

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA E ANTROPOLOGIA

Curso de Licenciatura em Antropologia

TEMA

Impacto socio-económico da mineração artesanal: caso das famílias residentes na Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani, Distrito de Sussundenga

Proponente: Manuel Cebola António

Supervisora: Dra. Esmeralda Mariano

Maputo, Maio, 2011

Impacto Socio-económico da mineração artesanal: caso das famílias residentes na Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani, Distrito de Sussundenga, Província de Manica

Relatório de pesquisa submetido ao Departamento de Arqueologia e Antropologia, Faculdade de Letras e Ciências Sociais, como requisito parcial para obtenção de grau de licenciatura em Antropologia.

Autor: *Manuel Cebola António*

Supervisora: *Dra. Esmeralda Mariano*

SUMÁRIO

Índice

Pag	
Resumo.....	I
Declaração.....	II
Agradecimento.....	III
Dedicatória.....	V
Lista de Abreviaturas.....	VI
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1:.....	9
1.1 METOLOGIA.....	9
1.2 CONDIÇÕES ADVERSAS AO TRABALHO DO CAMPO.....	11
CAPÍTULO 2: CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO.....	13
2.1 Localização Geográfica.....	13
2.2 Contexto sociocultural.....	14
2.3 Cosmologia.....	14
2.4 Organização de trabalho.....	15
CAPÍTULO 3: FONTES DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA.....	17
3.1 O uso dos recursos naturais.....	17
3.2 Ouro: recurso natural para a subsistência e para rendimento familiar.....	21
CAPÍTULO 4: RELAÇÕES QUE SE ESTABELECEM NO PROCESSO DE PRODUÇÃO ARTESANAL DE OURO.....	26
CAPÍTULO 5: IMPACTO DA MINERAÇÃO ARTESANAL.....	33
5.1. Riscos socio-ambientais.....	33
5.2. Benefícios Socio-económico.....	36
5.3 Dinâmicas verificadas com o surgimento do garimpo.....	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

Anexo I:

Guião de entrevistas

Anexo II:

Mapas

Anexo III:

Imagens Fotográficas

Supervisor

Presidente

Oponente

RESUMO

Este relatório de pesquisa analisa o impacto socioeconómico da mineração artesanal, vulgarmente denominado garimpo, praticado na Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani, no distrito de Sussundenga, província de Manica no período de 2007-2009. O estudo é feito num contexto em que a abordagem de mineração artesanal é associada às questões do desenvolvimento sustentável dos recursos naturais. Com efeito neste estudo a abordagem teórica segue os pressupostos da antropologia ecológica, segundo a qual, o uso e aproveitamento dos recursos naturais como base de sustentabilidade da existência humana devem ser feito sem comprometer as gerações futuras.

Sendo um estudo de caso e de carácter qualitativo, privilegiou como técnicas de pesquisa: entrevistas semi-estruturadas, seguindo um guião de entrevistas a par de conversas informais, observação e registo fotográfico.

Os resultados revelam que esta actividade apesar do impacto negativo sob o ponto de vista ecológico, derivado do processo de produção, ela ocupa o segundo lugar depois da agricultura familiar, na ocupação da mão-de-obra laboral rural e proporciona rendas para as famílias que a ela se dedicam.

Por outro lado, devido a forma dispersa e incontrolada que é feita a sua prática em algumas áreas da reserva, mostra que não só torna difícil a sustentabilidade ambiental, mas também a sustentabilidade humana. Como forma de ultrapassar esta situação e de evitar clivagens entre as forças policiais e os garimpeiros ilegais, estes consideram que seria prudente que houvesse um entendimento com as autoridades no sentido de encontrar formas para a reconciliação do garimpo com a actividade turística de maneiras a se tirar benefícios de ambos recursos.

DECLARAÇÃO

Declaro que este relatório de pesquisa nunca foi apresentado na sua essência para obtenção de qualquer grau, e que ele constitui o resultado da minha investigação pessoal, estando indicado no texto e na bibliografia as fontes que utilizei.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi realizado com a contribuição de certas pessoas que, mesmo que algumas delas não estejam aqui referenciadas, nalgum momento, estiveram do meu lado durante o processo académico.

Quero em primeiro lugar agradecer a minha supervisora, Dra. Esmeralda Mariano, pela orientação metodológica e técnica sem a qual não teria sido possível a efectivação deste trabalho.

Aos professores de cadeiras de seminário I e II, Dr. Jossias e Dr. José Adalima, pela paciência que tiveram ao longo dos semestres de preparação deste trabalho.

Agradeço ao Dr. Eusébio J. M. de Melo, pelo encorajamento no sentido de perseverar na busca do saber.

Ao Engenheiro Horácio Belengueze, pela indicação das fontes bibliográficas no Ministério dos Recursos Minerais que me serviram de orientação para a elaboração do trabalho.

A dra Cândida Luís, pela grande ajuda durante a recolha de dados no trabalho do Campo na Reserva de Chimanimani.

Ao Dr. Stefaan Dondeyne e sua equipe, pela generosa ajuda no fornecimento de material ilustrativo.

Aos régulos Nhaedzi e Sembezea, pelo fraterno acolhimento nas suas áreas de jurisdição.

Ao Engenheiro Balói, da Direcção provincial dos Recursos Minerais de Manica, pela colaboração na fase preparatória do trabalho do campo.

Agradeço igualmente aos garimpeiros que concordaram em partilhar informações no decurso das entrevistas.

A colaboração com o Departamento das Ciências Biológicas, permitiu o enriquecimento deste trabalho, reforçando a interdisciplinaridade. Endereço por isso, o meu reconhecimento à Dra. Eunice Manuel Trindade Ribeiro pelo apoio logístico durante o trabalho do campo.

Ao grande amigo, Vasco Macete, pelo apoio incondicional prestado ao longo dos anos da minha formação, e, finalmente.

Ao Loborino Alamane, autor de lançamento da “primeira pedra”, sem a qual, a minha formação sofreria adiamento para um período indefinido.

DEDICATÓRIA

Dedico a Stanha (Nnakwa-ndionanga), a Rieza, Garrano e ao Carlitos Ride (Viage). Que as suas almas continuem a iluminar meus passos.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACTF- Área de Conservação Transfronteiriça

BR- Boletim da República

CEA- Centro dos Estudos Africanos

CDS-RN- Centro de Desenvolvimento Sustentável-Recursos Naturais

DPT- Direcção Provincial do Turismo

DPRM- Direcção Provincial dos Recursos Minerais

FLCS- Faculdade de Letras e Ciências Sociais

FFM- Fundo do Fomento Mineiro

MIREN- Ministério de Recursos Naturais

RN- Recursos Naturais

UEM- Universidade Eduardo Mondlane

UNIDO- United Nations Industrial Development Organization

UNICEF- United Nations Children's Fund

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relatório de pesquisa elaborado como requisito parcial das exigências para a obtenção do grau de licenciatura em Antropologia na Faculdade de Letras e Ciências Sociais, da Universidade Eduardo Mondlane. Tem como tema: *Impacto Socioeconómico da Mineração Artesanal, Caso das famílias residentes na Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani*, Distrito de Sussundenga, província de Manica.

Procura-se analisar a questão do garimpo nesta área, visto por um lado como o foco da devastação ambiental (UNIDO, 2005), e por outro lado, como uma actividade que em paralelo com a agricultura familiar, contribui para a subsistência das famílias (Dondeyne, 2007).

A pesquisa resulta do facto de se ter constatado que Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani (ACTF), usada como área habitacional e de exploração turística tem jazigos auríferos, constituindo um pólo de atracção para garimpeiros, cuja actividade tem sido vista como prejudicial à conservação ambiental ou dos recursos.

Como estratégia para minimizar e controlar os efeitos de garimpo, o governo de Moçambique através das autoridades da reserva, tem efectuado vigilância na reserva e em casos extremos têm-se recorrido ao uso da força militar. Em resposta a intervenção militar, os garimpeiros refugiam-se em grutas de difícil acesso, penetrando desta forma na área de protecção total, localizando cada vez mais áreas de existência de ouro (Thielke, 2008).

Estudos feitos na região central de Moçambique (Dondeyne, 2008), indicam que a exploração de ouro data do Século X, sendo exportado para o Médio Oriente, a Índia e para a China. Por seu turno, Dos Santos (1999:212) descreve, no Século XVII, a seguinte situação no então Império de Monomotapa que abrangia a região em estudo:

“...todo cafre que descobre mina grossa e tira ouro dele, tem pena de morte... e acaso indo cavando descobre alguma mina destes, é obrigado a gritar com grandes vozes, para que acuda outro qualquer cafre, a que tome como testemunha de como cavando a caso naquele lugar achou rasto de mina grossa, de como a torna a deixar sem levar dela cousa alguma e logo juntamente são ambos obrigados cobri-la outra vez com terra e cortar um ramo grande de qualquer árvore e pô-lo em cima...para que fujam do lugar, como se foge a morte, por ali haver mina, onde se os verem estar ou chegar serão condenados a morte, ainda que não se prove a que levaram dali ouro...”

Uma pesquisa levada a cabo pelo CDS-RN (Centro de Desenvolvimento Sustentável - Recursos Minerais) em 2007 e 2008 nas Reservas de Chimanimani e de Gorongosa,

revela que a mineração artesanal, absorve uma quantidade significativa de mão-de-obra, proporcionando renda familiar. Esta pesquisa indica que as autoridades governamentais estão preocupadas com os efeitos ambientais derivados da prática mineira como a poluição, a sedimentação dos rios, contaminação dos rios devido ao uso do mercúrio, a destruição de paisagens naturais e a perturbação socioeconómica que consiste no tráfico de ouro nacional, pondo em risco o potencial económico do ouro na região e no país.

Registos escritos por Ndunguru (2006) referem que desde Novembro de 2004, tem se observado um cenário activo de penetração de pessoas na Reserva de Chimanimani “em busca do ouro”. Por outro lado, Thielke (2008), relata que os compradores do referido ouro são moçambicanos que por sua vez revendem na cidade de Manica, sendo os principais compradores comerciantes de origem libanesa, israelita e alguns europeus, cuja variação positiva de preços em Londres faz com que o negócio prospere no sopé das montanhas de Chimanimani.

Visto que a produção do ouro no período pós-guerra civil (de 1992 aos nossos dias) tem sido principalmente de carácter artesanal e dominado pelo comércio informal, foi promulgada a lei número 14/2002 no BR de Julho de 2003. Esta lei atribuiu Direcções provinciais de Recursos Minerais (DPRM) o direito de passar senhas mineiras a residentes das áreas abrangidas, dando-lhes o direito de explorar espécies mineiras de valor comercial.

Por outro lado, o FFM (Fundo do Fomento Mineiro), instituição sob tutela do Ministério dos Recursos Minerais (MIREM), tem desenvolvido iniciativas no sentido de organizar os garimpeiros em associações. Contrariamente a esse esforço, o fluxo de pessoas estrangeiras e nacionais na área tem aumentado consideravelmente, o que resulta difícil controlar a prática ilegal desta actividade.

Um estudo realizado em 2007¹ e publicado pelo CDR-RN indica que a ACTF tem um financiamento do Banco Mundial de cerca de dois milhões e oitocentos mil dólares (2.800USD), destinados a incrementar os benefícios comunitários através do turismo e a assegurar a conservação da natureza. Em termos de responsabilidade social, por lei, empreendimentos desta natureza devem canalizar 20% do rendimento para o benefício comunitário.

