem protecção pode inalar os gases e as doenças provocadas por este metal podem se manifestar 20 a 35 anos após a exposição ao mercúrio ou como resultado de alimentos contaminados. Os sintomas são o tremor, alterações da personalidade, eretismo, parkinsonismo e demência, resultantes da infecção do sistema nervoso (Idem).

O Processo de lavagem, mesmo quando é feito em bacia de decantação, locais específicos, afecta o lençol freático através do processo de infiltração, reduzindo ainda mais a disponibilidade de água para o consumo. A poluição dos rios acontece em todas as áreas de extração do ouro em Manica, uma vez que a actividade é realizada nas margens dos rios ou próximos destes.

Esse aspecto é preocupante, visto que a água é um bem essencial para a manutenção da vida na terra e deve ter seu consumo racionalizado, garantindo assim, água em quantidade e qualidade para as outras gerações.

Calcula-se que existem pelo menos seis rios com águas imprópria para o consumo humano no centro de Mocimboa do Ocidente, devido aos elevados níveis de poluição em resultado do garimpo ilegal. Trata-se dos rios Chimeza, Lucite, Nhancuarara, Púnguè, Revuè e Sambuzi e Nyazónia que representam sérias ameaças a saúde pública bem como para o desenvolvimento de actividades socio-económicas, segundo uma pesquisa sobre a matéria realizada naquela província. (AIM, 15 de Julho de 2012, Dondeyne et al, 2007)

Ainda de acordo com a fonte, citando uma pesquisa realizada para o efeito, a água destes rios, que já é colorida, é também imprópria para a irrigação e mesmo para o abeberamento do gado, além de ter efeitos nocivos em toda a cadeia alimentar. O assoreamento dos rios, a extinção de espécies aquáticas, a contaminação das águas fluviais por substâncias químicas como chumbo, mercúrio, arsénio, cobalto e níquel, usados pelos garimpeiros na realização da sua actividade.

Em quase todas os distritos visitados e particularmente na bacia do pungué, o abastecimento de água às cidades é feito por pequenos sistemas canalizados que servem as vilas, distritos, plantações comerciais, centros de serviços e algumas aldeias, bem como extracção directa dos rios por comunidades ribeirinhas não ligadas aos outros sistemas. Esta bacia em Moçambique tem seis pequenos sistemas canalizados em Nhamatanda, Muanza, Gorongosa, Gondola, Macossa e Barué. Os sistemas canalizados na Gorongosa, em Gondola e em Barué são abastecidos a partir de águas superficiais, dependendo os restantes de água subterrânea.

Os testes realizados nos cursos de água da província de Manica foram detectados $8,23 \mu\text{g}/\text{cm}^3$ de mercúrio o que corresponde a cerca de oito vezes mais que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o Mercúrio em Humanos. (Dodeyne et al).

Visto que os rios que alimentam estes sistemas estão contaminados, existem fortes probabilidades da água consumida nestas cidades também estar contaminada colocando em sérios riscos a vida de milhares de pessoas que vivem nestas cidades e vilas.

Ainda no processo de garimpagem realizado em Manica, alguns cursos de rios são desviados para permitir a lavagem do metal, este processo é acompanhado de construção de diques, tanques ou bacias de decantação para armazenar as águas. (Nhaca, F, 2012).

Os impactos directos da actividade de mineração artesanal compreendem ainda o desflorestamento, o assoreamento dos rios, a contaminação da atmosfera pelo mercúrio, usado pelo processo de amalgamação do ouro que depois é aquecida, libertando cerca de 60% do mercúrio para a atmosfera. (Dodeyne, Seminário, etc)



Rio assoreado e erosão extrema causados pela mineração artesanal (Foto: Dinis Mandevane)

A exploração artesanal de ouro provoca ainda distúrbios dos ecossistemas, extinção de espécies de água doce e vegetação ribeirinha, solos e água (quer devido a turvação da água ou através do mercúrio). (idem)

O garimpo em Manica também põem em causa as áreas de conservação, ao extender-se para Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani, Serra de Tsetsera, (Jornal Noticias 03 de Agosto de 2012), onde de acordo com artigo 11, número 2, alínea b, da Lei Nr 10/99 - Lei de Florestas e Fauna Bravia, de 07 de Julho, nos parques nacionais são estritamente interditas as actividades de exploração florestal, agrícola, mineira ou pecuária.

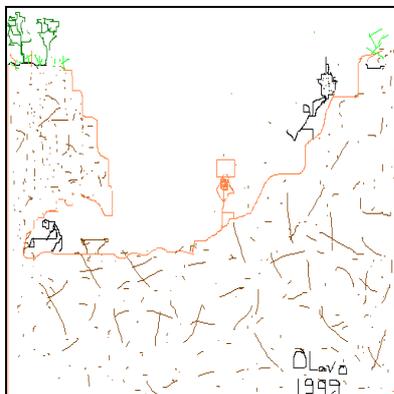
Do ponto de vista ambiental, os apologistas do garimpo artesanal defendem que o problema seria apenas o facto de a actividade perigar a biodiversidade ao nível das bacias hidrográficas da província, mas consideram que, se o caso fosse avaliado do ponto de vista económico, seria melhor ficar-se sem peixe mas as populações acumularem dinheiro do qual também pode comprar peixe noutros locais e fazer outras coisas mais essenciais à sua vida. Porém, do nosso ponto de vista, esta forma de pensar em bastante imediatista e não toma em conta as necessidades das gerações vindouras bem como a crise alimentar que se avizinha,

pois mesmo que o raciocínio seja correcto, o que ira acontecer quando o ouro esgotar? E os rios estiverem todos “mortos”? Ou que futuro terão quando tiverem ouro ou dinheiro e não haver nada para comprar?

