

PLANO DE MANEIO DA ÁREA DE
CONSERVAÇÃO DE CHIMANIMANI

JANEIRO DE 2010

Preparado por:

Andrea Ghiurghi, Stefaan Dondeyne e James Hugh Bannerman



AGRICONSULTING S.p.A.

Índice do Volume 1

1	PREFÁCIO	6
1.1	PROCESSO DE PREPARAÇÃO DO PLANO DE MANEIO	6
1.2	OBJECTIVO DO PLANO	11
1.3	AGRADECIMENTOS	13
2	ABREVIATURAS/ACRÓNIMOS.....	15
3	GLOSSÁRIO	17
4	RESUMO EXECUTIVO DA ESTRATÉGIA DE MANEIO	18
5	ANTECEDENTES DA CHNR E DO PROJECTO TFCA	58
6	OBJECTIVOS DA ÁREA DE CONSERVAÇÃO DE CHIMANIMANI.....	64
6.1	ANTECEDENTES.....	64
6.1.1	<i>O contexto jurídico sobre os objectivos das Áreas Protegidas em Moçambique.....</i>	<i>64</i>
6.2	OBJECTIVOS PARA A ÁREA DE CONSERVAÇÃO DE CHIMANIMANI	65
6.2.1	<i>Objectivos específicos da ChNR.....</i>	<i>65</i>
7	PROGRAMA 1 - LIMITES, DIVISÃO EM ZONAS E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA.....	67
7.1	REVISÃO DOS LIMITES	67
7.1.1	<i>Introdução.....</i>	<i>67</i>
7.1.2	<i>Guiding principles.....</i>	<i>67</i>
7.1.3	<i>Proposta para o ajustamento dos Limites da Reserva.....</i>	<i>68</i>
7.1.4	<i>Proposta para o ajustamento dos Limites da Zona-Tampão</i>	<i>69</i>
7.1.5	<i>Proposta de reclassificação da área de conservação de acordo com a nova Política de Conservação.....</i>	<i>74</i>
7.2	ZONEAMENTO.....	75
7.2.1	<i>Antecedentes</i>	<i>75</i>
7.2.2	<i>Princípios orientadores.....</i>	<i>76</i>
7.2.3	<i>Objectivos</i>	<i>77</i>
7.2.4	<i>Principais zonas.....</i>	<i>79</i>
7.2.4.1	<i>Áreas de alto valor para a conservação da natureza.....</i>	<i>79</i>
7.2.4.2	<i>Áreas de valor para o desenvolvimento agrícola e florestal.....</i>	<i>80</i>
7.2.4.3	<i>Áreas de alto potencial para o desenvolvimento do turismo.....</i>	<i>81</i>
7.3	COORDENAÇÃO DE GESTÃO NA ÁREA DE CONSERVAÇÃO	82
7.3.1	<i>Introdução.....</i>	<i>82</i>
7.3.2	<i>Princípios orientadores.....</i>	<i>83</i>
7.3.3	<i>Objectivo.....</i>	<i>83</i>
7.3.4	<i>O Conselho de Administração da Área de Conservação de Chimanimani.....</i>	<i>84</i>
8	PROGRAMA 2 – DESENVOLVIMENTO DE INFRAESTRUTURAS E TURISMO.....	87
8.1	DESENVOLVIMENTO DE INFRAESTRUTURA.....	87
8.1.1	<i>Antecedentes</i>	<i>87</i>
8.1.2	<i>Princípios orientadores.....</i>	<i>87</i>
8.1.3	<i>1 – Infraestruturas ligadas ao projecto</i>	<i>88</i>
8.1.4	<i>2 – Outra infraestrutura importante dentro da Área de Conservação e sua Zona-Tampão não necessariamente ligada directamente com o projecto.....</i>	<i>96</i>
8.2	DESENVOLVIMENTO DE TURISMO.....	98
8.2.1	<i>Introdução.....</i>	<i>98</i>
8.2.2	<i>Activo e potencial para o turismo na Área de Conservação de Chimanimani</i>	<i>98</i>
8.2.3	<i>Actual desenvolvimento do turismo na CCA.....</i>	<i>99</i>
8.2.4	<i>Gestão de Turismo no Chimanimani: Princípios orientadores.....</i>	<i>103</i>
8.2.5	<i>Objectivos</i>	<i>104</i>
8.2.6	<i>Desenvolvimento de Turismo em Chimanimani.....</i>	<i>105</i>
8.2.7	<i>Infraestruturas Turísticas.....</i>	<i>106</i>
8.2.8	<i>Promoção da Reserva de Chimanimani.....</i>	<i>110</i>

8.2.9	<i>Informação local aos turistas</i>	112
8.2.10	<i>Eco-guias comunitários</i>	113
8.2.11	<i>Demarcação de caminhos para peões e sinalização</i>	116
8.2.12	<i>Hospedagem aos visitantes fornecida pelas famílias</i>	118
8.2.13	<i>Actividades transfronteiriças de turismo com o Zimbabwe</i>	119
8.2.14	<i>Minas terrestres e turismo</i>	121
8.2.15	<i>Manter o turismo num nível sustentável</i>	122
9	PROGRAMA 3 – CONSERVAÇÃO DO ECOSISTEMA E USO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS NATURAIS	124
9.1	APLICAÇÃO DE LEI	124
9.1.1	<i>Antecedentes</i>	124
9.1.2	<i>Princípios orientadores</i>	124
9.1.3	<i>Objectivos</i>	124
9.2	GESTÃO DA VIDA SELVAGEM.....	126
9.2.1	<i>Estado anterior e actual da vida selvagem na ChNR</i>	126
9.2.2	<i>Princípios orientadores</i>	127
9.2.3	<i>Objectivos da gestão da vida selvagem em Chimanimani</i>	128
9.2.4	<i>Acções para a gestão da vida selvagem</i>	128
9.2.5	<i>Protecção da vida selvagem na Reserva</i>	128
9.2.6	<i>Áreas de protecção da vida selvagem na zona-tampão</i>	130
9.2.7	<i>Incentivos às comunidades para a protecção da vida selvagem</i>	132
9.2.8	<i>Reservas naturais da vida selvagem na zona-tampão</i>	133
9.2.9	<i>Conflitos Homem-Animal</i>	133
9.2.10	<i>Monitoria das populações da vida selvagem</i>	137
9.3	EXPLORAÇÃO DO OURO NA ÁREA DE CONSERVAÇÃO DE CHIMANIMANI.....	139
9.3.1	<i>Situação actual</i>	139
9.3.2	<i>Exploração mineira artesanal na zona-tampão</i>	139
9.3.3	<i>Exploração mineira industrial</i>	141
9.3.4	<i>Exploração mineira ilegal na Reserva de Chimanimani</i>	142
9.3.5	<i>Princípios orientadores</i>	145
9.3.6	<i>Estratégias para lidar com a exploração mineira artesanal ilegal</i>	145
9.3.6.1	<i>Exploração mineira artesanal na zona-tampão</i>	145
9.3.6.2	<i>Exploração mineira industrial na zona-tampão</i>	147
9.3.6.3	<i>Exploração Mineira na Reserva</i>	147
9.4	GESTÃO DAS QUEIMADAS	150
9.4.1	<i>Antecedentes</i>	150
9.4.2	<i>Princípios orientadores para a gestão das queimadas</i>	152
9.4.3	<i>Objectivos</i>	152
9.5	GESTÃO DE BASE COMUNITÁRIA E USO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS NATURAIS.....	154
9.5.1	<i>Princípios orientadores</i>	154
9.5.2	<i>Objectivos gerais</i>	155
9.5.3	<i>Direitos a terra garantidos das comunidades: delimitação e registo das comunidades</i>	155
9.5.4	<i>Planos comunitários de uso da terra</i>	157
9.5.5	<i>Desenvolver incentivos e oferecer alternativas às comunidades</i>	160
9.5.5.1	<i>Potencial para o turismo de base comunitária</i>	160
9.5.5.2	<i>Incentivos às comunidades para o uso sustentável dos recursos naturais</i>	163
10	PROGRAM 4 – INVESTIGAÇÃO E MONITORIA	168
10.1	INVESTIGAÇÃO E MONITORIA AMBIENTAL	168
10.1.1	<i>O actual conhecimento ecológico</i>	168
10.1.2	<i>Princípios orientadores</i>	170
10.1.3	<i>Prioridades de investigação</i>	171
10.1.3.1	<i>Inventários básicos</i>	171
10.1.3.2	<i>Ecologia da vida selvagem</i>	172
10.1.3.3	<i>Ecologia de vegetação</i>	174
10.1.4	<i>Monitoria ambiental</i>	175
10.1.4.1	<i>Exploração mineira artesanal</i>	175
10.1.4.2	<i>Desmatamento</i>	176
10.1.4.3	<i>Caça ilegal</i>	176