¹ Constituído por profissionais do Ministério para a coordenação da acção ambiental (MICOA) Direcção provincial dos recursos minerais e energia (DIPREME) e do Centro de Desenvolvimento sustentável dos recursos naturais (CDS-RN).

Na análise dos projectos de grandes empreendimentos, algumas das conclusões a que se tem chegado é de que estes geram poucos efeitos sobre o resto da economia nacional, quer em termos de criação de emprego, quer em receitas fiscais relativamente aos pequenos e médios empreendimentos (Gil, 2006).

Reconhece-se que os grandes projectos têm manifestado intenções nos seus planos de apoio as comunidades existindo no entanto certo cepticismo no que se refere ao contributo que esses projectos fazem para as comunidades locais (Castel-Branco, 2006). Evidências de projectos passados mostram que em muitos casos os esforços desses projectos não reflectem o desenvolvimento da comunidade, são mais uma compensação a estas comunidades. (idem).

No caso específico das reservas destinadas a actividade turística, as comunidades estão impedidas de usar a floresta, impedidas de pescar sob alegação de uso de métodos susceptíveis de danificar o ecossistema fluvial, a práticas agrícolas que ponham em risco a qualidade dos solos da área. Tudo isto é conduzido na perspectiva mais de desenvolvimento e reforço de imagem da empresa do que na perspectiva de resolver os problemas reais da comunidade (Castelo-Branco, 2006).

A mineração artesanal, é uma actividade que no meio rural constitui alternativa para minimizar a falta de emprego. Se por um lado o meio ambiente é degradado resultante da prática de garimpo, por outro, sendo esta de carácter informal, produz um grande valor económico que poderia contribuir em receitas para o país se melhor monitorização fosse instituída.

Os estudos ambientais efectuados, recomendam a necessidade de medidas imediatas no sentido de travar o garimpo sem por isso, olhar os benefícios socio-económicos que esta actividade traz para as famílias que a ela se dedicam.

Esta problemática suscitou o interesse de efectuar uma pesquisa, com vista a compreender até que ponto a exploração mineira artesanal contribui para a melhoria das condições sociais e económicas das comunidades residentes.

Este tema é trazido na Antropologia por considerar-se que os homens como seres sociais, as suas acções se desdobram em práticas materiais simbólicas, em relações com a natureza e com outros homens no contexto de grupos e famílias criando, através dessas práticas, realidades materiais e modos de condutas que se reproduzem.

Assim sendo, há uma necessidade de trazer as dimensões socio-económicas que envolvem um grupo populacional cujas relações se desenrolam no processo de produção

artesanal de ouro e o significado que esse grupo atribui as suas práticas. Sendo um estudo de caso, pretende-se contribuir dentro da vasta área da Antropologia social, o conhecimento da vertente relacional condicionado por um modo específico de interação do Homem com o seu meio, daí a relevância do estudo na esfera ecológica da Antropologia.

Do ponto de vista teórico, o presente trabalho opta pela abordagem dos autores que na disciplina da Antropologia ecológica discutem o uso e o aproveitamento dos recursos naturais como base de sustentabilidade de existência humana com ênfase na exploração sustentável, cujo parâmetro central deve ser o atendimento das necessidades das gerações presentes, sem comprometer as das gerações futuras (Albagli, 1995).

O Século XX testemunhou uma exploração dos recursos naturais sem precedentes, com o objectivo de alimentar a actividade económica o que repercutiu sobre a deterioração física dos grandes componentes da biosfera (Idem). De acordo com a autora, esta deterioração do meio ambiente fez emergir uma nova categoria de questões ambientais globais cujos autores envolvidos transcendem uma única região, dando menção entre as principais questões, a destruição da camada do ozono, a mudança climática global (efeito estufa), a poluição dos ambientes e a destruição das florestas.

No impacto da actividade económica sobre o meio em que o Homem vive, é importante o estudo da interdependência entre sistemas sociais e sistemas ecológicos, não descurando, no entanto, as iniciativas locais de gestão comunitária dos recursos naturais, tendo em conta o conhecimento tradicional (TEK) “Traditional Ecological Knowledge” (Berkes, Folkes, 1998).

O princípio de protecção e respeito pelas culturas e conhecimentos tradicionais é fundamental para a preservação do meio ambiente e do planeta, sendo fundamental que as comunidades locais obtenham uma compensação justa pela informação que detêm a respeito dos seus habitats (Albagli, 1995).

Ainda ao nível teórico, destacam-se duas principais linhas de discussão e análise, a partir dos anos sessenta do Século XX, na Antropologia com enfoque no estudo da cultura material: a primeira, dedicada ao estudo das bases materiais da sustentação das sociedades humanas e o reflexo dessas em outras dimensões socio-culturais; a segunda, dedicada ao estudo da mente humana, da sua capacidade simbólica e das suas formas de representação (Neves, 2002). Esta visão permitiu captar as percepções das comunidades

em relação aos significados e importância que atribuem aos recursos naturais, assim como acedem de forma diferenciada a esses recursos.

Estes debates teóricos que discutem as relações entre a dinâmica populacional, organização das sociedades humanas e o meio ambiente onde estão inseridos, são reforçados pelo estudo do ecológico nas aulas da disciplina, que durante o curso analisou as particulares estratégias de subsistência das populações humanas no contexto em que ocorrem, e procurou tocar algumas das questões ambientais, de entre elas a protecção das florestas e o manuseamento dos recursos naturais comunitários, o que permitiu compreender a interacção das comunidades locais com o seu meio no processo de extracção tanto dos recursos vegetais e faunísticos, como dos recursos minerais, para sua subsistência e, por conseguinte, a forma de reprodução social no seio das famílias entrevistadas.

O objectivo geral deste trabalho é analisar o impacto socio-económico da mineração artesanal para as comunidades residentes na ACTF de Chimanimani, tendo em conta as implicações ambientais inerentes a esta actividade. E para sua operacionalização, traçou-se os seguintes objectivos específicos: identificar os agregados familiares que tem uma das fontes de subsistência mineração artesanal, descrever as relações que se estabelecem no processo de produção do ouro e avaliar os riscos e os benefícios subjacentes a sua prática.

O estudo revela que as famílias que se dedicam a mineração, apresentam um nível de vida razoável em comparação com as que se dedicam apenas a agricultura familiar. Para além de se constatar certas formas locais de conservação do meio, as comunidades mostram-se receptíveis a iniciativas tendentes a mitigar os efeitos negativos, daí que consideram importante o seu envolvimento no combate a prática ilegal, da exploração mineira artesanal e que este não seja feito apenas por elementos vindos de fora de reserva.

O presente trabalho apresenta a seguinte estrutura: a seguir a esta introdução, o primeiro capítulo é referente a metodologia, onde se apresenta o tipo de pesquisa efectuada e as formas pelas quais a mesma decorreu no campo, as técnicas da recolha de dados, o local da pesquisa, razão da escolha do local de estudo, as entrevistas efectuadas e as condições adversas ao trabalho do campo.

O segundo capítulo apresenta a caracterização do local do estudo, a organização social, económica e aspectos cosmológicos da população local; o terceiro capítulo apresenta os

dados referentes as principais fontes de subsistência das famílias entrevistadas; o quarto capítulo descreve as relações que se estabelecem no processo de produção do ouro; o quinto capítulo avalia o impacto da mineração no que concerne aos riscos e aos benefícios, seguem a este, as considerações finais onde são apresentadas as linhas gerais da pesquisa, por último, apresenta-se as referências bibliográficas e os anexos.

CAPÍTULO I

METODOLOGIA

Para a elaboração deste trabalho, privilegiou-se a pesquisa qualitativa por ser esta que considera haver uma relação dinâmica entre o mundo real e os sujeitos. Partindo desta visão, Reys (2005) define a pesquisa qualitativa àquela em que existindo um vínculo indissociável entre o mundo objectivo e a subjectividade do sujeito, não pode ser traduzido em números, pois, a interpretação dos fenómenos e a atribuição dos significados são básicos em processos de pesquisa.

O autor acima citado, considera que o pesquisador funde o espaço social que visa criar um cenário caracterizado pelos contactos preliminares que promovam um ambiente de aproximação e confiança antes das entrevistas. A criação de um ambiente de confiança antes das entrevistas, minimizou as desconfianças que os garimpeiros têm com a presença de estranhos no seu grupo.

Para Minayo (1993), o método qualitativo aprofunda o mundo dos significados, das acções e relações humanas. Este método ajudou a compreender os discursos e decifrar jogo de linguagens que se encontrou nas entrevistas semi-estruturadas, pois, de acordo com Minayo, a análise qualitativa completa e interpreta o conteúdo dos discursos ou fala quotidiana, dentro de um quadro de referências, permitindo que se aprofunde o olhar sobre a realidade, decifrando deste modo o que se encontra num estado de latência.

A pesquisa decorreu em três fases distintas mas interligadas: a primeira etapa decorreu de Março a Julho de 2009 e baseou-se na consulta documental; jornais, artigos, relatórios e em conversas informais com especialistas que trabalham no MIREM, FFM, DPRM e do CDS-RN, recolha e revisão bibliográfica em diversas bibliotecas da cidade de Maputo, nomeadamente CEA (Centro de Estudos Africanos), FLCS (Faculdade de Letras e Ciências Sociais) da UEM (Universidade Eduardo Mondlane), biblioteca do MIREM e de consultas na Internet, relacionado ao tema em estudo.

A segunda etapa consistiu na pesquisa do terreno através da realização de entrevistas individuais. Devidas as características do local de estudo (relevo montanhoso e baixas temperaturas), o trabalho do campo foi feito em dois momentos: o primeiro, de Agosto a Setembro de 2009 e o segundo, em Março de 2010. A Área de Conservação Transfronteiriça é constituída por uma zona tampão onde o garimpo é praticado em moldes associativos e uma zona de protecção total onde esta actividade é feita de forma

dispersa e ilegal, razão pela qual houve a necessidade de abarcar as duas zonas para efeitos de comparação dos resultados do fenómeno em estudo.

Participaram no estudo 31 pessoas de ambos os sexos, com idades que variam de 7 a 72 anos, distribuídos nas seguintes categorias: homens, mulheres e crianças. A inclusão de menores no estudo deveu-se ao facto de se constatar que uma parte significativa destes não só estava nos acampamentos em simples companhia dos familiares, mas como mão-de-obra laboral afecta nos sectores de transporte e processamento do ouro. Para a recolha de dados, usou-se como instrumentos, um guião de entrevistas semi-estruturadas, gravador de voz, máquinas fotográficas, GPS e binóculos.

As entrevistas decorreram nos acampamentos, nas residências das autoridades tradicionais e no mercado de reabastecimento de bens alimentares dos garimpeiros no sul da reserva. Alguns dos participantes preferiram anonimato outros aceitaram a menção dos nomes na pesquisa. Ao trabalhar com as entrevistas e conversas informais, partiu-se do princípio de que lidámos com o que o indivíduo deseja revelar, o que deseja ocultar e a imagem que quer projectar de si mesmo e de outros (Goldemberg, 1997). Este aspecto evidenciou-se em algumas entrevistas com os garimpeiros ao descreverem o comportamento de polícias e dos fiscais durante as incursões destes.

Para além das entrevistas, fez-se a observação directa, entendida como aquela em que o pesquisador não se torna um de entre o grupo de pessoas observadas, mas apenas actua como espectador atento, facilitando o rápido acesso a dados sobre situações habituais em que os membros das comunidades se encontram envolvidos, ou obter informações sobre fenómenos novos e inexplicados que de certo modo desafiam a nossa curiosidade (Gil, 2000). Este método permitiu observar como os entrevistados desenvolvem as suas actividades diárias como escavação e processamento do ouro, a agricultura, fabrico de objectos artesanais e actividades de lazer.