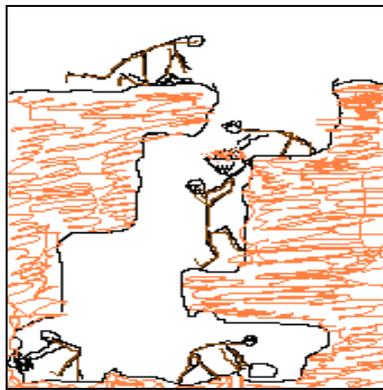
5.4. Outros impactos e riscos da mineração

Para além dos problemas ambientais, sociais e económicos já descritos, o garimpo tem vindo a ser a causa de morte de pessoas na província. Em 2006, mais de 100 garimpeiros, entre moçambicanos e zimbabwuanos morreram soterrados numa mina, na área da reserva transfronteiriça de Chimanimani, naquilo que foi o primeiro episódio de morte de muita gente de uma só vez, em razão do garimpo (Noticias, 2 de Agosto de 2011). Muitas outras mortes são constantemente reportados devido em parte as técnicas usadas no garimpo artesanal. O envolvimento da criança constitui também um grande problema, mas dada a natureza do assunto, este tema será tratado num capítulo específico.

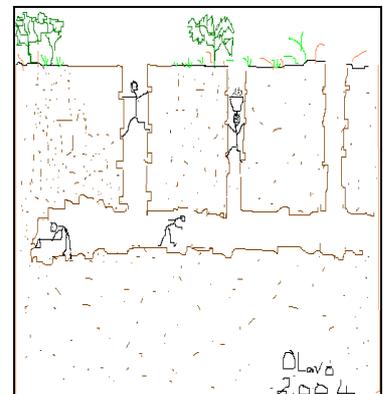
As ilustrações seguintes mostram as diferentes formas de exploração de minerais na província de Manica, o que revela o quão perigoso é a mineração artesanal, principalmente nos dois últimos casos onde os desabamentos são frequentes.



Mineração a céu aberto



Mineração por galeria
(Deniasse, O)



Mineração a Zig- Zag

6. PARTICIPAÇÃO DA CRIANÇA NA MINERAÇÃO ARTESANAL

Poucos ou quase nenhum estudo está disponível sobre esta matéria, por isso a informação é muito controversa. O único estudo realizado pelo Centro Desenvolvimento Sustentável para os Recursos Naturais (CDS – RN), considera a existência de um número considerável de crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre 11 e 18 anos de idade, trabalham na MAPE, estando deste modo impedidos de frequentar a escola, como mostra o gráfico abaixo. As crianças são ainda obrigadas a realizar trabalhos pesados, insalubres, sem nenhuma higiene, segurança, condenados ao analfabetismo e miséria.

A fonte estima que cerca de 75 crianças de ambos sexos estão vinculadas na extração do ouro e argila no Distrito de Sussundenga, enquanto em Manica, mais de 150 crianças participam na extracção de ouro, argila e pedras para construção. Já no Distrito de Barué o número de menores que trabalham directamente na exploração de ouro, gemas e de argila está avaliado em 50. (Idem)



Algumas crianças na actividade mineira (Foto: Dinis Mandevane e João Carlos)

Em áreas onde o CDS – RN apoia os garimpeiros associados com membros variando entre 100 e 300 mineradores, pelo menos 5 pais têm levado crianças com idades compreendidas entre 10 e 17 anos. Em Messambuze o número considerado entre 10 e 15 meninos têm sido vistas muitas vezes arrastando cargas pesadas por vezes de mistura de ouro e areia, para o processo de lavagem, também têm utilizado ferramentas e equipamentos para triturar pedras e minerais. Observam-se ainda crianças e adolescentes confinados na escuridão dos estreitos túneis, trabalhando durante longas jornadas em minas, expostos a graves acidentes que afectam a sua segurança e sua saúde, tal como expressaram os técnicos do CDS – Recursos Naturais. (CIP)

Existem ainda crianças cuja função é preparar ou levar alimentos aos mineradores. Nos acampamentos onde encontram-se mulheres que se dedicam exclusivamente ao comércio de produtos de primeira necessidade e álcool muitas existem crianças brincando como se de sua casa se tratasse e que aparentemente não frequentam a escola.

Grande parte das famílias que vivem nas comunidades onde ocorre o garimpo, vivem em situação de pobreza extrema que é agravada com a existência de crianças abandonadas, falta de emprego, baixo nível de escolaridade influenciada ou de alternativas para dar continuidade aos seus estudos. Isto faz com que as crianças sejam obrigadas a trabalhar na mineração como forma de contribuir para aumentar os rendimentos familiares.