10.1.4.4	Exploração da madeira	177
10.1.4.5	Queimadas descontroladas	177
10.1.4.6	Mudança climática global	178
10.1.5	<i>Estratégias para investigação ecológica e monitoria ambiental</i>	180
10.1.5.1	Programas de investigação.....	180
10.1.5.2	Parceiros locais.....	181
10.1.6	<i>Monumentos históricos e outros locais culturais</i>	182
10.1.7	<i>Banco de dados da ChNR</i>	182
11	PROGRAMA 5 – PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO PLANO.....	184
11.1	PROGRAMA DE SENSIBILIZAÇÃO	184
11.1.1	<i>Princípios de orientação</i>	184
11.1.2	<i>Objectivo</i>	184
11.2	DIVULGAÇÃO DO PLANO	185
11.2.1	<i>Princípios orientadores</i>	185
11.2.2	<i>Objectivo</i>	186
12	ACÇÕES TRANSFRONTEIRAS.....	187
12.1	PATRULHAMENTO TRANSFRONTEIRIÇO PARA MINEIROS DE OURO E CAÇADORES FURTIVOS	187
12.2	TURISMO TRANSFRONTEIRIÇO	188
12.3	TROCA DE EXPERIÊNCIA	188
12.4	PROGRAMA TRANSFRONTEIRIÇO DE SENSIBILIZAÇÃO	189
13	BIBLIOGRAFIA	191

Índice do Volume 2

ANEXO 1	População Humana: História, Cultura, Uso e Aproveitamento de Terra e Estruturas Tradicionais.
ANEXO 2	Regiões Agroecológicas e clima de Chimanimani.
ANEXO 3	Recursos naturais usados pela população local.
ANEXO 4	Lista de Árvores e Arbustos Encontrados na Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani e Arredores.
ANEXO 5	Lista de Controlo de plantas raras e em vias de extinção do Chimanimani.
ANEXO 6	Actas de Reuniões e entrevistas feitas durante a preparação do plano.
ANEXO 7	Lista de Controlo fotográfico das plantas vasculares de Chimanimani.
ANEXO 8	Exemplo de brochura publicitária de ChNR.

MAPA 1: MAPA GERAL DA CHNR

1 Prefácio

1.1 *Processo de preparação do plano de manejo*

O presente plano de manejo resulta do trabalho realizado entre 2008-2009 por uma equipa multidisciplinar composta por três consultores internacionais e o pessoal da Reserva Nacional de Chimanimani (ChNR).

O trabalho era, especificamente, sobre a *revisão* e actualização do plano de manejo, elaborado por Richard Bell, em 2000, para a área de conservação de Chimanimani.

O objectivo do nosso trabalho era “obter a revisão do actual Plano de Maneio, usando uma metodologia participativa em que todos os intervenientes envolvidos no processo de gestão da ChNR, bem como todos sob influência do funcionamento da ChNR, são tomados em consideração, e todas as sugestões relevantes dos planos anteriores e situações bio-ecológicas e sócio-económicas são igualmente incluídas”¹.

A metodologia implementada para o processo de planificação baseia-se na chamada abordagem participativa, formalizada em 2003 pelas directrizes publicadas pela Comissão Mundial para Áreas Protegidas (WCPA) de IUCN². Os fundamentos da metodologia assentam sobre o reconhecimento de que a abordagem “exclusiva” e exclusivamente conservativa usada no passado para planear e gerir todas as intervenções na área de conservação, deverá agora dar espaço à abordagem “inclusiva” mais ampla que se pode resumir nos seguintes pontos:

- Integração dos objectivos de conservação com os de desenvolvimento e melhoramento das condições de vida das populações locais;
- Gestão baseada numa visão, a longo-prazo, consensual e partilhada;

¹ Extrato dos “*Terms of Reference of the consultancy for Revision of the Management Plan for the Chimanimani National Reserve (ChNR)*”

² Thomas, Lee and Middleton, Julie, (2003). *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ix + 79 pp.

- Descentralização e redistribuição de tarefas e responsabilidades;
- Ampla participação de todos os actores envolvidos no processo da tomada de decisão e de co-gestão;
- Aumento do valor cultural e do *know-how* local;
- Flexibilidade de Gestão e adaptabilidade;
- Integração no contexto nacional e internacional.

Esta abordagem foi amplamente usada no mundo inteiro nos anos passados, incluindo noutras áreas protegidas de Moçambique. Esta foi também a abordagem usada há 10 anos por R. Bell para a preparação do primeiro plano de Chimanimani. O plano de Bell foi, na nossa opinião, um trabalho inovador e inspirado, baseado no conhecimento profundo da realidade local, nas consultas extensivas com os intervenientes e na clara visão de que o futuro de Chimanimani e as sagradas “Montanhas dos Espíritos” do povo Ndau estarão novamente e totalmente nas mãos da população local.

Ao esboçar o presente Plano de Maneio, decidimos manter algumas partes do plano de Bell que julgamos ainda relevantes. Várias recomendações incluídas naquele plano, na nossa opinião, ainda significativas e actualizadas, são igualmente retidas no novo plano.

O plano foi preparado e esboçado por três consultores internacionais, nomeadamente Andrea Ghiurghi, Stefaan Dondeyne e James Hugh Bannerman, mas também com base na contribuição directa de outras pessoas:

- Sr^a. Candida Lucas, Adminsitradora da ChNR
- Sr. Feijão Lucas, (antigo membro do pessoal da ChNR)
- Sr^a. Ana Paula Reis, (antiga membro do projecto TFCA)
- Sr. Eduardo Ndunguru, técnica de serviços provinciais de extensão mineira de Manica

O trabalho foi temporariamete e conceptualmente dividido em três fases:

1. Fase de preparação

- Estudo do plano de maneio de Bell.