A terceira fase consistiu na análise e discussão dos dados recolhidos durante o trabalho do campo e a compilação do relatório final. Na análise dos resultados, fez-se a interpretação dos dados e cruzou-se com as informações colhidas em obras consultadas durante o levantamento dos dados bibliográficos e apresentados na revisão da literatura.

CONDIÇÕES ADVERSAS AO TRABALHO DO CAMPO

Como qualquer trabalho, o atraso para sua efectivação, dificuldades logísticas constituem parte do processo de pesquisa. O maior constrangimento nesta pesquisa diz respeito as barreiras geográficas, devido as distâncias entre as habitações de uma família para outra.

Na reserva, as populações não vivem em aldeamentos, mas em grupos familiares isolados que, em alguns casos foi necessário atravessar rios profundos cujas pontes são apenas junção troncos e pouco seguros. A ACTF situa-se na zona de maior altitude a nível nacional e conseqüentemente as temperaturas são baixas. Durante o período de permanência nesta área as temperaturas oscilavam entre 9 a 17 graus Celsius o que condicionava o início tardio dos trabalhos resultante do frio matinal.

Alguns garimpeiros, principalmente oriundos da República do Zimbabué² não se mostraram disponíveis para entrevistas limitando-se apenas em simples conversas, facto que impediu saber a motivação destes pela preferência de fazer o garimpo em Moçambique.

Durante o tempo da estadia no campo houve experiências a assinalar, produto de interacções com os guias, garimpeiros e outros membros da comunidade. Estas experiências dizem respeito a vida rotineira, que consistiu na aprendizagem de como fazer armadilhas para apanhar animais de pequeno porte, fabrico de objectos para afugentar pássaros e outros animais que consomem cereais nas machambas e a pesca com anzol.

² Alegaram não estar dispostos a falar.

CAPÍTULO II

CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

2.1 Localização Geográfica

A ACTF situa-se no Ocidente do Distrito de Sussundenga na Província de Manica, com uma superfície de 1756 km². Não existem dados estatísticos populacionais reais devido a inacessibilidade de certas zonas no interior da reserva.³ Porém, os régulos e chefes das povoações, estimam mais de 1800 habitantes aproximadamente.

A vegetação da ACTF é constituída por pradarias e florestas montanhosas. A fauna, o espectacular desfiladeiro chamado Chimanimani, o monte Binga e as pinturas rupestres constituem atracção para a prática de turismo cultural e de montanha (Ndunguru, 2006).

A ACTF é atravessada por rios de regime permanente, sendo os principais, rio Mussapa 1 e Mussapa 2, Nhabawa, Bonde, Muvumodzi e rio Lucite. Possui cinco acampamentos em áreas ecológicas distintas: Chikukwa, Mahate, Tsetsera, Moribane⁴ e Zomba (idem). Este penúltimo acampamento localiza-se na floresta sagrada, perto da chamada “Ponte de Deus”⁵

2.2 Contexto socio-cultural

As comunidades que habitam a ACTF são, na sua maioria, falantes da língua Chimânica na zona norte e Ndaú no sul. O régulo é a autoridade tradicional máxima e no exercício das suas funções é auxiliado por chefes das povoações. Na resolução de problemas sociais, são consultadas as pessoas mais velhas da povoação, consideradas detentoras do saber local e conservadores das tradições deixadas pelos antepassados. Esses idosos, vulgarmente chamados *sekuru* (vovô), desempenham papel importante durante as cerimónias de invocação da chuva aos espíritos ancestrais e são indicados para proferirem discursos fúnebres.

A descendência predominante é patrilinear e o sistema de direitos e deveres baseia-se no parentesco por consanguinidade ou por alianças, onde são desenhadas todas as estratégias

³ Dados fornecido pela administração da reserva aos 24/03/10.

⁴ É na floresta de Moribane onde se encontram os elefantes de cor preta.

⁵ Passagem estreita, onde nascem dois rios de cada lado desta porção de terra em forma de ponte e correm em sentidos opostos

de sobrevivência e de sustento, sendo o homem o chefe principal da família. Devido a posição geográfica (zona fronteiriça), existe prolongamento do parentesco para outro lado da fronteira (República do Zimbabué) em alguns grupos domésticos e esses laços transversais que se estendem para além da linha da fronteira, como analisa Webster (1969) no estudo sobre os chopos do sul de Moçambique, são formados em termos de parentesco patrilineares e por afinidade.

2.3 Cosmologia

Extrapolando a realidade Tsonga estudada por Junod (1974), relativo a cosmologia entre os habitantes da ACTF, há consciência de preservação dos recursos florestais. Esta consciência é evidenciada pelo facto de considerar certas florestas como sagradas, por ser espaços reservados à realização de cultos religiosos. As florestas conservadas, simbolizam o esforço da comunidade em preservar para os seus antepassados um lugar onde a natureza e a sua força se mantenham intactas. Relacionado a este aspecto Nguenha (1994: 24) refere que *“o africano sente-se parte integrante da natureza e a sua acção inscreve-se num sistema de relações com o cosmos, com as plantas, com os animais e num sistema de relações sociais”*.

A conservação local das florestas compreende a proibição de efectuar caça, cortar árvores e fazer queimadas. A interdição inclui a prática sexual no interior das florestas consideradas sagradas. Certos rios são conservados tradicionalmente a partir do mito de desaparecimento físico ou o risco de ser espancado por um ser invisível caso tome banho usando qualquer espécie de sabão industrial, assim como o uso de copos de vidro ou de esmalte em caso de sede.

Percebe-se que, embora a finalidade destes mitos não seja a protecção de organismos aquáticos de efeitos químicos de sabão industrial e de desprendimentos de copos de esmalte e de cristal, contribui para a conservação da biodiversidade aquática na ACTF.

A força que mantém estas interdições consiste na ameaça de castigo sobrenatural, por qualquer violação. Essa força é apoiada por elementos vivos da família do fundador ou de régulo sepultado nestas zonas interditas que perpetuam o mito como forma de manter as relações de poder no seio da comunidade. Esta força simbólica é evocada em determinados períodos do ano ao fazer-se cerimónias pedindo o bem-estar, a harmonia, chuva e boa colheita para os membros da comunidade. Deste modo, pode se afirmar que é do sagrado que o crente espera todo o socorro e todo o êxito (Caillois, 1950).

2.4 Organização de trabalho

Basicamente a economia das comunidades está virada para a exploração florestal por ser a principal fonte de energia, de onde se extrai o material para a construção de habitação, para além de consumo de seus frutos que são uma componente importante de dieta alimentar.

As famílias alargadas são a unidade básica da produção económica (em média cinco membros), vivendo em regime de auto-subsistência, fundamentalmente orientada para o consumo. A prática agrícola incide no cultivo de milho, mapira, trigo, batata-doce, feijão, bananas e tomate *marqueja*⁶. A pesca é de carácter artesanal e é virada para o consumo familiar.

Apesar da existência de madeira de qualidade comercial (pau preto, umbila e chanfuta), recursos faunísticos cuja caça seria valiosa para a obtenção de carne para a venda com vista a aumentar as fontes de subsistência familiar, não é permitido, visto que a reserva está virada para uma outra lógica; a da conservação para fins turísticos.

O comércio predominante é de carácter informal e exercida principalmente pelas mulheres, verificando-se sobretudo nos acampamentos de garimpeiros e seus arredores. Os produtos mais comercializados são constituídos por material de iluminação (velas, petróleo, fósforos, candeeiros e lanternas), farinha de milho, hortícolas e bebidas alcoólicas.⁷

⁶ Cereal de tamanho aproximado de graus de arroz que é transformado em farinha e usa-se principalmente para fazer papas para alimentar doentes com dificuldades de ingerir alimentos, no meio rural.

⁷ O consumo de álcool é intenso nas sextas-feiras, dia reservado ao descanso laboral.

CAPÍTULO III

3. FONTES DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA

O presente capítulo discute a origem das diversas fontes de subsistência das famílias residentes na ACTF e a percepção que estas têm da importância dos recursos aqui disponíveis. Os entrevistados estão distribuídos em duas áreas de residências; a área de protecção total, onde o garimpo é intenso e por sua vez ilegal, e a área designada tampão, que circunda a primeira, onde a mineração é feita em alguns sítios, em associações.

3.1 O uso dos recursos naturais

A exploração dos recursos naturais para fins comerciais compreende àqueles que fornecem matéria-prima para o fabrico de instrumentos artesanais de adorno e de uso doméstico, como esteiras, chapéus, cabos de enxadas e de machados, bancos⁸, açucareiras, bengalas, pilão, colher de pau, cachimbos, cestos e cadeiras de palha.

Masriva pai de três filhos é residente na área de protecção total. Para além de agricultura familiar, dedica-se ao fabrico de esteiras e encontra mercado na vizinha província de Manicaland do outro lado da fronteira:

cultivo trigo, mas a maior parte do tempo faço esteiras. Vendo o equivalente a 100mt cada ou troco com latas de milho de 20kg⁹.

Outro entrevistado da mesma área, um jovem casado e tradutor local, vem trabalhando como guia para turistas que escalam o monte Binga e visitam as pinturas rupestres. Afirmou que nos dias em que é solicitado para acompanhar turistas, recebe 400mt por dia pelo serviço prestado.

Gostaria de investir na educação dos meus filhos, mas infelizmente aqui não temos escolas. No verão, altura em que vem muitos turistas, faço algum dinheiro que me ajuda a comprar roupa e comida¹⁰.

Uma vendedeira de produtos agrícolas, mãe de três filhos e residente nos arredores do acampamento turístico de Chikukwa, disse:

Tenho vendido algumas frutas silvestres, couve e farinha de milho lá no monte Binga. Agora temos ido em grupos porque nos assaltam e retiram-nos os nossos produtos. Também a presença

⁸ Uma espécie de cadeira comprida onde podem sentar duas ou mais pessoas.

⁹ Entrevista do dia 26/08/09

¹⁰ Entrevista do dia 26/08/09

de outras mulheres vindo de Zimbabué com as suas mercadorias, enfraquece o nosso negócio porque elas vendem a preços muito baixos.¹¹

Um outro entrevistado, para além da agricultura familiar divide seu tempo produzindo mel. Mostra-se insatisfeito por não ter equipamento para extracção do mel, produto que considera rentável vendido no Zimbabué:

Há semanas em que consigo extrair 40 litros de mel. Vendo o equivalente a 50 mt meio litro. Trabalho com os meus filhos e no fim da extracção, dividimos o produto e cada um vende a sua parte e o dinheiro daí resultante, cada pessoa faz despesas segundo as suas vontades.