Os factores culturais e os casamentos prematuros estão no rol dos factores que influenciam o ingresso cada vez mais crescente no garimpo de ouro. A falta de referências que lhes possam inspirar para outro tipo de acções, bem como a remuneração imediata da actividade de mineração motivam as crianças a participarem no garimpo.

7. IMPACTO DA MINERAÇÃO NA VIDA DA CRIANÇA

Moçambique, ao ratificar a Convenção sobre os Direitos da Criança (CDC), comprometeu-se a garantir os direitos de todas as crianças moçambicanas, assegurando um bom início de vida, crescimento saudável com acesso aos serviços sociais básicos de educação, saúde e abastecimento de água potável, a convivência familiar e comunitária bem como a participação em questões que lhes dizem respeito.

Contudo, em Manica onde ocorre a mineração artesanal, grande parte da população depende da água dos rios para o seu consumo e satisfação de outras necessidades como agricultura, pecuária etc. Os dados disponíveis mostram que 9% da água dos rios é usada para o consumo doméstico, 2% para o sector industrial, e 89% para a agricultura (Encyclopedia of the Nations, 2008).

Assim o direito a uma alimentação adequada está comprometido pelo facto da água e seus recursos encontrarem-se contaminados e afectarem toda a cadeia alimentar das crianças e demais membros das comunidades residentes nas proximidades destes rios. (Encyclopedia of the Nations, 2008). Este fenómeno não tem somente impactos quantitativos mas também qualitativos uma vez que os alimentos poderão escassear em termos de variabilidade.

Nos Distritos de Manica, Sussundenga e Bárúé, o número de escolas do Nível 1 (1ª à 5ª classes) é muito mais elevado do que o de escolas do Nível 2 (6ª e 7ª classes), conseqüentemente, um grande número de alunos termina a escola primária sem avançar para o Nível 2 e assim completar o nível escolar primário. A taxa de insucesso no Nível 1 e Nível 2 varia entre 60% e 70% (Governo, R.P., 2004).

O depoimento de Vasco Andissene, uma criança de 13 anos da comunidade de Sembezeia -Tse Tserra no Distrito de Sussundenga revela a gravidade da situação, ao afirmar o seguinte: *“já não estudo porque terminei a 7ª classe e ca nesta área as escolas apenas lecionam ate o nível que já fiz; para não ficar sem fazer nada, aderi a actividade de garimpo para satisfazer as minhas necessidades como e o caso de compra de bicicleta, roupa, sapato e as vezes também ajudo os meus pais na compra de comida para casa”*

Situação semelhante enfrentam os graduados do Nível 2, pois o reduzido número e a escassa distribuição de escolas restringem a sua entrada no primeiro nível do ensino secundário. As poucas escolas secundárias que existem estão normalmente localizadas nas capitais distritais.

Consequentemente, os estudantes das áreas rurais ficam em desvantagem, uma vez que normalmente não conseguem assegurar recursos para cobrir as despesas de frequentar escolas que ficam longe das suas habitações. (Idem)

Neste contexto a limitação no acesso aos níveis de educação e formação de crianças, mães e pais garimpeiros, impostos pela participação destes actores no garimpo, terá implicações futuras em várias vertentes nomeadamente possibilidade de combater a má nutrição infantil, planeamento familiar, prevenção de HIV /SIDA, possibilidade de trabalhar e ter rendimento, entre outras questões.

O desenvolvimento das crianças encontra-se afectado uma vez envolvidos numa forma de trabalho antes de atingirem idade adequada para tal, por isso a Organização Internacional do Trabalho considera este acto como as piores formas de trabalho infantil realizado no subsolo, transportar cargas pesadas de areia e usar substâncias tóxicas como o mercúrio. (REDE RESPOMINI, 2007). A vida das crianças trabalhadoras na mineração está seriamente ameaçada devido as grandes possibilidades de ocorrerem acidentes por desmoronamento de terra, envenenamento por mercúrio ou outra forma o que coloca em risco o direito a vida.

Analisando o assunto na vertente da saúde, a mesma fonte aponta para cerca de 500 crianças que já atendidas nas unidades hospitalares padecendo de severos problemas de saúde, particularmente devido ao envenenamento do sangue, problemas respiratórios crónicos devido a inalação do mercúrio (Hg) e emissões de poeiras (Nhaca F. 2012).