Sendo a revisão de um plano existente, este foi sem dúvidas, o primeiro passo. Todavia, este simples exercício não foi, no nosso caso, fácil de compreender. Uma das razões frequentemente mencionadas para a não implementação do plano era que o mesmo nunca tinha sido concluído. De facto, o plano consiste em dois volumes – o plano de maneio e os anexos – mas existe apenas uma cópia original em papel do primeiro volume (da qual várias cópias digitais, muitas vezes com ausência de páginas, foram produzidas). Foi simplesmente impossível encontrar a cópia dos anexos apesar de termos passado muito tempo a procura do Segundo volume nos escritórios do TFCA, Turismo e Agricultura (o ministério anteriormente responsável pelas áreas protegidas em Moçambique) em Maputo: ninguém já tinha visto a cópia do Volume 2. Apesar de tudo, os anexos continham informação importante e deveriam existir desde que foram citados dos outros relatórios. Um dia, perto do fim do nosso trabalho de campo em Chimanimani pensámos que finalmente tínhamo-nos atirado contra a cópia do famoso Volume 2. Durante o nosso encontro na aldeia de Mahate com o Sr. Simon Chimelela, assistente de campo de Richard Bell durante o seu trabalho em Chimanimani, disse que tinha, na sua casa, uma cópia do Volume 2 do Plano. Solicitámo-lo prontamente que nos fornecesse a cópia, e já estávamos a festejar a nossa sorte. Mas quando o Sr. Simon regressa de casa, só tinha a cópia do Volume 1. Começámos a pensar que o Volume 2 realmente deve nunca ter sido esboçado.

Mas os anexos, ou pelo menos alguns deles, de facto, existiam. Só que encontravam-se longe de Moçambique. Nos finais de Julho de 2009, quando terminou o nosso trabalho de campo e já estávamos a escrever o plano, soubemos que Jessica Schafer, uma investigadora que tinha feito o seu trabalho de tese de PhD em Chimanimani em 1999 e que assistia Richard Bell nalguns trabalhos de campo, tinha uma cópia em papel dos primeiros 4 anexos. Por isso, em Julho de 2009 bondosamente fez o scan dessas cópias e enviou-nos através de correio electrónico em Chimoio. Apesar disso, não fomos capazes de encontrar os anexos 5 a 11 do Plano de Bell antes do fim do nosso trabalho.

■ Recolha e estudo de outra informação bibliográfica.

O trabalho de investigação bibliográfica, por outro lado, foi facilitado tanto pelo facto de que dois de nós (JHB e SD) tinham trabalhado na área de Chimanimani e província de Manica por muitos anos antes deste trabalho. Grande parte de bibliografia existente sobre Chimanimani já existia nos seus arquivos pessoais. Além disso, nos anos anteriores tinham

conduzido investigações históricas e ecológicas por conta própria, tendo, por isso, recolhido seus próprios novos dados sobre Chimanimani. Grande parte destes valiosos dados está incluída nos anexos do presente plano.

■ Primeiro workshop público.

Em Novembro de 2008 foi organizado o primeiro workshop público em Chimoio, onde participaram todos os representantes do governo local, autoridades tradicionais, ONGs e investidores privados para informá-los sobre a vontade do MITUR e do projecto TFCA de preparar um novo plano de manejo para a ChNR e sua zona-tampão. Durante o workshop, juntamente com uma apresentação geral sobre o projecto TFCA e sobre a importância cultural e ecológica de Chimanimani como área de conservação, apresentámos a nossa equipa, os objectivos do nosso trabalho, a metodologia e as consultas propostas e o plano de trabalho em campo, recolhendo, ao mesmo tempo, comentários e sugestões dos participantes.

2. Recolha de dados, consulta aos intervenientes e apresentação da primeira proposta de manejo

■ Visitas de campo.

O nosso objectivo era adquirir conhecimento mais profundo da área e recolher novos dados ecológicos (plantas espécies, aves, presença da vida selvagem, estrutura de vegetação), geográficos (caminhos para peões e investigação de vestígios de veículos, rios, residências humanas, uso e aproveitamento de terra) e o impacto humano (exploração de ouro, queimadas, agricultura). Grande parte destes dados, associada com os dados bibliográficos ecológicos e históricos já existentes, é apresentada nos anexos do presente plano.

■ Consultas com intervenientes-chave.

Esta é a parte central do processo de planeamento. Durante dois meses encontrámo-nos com todos os intervenientes de Chimanimani: líderes locais, investidores privados, representantes do governo aos níveis provincial, distrital, de *postos administrativos* e *localidades*, técnicos que trabalham em projectos de desenvolvimento, ONGs e muitos residentes locais. A nossa intenção era juntar ideias e expectativas de todas as pessoas e instituições com interesse na área de Chimanimani. Acima de tudo, queríamos compreender qual era a visão a

longo-prazo que a população de Chimanimani tinha para com a sua terra e também o que é que não gostaria que a sua terra fosse no futuro. Seus receios relativamente aos reassentamentos forçados e à alienação de terra eram absolutamente uma constante ao longo de grande parte dos encontros.

A lista de todas as pessoas encontradas durante a fase de consulta e a acta de todos estes encontros constituem parte significativa dos anexos.

■ Apresentações públicas da primeira proposta de manejo.

Em Julho de 2009 foi realizado o workshop de Sussundenga, onde apresentámos os resultados das nossas investigações de campo, das consultas feitas e, na base destes resultados, os principais pontos da estratégia de gestão foram considerados como os mais apropriados para a ChNR.

No final da nossa apresentação, os participantes foram divididos em quatro grupos de trabalho:

- Comunidades (*Comité de Gestão dos recursos naturais*)
- *Mambos* (Chefes ou *Régulos*) e outros líderes tradicionais
- Representantes do governo local
- ONGs e sector privado

A divisão dos intervenientes em diferentes grupos permitiu certificar que todos os diferentes pontos de vista e as vezes contrastantes e interesses viessem a tona e fossem discutidos abertamente no encontro.

Cada grupo foi solicitado a apresentar o seu comentário sobre a proposta de manejo apresentada e qualquer outra sugestão que considerassem relevante. As contribuições de cada grupo foram escritas em grandes folhas de papéis, penduradas na parede e apresentadas à audiência por cada grupo. Depois da apresentação foi concedido um tempo para questões e comentários sobre cada grupo. No fim da plenária realizou-se um debate, durante o qual foram apresentadas dúvidas e questões sobre matérias específicas não abordadas na nossa apresentação foram discutidos. Esta era ocasião para a apresentação pública dos ideais dos gestores da Reserva, por exemplo: reassentamento da população, conflitos com a vida selvagem, relacionamento entre a população e o pessoal da Reserva etc.

3. Esboço da versão preliminar e finalização do plano de maneio

Esta fase tinha a ver com o esboço da versão preliminar do plano de maneio, que terminou nos inícios de Outubro de 2009 com a apresentação, em Chimoio, do draft do plano, aos membros da unidade de TFCA. A versão final do plano foi, no fim de contas, entregue nos finais de Dezembro de 2009.

1.2 Objectivo do Plano

O presente documento destina-se aos futuros órgãos de tomada de decisão da Área de Conservação de Chimanimani Area (CCA); não só para os gestores no entanto, mas também para potenciais doadores e, mais directamente e acima de tudo, às populações afectadas pela sua implementação. O plano pretende dar um quadro estratégico para coordenar, nesta base, a cooperação entre as duas partes em busca do objectivo duplo de conservação e desenvolvimento sustentável da CCA.

O plano, concebido das realizações do projecto TFCA e da realidade destacada pela missão dos consultores, foi desenvolvido através de uma metodologia transparente, que permite promover a comunicação, criar consenso e tomar decisões colectivas.