E acrescentou:

Falta-nos equipamento de trabalho. Lá na sede do distrito, já vi material que serve para proteger a cara e as mãos mas esse equipamento pertence a uma associação.¹²

Para o presidente do comité de gestão dos recursos naturais da mesma área, a venda de produtos artesanais ajuda a muitas famílias pois, obtêm o pouco para pagar as despesas de moagem de cereais lá no Zimbabué. Sobre a exploração pesqueira, comentou o seguinte:

O peixe dos nossos rios tem melhor sabor, que daria tão bem para comercializar. Mas veja que para isso, as pessoas usavam cascas de determinadas árvores para matar o peixe em grandes quantidades, o que implicava eliminar até os próprios ovos. Como resultado, noutras épocas não tínhamos peixe para nossa alimentação.¹³

Uma das razões da necessidade de preservação dos RN está relacionada com as plantas que possuem propriedades curativas. Esta revelação é de um residente, de setenta e dois anos de idade, pai de sete filhos, numa entrevista que teve lugar na sua machamba de trigo:

Temos muita diversidade de plantas medicinais que nos salvam quando estamos doentes. Aqui não há hospitais, estamos saudáveis porque algumas plantas são melhores para o tratamento de certas doenças como feridas, tosse, dores de cabeça, de barriga e mais. Há animais que a sua pele assim como as unhas de certas aves também tem o poder curativo e serve-nos de medicamento. Pela sua importância, nós transmitimos aos mais novos a forma de extrair, preparar e usar.¹⁴

As anteriores entrevistas revelam que existem disposições de os mais velhos transmitir os conhecimentos adquiridos por via de práticas quotidianas, práticas essas que os mais

¹¹ Entrevista do dia 27/08/09

¹² Entrevista do dia 27/08/09

¹³ Entrevista do dia 27/08/09

¹⁴ Entrevista do dia 28/08/09

novos vão assimilando e reproduzindo para futuras gerações, o que Bourdieu (1997) designa por *habitus*, referindo-se aos mecanismos através dos quais aprendemos a fazer parte de uma sociedade e a reproduzi-la continuamente através das nossas acções.

É no contexto da produção dos bens artesanais ao nível familiar, partindo dos recursos localmente disponíveis e na procura de medicamentos para o alívio de doenças mais frequentes, que as comunidades satisfazem uma parte das suas necessidades básicas.

A maior parte das afirmações das famílias entrevistadas nesta zona, convergem com as referidas por alguns líderes comunitários:

Usámos os RN apenas para a nossa subsistência, apesar de sabermos que alguns destes têm um valor económico considerável. Teríamos benefícios económicos se o ouro fosse produzido e vendido por nós. Conhecemos melhor as nossas matas do que os garimpeiros que vêm de fora, e mais do que a força militar que vem expulsá-los. Se o governo nos ajudar em organizarmo-nos e dar-nos meios para a exploração desse ouro em certos lugares desta reserva que não perturbe o turismo, em pouco tempo, acabaria a exploração ilegal, sem precisar a presença de militares¹⁵

Pode-se compreender no contexto deste estudo, que as famílias residentes na área de protecção total onde o garimpo¹⁶ ocorre de forma ilegal, têm conhecimento local do uso sustentável dos recursos, o que de certa maneira contribui para a preservação do meio que lhes rodeia. Para eles, o uso de força para retirar os garimpeiros, pode ser uma alternativa mas não uma solução. A solução para uma exploração sustentável está dentro da comunidade local, segundo se referiram os líderes comunitários.

Partindo da experiência do campo, reforçada pela observação directa e analisando os dados das entrevistas, percebe-se que o combate ao garimpo com o recurso à força poderá não ser fracasso, mas levará tempo para surtir os efeitos desejados. E esse tempo contribuirá para o esgotamento de jazigos auríferos se partir-se do princípio de que este é um recurso natural não renovável.

Esta análise resulta do facto de perceber, no terreno, de que os fiscais da administração da reserva, que participam nas incursões de expulsão de garimpeiros são naturais desta área de protecção total. No entanto, alguns parentes destes, por “dominar” as matas prestam serviços aos garimpeiros nas suas viagens para as zonas de ocorrência mineira, auferindo uma remuneração pelo serviço prestado. Por outro lado, as esposas ou outros parentes dos mesmos fiscais encontram mercado para a venda dos seus produtos, nos acampamentos

¹⁵ Entrevista do dia 28/08/09

¹⁶ Exploração ilegal dos recursos minerais.

ilegais dispersos nas matas da área protegida, sendo estas actividades, fontes de sobrevivência dos familiares desses fiscais.

3.2 Ouro: recurso natural para a subsistência e para rendimento familiar

A exploração artesanal de ouro absorve um número considerável de jovens e adultos, comparativamente ao trabalho nas farmas existentes no distrito em estudo. Esta atracção é motivada pelos rápidos rendimentos que esta actividade traz (Ndunguru, 2006).

Maurício, um ex militar e pai de cinco filhos, residente no acampamento mineiro de Tsetsera, dedica-se à compra e venda de ouro e explica o porquê da sua opção por este negócio:

Depois da minha desmobilização em 1993, não consegui emprego. Estou nesta actividade desde 2003 e os rendimentos de compra e venda de ouro permitiram-me abrir uma farma na área de Rotanda e comprar carrinhas para escoar meus produtos. Porque mesmo se eu tivesse formação, sem padrinho não é fácil ter emprego e se consegue, o salário não chega para sustentar a família¹⁷

Um jovem de 27 anos de idade, pai de quatro filhos, natural da povoação de Mapombera (área de protecção total), vive no acampamento mineiro de Tsetsera e é membro da associação de produtores artesanais de ouro. Aprendeu a trabalhar com ouro nas minas de Manica. Vende a sua produção ao FFM ao preço de 500mt/g de ouro.

As vezes tenho vendido na cidade de Manica a 850 mt/g. Meu objectivo é de ajudar os meus filhos a estudar. Quero procurar um terreno numa zona onde há escola e construir minha casa.¹⁸

A associação dos mineiros artesanais de Tsetsera é constituída por 260 membros¹⁹, de entre eles 30 são mulheres, umas vivendo no acampamento e outras na povoação circunvizinha. Uma das entrevistadas informou que foi funcionária do Ministério da Saúde e está a trabalhar no garimpo antes de haver associação naquele acampamento. Mãe de quatro filhos, para além de uma banca onde vende calamidade²⁰, trabalha no processamento do ouro:

Triturar e lavar ouro é trabalho duro! Mas comparando com o meu anterior trabalho aqui ganho 700 a 1000mt ou mais durante a semana, para além dos lucros da venda da roupa. Terminei minha

¹⁷ Entrevista do dia 02/09/09

¹⁸ Entrevista do dia 02/09/09

¹⁹ Dados fornecidos pela direcção da associação em 02/09/09.

²⁰ Roupa usada e vendida a um preço considerado acessível.

construção e não tenho grandes dificuldades em pagar os estudos aos meus filhos que já estão a terminar o ensino secundário.²¹

Uma outra entrevistada, de 28 anos de idade, solteira e mãe de três filhos explicou que a actividade que agora se dedica ajuda-a a depositar algum dinheiro para continuar a sustentar os seus filhos:

Vou continuar com esta actividade. Antes era agricultora e fiz pequenos negócios, mas o garimpo dá mais rendimento. No futuro queria comprar animais e melhorar a minha casa.²²

Nos arredores do acampamento residem famílias que têm a mineração como a segunda ocupação depois da agricultura. Em contacto com uma proprietária de uma mina, ela esclareceu a forma como os moradores estimam os seus recursos uma vez não haver outra actividade laboral que ocupe os seus filhos e lhes traga algum sustento:

Dos meus três filhos, um dedica-se ao trabalho de fabrico de objectos de adorno a partir do pau-preto e vende-os em Gôndola (Inchope) e os dois estão a estudar em Manica. Pelos rendimentos da mineração, construí duas casas na cidade de Manica, comprei três cabeças de boi que me ajudam no trabalho da machamba lá na zona baixa²³.

Por seu turno, um membro da direcção da associação explicou que está no acampamento como comerciante de produtos da primeira necessidade e proprietário de algumas represas artificiais para decantação de ouro:

Aqui circula muito dinheiro. Há, para além do ouro, produtos de grande valor nestas matas que noutros sítios da província não existem. E porque aqui passa muita gente, cada pessoa sabe extrair alguma coisa de valor comercial²⁴.

A leitura que se faz destes depoimentos é de que apesar de outros recursos naturais proporcionarem pequenos rendimentos, a exploração artesanal do ouro tem um impacto considerável na vida socioeconómica das famílias, seja de forma directa para àquelas que residem na zona tampão, seja de forma indirecta para as famílias residentes na zona de protecção total.

Nota-se uma dependência das comunidades em relação aos recursos locais, o que pode ser comparado com aquilo que o gado é para os Nuer, apesar de ser contextos diferentes.

²¹ Entrevista do dia 03/09/09

²² Entrevista do dia 03/09/09

²³ Entrevista do dia 03/09/09

²⁴ Entrevista do dia 04/09/09

Pois, Evans-Pritchard (1993 [1951]), referindo-se ao povo Nuer do Sudão, sustenta que “*o gado constitui o bem mais prezado deste povo, e a fonte essencial de alimentos e a posse social importante...*”

Esta analogia é sustentada pelo facto de não haver na reserva, actividades laborais remuneráveis que possam ocupar seus habitantes e proporcionar o sustento, para além do trabalho de fiscalização que absorve aproximadamente duas dezenas de habitantes²⁵

²⁵ Dados fornecidos pela administração da reserva no dia 24/03/10

CAPÍTULO IV

4. RELAÇÕES QUE SE ESTABELECEM NO PROCESSO DE PRODUÇÃO ARTESANAL DE OURO

Na discussão dos aspectos ligados ao presente capítulo, é importante destacar o ponto de vista de Godelier (1973:48), segundo o qual, “*o processo de produção (...), consiste não apenas nas relações dos homens entre si nas suas relações materiais com um ambiente determinado, mas uma relação dos homens entre si, produtores e não produtores, na apropriação e no controlo dos meios de produção e de produtos de trabalho*”.

Com efeito, diferentes tipos de relações são estabelecidos no processo de extracção e de processamento de ouro. Estas relações se desenrolam no contexto de parentesco, de patronato e de proprietários de terras. A propriedade da terra e de outros meios de produção (moinhos manuais, pilões metálicos, represas artificiais e a posse de mercúrio), determina o volume do produto a obter na distribuição do produto final, no fim de cada período laboral.

A maior parte de mineiros não residentes, chegam a reserva através de contactos com amigos e vizinhos com experiência anterior de mineração, adquirida no distrito de Manica e no Zimbabwe. Em conversa informal com um garimpeiro no mercado da povoação de Mawawa²⁶, disse ter chegado no sul do monte Binga em 2008, em companhia de dois amigos, naturais de Manica, antigos trabalhadores da mina de Mimososa:

Éramos três pessoas. Viemos de chapa²⁷ até aqui em Zomba e durante a noite começámos a caminhar para Muvumodzi.²⁸

Salientou que nos primeiros dias as relações entre mineiros não eram boas por reinar um clima de desconfiança, pois, qualquer cara estranha é suspeita de se tratar de fiscal ou polícia disfarçados de garimpeiros para se infiltrar no grupo.

²⁶ Mercado onde os garimpeiros ilegais se reabastecem em bens de consumo.

²⁷ Transporte semi-colectivo privado, chamado assim pelo preço inicial que o utente devia pagar em cada viagem (100 mt da antiga família)

²⁸ Contacto do dia 26/03/10

Outros jovens que se mostraram disponíveis as entrevistas se identificaram como naturais de Nampula e de Katandica respectivamente. Relataram como chegaram a reserva, as condições de alojamento e de trabalho, conforme atestam as citações seguintes:

Conhecemo-nos em Nhampassa, no distrito de Katandica onde havia exploração de turmalina²⁹. Quando aquilo foi ocupado por um indiano, o negócio para nós caiu e então, decidimos vir para cá porque o nosso amigo, que agora é proprietário de uma mina onde trabalhamos, disse que havia em Chimanmani ouro de qualidade.

E o colega acrescentou:

A vida não é fácil. Agora não podemos fazer cabanas como nos primeiros anos quando começou o garimpo. Vivemos nas cavernas. Noutras partes onde se faz escavação, dorme-se no interior das minas e para dormir, tem que ser em turnos, uns a vigiar e outros a dormir por medo de polícias.