As condições higiénicas em que os mineradores vivem nos seus acampamentos, colocam este grupo numa situação de instabilidade sanitária. Outro aspecto que compromete o bem-estar é a qualidade de água e outros alimentos que consomem, uma vez registada a poluição derivada da actividade de extração. (Rede RESPOMINI, 2007)



Local onde acampam ou passam refeições os garimpeiros (foto: Dinis Mandevane)

A falta de financiamento deste sector promove a aplicação de métodos rudimentares de extração de minérios o que provoca um mau aproveitamento dos jazigos. Esta é vista como a causa da proliferação de crianças e mulheres nas áreas de exploração para o reaproveitamento dos resíduos, extraíndo o ouro ou a pedra restante. (Idem)

Moçambique aprovou uma lei de trabalho (Lei nr 23/2007 de 1 de Agosto) e ratificou várias convenções que obrigam o País a proteger a criança da exploração económica e contra o desempenho de qualquer trabalho que possa a por em perigo ou interferir na sua educação, ou que seja nocivo para a sua saúde, para o seu desenvolvimento físico, mental, espiritual, moral ou social e incluindo o trabalho infantil. Assim, do ponto de vista formal, há uma protecção legal da criança contra a exploração económica e o trabalho infantil. No entanto, estudos recentes e a observação da realidade revelam que existem dificuldades de implementação da legislação neste aspecto. Estes estudos demonstram que o trabalho infantil envolve crianças entre os 7 e 17 anos de idade, estas crianças estão sujeitas a trabalhar mais de 8 horas por dia, durante 7 dias por semana. (Rede da Criança, 2009)

A mineração de pequena escala figura nas piores formas de trabalho a que as crianças estão sujeitas (idem). Estes resultados empíricos mostram claramente que ainda existe uma dificuldade extrema para o controle da exploração económica da criança no sector informal, nomeadamente a presença das crianças nos mercados informais (existentes próximo das áreas de mineração (IDEM)).

8. CONSTATAÇÕES DA PESQUISA E SUA DISCUSSÃO

A situação da mineração na Província de Manica é bastante crítica tomando em consideração os locais e a forma como esta acontece. Os Distritos de Sussundenga, Manica e Barué são os que registam maior actividade de extração mineira sendo o ouro o produto mais extraído, seguido de pedras preciosas e semi-preciosas. Apesar da pesquisa não ter contemplado a extração de inertes como pedra para construção e outros, varios estudos consultados mostram que nesta area, e no Distrito de Macossa, também ocorrem problemas nas vertentes que estão sendo pesquisados.

A natureza nómada do garimpeiro faz com que este resida em péssimas condições de vida, em acampamentos sem condições básicas de higiene e de habitação. Esta razão não permite aferir o número total dos envolvidos nesta actividade, na Província de Manica, quer por sexo ou idade, estimativas são feitas em função dos poucos garimpeiros que estão organizados em associação com apoio do CDS- RN mas, sabe-se que participam homens, mulheres e crianças podendo ser de forma activa ou passiva.

Várias instituições consultadas sobre o envolvimento de mulheres e crianças na extração de minérios escusaram-se a tomar qualquer posição oficial alegando não ter bases sobre o assunto contudo, a título pessoal foram unanimes em apontar locais onde frequentemente crianças estão envolvidas na mineração. Estas informações convergiram com as fornecidas pelos Serviços de Educação e pelas respectivas escolas, que mais se ressentem do envolvimento das crianças nesta actividade.

Os indicadores do impacto desta actividade, segundo o Serviços Distritais de Educação, são os índices de desistências de alunos nas escolas situadas nas áreas de mineração artesanal, bem como as faltas frequentes dos petizes às aulas, que ao retornarem afirmam terem estado a realizar a actividade e algumas vezes mostram os rendimentos da mesma, tal como espelha o depoimento de Patrício Alfinete⁶.

⁶ O aluno não quis ser identificado por isso usamos o nome fictício.

Patrício Alfinete, aluno da 6ª Classe na Escola Primária 7 de Abril no Distrito de Manica de disse: *“eu tenbo atrasado e faltado as aulas porque na mineração tenbo conseguido ouro e vendo. Com esse valor compro a minha roupa, comida e algumas vezes ajudo os meus pais. Não sou como o senhor professor que espera 30 dias para ter salario e em certos meses há atraso de salários, enquanto eu agora mesmo posso dar sr. Professor 200.00 Mts para comprar lanche.”*

A mineração a céu aberto possibilita a afluência de crianças e mulheres pois têm reaproveitado as sobras contidas nas areias lavadas para extração de minerais. Outra razão da participação das crianças tem a ver com o abandono dos pais indo residir no acampamento, deixando as crianças desamparadas e com fome. Outras ainda residem nas áreas de garimpo, como o que acontece no Distrito de Manica, acabando por se tornarem activos porque a actividade é desenvolvida em casa.

Durante a realização deste estudo, foram encontradas crianças e mulheres em plena actividade em alguns “sites” dos três distritos visitados. Mesmo nos locais em que não se encontravam crianças todos os mineradores declararam que levavam consigo crianças para ajuda-los a trabalhar.



Crianças e mulheres em algumas áreas de mineração (foto: Dinis Mandevane)

Outro dado importante tem a ver com a fuga empreendida pelas crianças sempre que a equipa escalava os locais, particularmente no distrito de Manica facto que foi interpretado como uma atitude de reconhecimento da proibição da integração destas naquele tipo de actividade. Quando questionadas sobre a sua frequência a escola, em língua local, os meninos respondiam positivamente mas, não eram capazes de dizer o nome da escola e do seu professor o que confirma a suspeita dos pesquisadores de que estes não frequentam nenhuma escola.

Nas áreas de mineração do Distrito de Sussundenga, não foram encontradas crianças alegadamente porque há maior trabalho feito pelo CDS – RN, que incluem capacitações que entre outros assuntos abordam o uso da mão-de-obra infantil. Provavelmente, este seja um dos caminhos a seguir visto que o trabalho realizado neste distrito parece estar a surtir os efeitos esperados.