O âmbito geral do Plano é permitir que o Ministério do Turismo alcance o objectivo, a longo-prazo, de “proteger e preservar o ecossistema da área”, como se declara nos documentos legais aprovados pelo governo de Moçambique em 2003 que ratificam a criação da ChNR. A abordagem aceite geralmente hoje sobre a função de áreas protegidas impõe que o futuro âmbito de trabalho seja desenvolvido na base de um modelo de gestão totalmente aceite, logo no início, por todos os intervenientes, particularmente aqueles que vivem dentro da área de conservação, que apoie o melhoramento das condições de vida da população local e o crescimento económico do país.

O Plano de Maneio cobre um período de 5 anos, representando, deste modo, uma ferramenta na mão do MITUR, da equipa de gestão de Chimanimani e das comunidades locais para racionalizar os objectivos a médio-prazo e a estratégia, e para orientar as acções, seguindo um plano estruturado. Assim que for formalmente aceite, o plano de maneio representará o

primeiro instrumento legal para a área de conservação de Chimanimani através do qual, o interesse, as necessidades e as expectativas da população local conjugar-se-ão com os objectivos a médio e longo prazo do Estado.

O planeamento da área protegida é um processo que não termina com a elaboração de um plano de manejo, mas que continua ao longo dos estágios de sua implementação, monitoria e avaliação de feedback, para adaptá-lo às mudanças de condições e aos novos objectivos. Os cinco anos subsequentes de manejo da ChNR serão cruciais de modo a criar condições necessárias para o alcance dos objectivos a longo prazo da Reserva: isto significa que as autoridades da Reserva e a população local estarão comprometidos a construir juntamente uma visão comum, a longo prazo, de Chimanimani.

1.3 Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaríamos de agradecer os membros da unidade da TFCA em Maputo especialmente, o Dr Bartolomeu Soto, Dr Afonso Madobe, Alessandro Fusari e Madyo Couto pelo apoio que prestaram durante a preparação do plano de maneio.

Gostaríamos de agradecer especialmente a Dr^a Jessica Schafer por ter conseguido localizar e enviar-nos alguns dos anexos do Plano de Maneio de Richard Bell, que não se encontravam em Moçambique.

Mike Froude, de Mutare, pela informação obtida no estudo sobre a segurança alimentar.

O pessoal dos Parques Nacionais em Zimbabwe: Srs. Cheron Musakwa director do escritório regional de Mutare e o Sr. David Booker Mupungu, Gestpor da Área do Parque Nacional de Chimanimani.

Em Chimoio a Santos-Lindegaard family pela hospitalidade; Andrew Kingman e Milagre Nuvunga de MICAIA que apoiaram com informação, especialmente relativa às áreas de Nhabawa e Mpunga; o Sr. António Consul da ORAM por ter concedido fotocópias dos relatórios sobre delineação; o Sr. Eduardo Ndunguru, técnico dos serviços provinciais de extensão mineira de Manica por ter dado informação sobre *garimpeiros* e exploração mineira na Área de Chimanimani.

Nossa gratidão se estende a todos os vários funcionários públicos que concederam entrevistas em Chimoio, cujos nomes são individualmente mencionados no Anexo 6.

Os funcionários do MITUR em Manica, especialmente a Dona Candida Lucas, a administradora da Reserva, Julio Salario Chironda e os vários fiscais saíram em busca de apoio e orientaram-nos no campo.

A antiga administradora da reserve, Dra Ana Paula Reis, que foi capaz de nos proporcionar mais informação de fundo.

Tivemos o grande apoio da *Administradora* do Distrito de Sussundengat, Sra. Mariazinha Niquice, do seu pessoal, incluindo os Chefes de Posto e os Chefes das Lolacidades de Dombe, Muoha e áreas Administrativas de Rotanda.

Todos os *régulos* na ChNR, especialmente o *Régulo* Mussimua que gastou o seu tempo para nos mostrar Chinyadembue Zimbabwe próximo da sua aldeia.

Os “Guias de Nhahedzi” que se deslocaram às montanhas com os membros da equipa e a associação dos *garimpeiros* de Tsetsera.

Todos os outros que nos proporcionaram o seu tempo e deram entrevistas e que estão igualmente listados no Anexo 6.

Finalmente, todas as pessoas locais que vivem na ChNR, que de uma ou doutra forma forma nos deram o seu apoioaram.

2 Abreviaturas/Acrónimos

ACTF	Área de Conservação Trans-Fronteira – veja TFCA
ADIPSA	Apóio as Incentivas Privados no Sector Agrário
AMBERO	Ambero Consulting Gesellschaft mbH
ARPAC	Arquivos do Património Cultural, Ministério da Cultura (que lida com questões Culturais & Matérias Históricas)
CCA	<i>Chimanimani Conservation Area</i>
CdG	Comité de Gestão
CEF	Centro Experimental Florestal / Forest Research Station, Sussundenga
ChNR	<i>Chimanimani National Reserve</i> / Reserva Nacional de Chimanimani
CLUSA	Cooperative League of the United States of America
CNP	<i>Chimanimani National Park (Zimbabwe)</i>
DECA	Desenvolvimento e Comercialização Agrícola
DINATUR	National Directorate of Tourism
DPA	Direcção Provincial de Agricultura
DUAT	Direito de Uso e Aproveitamento de Terra
Frelimo	Partido Político no Governo em Moçambique
GoM	Governo de Moçambique
GTZ	German Technical Cooperation
HCB	Hidroeléctrico de Cahora Bassa /
IFLOMA	Indústrias Florestais de Manica (Empresa de Exploração Florestal)
ITC	Iniciativa para Terras Comunitários (Initiatives for Communal Lands project)
KSM	Associação Kwaedza Simulai Manica (NGO & community broker for ChNR)
MICAIA	ONG & Corretor Comunitário (Micaia Foundation) e investidor privado (Eco-Micaia)
MICOA	Min. Para a Condenação da Acção Ambiental
MITUR	Ministério do Turismo
NORCONSULT	A Empresa de Consultoria para Infraestruturas da ChNR
ORAM	Associação Rural de Ajuda Mútua (Moçambican NGO working with Rural Communities)
PA	Protected Area / Area Protegida
PAMBERI	Moçambican NGO working in Darue area Dombe
Renamo	Former Rebel Movement & Opposition Party in Moçambique
RNC	Reserva Nacional de Chimanimani
SDAE	Serviços Distrital Actividades Economias
SPER	Serviços Provincial de Extensão Rural
SPFFB	Serviços Provincial de Florestas e Fauna Bravia
SPGC	Serviços Provincial de Geografia e Cadastro
TFCA	<i>TransFrontier Conservation Area</i>