De acordo apreciação de um dos entrevistados do grupo, sobre o relacionamento no seio deles, explicou:

O convívio foi melhorando à medida que as condições de segurança foram se deteriorando. Nos primeiros anos, era frequente mortes para apoderar-se do ouro do outro depois de divisão de produção. Só que mesmo esses que matavam os colegas não se beneficiavam desse ouro porque eram arrancados quando fôssemos atacados por fiscais e polícias.

E enfatizou:

Também começaram a chegar muita gente conhecida, e quando somos atacados, depois de nos espalhamos, voltámos a nos encontrar em grupos pequenos e assim as nossas relações melhoram e passamos a ser como uma família.³⁰

Estes depoimentos consubstanciam o que diz Miranda (1997) citado por Nunes (2005: 87) *“os garimpeiros são trabalhadores que tiveram precoce consciência de classe (...) Em função do rigoroso mecanismo de concentração social, os garimpeiros constituíram, sem dúvida, o primeiro ajuntamento de homens livres pobres a desenvolver uma consciência de grupo e a instituir normas éticas de conduta (...)”*

A vida de garimpeiros é regida por normas de conduta que são observadas por seus membros como mostra o relato a baixo:

Apesar de as nossas cavernas não possuírem portas, entre nós não há roubo. Nas sextas-feiras chegam muitas mulheres vindas de Manica e do Zimbabué para se divertirem aqui no mato, mas não lutámos por elas. Falámos de negócios e em quê investirmos o dinheiro que vamos conseguir.

²⁹ Pedra semipreciosa extraída no posto administrativo de Nhampassa distrito de Katandica. A mesma espécie é encontrada na Província de Nampula (Mogovolas) e na Zambézia (Gilé, Ile e Alto Molocué).

³⁰ Entrevistas do dia 26/03/10

Nas zonas de mineração existem proprietários das terras, onde é feita a extração. Na sua maioria, estes proprietários são elementos descendentes do primeiro habitante e são legitimados pelos demais membros da comunidade.

A chegada de um candidato a mineiro, é dirigido por colegas a um determinado proprietário de terra. Este é atribuído uma parcela para escavar. Como condição de trabalho, deve trazer consigo, pá, martelo (de preferência de 10kg). No acto de atribuição da parcela, o régulo é apenas chamado a presidir as cerimónias de evocação aos espíritos dos antepassados da zona, para que o novo membro tenha sucesso no seu trabalho. A este respeito Couto (2001: 13) ao referir-se sobre a vida dos habitantes da Ilha de Inhaca, diz que: ” *recorrem a rituais onde se invocam os antepassados. Durante estas cerimónias a acção mais comum é a kupalha, ou ” patlhar” da terra onde foram enterrados os antepassados como forma de agradecimento*”.

Numa entrevista com uma adivinha e proprietária de três minas, explicou a importância simbólica da cerimónia na atribuição de espaço aos mineiros recém-chegados:

Quando não se faz esta cerimónia, as vezes as minas desabam enquanto as pessoas estão lá dentro.

Noutros casos, as pessoas podem cavar durante um mês sem apanhar um grama de ouro. Isto porque os espíritos ainda não foram apresentados esses novos trabalhadores³¹

4.1 Etapas da Exploração Artesanal de Ouro

O ouro é explorado do solo e do subsolo de duas formas: a forma mais acessível encontra-se habitualmente nos sedimentos aluviais de forma solta. É este tipo de ouro que os garimpeiros exploram principalmente, usando bateias³² no rio, encontram as maiores partículas de ouro nos sedimentos. Esta forma de exploração é feita por homem, mulheres e crianças.

A exploração coluvial é feita escavando o solo e as rochas (fotos numero 3 e 4 do anexo III). A escavação é feita apenas por homens que logo as primeiras horas do dia deslocam-se para as parceiras que forma indicados pelos proprietários das minas para o inicio do trabalho levando consigo, pás, martelos e sacos vazios usados para transporte de pedras identificadas com o teor de ouro para o acampamento.

A trituração, primeiro passo de processamento, é feita principalmente por mulheres e crianças utilizando moinhos de bolas feitos de vasilhames de gás usados (fotos numero 7

³¹ Entrevista do dia 04/09/09

³² Cestos ou peneiras feitos de bambus

e 8 do anexo III) e de almofariz (moinhos de pedra, foto numero 6 do anexo III), as pedras são reduzidas em po. Este material fino resultante da trituração é lavado usando bacias metálicas ou plásticas, nos tanques de água (foto numero 9 do anexo III) ou nos rios.

As partículas mais densas incluindo o ouro e ferro ficam na bacia, as partículas leves deposita-se nos tanques mediante a decantação. A massa líquida que fica nas bacias é misturada com gotas de mercúrio branco. As partículas de ouro juntam-se em volta das gotas de mercúrio formando umas pequenas bolas. Para separar as partículas de ouro do mercúrio, queima-se o material provocando a evaporação do mercúrio e libertando deste modo as partículas de ouro puro nas bacias de esmalte que constitui a última fase do processamento.

As sexta-feiras é o dia de descanso semanal dos mineiros, por considerar que é o dia de convívio entre mineiros fazendo oferendas aos espíritos dos naturais das zonas de exploração que ao longo da semana asseguraram as suas vidas. É também nesse dia que as autoridades de FFM aparecem nos acampamentos dos mineiros associados para a compra de ouro. A este respeito um dos mineiros esclareceu o seguinte:

Não trabalhámos nas sextas porque nós e os espíritos precisamos de descansar. Durante a semana, enquanto estamos a trabalhar, eles nos protegem de cobras, aluimento de terras e de outros males.³³

Deste relato, fica patente que o respeito pelo sagrado como as florestas e certos dias, (no caso específico as sextas-feiras), faz parte da vida socio-cultural das comunidades da ACTF. Pois este convívio fortalece as relações existente entre mineiros e a comunidade local.

A fase do processamento de ouro como ficou exposto anteriormente é trabalho reservado para as mulheres e crianças (7 aos 13 anos de idade). Estas crianças vivem nos acampamentos ou são de povoações vizinhas das zonas de mineração. Algumas, ajudam as mães a cuidar dos irmãos mais novos enquanto elas estão no processamento, como foi explicado por uma mineira, mãe de sete filhos, solteira, que também se dedica a venda de refeições para os colegas:

Eles ajudam-me a cuidar dos seus irmãos quando estou no trabalho de trituração de pedras. À tarde, confecciono refeições e eles me substituem no trabalho de pilar as pedras.

³³ Entrevista do dia 04/09/09

As entrevistas feitas a dois menores, informaram de como tem sido o relacionamento com os mais velhos no processo de trabalho:

Vim cá com o meu tio e fiquei a trabalhar nestas represas. Meu trabalho é recuperar estas lamas de pedras moídas, porque contêm desperdícios de ouro para reprocessamento e me pagam 800 mt. por semana.

Um outro menor de doze anos de idade (foto em anexo), move os moinhos para reduzir o tamanho das pedras para se transformar em pó a fim de facilitar a mistura com o mercúrio:

Aprendi a trabalhar com os meus amigos quando cá cheguei. Não continuei com os meus estudos porque meus pais não têm dinheiro. Penso regressar para casa se conseguir dinheiro e continuar a estudar.

O envolvimento de crianças no trabalho das minas, contrasta com o preconizado no artigo 9º da Declaração dos Direitos da criança proclamados pela resolução da Assembleia-geral das Nações Unidas 1386 (XIV), de 20 de Novembro de 1959 segundo a qual *“a criança deve ser protegida contra todas formas de abandono, crueldade e exploração (...), não deverá ser admitido ao emprego antes de uma idade mínima adequada, e em caso algum será permitido que se dedique a uma ocupação ou emprego que possa prejudicar a sua saúde...”*

Através dos trechos apresentados neste capítulo, deduz-se que as pessoas não residentes, ilegais e/ou associados tomam conhecimento da existência e da prática da mineração na reserva por meio de amigos, vizinhos e familiares que a sua chegada são acolhidos e atribuídos uma parcela de terra para a mineração.

Neste contexto, pode-se considerar a existência das redes sociais no meio rural, não obstante ser um fenómeno predominantemente urbano, pois, na procura de meios de subsistência neste meio, os indivíduos mobilizam redes sociais dos mais diversos tipos (Barnes, 1987).

CAPÍTULO V

IMPACTO DA MINERAÇÃO ARTESANAL

A mineração artesanal de ouro, é uma actividade que produz efeitos tanto negativos assim como positivos. É objectivo deste capítulo avaliar esses aspectos inerentes a esta prática tendo em conta os prejuízos socio-ambientais e os benefícios socio-económicos.

5.1. Riscos socio-ambientais

Artesanalmente o ouro associado a outros minerais é processado usando o mercúrio branco para separa-lo de outras substâncias minerais. Este processo é feito mediante a queima do mercúrio que resulta na inalação de vapor deste, sendo o modo principal de contaminação de pessoas que trabalham com o produto.

Uma vez nos pulmões o mercúrio (um metal líquido em temperatura ambiente), é oxidado e transforma-se em substância solúvel no sangue provocando a inibição do oxigénio e no caso de uma intoxicação aguda pode conduzir a morte (Dondeyne, 2007)

Numa entrevista com a adjunta do régulo que também é proprietária de uma mina e residente perto do acampamento de Tsetsera, ela defendeu que o perigo do uso do mercúrio é minimizado com o processo de retorta e explicou:

Ao fazermos a mistura tapámos o conteúdo com bacias de esmalte para evitar o vapor do mercúrio. Como pode ver, nós não decantamos nos rios, desviamos cursos de água para o acampamento isso para evitar prejudicar os outros lá onde vai a água.³⁴

De acordo com a entrevistada, a técnica de desviar o curso dos rios foi-lhes ensinada pelos funcionários do FFM, Instituição que apoia aos mineiros artesanais associados em técnicas de melhoramento de efeitos negativos. Contrariamente aos mineiros ilegais estes não usam o mercúrio. O ouro é extraído nos sedimentos aluviais de forma solta, não sendo necessário o uso do mercúrio para separa-lo de outros associados. Em contrapartida, o ouro solto é recolhido nos rios e este processo turva as águas e priva a luz ao ecossistema fluvial destrói a vegetação ribeirinha, perturba a flora e fauna aquática. (Dondeyne, 2008)

Os mineiros ilegais entrevistados, reconhecem os efeitos negativos. E por considerarem que a exploração ao céu aberto não lhes trás grandes resultados, para além de tornar a água turva e danificar a vegetação ribeirinha, a necessidade de trabalhar em associações

³⁴ Entrevista do dia 04/09/09

em áreas designadas da reserva é maior. A este respeito, um dos jovens entrevistados no mercado de reabastecimento de produtos alimentares referiu-se que:

Se o governo viesse por bem e identificar connosco aquelas áreas onde há ouro e não há movimentação dos turistas e ensinar-nos como se desvia curso de água nós trabalharíamos sem problema.³⁵

Ao longo das entrevistas, um garimpeiro zimbabueano considerou que tanto o governo assim como a administração da reserva deviam auscultar centenas de garimpeiros que estão espalhados nestas matas para compreender melhor a importâncias das vantagens do garimpo:

A trabalharmos dentro da reserva em associação e monitorados, por essas instituições, nós aceitaríamos pagar as taxas o que acrescentaria as receitas do turismo.