No Distrito de Barué, o trabalho foi realizado no período da manhã altura em que os operadores mineiros nativos praticam a agricultura para depois irem as minas. Contudo, um número significativo foi encontrado em plena actividade e os operadores afirmaram trabalharem em conjunto com os mais novos. Uma das razões de preferência nesta área em detrimento da agricultura, por exemplo, tem a ver com os ganhos imediatos que a mineração trás. Em Nyazonia foram encontradas crianças entusiasmadas e mostrando as minas donde extraem o ouro.

A natureza das escavações que se fazem para extrair os minerais, em áreas sem o apoio do CDS – RN são perigosos e podem provocar o aluimento de terras colocando em risco os garimpeiros que incluem crianças.

Apesar de se alegar que a actividade permite a obtenção de renda significativa a maioria dos garimpeiros demonstram debilidade física e sinais de má nutrição agravados pelo excessivo consumo de álcool a que se sujeitam.

Nas áreas de mineração não há falta de recursos naturais básicos como a lenha, plantas medicinais, materiais de construção locais, alguns recursos hídricos mas, por vezes registam-se surtos de diarreias e malária que os operadores mineiros não os relacionam os produtos químicos que usam na mineração e sempre que isso acontece devem deslocar-se para o Posto de Saúde Distrital que está muito distante das áreas de garimpo.

Relativamente à contribuição da mineração artesanal na economia do País, questão é discutível pelo facto da maioria dos praticantes serem ilegais e/ou clandestinos e consequentemente ter pouco controle do Governo. Os poucos que operam com senha mineira ou em regime de associação não pagam nenhuma quota, excepto se beneficiarem de apoio do Fundo de Fomento Mineiro que tem adquirido os minerais extraídos mediante o acordo pré-celebrado.

Contudo, ao possibilitar a aquisição de meios alternativos de rendimento que requerem o licenciamento, o caso de automóveis para o transporte de bens e pessoas, acabam contribuindo para a economia nacional devido aos impostos a que estão sujeitos para a realização da actividade.

Na senda dos conflitos de natureza económica, no Distrito de Barué, fala-se da existência de vigilantes permanentes nas minas mandatados exclusivamente para extorquir o produto a valores até 10 vezes abaixo do valor real das pedras preciosas e semi-preciosas, enquanto que na Serra de Tsetserra, em Sussundenga, há incapacidade dos garimpeiros negociarem o preço do ouro pelo facto de não possuírem mercúrio para a sua lavagem. Muitas vezes os compradores levam consigo o metal e após a obtenção do ouro impõem o preço de compra.

Dada a posse de dinheiro resultante do garimpo até por crianças e jovens pouco instruídos há, aparentemente, aumento dos níveis de consumo do álcool e drogas, desrespeito aos mais velhos, incluindo professores o que concorre para a mudança de valores éticos vigentes na comunidade. Registam –se também focos de criminalidade uma vez que os rapazes abandonam as aulas e parte deles não aguenta trabalhar no garimpo e não encontra inserção na comunidade.

Ocorrem também disputas de áreas de mineração entre os artesanais portadores de senha mineira e os licenciados afectando até áreas com túmulos familiares e de valor histórico-cultural: caso do Distrito de Sussundenga, Posto Administrativo de Mupandeia, Serra de Tsetsera.

Em Nyazonia, Distrito de Catandica, regista-se um caso onde os garimpeiros artesanais são acusados de invadirem uma área já concessionada para fins agrícolas para a extração mineira. Com muita frequência, também registam-se casos em que os garimpeiros artesanais descobrem uma área com recursos, ou seja uma mina, após iniciarem a extração aparecem indivíduos alegando possuírem licença de exploração para a mesma área e retiram os artesanais, sem no mínimo haver uma consulta comunitária.

8.1. Como Minimizar os Aspectos Negativos na Óptica dos Garimpeiros

Os impactos negativos da mineração, na óptica dos entrevistados, podem ser minimizados mediante apoios materiais e técnicos, pois os que são actualmente usados são rudimentares e estão quase obsoletos não permitem a realização de um trabalho eficaz para além de não disporem de técnicas “amigas do ambiente”.

A necessidade de capacitação sobre boas práticas de mineração e alternativas de geração de rendimentos foi avançada pelos mineradores de bandire, que vem sendo apoiados pelo CDS - RN. A reposição gradual de solos é uma das poucas actividades em curso nas minas a céu aberto de Bandire, em Munhinga.

8.2. Controle do Governo na Actividade de Mineração

Os governos Distritais através dos Serviços Distritais das Actividades Económicas (SDAE) têm realizado visitas de monitoria e fiscalização das acções de extração de minerais, através de um técnico afecto aos serviços de Licenciamento e mineração. Estas acções realizam-se em coordenação com a Direcção Provincial de Recursos Minerais e Energia.

Relativamente aos rendimentos familiares da actividade de mineração varia de um local para o outro, pois na maioria dos locais o grama de ouro varia entre 1.000,00 e 1.200,00mt mas na serra de Tsetserra o valor depende do fornecedor do mercúrio. Apesar disso, o rendimento mensal da actividade é estimada em 6.500,00 Mt pela maioria dos garimpeiros.