UCAMA

União Provincial dos Camponeses de Manica

3 Glossário

<i>Baixa</i>	Planície/Pântano
<i>Zona Tampão</i>	Zona exterior da ChNR, veja também <i>Zona Tampão</i>
<i>Chefe de Povoação</i>	Cabeça de Aldeia Tradicional (Tribo)
<i>Chefe de Grupo</i>	Cabeça de Grupo / Sub Chefe
<i>Chefe de Posto</i>	Administrador de <i>Posto Administrativo</i>
<i>ChiManyika (ChiManica)</i>	Dialecto Shona falado no norte da ChNR
<i>Chimwenjes</i>	Bandidos Armados na ChNR de 1993 - 1995
<i>ChiNdau</i>	Dialecto Shona falado no sul da ChNR
<i>ChiTewe (ChiTeve)</i>	Dialecto Shona falado para oriente da ChNR
<i>Circunscrição</i>	de tamanho médio no tempo Colonial
<i>Comité de Gestão</i>	Aqui Comité conservação
<i>Companhia de Moçambique</i>	Empresa Concessionária em Manica e Sofala 1891-1940
<i>Dambo (Tando)</i>	Pântano / Charco
<i>Fiscal/fiscais</i>	Aqui guarda (s) florestal (is) na ChNR
<i>Garimpeiros</i>	Mineiro artesanal de pequena-escala muitas vezes ilegal
<i>Localidade</i>	Áreas da localidade (sob controlo do <i>Posto Administrativo</i>)
<i>Machamba</i>	Farma ou campo
<i>Mambo</i>	Termo Shona para Chefe
<i>Mantende</i>	Outro nome de chefe de aldeia
<i>Mão-de-obra</i>	Trabalhadores manuais
<i>Mocambique Company</i>	Ver <i>Companhia de Moçambique</i>
<i>Mutoro</i>	Área Pantanosa em <i>Dambo</i>
<i>Nhamassango</i>	Termo para Ndau ou Tewe <i>mambo</i> chefe. Senhor da Floresta
<i>Posto Administrativo</i>	Divisão Secundária do Distrito
<i>Regulado</i>	Chefatura; <i>regedoria</i> era emprego de palavra Colonial
<i>Régulo</i>	Chefe
<i>Rusvingo</i>	Vedação com muralhas que datam o período do Estado do Grande Zimbabwe
<i>Sabhuku</i>	Chefe da Aldeia, chefe. ‘quem detém o livro de imposto’ ex-Zimbabwe mas usado em partes da ChNR
<i>Sadunbu</i>	Cabeça de Grupo da Aldeia
<i>Saguta</i>	Chefe da Aldeia
<i>Samusha</i>	Cabeça da Aldeia (Manica)
<i>Swikiro</i>	Vínculo Transmissor de Espírito ligado a <i>regulado</i>
<i>Zona Tampão</i>	Zona Exterior
<i>Zona de Vigilância</i>	PA Original proposto por Dutton e Dutton em 1974

4 Resumo Executivo da Estratégia de Maneio

Abaixo, apresenta-se o resumo executivo da Estratégia de Maneio da Reserva Nacional de Chimanimani e sua zona-tampão. A estratégia baseia-se em 5 programas e 14 temas principais (“A” a “N”)

Programa 1 - Limites, divisão em zonas e estrutura administrativa

A) *Revisão de limites*

Antecedentes

Existe alguma incoerência nos actuais limites da área de conservação de Chimanimani, publicadas oficialmente, como se definem no Decreto N°. 34/2003 publicado Boletim da República. Além disso, por não seguir as fronteiras naturais, os limites não são bem conhecidos pela população e pelo pessoal da Reserva.

Princípios orientadores

- Propõem-se novos limites que:
 - Tanto mais quanto possível obedeçam as fronteiras naturais, mas
 - que se ajustem de tal forma que obedeçam facilmente as características identificáveis no campo tais como, rios, estradas, vales ou montanhas de base;
 - tanto mais quanto possível excluam a população da Reserva (a zona central da Área de Conservação);
 - incluam ecologicamente importantes.
- A área total da Reserva manter-se-á aproximadamente a mesma, passando dos actuais 645 km² para 683 km², com um novo perímetro de 172 km.
- O realinhamento dos limites tem de ser acordado com as comunidades abrangidas.
- Para que os novos limites sejam efectivos, será necessária uma emenda formal através de um outro Decreto publicado no Boletim da República.

Objectivo

- Fazer com que os limites da Reserva sejam claros e visíveis.

Actividades

- Informar com as populações abrangidas e acordar com elas sobre os novos limites.
- Demarcar limites no terreno usando tanto estradas/rios como fronteira e/ou implementar sinais luminosos. Em pastagens ou nas áreas abertas de miombo, pode-se fazer uma demarcação retalhando um grande pedaço de vidro de 3-metros. Isto permitirá que os limites sejam claros e actualrá como guarda-fogo para queimadas descontroladas que surjam de exterior da Reserva.
- Demarcar os limites, tanto quanto possível, de forma participativa, i.e. com o apoio e colaboração da população local. Isto terá o duplo objectivo de certificar que as pessoas conhecem as fronteiras e que estão igualmente a considerá-las, considerando a necessidade de sua manutenção anual, dando-lhes uma remuneração sazonal.
- Acompanhar processo de emenda formal até que seja publicado no Boletim da República.

B) Divisão em Zonas

Antecedentes

Formalmente, pelo menos estão reconhecidas três zonas distintas na área de conservação Transfronteiriça de Chimanimani:

- O Parque Nacional de Chimanimani no Zimbabwe (155 km²)
- A Reserva Nacional de Chimanimani, que constitui a zona central da área de conservação em Moçambique (634 km²)
- A Zona-Tampão da Reserva Nacional de Chimanimani (1723 km²)

Além disso, a zona-tampão compreende três antigas reservas florestais

- A reserva florestal de Moribane (162 km²)
- A reserva florestal de Zomba (27 km²)
- A reserva florestal de Maronga (145 km²)

Por outro lado, uma área de concessão de cerca de 100 km² está a ser explorada pela empresa florestal IFLOMA e algumas pequenas concessões agrícolas e de criação de gado estão situadas em Tsetsera e justo fora da zona-tampão.

Princípios orientadores

- A área central da Área de Conservação de Chimanimani (a actual Reserva) publicada oficialmente, deveria ser gerida com o objectivo principal de mantê-la no estado primitivo.
- A área central deveria ser igualmente a zona principal para o desenvolvimento das actividades do eco-turismo (pouco impacto, exclusivamente a pé, sem infraestruturas permanentes).
- As áreas de alta prioridade dentro da Reserva de conservação e locais sagrados (onde o acesso a estrangeiros não é permitido) deveriam ser mapeadas e classificadas como “Zonas de protecção especiais”.
- A divisão em zonas na zona-tampão, que em Chimanimani é a grande parte da Área de Conservação, deveria ser planeada com as comunidades durante a preparação dos “Planos comunitários próprios de uso e aproveitamento de terra” (veja o Programa 3: “Gestão de base comunitária e o uso sustentável de recursos naturais na Zona-Tampão”).
- Cada “Plano comunitário próprio de uso e aproveitamento de terra” deveria incluir a divisão em zonas com as seguintes categorias de zonas:
 - Zonas protecção especiais, com valor cultura e/ou ecológico especial, que deveria ser classificado como “Reservas Comunitárias” (veja também o Programa 3: “Gestão de base comunitária e uso sustentável de recursos naturais na Zona-Tampão”)
 - Áreas com alto potencial para o desenvolvimento do turismo
 - Áreas com valor para o desenvolvimento agrícola e florestal
 - Áreas para residências e infraestruturas (casas, escolas, centros de saúde, moageiras, ...)
- Os solos argilos das pastagens no planalto de Tsetsera possuem um potencial único para a produção da batata de semente de primeira geração. O isolamento do planalto permitirá a produção de sementes livres de doenças, que beneficiaria centenas de milhares de campones do País. O desenvolvimento agrícola desta área pode ser integrado com o esforço de conservação: para certificar que a batata de

mente não esteja afectada por qualquer doença, as actividades agrícolas nas encostas arborizadas do planalto deveriam ser proibidas, uma medida que será de benefício directo para a conservação das partes ecologicamente mais valiasas desta montanha.