Um outro garimpeiro, de 62 anos e natural do distrito de Chokwé, província de Gaza acrescentou:

O trabalho artesanal é também uma atracção para o turismo. Deviam escolher um local desta reserva, onde possamos montar os nossos instrumentos de produção e explicarmos aos turistas que produzimos o ouro a partir das nossas técnicas elementares.³⁶

Dando ênfase o seu ponto de vista, referiu-se que “ *seria de admiração de turistas que em pleno século XXI usando instrumentos e técnicas rudimentares, se produza uma quantidade considerável de ouro e de qualidade aceitável no mercado internacional*”.

Alguns riscos observados estão relacionados com o derrube de árvores para abertura de minas. Este aspecto é comum para as duas partes; associados e ilegais adicionados a ele é a questão da erosão dos solos, consequência das escavações nas encostas das montanhas. A estes perigos ambientais, o adjunto chefe da associação dos garimpeiros de Tsetsera, esclareceu o seguinte:

Já vamos começar a fazer repovoamento florestal nos locais onde não sai ouro. Fizemos contacto com os técnicos da direcção de pesca para virem aqui para nos ensinar como criar o peixe. Estas aberturas de grandes profundidades queremos converte-las em lagoas artificiais para a criação de peixe.³⁷

Este excerto corrobora com a teoria de sustentabilidade adoptada neste trabalho. Porém, apesar de as iniciativas de mitigação dos efeitos ambientais não abranger todos os focos

³⁵ Entrevista do dia 28/03/10

³⁶ Entrevistas do dia 28/03/10

³⁷ Entrevistas do dia 05/09,09

de garimpo na reserva, considera-se que, existindo um processo de negociação entre o governo e os garimpeiros ilegais, as práticas acima descritas podem ser extensivas a outros lugares.

A concentração de mineiros em acampamentos ou em cavernas conduz para a degradação das condições sanitárias devido a falta de latrinas. Apesar de não ter sido observado membros da comunidade mineira com problema de saúde derivado das más condições de higiene, a insuficiência de latrinas e a prática do fecalismo ao céu aberto foi notória nas áreas de mineração.

A poluição do ar por inalação do mercúrio, a sedimentação e turvação dos rios, o derrube de árvores, a erosão e as condições sanitárias, são aspectos que apesar da monitoria em alguns lugares pelo FFM e da percepção desses riscos pelos mineiros não associados, constituem riscos para o ambiente e para o próprio homem.

Não obstante a política conservacionista defendida pela administração de reserva é importante, de facto, que existam áreas preservadas. Odum (1988; pp:650), observa que *“com o crescer da população humana torna-se mais importante que sejam preservadas intactas, para efeitos de estudo e de deleite, amostras adequadas de todas as comunidades naturais principais”*.

5.2. Benefícios Socio-económico

Este sub capítulo, diz respeito a problemática levantada em relação ao porquê, famílias residentes e pessoas provenientes de outras áreas, cientes do perigo e do trabalho árduo característico da mineração se dedicam a esta actividade.

Os indicadores abaixo apresentados procuram mostrar que é de facto importante a conservação do ambiente, mas também atender o lado socio-económico desta prática, partindo do princípio de que os que se dedicam a ela encontram a forma de garantir a sua sobrevivência e a dos seus dependentes.

De acordo com Dreschler (2001), citado por Dondeyne et al (2008), o sector de produção artesanal de ouro tem sido estimado em 20% na contribuição para economia nacional. A mesma fonte, refere que este sector ocupa o segundo lugar depois de agricultura familiar em providenciar meios de subsistência a população rural.

Os benefícios deste sector não se circunscrevem apenas no emprego directo da mão-de-obra, mas através de outras oportunidades de comércio resultantes desta actividade. A

explicação do Maurício, mostra implicitamente que devido o aglomerado de pessoas nos acampamentos muitas famílias vizinhas trazem produtos da primeira necessidade para comercializar:

Para além de comprar e vender ouro tenho barracas onde vendo produtos e roupas usadas as populações daqui na área do acampamento³⁸

Os entrevistados apontam como preocupação para investir o dinheiro proveniente da mineração, a compra de meios de transporte, a construção de casas convencionais, compra de gado bovino, maior poder de compra para diversificação da dieta alimentar, pagar escolas aos seus filhos e atender problemas de saúde.

Por outro lado, o rápido rendimento que esta actividade proporciona, é notória, se se tomar em conta que durante a semana, no mínimo, o mineiro produz um ou mais gramas de ouro que, vendido ao preço de quinhentos meticais cada, atende as suas necessidades básicas. Por constituir uma actividade laboral no meio rural, contribui para a redução da marginalidade rural no seio dos jovens. A este respeito um chefe da povoação na área de conservação total, explicou nos seguintes moldes:

Desde que surgiu o garimpo a caça furtiva para a venda de carne diminuiu isto porque os jovens preferem adquirir três ou quatro gramas de ouro o que é suficiente para compra de uma bicicleta.

E acrescenta: a preocupação dos jovens aqui é ter um dinheiro para construir uma casa, casar e fazer pequenos negócios. Assim eles evitam meter-se em problemas de roubo lá na cidade³⁹

Os indicadores aqui referenciados (aquisição dos pequenos meios de transportes, construção de casas convencionais, investimento na educação das crianças, etc.), constituem o “termómetro”, de que a vida melhorou e estes, fazem parte dos aspectos apontados pelo governo como indicadores de erradicação da pobreza absoluta formulados no plano de acção para a redução da pobreza absoluta 2006-2009 (PARPA-II), onde o envolvimento dos produtores mineiros artesanais é considerado na medida em que pode contribuir para o aumento de produto nacional e ter impacto positivo no aumento do rendimento em segmentos populacionais pobres.

Em suma ficou claro que como o impacto económico, o garimpo fornece meios de vida a maior número das famílias que se dedicam a esta actividade a avaliar pelo seu rendimento médio 1443mt/mês o que ultrapassa o salário mínimo do país (Dondeyn, 2008).

³⁸ Entrevista do dia 02/09/09

³⁹ Entrevista do dia 27/08/09

Em termos sociais, viu-se que a maioria dos garimpeiros é constituída por homens. A observação no terreno registou que as mulheres não participam nas operações de extracção, mas contribuem para o transporte e o processamento. Além disso elas estão envolvidas em actividades de apoio a exploração tais como negócios informais e outros serviços domésticos. Daqui, pode se dizer que existe uma distribuição das tarefas por género porém, no presente trabalho não se aprofundou se esta situação é sistematicamente desfavorável para as mulheres. Aparenta-se que elas não têm acesso directo ao recurso em estudo, mas por outro lado, elas, mais que os homens, conseguem aproveitar outras oportunidades de negócios.

5.3 Dinâmicas verificadas com o surgimento do garimpo

Os moradores entrevistados e em conversas informais com outros residentes apontam o surgimento de mercados nas cercanias da reserva, facto que reduziu as distâncias para centros urbanos como cidade de Chimoio, Manica e Sussundenga. Uma residente do povoado do régulo Sembezea que se dedica na venda de sal nos arredores do acampamento turístico de Tsetsera⁴⁰, apontou que:

Com o surgimento de garimpeiros, temos pequenos mercados perto de nós. Antes, percorríamos mais de 40 km para comprar petróleo de iluminação e outras coisas de uso corrente.

Com a necessidade de escoar os seus produtos para próximo de acampamentos, os comerciantes passaram a beneficiar as comunidades de meios de transporte de passageiros, vulgo *chapas*, nas deslocações para a sede do distrito e para a capital provincial, esclareceu um comerciante informal, o único proprietário de uma banca fixa na comunidade de Nhabawa, área de protecção total.

Para tratarmos documentos, levávamos dias para ir e voltar, lá na sede do distrito. Apesar de os carros não entrarem aqui na reserva, ao menos deixam-nos perto da entrada da reserva e assim só caminhámos 20 a 25 km a pé.

Por seu turno os integrantes da pesquisa referiram-se que as mercadorias comercializadas nos acampamentos provem de Chimoio onde a moeda é o metical, contrariamente com os tempos antes do surgimento do garimpo pois, muita gente, por estar próximo de

⁴⁰ Este acampamento actualmente está entregue a gestão comunitária, de acordo a informação da administradora do parquet, 03/10.

Zimbabué não conheciam a moeda moçambicana como se salientou um jovem que disse ser vendendor da primeira necessidade:

Muita gente aqui, faz compras no Zimbabué. Mas lá como as coisas agora escasseiam, recorremos a estes mercados perto da reserva onde a moeda é o metical. Por outro lado, as pessoas aqui para além de chimanica, falam shona e inglês. Mas agora, com a presença de pessoas vindas de outras províncias, podemos não falar o português mas compreendemos muitas palavras.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou o impacto socio-económico da mineração artesanal para as famílias residentes na ACTF de Chimanimani, no distrito de Sussundenga, província de Manica, no período de 2007-2010. Para a prossecução dos objectivos traçados, privilegiou-se a pesquisa qualitativa, consubstanciada na observação directa, na pesquisa bibliográfica, nas entrevistas semi-estruturadas com recurso a um guião de entrevistas previamente elaborado.

A escolha do tema e da área geográfica para o estudo deveu-se, pelo facto de Chimanimani, sendo uma área destinada para actividades turísticas por ser rica em biodiversidade, também é rica em jazigos auríferos, motivo pelo qual atrai garimpeiros que na sua actividade em “busca do ouro”, tem sido visto pelas autoridades governamentais como uma acção que perturba o meio ambiente.

A abordagem teórica que guiou a pesquisa defende que a exploração sustentável dos RN deve ter como parâmetro o atendimento das necessidades das gerações presentes, sem, no entanto, comprometer as necessidades das gerações futuras (Albagli, 1995). Por outro lado, o estudo das bases materiais da sustentação das sociedades humanas e o reflexo destas em outras dimensões socio-culturais, na Antropologia (Neves, 2002), contribuiu para a compreensão do objecto em estudo.

A partir desta perspectiva, concluiu-se que, a aplicação de práticas sustentáveis em algumas áreas revelou-se economicamente viável e socialmente benéfica, na medida em que as comunidades, para além de formas locais de conservação e preservação dos recursos, mostram-se disponíveis em aprender outras formas de exploração capaz de mitigar os efeitos negativos.

Os entrevistados procuraram mostrar que os recursos naturalmente disponíveis, para além do uso para a subsistência, contribuem para obtenção de renda familiar o que lhes permite fazer face a outras despesas complementares.

A actividade mineira artesanal, destaca-se como àquela que absorve a maior parte da força laboral no meio rural depois da agricultura familiar e é tida como a que melhores rendimentos traz comparando com o salário mínimo nacional.

As relações entre os mineiros e a comunidade abrangem o convívio entre esses e as autoridades locais particularmente nas cerimónias de atribuição de espaço para mineração as quais o régulo é solicitado apenas para presidi-las. Entre os mineiros, observou-se a existência de relações de parentesco, de amizade e de vizinhança na inserção dos

indivíduos no processo produtivo. Partindo desta observação, percebeu-se de haver uma espécie de redes nestas relações, que são accionadas em momentos de procura de meios de subsistência, que levam os indivíduos a se apoiarem mutuamente.

Um ambiente de tensão e de desconfiança, próprio dos primeiros momentos de interação entre os mineiros, é frequente no seio dos garimpeiros. Este ambiente, vai-se reduzindo à medida que vão compartilhando experiências em comum, o que, no dizer de Miranda (1997), citado por Nunes (2005), vão formando uma consciência de grupo e vão constituindo normas éticas de conduta.