O nível de desistência dos alunos das escolas primárias localizadas nas áreas de mineração é preocupante, dados dos últimos dois trimestres apontam que de um universo de 40.913 alunos primários (1828) 4,4% de rapazes e (798) 4,3% de meninas desistiram das escolas.

No Ensino Secundário Geral de 4.906 alunos dos quais 1.843 mulheres desistiram 249 correspondentes a 5% e 71 alunos correspondentes a 3.8 %.

A Escola Primária do Primeiro Grau de Cacargo, localizada no Distrito de Manica, quase que ficou abandonada devido à descoberta de uma mina de Ouro nas imediações da escola. Actualmente a Direcção da Escola queixa-

se dos atrasos constantes dos alunos por residirem nas áreas de mineração ou participar em trabalhos do garimpo antes das aulas.

Apesar de existirem Organizações Não Governamentais que operam nos Distritos de Sussundenga e Manica não tem trabalhado na questão da mineração com excepção do Centro de Desenvolvimento Sustentável - Recursos Naturais (CDS - RN) cujo o foco é promoção de associativismo aos garimpeiros, capacitação sobre mineração sustentável.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

9.1. Conclusões

O trabalho realizado, permitiu tirar as seguintes conclusões:

1. A mineração artesanal em Manica é uma realidade e traz consigo consequências negativas tanto em termos ambientais, assim como sociais. Contudo, a actividade contribui para melhoria das condições económicas dos garimpeiros.
2. O Governo da Província tem vindo a trabalhar com vista à redução dos problemas ambientais, através do Fundo de Fomento Mineiro, Centro de Desenvolvimento Sustentável – Recursos Naturais, que tem promovido o associativismo e capacitações em práticas sustentáveis do garimpo mas, todos os esforços que foram desenvolvidos para minimizar o problema ainda são exíguos perante a dimensão do problema. Os garimpeiros continuam a extrair o ouro com recurso a escavação, lavagem do ouro nos rios, uso do mercúrio, entre outras formas que agravam os problemas ambientais. De entre os Distritos abrangidos pelo estudo, Sussundenga, comunidade de Munhena é que começa a apresentar resultados palpáveis sob ponto de vista de respeito dos princípios de sustentabilidade o que mostra que a aposta pela organização e capacitação dos garimpeiros pode ser uma das soluções para os problemas actualmente enfrentados por este sector.
3. O quadro legal sobre trabalho, bem como as diferentes convenções sobre os direitos da criança ratificadas pelo Estado Moçambicano proíbem o trabalho infantil – *pelo menos nos moldes em que as crianças participam na mineração artesanal em Manica* – isto revela existir vontade política para acabar

com o trabalho infantil na mineração, contudo a situação actual mostra haver um grande desfasamento entre a teoria e a pratica.

4. Existem crianças a realizarem trabalhos de mineração, participando com seus respectivos pais ou simplesmente pessoas conhecidas na extracção do ouro e outros recursos minerais. A mineração afecta também outras crianças que moram nas comunidades onde a mineração ocorre bem como nos arredores devido ao contacto com o mercúrio ou então em consequência da poluição da água e do ar causado por esta actividade. Isto contribui para agravar as condições de saúde, aumentar as taxas de desistência escolar e prejudicar o crescimento normal e são das crianças.
5. A mineração artesanal caracteriza-se por uma desorganização total, com uso de técnicas e instrumentos rudimentares, sem nenhuma fiscalização o que propicia todos problemas relatados, incluindo a participação da criança na extração de ouro, com todos os riscos e consequências daí resultantes. O facto da mineração trazer benefícios imediatos, facilidade de mercado, e necessidade de cada vez mais mão de obra para aumentar os rendimentos são alguns dos factores que motivam as crianças a participarem no garimpo.
6. Esta actividade é realizada maioritariamente por pessoas organizadas em grupos constituídos com base em afinidades e níveis de confiança. Embora a mineração contribua positivamente para o rendimento dos garimpeiros as condições em que esta é desenvolvida não demonstrou ainda ser uma actividade que elimina por si só a pobreza das pessoas que a praticam.
7. Vários estudos realizados mostram que a mineração artesanal em Moçambique é predominantemente informal, utilizando métodos rudimentares que causam danos ambientais e a exploração desregrada dos recursos.