Objectivos

- Para assegurar a conservação de áreas que alberguem espécies endémicas ou ameaçadas;
- Definir áreas para o desenvolvimento de actividades económicas que não estejam a ameaçar directamente áreas-chave de conservação: particularmente a agricultura e floresta;
- Assegurar o desenvolvimento de actividades turísticas de base comunitária;

C) Reclassificação da Área de Conservação

- A nova Política de Conservação de Moçambique (Política de Conservação) será o documento orientador para a futura lei Moçambicana de áreas protegidas.
- É mais do que o esperado que a denominação de “Reserva Nacional” não exista mais como categoria de áreas protegidas em Moçambique. Chimanimani precisará de ser reclassificada numa das novas categorias de áreas de conservação (os procedimentos formais para a reclassificação das áreas de conservação ainda não são conhecidos).
- Seguindo as novas categorias apresentadas na Política de Conservação, propõe-se a reclassificação da ChNR como “Área de Conservação Transfronteira”, onde a actual Reserva deveria ainda fazer parte da “Área de Central de Conservação” e a actual Zona-Tampão, a zona de ”múltipla utilidade” onde o desenvolvimento agrícola e de turismo deveria ser integrado com esforços de conservação de base comunitária.

Objectivo

- Ajustar a denominação da Reserva de Chimanimani para as novas futuras categorias das Áreas de Conservação em Moçambique.

D) Coordenação de gestão na área de conservação

Antecedentes

Presentemente, a coordenação entre as várias agências governamentais (ex: Serviços Provinciais, Autoridades Distritais e Administração da Reserva) e actores não-governamentais (doadores, ONGs) envolvidos na CCA é fraca.

A coordenação e o entendimento entre a administração da Reserva e as comunidades locais precisam, igualmente, de ser melhorados. Isto era claro ao longo das entrevistas realizadas na preparação do presente plano; por exemplo:

- A população local quase que não tinha conhecimento das actividades, dos planos e das estratégias a longo prazo do Chimanimani.
- As pessoas geralmente não tinham conhecimento da fronteira entre a zona de conservação, a zona-tampão, e a fronteira externa da zona-tampão. Às vezes, as pessoas não sabiam se viviam na área de conservação ou estavam fora dela.
- Em muitos casos, circulam rumores sobre possíveis futuros desenvolvimentos envolvendo a população local e os seus direitos e uso da terra circulate em detrimento de boa colaboração e confiança entre si e as autoridades da Reserva.

Princípios orientadores

- A gestão da Reserva precisa de ser feita de forma mais transparente.
- Todos os intervenientes estarão representados no novo conselho de gestão da Reserva.
- As comunidades locais estarão, pelo menos a médio/longo prazo, totalmente envolvidos na co-gestão da zona-tampão.
- As comunidades locais, como guardas da Reserva estarão activamente envolvidas no processo de tomada de decisão da área de conservação e estarão assim a todos os níveis.

Objectivo

- Ter todos os intervenientes informados e envolvidos, embora em diferentes níveis e com diferentes tarefas, no processo de tomada de decisão e na gestão da Área de Conservação.

Accões

- Criar uma “Conselho de gestão da Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani”, i.e. “*Conselhos de Gestão de Área de Conservação*” (CGAC, conforme previsto na Política de Conservação) tal conselho incluirá representantes das autoridades governamentais locais (nível provincial, distrital, sub-distrital, de localidade), líderes comunitários e organizações de base comunitária (ex: *Comités de Gestão dos Recursos Naturais*), representantes do sector privado, ONGs, a administração da Reserva e (sem qualquer voto) representantes do Parque Nacional de Chimanimani em Zimbabwe. A função do CGAC será de avaliar os relatórios anuais e o plano de trabalho da administração da Reserva bem como de formular recomendações técnicas, incluindo autorizações ou rejeições, relativas às iniciativas desenvolvimento e requerimentos de licenças e concessões na zona-tampão da Reserva.
- Trabalhar com as comunidades a todos os níveis, não só ao nível do Conselho de Gestão. Isto é necessário para certificar que as suas opiniões e interesses são tomadas em consideração e não ofuscadas, como não raras vezes tem sido o caso, por outras partes/intervenientes.
- Coordenar acções com o Parque Nacional de Chimanimani do Zimbabwe. Em particular isso refere-se a:
 - Planear patrulhamento transfronteiriço para o controlo de caça furtiva e exploração mineira ilegal (veja “aplicação da Lei”)
 - Estimular e facilitar o turismo transfronteira (veja “Desenvolvimento do Turismo”)
 - Instalar um programa coordenado para a gestão dos recursos naturais (ex: gestão de vida selvagem e programa de controlo de queimadas – veja “Gestão de vida selvagem” e “Gestão de queimadas”)
 - Troca de experiências entre o pessoal das duas áreas protegidas

Programa 2 – Desenvolvimento de Infraestruturas e Turismo

E) Plano de Infraestrutura

Antecedentes

Apesar dos 15 anos de apoio internacional à Área de Conservação de Chimanimani, a área é ainda relativamente subdesenvolvida. As autoridades governamentais locais têm

estado a olhar para os doadores internacionais para dar mais assistência para o desenvolver as infraestruturas nas comunidades visadas.

Como consequência, presentemente, existem poucas infraestruturas na área. Nalgumas partes da zona-tampão, não existem infraestruturas básicas como estradas, pontes, escolas e postos de saúde. As únicas instalações turísticas da Reserva existentes foram construídas durante a primeira fase do projecto TFCA e encontram-se, neste momento, em condições precárias (em Mahate e Chikukwa) ou completamente inutilizáveis (em Zomba).

Princípios orientadores

- Deveria-se dar prioridade à construção daquelas infraestruturas na Reserva e na Zona-Tampão que sejam necessária para o alcance dos objectivos propostos de desenvolvimento de turismo e conservação do ecossistema.
- Infraestruturas na Reserva (i.e. dentro zona central da area de conservação) deveriam ser mantidas no mínimo necessário de modo a manter a paisagem e o ambiente das altas planícies e floretas sempre-verdes num estado primitivo possível.
- Todos os campos turísticos e outros edifícios deveriam ser construídos de materiais não-permanentes (i.e. sem incluir betão, blocos, chapas de aço). Todos os edifícios e instalações turísticas deverão ser construídos seguindo o critérios mínimos de impacto ecológico e visual no espaço circunvizinho.
- O Governo de Moçambique (GoM), através das autoridades distritais e provinciais locais, é responsável pelo desenvolvimento de outras grandes infraestruturas da Zona-Tampão para o benefício directo das comunidades locais.

Objectivo

Melhorar o acesso às areas de conservação de interesse aos turistas e para facilitar a aplicação da lei e o desenvolvimento do eco-turismo de base comunitária.

Accões

- Criar quatro principais entradas para a Reserva:
 - 1- Entrada de Nhabawa (parte norte)
 - 2- Entrada de Mahate (parte oriental)

- 3- Entrada de Madzunu, na via de Madzunu para as Terras Altas das Montanhas de Chimanimani (parte sul-oriental)
- 4- Entrada de Ferreira-Chikukwa, com escritório de migração (depois de acordo com as autoridades Zimbabweanas sobre travessias na fronteira).

As entradas consistirão em postos de guarda-florestal para 4 guardas florestais cada e um simples escritório para despacho de formalidades de entrada de turistas (pagamento de emolumentos, registo) e fornecimento de informação aos turistas. A longo prazo, e quando existir a via acesso, um portão de entrada poderá ser projectado na parte sul da Área de Conservação em Maronga.