São estas normas de conduta que são instituídas no seio dos garimpeiros que as faz perceber a questão da exploração do precioso recurso, tendo em conta com o meio ambiente no qual eles próprios estão inseridos. Esta percepção manifesta-se na vontade dos entrevistados em discutir com as autoridades governamentais no sentido de encontrar formas de exploração dos dois principais recursos (o turismo e o ouro) de maneira conciliatória.

Quanto ao impacto da prática mineira de forma artesanal, ficou aqui expresso que, não obstante os perigos associados a produção, como a inalação do mercúrio, a poluição, a sedimentação, a erosão e o desflorestamento, o garimpo contribui para o crescimento da economia nacional, apesar do seu comércio ser principalmente do domínio informal. Através das entrevistas, compreendeu-se que, para além dos benefícios directos, a mineração artesanal cria outras oportunidades de negócios, resultantes do relativo poder de compra das famílias praticantes, e pelas diversas necessidades resultantes de aglomeração de pessoas em acampamentos.

Os entrevistados ligados a produção aurífera, apontaram certos bens como indicadores de que a vida melhorou. De entre os artigos apontados destacam-se a aquisição de pequenos meios de transportes⁴¹, construção de casas convencionais, investimento na educação dos filhos, compra de gado, aquisição de moagens para transformação de cereais em farinha, entre outros. Como se pode deduzir, estes indicadores são os apontados no programa do governo de 2006-2009, para erradicação da pobreza absoluta.

Evidenciou-se também que o combate ao garimpo só pode “triumfar” no caso em que esta responsabilidade for atribuída aos “nativos”, pelo domínio que estes têm das suas matas. Os factos observados no campo indicam que, os elementos que participam nas incursões

⁴¹ Motorizadas e bicicletas

de retirada dos garimpeiros, se beneficiam de uma ou de outra forma da prática ilegal da mineração, visto que os seus parentes obtêm alguma remuneração pelos serviços que prestam àqueles.

Contudo, o reconhecimento de que devem existir áreas preservadas (Odum, 1998), para efeitos de estudo e de deleite amostras adequadas de todas comunidades naturais, o que implica a sustentabilidade ambiental, deve estar em harmonia com a melhoria do bem-estar das comunidades locais, pois, a análise dos dados, revela também que se deve olhar a questão da sustentabilidade humana, visto que, ninguém pode conservar um bem para as gerações futuras enquanto a sua situação presente está em risco (Abreu, 2008).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, C. (2008) *Sustentabilidade? O que é Sustentabilidade?* Disponível em: <http://www.actitudessustentáveis.com.br/sustentabilidade/sustentabilidade>. (Consultado em 07 de Junho de 2009).
- ALBAGLI, S. (1995). *Informação e Desenvolvimento Sustentável*. In: Novas Questões para o Século XXI. In: Ciência de Informação-vol 24, Número 1-Artigo. Rio de Janeiro.
- BARNES, J. A (1987). Redes Sociais e processo político. In: FEDELMAN-BIANCO, bela (org). *Antropologia das Sociedades Contemporâneas, Métodos*. SP: Global.
- BERKES, F., FOLK, C. (1998). *Linking Resilience*. Cambridge University Press. *Social and ecological mechanisms for building Resilience*. Cambridge University Press.
- BOLETIM da República (2003). *Regulamento de Lei de Minas*. Lei Número 14/2002 de 26 de Julho, I Série, número 28. Maputo.
- BOURDIEU, P. (1997). *Espaço Social e Espaço Simbólico*. In: Razões práticas Sobre a Teoria de Acção. Celtas Editora, Lisboa.
- CAILLOIS, R.(1950). *O Homem e o Sagrado*. Edições 70. Lisboa.
- CASTEL-Branco, Nuno, C. (2008). *Os Mega Projectos em Moçambique: que Contributos para a Economia nacional?* Disponível em: www.iese.ac.mz (Consultado 17 de Maio de 2009).
- COUTO, M. (2001). *Ilha de Inhaca. Mitos e Lendas na Gestão Tradicional dos Recursos Naturais*. Impacto. Estudos Ambientais. Maputo.
- DPT (2010). *Situação Geográfica da ACTF*. Chimoio.
- DONDEYNE, S. NDUNGURU, E. e MULABOIA, R. (2007). *Em Busca de Ouro. Garimpo e Desenvolvimento Sustentável. Uma difícil conciliação?* 1ª Edição, Chimoio. U. Zurmühl.
- DONDEYNE, S. et al (2008). *Artisanal Gold Mining in Central Mozambique: Policy Issues and Environmental Issues of concern*. CDS-RN. Chimoio.
- GIL, A.C. (2000). *Métodos e técnicas de Pesquisa Social*. 4ª Edição. São Paulo. Atlas Editora.
- GIL, F. (2006). *Mega Projectos Estrangulam o Desenvolvimento de Moçambique*. Disponível em: <http://macua.blogs.com/Moçambique-para todos/2006/11/megaprojectos>. (Consultado em 17 de Maio de 2009).
- GODELIER, M. (1973). *Horizontes da Antropologia*. Edições 70. Paris.

- GOLDENBERG, M. (2000). *A Arte de Pesquisar: como Fazer uma Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais*. RJ, Récord Editora.
- JUNOD, A. H. (1974). *Usos e Costumes dos Bantu*. 2ª Edição.vol I, Imprensa Nacional de Moçambique. Lourenço Marques.
- MINAYO, M. C. & Sanches, O. (1993). *Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?* Rio de Janeiro; Cadernos de Saúde Pública, 9 (3), 239-262.
- NDUNGURU, E. (2006). *Garimpo na Reserva Nacional de Chimanimani. Avaliação Ambiental e socioeconómica*. Chimoio-Artigo.
- NEVES, W. A.(1992). *Antropologia Ecológica: um Olhar Naturalista Sobre as Sociedades Humanas*. 2ª Edição, SP.Cortez Editora.
- NGUENHA, S. E. (1994). *O Retorno do Bom Selvagem. Uma Perspectiva Filosófica Africana do Problema Ecológico*. Edições Salesianas. Porto.
- NUNES, P. H. F.(2005). *Mineração, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável- Aspectos Jurídicos e Socioeconómicos*. 1ª Edição. Goiás- Artigo.
- ODUM, P.E. (1988). *Fundamentos de Ecologia*. 4ª Edição; Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- PARPA II (2006). *Plano de Acção para a Erradicação da Pobreza Absoluta 2006-2009*. Maputo.
- PRITCHARD, E.E. (1993 [1951]). *Ecologia, Tempo e Espaço*. In; Os Nuer. SP; Perspectiva, RJ, IUPRJ.
- REYS, F.(2005). *Pesquisa Qualitativa e Subjectividade. OS Processos de Construção de Informação*. 1ª Edição, SP. Thompson Editora.
- SANTOS, J. F.(1999). *Etiópia Oriental e Vária História de Cousas Notáveis do Oriente*. Lisboa. Comissão nacional para Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.
- THIELKE, M. (2008). *Escravos de Ouro de Moçambique*. Disponível em: <http://blog.controversia.com.br/2008/04/10/escravos-de-ouro-de-moçambique>, (Consultado em: 07 de Julho de 2009).
- UNICEF (2006). *Convenção Sobre os Direitos da Criança*. Maputo. Editores: UNICEF e Ministério da Mulher e Acção Social.
- UNIDO (2005). *Retort as the Strategy to Cut Down on the Use of Mercury in Gold Panning,in Manica Province: Study Case of Manica and Bárue Distrits*, CDS-RN, Chimoio.

WBSTER, J. D. (1969). *A Sociedade Chope. Indivíduo e Aliança no Sul de Moçambique*.
Parte II. Agrupamentos Sociais e Territoriais. Imprensa de Ciências Sociais.

ANEXO I

Guião de entrevistas

Grupo I: membros da comunidade(mulheres, homens e crianças) .

. Dados socio-demograficos

1. Que actividade desenvolve para o seu auto-sustento?
2. Há quanto tempo vive na ACTF?
3. Quantos membros da família dependem da actividade que você pratica para se sustentarem?
4. Quais os recursos naturais que mais usa para satisfazer as suas necessidades básicas?
5. De entre esses, quais são os que lhe proporcionam algum rendimento?
6. Como tem sido as formas de preservá-los para que os vossos netos venham também a se beneficiar?
7. Qual é a sua opinião sobre o garimpo que é feito aqui na reserva?
8. Tem alguns familiares que praticam o garimpo?
9. Se não, mas terá visitado algum acampamento de garimpeiros?
10. Algum benefício particular lhe dá o garimpo?
11. Existe algum tipo de relações entre você e garimpeiros?
12. Algum comentário pessoal em relação a esta nossa conversa?

GRUPO II

Garimpeiros/mineiros artesanais

Dados sócio-demográficos

1. Há quanto tempo pratica o garimpo?
2. Quantos membros da sua família se dedicam ao garimpo?
3. Que outras formas de subsistência encontra para além do garimpo?
4. Que instrumentos usa para obter maior produtividade?
5. Ao nível do seu grupo, têm havido debates sobre a exploração deste ouro sem, no entanto, pôr em causa os rios, as matas e a vossa própria saúde?
6. Existem áreas nesta reserva que são controladas por grupos específicos de garimpeiros?
7. Tem informações sobre o perigo do uso de certas técnicas no processo de produção do ouro?
8. Como tomou conhecimento da existência do ouro na reserva?
9. Que meios usou para chegar nos lugares de produção?
10. Como tem sido o relacionamento entre colegas de trabalho?
11. Em que área da sua vida vai investir o dinheiro conseguido aqui?
12. Tem um mercado fixo para venda do seu ouro?
13. Quem estipula o preço entre você e o comprador?
14. Se o ouro esgotar aqui, antes de você atingir o seu objectivo, que outra actividade vai-se dedicar no sentido de alcançar o seu objectivo inicial?
15. Algum comentário a dar sobre esta nossa conversa?