9.2. Recomendações

A mineração artesanal exige uma intervenção concertada e urgente para inverter o actual cenário. Para o efeito, recomenda-se que:

1. Seja realizado um trabalho de mobilização e organização dos garimpeiros em associações de garimpeiros para facilitar todo trabalho de capacitação bem como de fiscalização tendo em vista melhorar os rendimentos para os garimpeiros para a economia nacional e reduzir os impactos negativos relatados nesta pesquisa.
2. Sejam realizados seminários e cursos de capacitação em técnicas de produção artesanal do ouro que sejam “amigas do ambiente”. Os cursos devem abordar também aspectos sobre associativismo, gestão financeira, comercialização, entre outros.
3. Deve-se desenvolver um serviço de fiscalização mais eficiente que conta com a participação das comunidades. As pessoas que estarão envolvidas devem ser treinadas, equipadas e receber uma percentagem dos rendimentos colectados pelo estado como forma de incentivo.
4. Deve ser criada legislação específica e/ou normas e directizes que orientam a prática da mineração artesanal de pequena escala. Estes instrumentos devem indicar claramente as técnicas a usar, as taxas a pagar ao estado, as multas e penalizações bem como proibir o envolvimento de crianças nesta actividade;
5. Promover actividades alternativas de geração de rendimentos onde possam participar mulheres e crianças para reduzir a participação destes na exploração do ouro e noutras actividades de garimpagem;
6. Organizar e licenciar os operadores mineiros como forma de facilitar, o financiamento, a monitoria e fiscalização da actividade, incluindo as acções de treinamento e capacitação. As associações licenciadas desempenhariam um papel fundamental no controle e fiscalização da mineração artesanal, compensando a limitada capacidade do Estado.
7. Promover uma discussão alargada e abrangente para analisar a possibilidade de integrar o direito de exploração artesanal dos recursos minerais no direito de uso e aproveitamento da terra tal como acontece na prática. Este cenário não apenas permitiria aos moçambicanos obter rendimentos extras assim como facilitaria todo sistema de fiscalização e taxação a ser efectuada pela exploração dos recursos minerais.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Alexandre E. O papel do Governo na Promoção da Mineração Artesanal e de Pequena Escala Como parte Integrante do Desenvolvimento Rural
- 2) Centro de Estratigrafia e Paleobiologia da UNL, 1992, Transporte e deposição do ouro em Manica, Portugal
- 3) Centro de Integridade Publica (CIP), 2010. “Questões à volta da Mineração em Moçambique Relatório de Monitoria das Actividades Mineiras em Moma, Moatize, Manica e Sussundenga” Maputo
- 4) Deniasse, O. Et al, Relação - Recursos Naturais – Desenvolvimento Mineração Artesanal de Ouro no Distrito de Manica, UEM, Maputo
- 5) Dondeyne, S. Et al, 2007. Em busca de Ouro – Garimpo e Desenvolvimento Sustentável, uma difícil Conciliação, CDS - RN
- 6) Experiencias de Praticas da Mineração Artesanal de Pequena Escala na Província de Manica
- 7) Garcia, F. M. et al, 2009. Influencias ambientais na qualidade de vida em Moçambique, Universidade de São Paulo- Faculdade de Educação, Brasil
- 8) Geoide Consultoria Limitada (Geoide). 2010. Estudo sobre a “Mineração Artesanal, Associativismo e Tecnologias Para o seu Aproveitamento Sustentável “ Moçambique
- 9) Governo da República de Moçambique, et al, 2004, Relatório de Monografia – Desenvolvimento da Estratégia conjunta parra a gestão integrada dos recursos hídricos na Bacia de Pungue
- 10) INE¹, Estatísticas do Distrito de Barue, 2012
- 11) INE², Estatísticas do Distrito de Manica, 2012
- 12) INE³, Estatística do Distrito de Sussundenga, 2012
- 13) MAE, 2005. Perfil do Distrito de Barue, Província de Manica, Maputo
- 14) MAE, 2005. Perfil do Distrito de Manica, Província de Manica, Maputo
- 15) MAE, 2005. Perfil do Distrito de Sussundenga, Província de Manica, Maputo
- 16) MICOA, 2011. Relatório do Estado do Ambiente em Moçambique, Pixel – Comunicação & imagem
- 17) Nhaca, F. 2012. Melhores Formas de Desenvolvimento do Mineração Artesanal de Pequena Escala na Província de Manica,
- 18) Nhaca, F. 2012. Estágio Actual do Mineração Artesanal de Pequena Escala na Província de Manica,
- 19) Nhaca, F. 2012. Crianças Mineradoras na Província de Manica

- 20) Rede da Criança, 2009. Relatório da Sociedade Civil sobre a implementação da Convenção dos Direitos da Criança, Maputo
- 21) Rede RESPOMINI, 2007. Guia para a Mineração Artesanal de Pequena Escala responsável, Editorial Peru, Peru

ANEXOS

1- Guião de entrevistas

Colher dados que permitam responder as seguintes perguntas:

- a) Qual e a situação actual da mineração em Moçambique? E em Manica?
 - Onde ocorre?
 - Que recursos são explorados?
 - Quando teve o seu início?
 - Porque acontece?
 - Que efeitos/alterações provoca ao ambiente? (ver alterações do solo, cursos de água)
 - Quais as doenças mais frequentes nas áreas de mineração
 - Quais os recursos mais escassos, lenha, pescado, plantas medicinais

- b) Qual e o impacto da mineração artesanal na economia?
 - Quantas pessoas são envolvidas na mineração?
 - São envolvidas também mulheres e crianças?
 - Porque se envolvem crianças?
 - A mineração contribui para melhorar o nível de vida familiar? da economia do país? Como?