- Levar a cabo os seguintes melhoramentos para o acesso às entradas:
 - A travessia flutuante do rio “Mussapa Pequeno” na actual entrada (o chamado “portão”) precisa de ser reparada e elevada.
 - Uma ponte, ou travessia substancial, sobre o rio Mussapa Grande em direcção a Mahate mais um curso de água no rio Nhamare mais para baixo da mesma via são necessários.
 - Os actuais caminhos para Nhabawa e Mahate precisam de ser melhorados.
 - O curso no rio Mussapa Grande na via para Ferreira camp (Chikukwa) deveria ser melhorado.
 - A via de Nhabawa para Ferreira e para a Fronteira do Zimbabwe deveria ser reabilitada.
- Supervisionar para que as obras sejam feitas com o impacto mínimo sobre os locais históricos e de ambiente natural.
- Procurar e facilitar a criação de empreendimentos conjuntos comunitários privados responsáveis para construção de infraestruturas turísticas em Chimanimani (veja o capítulo sobre “Desenvolvimento turístico”)
- Organizar e marcar caminhos para passeio, para oferecer aos turistas uma gama de variedades de possíveis circuitos e experiências
- Colocar postes de sinalização, caminhos e medidas de protecção nos locais de interesse histórico tais como em volta de pinturas rupestres e das ruínas da cultura do Grande Zimbabwe (veja capítulo sobre “Desenvolvimento de Turismo” para detalhes sobre postes de sinalização nos caminhos).
- Construir dois postos de guarda-florestal usando material não-permanente (Madeira e pedra deveriam ser usados sempre que possível ao invés de betão, tijolos e chapas de aço), um na parte norte ao longo do caminho que vai a Mt

Binga e um na parte sul ao longo da via de Zomba. Os postes de guarda-florestal deveriam ser pequenos e construídos em locais discretos para não chocar contra a paisagem das terras altas. Mais quatro campos de guarda-florestal serão necessários para o contro da exploração mineira ilegal na Reserva, mas deveriam ser abrigos temporários, grutas ou apenas postos móveis.

- Montar a sede da Reserva no “acampamento de Mussapa” (o chamado “portao”), o local que actualmente serve de entrada da Reserva. Deverá consistir num bloco administrativo, habitação de pessoal, rede de água, centro de informação, toilettes, e algumas infraestruturas básicas que poderiam estar disponíveis por exemplo para investigadores e outros visitantes da Reserva, mas pelo menos a curto prazo, não serviria para turistas.
- Explorar a possibilidade de ter centro de informação/visitantes da Reserva no Posto Administrativo de Muhoa.
- Negociar com as autoridades distritais de Sussundenga para a inclusão de outras infraestruturas principais da zona-tampão no novo plano de desenvolvimento distrital (previsto para estar pronto até finais de 2010). Essas infraestruturas estão sobretudo concentradas na parte sul da zona-tampão e poderiam possivelmente incluir:
 - Uma ponte rodoviária sobre o rio Mussapa na área de Zomba;
 - Uma ponte rodoviária sobre o rio Mutucutu na zona ocidental da Área de Zomba;
 - Uma ponte rodoviária sobre Muvumodzi a partir da área de Muoco na área de Zomba (Mapira);
 - Existe um número de estradas totalmente velhas nas áreas planas de Zomba, que poderiam ser abertas relativamente com facilidade; por exemplo a estrada do rio Mussapa para Serração Zomba;
 - As novas pontes de alto nível sobre Mussapa Grande e Lucite na Estrada principal para Espungabera abrir o acesso para as áreas de Muoco, Nhamussissua, Machiri; a estrada secundária para o ociednete da estrada principal entre os dois rios precisa de ser melhorada e/ou aberta uma vez que as mesmas foram realmente abertas apenas muito longe das linhas de energia de Cahora Bassa;
 - A reabilitação da Estrada velha que saía de Machiri via Muoco, Montanhas de Sitautonga para Maronga na fronteira do Zimbabwe;
 - Todas as escolas em Zomba, Maronga, Macoca, Mahate, e Nhaedzi foram construídas de capim ou taipa e deveriam ser melhoradas

- Mais uma vez, não existem postos de saúde substanciais na Área de Conservação.
- Discutir com as autoridades provinciais sobre a possibilidade de melhoramento da estrada de Chimoio-Sussundenga. A melhoria do actual caminho de terra batida Chimoio-Sussundenga para estrada alcatroada poderia sem dúvidas impulsionar, em grande medida, o turismo em Chimanimani revitalizar toda a economia da área.

F) Desenvolvimento do Turismo

Antecedentes

Chimanimani possui um elevado potencial para o turismo. Tanto a Reserva como a zona-tampão da Área Conservação de Chimanimani são compostas por paisagens cénicas de alto valor para a conservação da biodiversidade.

A área é rica em espécies raras, ameaçadas ou endémicas, de plantas, pássaros e répteis, com várias importantes partes de florestas verdes e montanhosas, assim como florestas perenes de nível médio, que são potencialmente de grande interesse para os amantes da natureza.

O antecedente cultural e histórico é activo turístico distintivo de Chimanimani. Chimanimani possui uma longa e rica história humana que se estende por milhares de anos.

As comunidades rurais ainda mantêm um estilo de vida tradicional, com pequenas aldeias pitorescas e uma paisagem espiritual altamente evoluída, com muitos espaços sagrados, cemitérios e locais de importância para várias cerimónias. A posição da área na fronteira com o Zimbabwe também oferece oportunidade para tirar proveito do turismo transfronteiriço.

Monte Binga, na área de conservação central, é o pico mais alto de Moçambique, conhecido por quase todos os moçambicanos e pela maioria dos estrangeiros que vivem ou visitam o país. No entanto, Chimanimani, a área de conservação que a compõem, é uma das poucas áreas protegidas conhecidas de Moçambique. Por conseguinte, neste momento, o turismo na Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani é muito baixo.

Princípios orientadores

- O desenvolvimento turístico na ChNR deve ser feito de modo que não interfira, ou altere, o ecossistema natural e a paisagem da área. Deve também respeitar os valores culturais e património histórico da ChNR.
- O desenvolvimento do turismo em Chimanimani deve ser sobretudo em benefício das populações locais, sendo o incentivo económico mais importante para que as comunidades façam o uso sustentável e não-destrutivo dos recursos naturais.

- A abordagem geral da estratégia de desenvolvimento do turismo é que a ChNR e o governo devem apoiar e dar origem a empreendimentos comunitários privados conjuntos e promover o turismo em Chimanimani, mas sem se envolver em qualquer propriedade ou gestão de instalações turísticas ou de operações. Os benefícios para a ChNR e o GM (a forma como a ChNR e o GdM irão compartilhar os benefícios, dependerá também do arranjo institucional da nova Agência de Gestão e Desenvolvimento das Áreas Protegidas em Moçambique), sendo, nesse caso, gerados pelas taxas de entrada e emolumentos a ser pagos.
- As associações comunitárias estarão activamente envolvidas no desenvolvimento e serão treinadas para serem capazes de gerir questões de turismo em Chimanimani, em parceria com o sector privado (como empreendimentos comunitários conjuntos do sector privado) e sob a supervisão do Conselho de Administração (Conselho de Gestão - CDG).
- O objectivo a longo prazo é de permitir que a comunidade assuma a gestão das operações turísticas.
- O papel da Reserva no desenvolvimento do turismo deve ser o de comercialização e publicidade da marca de Chimanimani que, enquanto ao mesmo tempo garante / cria condições para a oferta de um produto de qualidade aos turistas através da aplicação da lei, a manutenção da infra-estrutura e o envolvimento da comunidade.
- A Direcção Provincial de Turismo (DPTUR) deve fazer uma clara distinção entre as instalações para os turistas (a ser possuído e operado por associações comunitárias, provavelmente em parceria com os investidores privados) e instalações a serem utilizadas pelos órgãos governamentais para o alojamento da sua própria equipa e outras actividades. Na localização, construção e utilização de facilidades para seus próprios fins, na zona-tampão, as agências governamentais dever-se-ão lembrar que essas actividades estão a ser realizadas em terrenos de propriedade da comunidade interessada e tal não deve ser iniciado sem consulta e acordo das comunidades. A licença de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) devem ser obtidos pela Reserva para garantir que as áreas da zona-tampão não sejam alocadas a outros fins no futuro.