GRUPO III

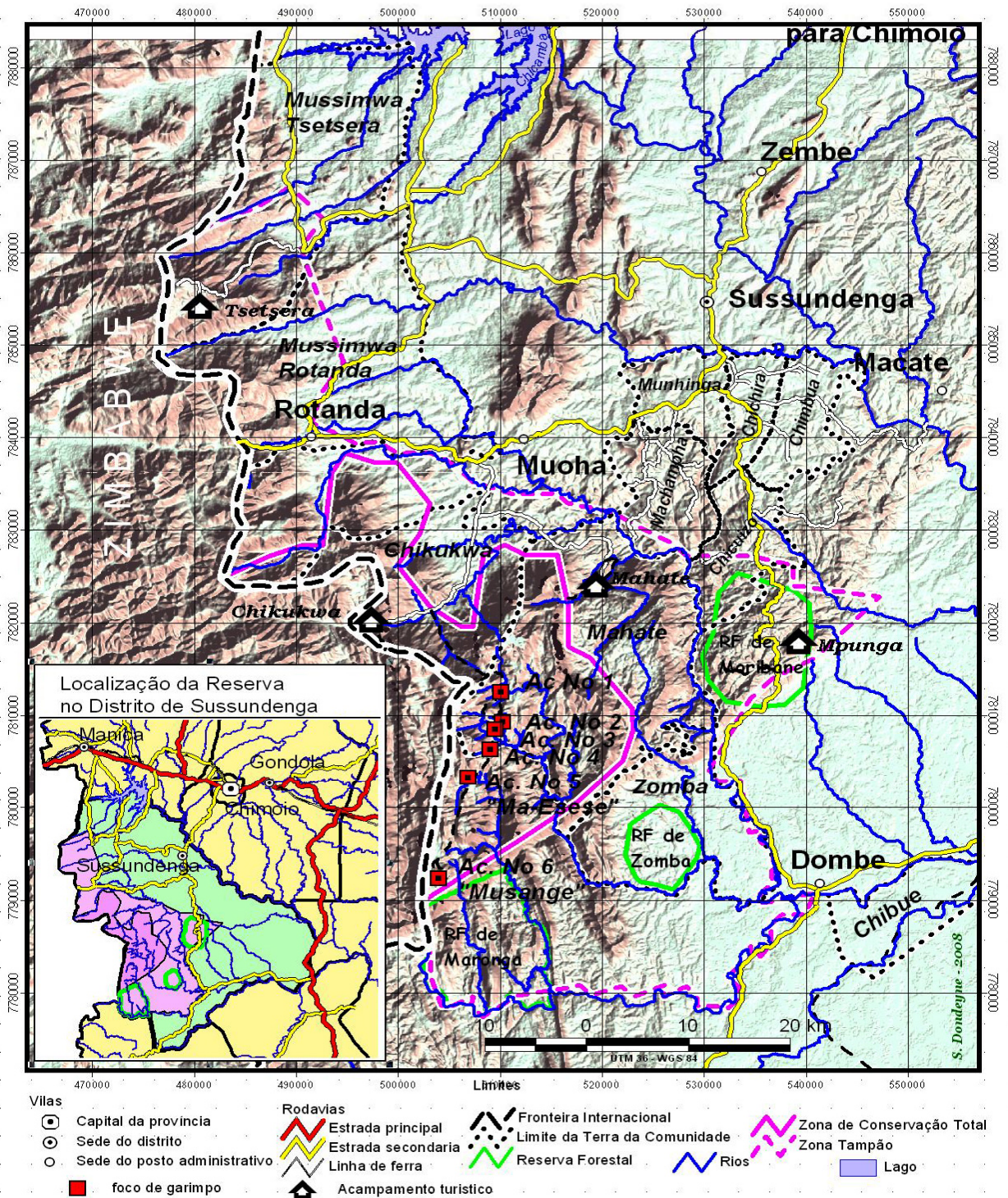
Dirigentes comunitários

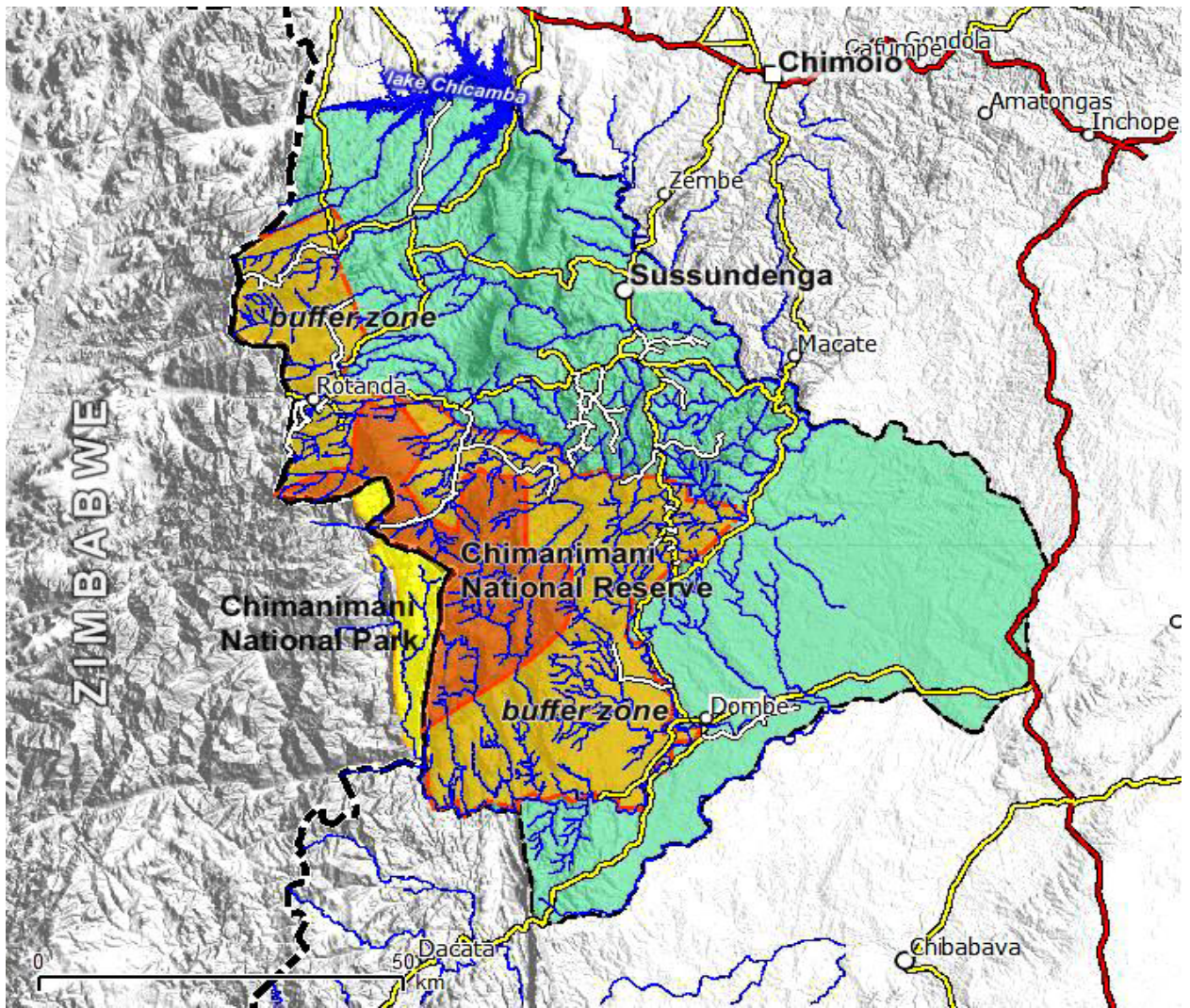
Dados sócio-demográficos

1. Quais são os recursos naturais mais usados aqui na sua comunidade?
2. Quais têm sido os critérios para legitimar os chamados proprietários das terras onde se pratica a mineração?
3. Esta actividade tem trazido algum benefício para a sua comunidade?
4. Quais são os principais constrangimentos reportados, causados pela prática do garimpo?
5. Há iniciativas comunitárias no sentido de minimizar o impacto negativo do garimpo?
Se sim, quais são?
6. Como tem sido o relacionamento da sua comunidade com os garimpeiros?
7. Alguma alteração dos costumes causado pela entrada de garimpeiros nesta área?
8. Algum comentário pessoal?

ANEXO II
Mapas.

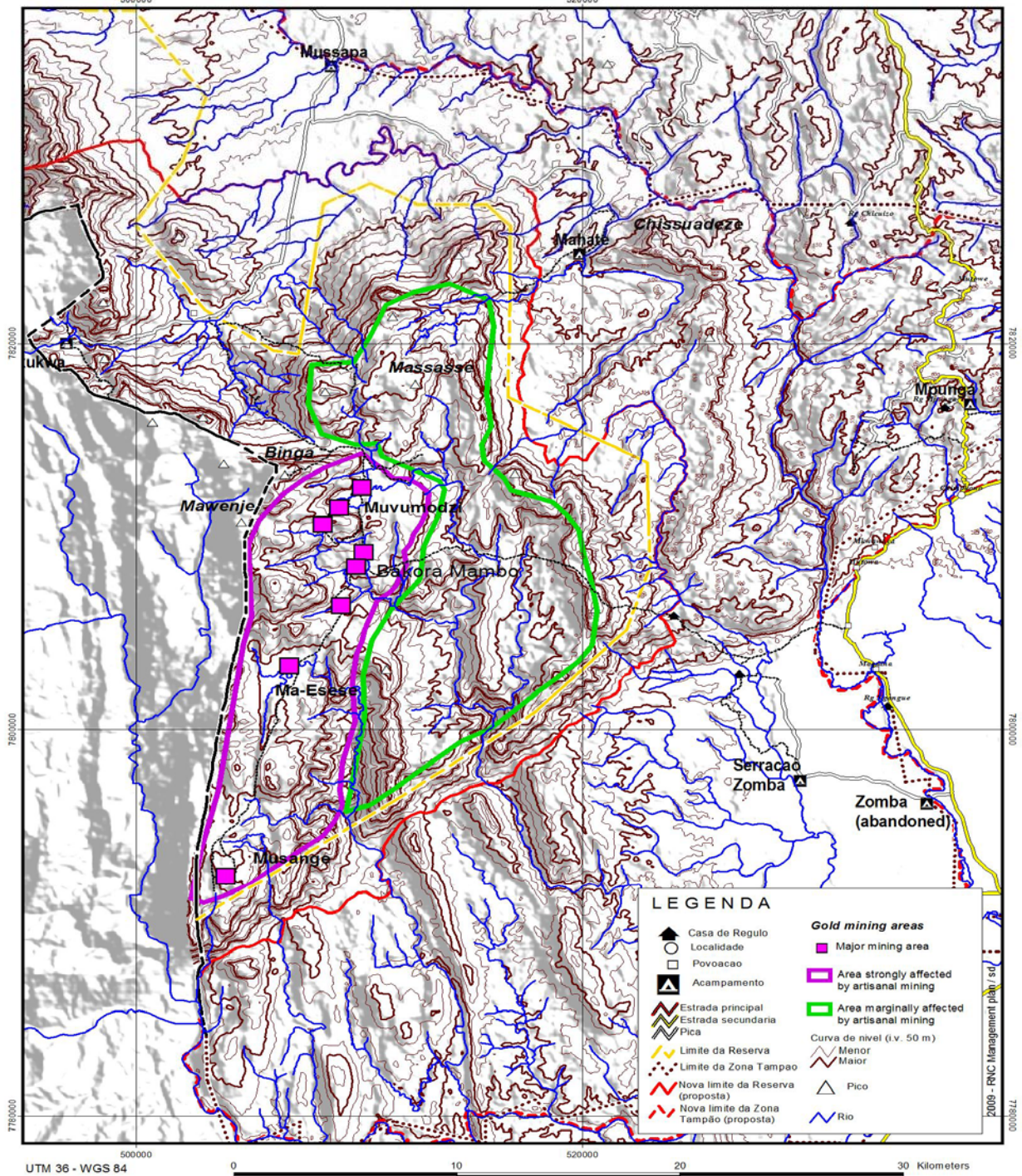
Reserva Nacional de Chimanimani e Principais Focos de Garimpo em Dez 2006





Localização da reserva no contexto da província de Manica.
Fonte CDS – RN – Chimoio, 2008

Chimanimani highlands and areas affected by illegal gold mining



Planalto de Chimanimani e zonas de mineração artesanal ilegal.

Fonte CDS – RN – Chimoio, 2009

ANEXO III
Imagens fotográficas



Garimpeiros ilegais a caminho dos acampamentos
Fonte CDS – RN – Chimoio, 2008



Escavações na área de protecção total, 2009
Fonte CDS – RN – Chimoio, 2009



Garimpeiro rezando na campa de um colega supostamente baleado pelas forças conjuntas; polícias, fiscais da reserva e militares.

Fonte CDS – RN – Chimoio, 2008



Processamento manual de ouro.
Fonte-autor-2009



Menores manejando moinho manual para trituração de pedras de teor aurífero
Fonte-autor-2009



Represas resultantes de desvio de cursos de água para a decantação do ouro
Fonte-autor-2009



Sexta-feira: dia de descanso.
Garimpeiro embriagado. Ao seu lado, seus instrumentos de trabalho.