- c) Que conflitos são causados pela mineração artesanal?
 - Conflitos no acesso a recursos,
 - Conflitos sociais
 - Conflitos culturais

- d) Como e que as criança são envolvidas?
 - Quantas crianças participam na mineração?
 - Qual e o papel delas?
 - Que ganhos obtêm?
 - Que riscos correm?

- e) O que deve ser feito para melhorar os efeitos positivos e reduzir os negativos?

II – Questões para Informantes Chaves

- a) A mineração artesanal e uma realidade em Manica.
 - Como e onde ocorre?
 - Quais são os principais grupos sociais envolvidos?
 - Participam crianças? Como e onde?
 - Quais os aspectos (ambientais, sociais e economicos) positivos? E negativos?
 - O que pode ou deve ser feito para maximizar os aspectos positivos e minimizar os negativos?

- Como e que o governo participa na organização e monitoria da mineração?
- Na sua otica, porque as pessoas dedicam-se ao Garimpo? Porque participam crianças?
- Que ganhos esta mineração traz para economica familiar? E a do país?

Caso tenha algo mais relacionado com a mineração, que queira partilhar connosco diga por favor.

III- Entrevistas com Grupos Focais (Garimpeiros)

Processo de Exploração

- a) Quais são os recursos minerais explorados por vocês? (Colocar em ordem de prioridade)
- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- b) Como e que a exploração do ouro e feita?
- c) Existe outra forma de explorar? Em caso afirmativo, porque a mesma não é usada?
- d) A Exploração envolve também crianças. Porque? Qual e o papel delas?
- e) O que é feito com o ouro extraído? E vendido? Onde e a que preços?

Impacto

Económicos

- f) O que uma pessoa adulta ganha com a exploração do Ouro?
- Quantidade extraída por mês ou ano
 - Onde vende?
 - Por quanto vende?
 - Que despesas a pessoa tem?

Ambientais

- g) Depois de extrair o ouro, o que fazem com os “buracos” feitos? Com as árvores abatidas?
- h) Que efeitos/alterações provoca ao ambiente? (ver alterações do solo, cursos de água)
- i) Quais as doenças mais frequentes nas áreas de mineração
- j) Quais os recursos mais escassos, lenha, pescado, plantas medicinais

Socio-economicos

- k) O que mudou na comunidade com a exploração do Ouro?
- l) A exploração do Ouro não cria conflitos com outros sectores? Agricultura, pecuária, pesca etc?
- m) As zonas sagradas são respeitadas na extração do ouro? Porque?

Nas Crianças

- n) O que mudou nas crianças da comunidade agora que elas também participam na extração do ouro?
- o) Acha que vale a pena continuar a envolver crianças neste tipo de trabalho? Porquê?
- p) O que deve ser feito para reduzir a participação das crianças neste trabalho?

Caso tenha algo mais relacionado com a mineração, que queira partilhar connosco diga por favor.

2- Lista de pessoas e instituições entrevistadas

- Direcção Provincial dos Recursos Minerais (convidou-nos a participar no Seminário Nacional sobre a Mineração Artesanal de Pequena Escala – realizado entre 16 a 18 de outubro no Município)
- Vladimir Nomier – Chefe do Departamento da Criança
- Jonh A. Gouvindo – Administração Regional das Águas do Centro
- Ana Dulce - Save the Children – Chimoio
- Inácio Patrício Teixeira – Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE) Sussundenga
- Ilídio Venâncio - Serviços Distritais de Geografia e Cadastro de Sussundenga
- Zito Jeremias - Serviços Distritais Licenciamento e Fiscalização de Sussundenga
- Fernando Nhaca – Técnico do Centro de Desenvolvimento Sustentável – Recursos Naturais (CDS - RN)
- Júlio Languintone Miquiran – (Director Substituto do SDEJT) – Sussundenga
- Xavier Razão – Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia de (Sussundenga)
- Paulo Fazenda – Chefe da Secretaria da Localidade de Munhinga - (Sussundenga)
- Membros da Associação de Mineração Artesanal de Pequena Escala de Bandire
- Miguel Chico Domingos – Assistente da Localidade da Mupandeia – Sussundenga
- Alberto Mbambo Cembezei – Líder Comunitário de Mupandeia
- Grupo de Garimpeiros da Serra de Tsetserra – Reserva de Chimanimani
- Jemusse David - Director da Associação Kwaedza Simukai (Manica)
- Fidel Castro Albino – Director da Escola Primária Completa de Cacargo (Manica)

- Jacobe Faduque Alfinar – Director da Escola Primária Completa de Mundunguara (Manica)
- Sing Sithole – Director da Escola Primária Completa de Chazuca (Manica)
- Tendai Francisco Macombe – Professor da Escola Primária de Chinhangore – 7 de Abril – (Manica)
- Patrício Simbanda – Garimpeiro de Chinhangore – (Manica)
- Sérgio Sequeira- Chefe da Repartição da Educação Geral de Barue
- Paulo Luís – Garimpeiro de Nhampassa (Barue)
- Filie Cardoso - Garimpeiro de Nhampassa (Barue)
- Isac Gormondu – Garimpeiros de Nyazonia (Barue)
- Mateus Pita – Garimpeiros de Nyazonia (Barue)
- Bressing Mumbiro - Garimpeiros de Nyazonia (Barue)