Objectivos gerais

- O objectivo geral a longo-prazo da gestão do turismo em Chimanimani deverá ser o de oferecer, às comunidades, uma alternativa (conjuntamente com outras iniciativas) de uso destrutivo, ou insustentável de recursos naturais, enquanto ao mesmo tempo, se gera renda suficiente para a Reserva para a garantia do seu funcionamento.
- A curto/médio prazo, isto significará a atracção de um grande número de turistas relativamente ao presente momento, preservando os valores culturais e estéticos e minimizando o impacto ambiental. Isto pode-se conseguir através de:
 - Da oferta de uma ampla variedade de possíveis actividades e atracções (desde a aventura ao relaxamento até ao turismo cultural);
 - Da oferta de um produto de qualidade sob forma de infra-estruturas, mas também de serviços, tais como boa informação aos visitantes e guias locais bem treinados;
 - Articular Chimanimani com os outros circuitos turísticos regionais, nacionais e internacionais;
 - Boa publicidade da área ao nível local, nacional e internacional através de panfletos, revistas e jornais, internet, feiras internacionais de turismo, revistas especializadas em viagens internacionais, documentários etc.
- Espera-se que o número de turistas aumente substancialmente nos próximos cinco anos. A fim de preservar os valores culturais e estéticos da área, o objectivo a longo prazo deve ser o de desenvolver uma alternativa à oferta turística actual através do desenvolvimento de um tipo de turismo especializado e de alta qualidade, onde a densidade do visitante e das estruturas são relativamente mantidas baixas. Isto implica desenvolver em Chimanimani um tipo de "ecoturismo" de turismo que melhore a infra-estrutura turística gradualmente, de tal forma que a extremidade superior do mercado do ecoturismo também possa ser atraída.

Accões

- Todas as instalações turísticas de acampamento na zona-tampão devem ser estabelecidas por investidores privados em co-gestão com as comunidades residentes, como é o caso do acampamento de Ndzou nos acampamentos de Moribane e Binga em Nhabawa (empreendimentos conjuntos entre MICAIA Lda e as comunidades de Mpunga e Nhabawa, respectivamente). A gestão da Reserva deve facilitar este processo e procurar activamente novas parcerias deste tipo no futuro.
- Recuperar e revitalizar os acampamentos de Mahate Chikukwa que tinham sido construídos ali durante a primeira fase do projecto, passar a posse dos acampamentos s comunidades locais, que poderiam, então, estabelecer um empreendimento conjunto com investidores privados. O projecto TFCA deverá financiar este processo, a curto prazo.
- Melhorar o acesso rodoviário à Reserva (ver capítulo sobre Infra-estruturas). Estabelecer contactos com os operadores privados para transporte de Sussundenga/Chimoio de Chimanimani.
- Pesquisar, junto dos investidores privados e das autoridades aeronáuticas competentes, sobre a possibilidade de instalação de um aeródromo.
- Elaborar e promover um logótipo da ChNR. Melhorar o site de TFCA de Chimanimani, torná-lo mais "visível" na web e fazer um link para outros sites.
- Produção de brochuras para promoção local, nacional e internacional de Chimanimani.
- Convidar jornalistas para efectuar visita Chimanimani e escrever sobre o local.
- Colocar pelo menos, cinco placas grandes de cor a publicitar Chimanimani nos cruzamentos principais da região e na baixa em Chimoio e Sussundenga;
- Produção de mapas turísticos A4 a cores de Chimanimani (em Português e Inglês) a ser vendidos nas entradas da reserva e acampamentos;
- Produção de brochuras A4 de cor com 2 ou 3 dobras com informações sobre as actividades turísticas, disponíveis em Chimanimani e contactos para reservas (em Português e Inglês);

- Criar e treinar um grupo de guias turísticos seleccionados em cada comunidade. A guarda-florestal não deve actuar como guia turístico, e por isso não deverá beneficiar desta formação específica, mas deve, pelo menos, ser capaz de ajudar os visitantes e fornecer algumas informações básicas;
- Seleccionar e demarcar passeios usando pedras amontoadas e/ou pintura;
- Instalar painéis informativos no início de cada passeio perto dos acampamentos (e não no interior da Reserva).
- Proporcionar formação técnica para as famílias locais que desejem ter espaço de alojamento em casa, para turistas
- Desenvolver passeios transfronteiriços com o Parque Nacional de Chimanimani (CNP) no Zimbabwe.
- Contactar o Mountain club do Zimbabwe para desenvolver passeios transfronteiriços e actividades de escalada;
- Discutir com gestores do CNP e autoridades de migração relevantes em Moçambique e Zimbabwe a possibilidade de simplificar o movimento de turistas no interior do "Great Chimanimani" (CNP mais ChNR);
- Acordar com as autoridades do CNP redistribuição das taxas relativas à entrada para casos de turistas transfronteiriços;
- Encorajar as autoridades provinciais e nacionais na comunicação formal à imprensa que Chimanimani é uma zona sem minas, assim que a última campanha de desminagem abrangente foi concluída.
- Monitorar o impacto (tanto natural e histórico / cultural de recursos) do aumento do turismo em Chimanimani e, se necessário, criar uma capacidade de carga para cada campo e área.

Programa 3 – Conservação do ecossistema e o uso sustentável dos recursos naturais

G) Aplicação de Lei

Antecedentes

A aplicação da lei dentro da área central de conservação de Chimanimani (a Reserva) é fraca actualmente. As principais ameaças são a mineração ilegal de ouro, a caça

furtiva, a expansão da agricultura (particularmente em áreas de floresta verdejante) e extracção ilegal da madeira.

Princípios orientadores

- A Reserva é responsável pela aplicação da lei na área central. O pessoal da Reserva deve definir rapidamente uma estratégia eficaz para o controlo da produção ilegal do ouro, da caça furtiva, expansão da agricultura e exploração ilegal da madeireira.
- Na zona-tampão: o objectivo é delegar às comunidades o papel de proteger o ambiente da zona-tampão. Até que haja capacidade suficiente e organização entre as comunidades, a Reserva será responsável por fazer cumprir a lei em toda a área de conservação, incluindo a zona-tampão. Isso é necessário para atingir os objectivos de protecção do ecossistema e desenvolvimento do turismo na área de conservação de Chimanimani.

Objectivo

Melhorar o controlo de actividades ilegais, a fim de reduzir as ameaças aos valores naturais e culturais de Chimanimani.

Accões

- demarcar os limites da Reserva (ver capítulo sobre "Revisão das fronteiras"), de modo a deixar claro no terreno os limites para a expansão agrícola;
- Abrir acampamentos de guardas-florestais nos planaltos da Reserva;
- Elaborar um esquema de patrulhamento para controlar a mineração ilegal e caça furtiva.
- Instalar estações de rádio VHF em acampamentos de guardas-florestais e na sede e nos principais acampamentos dos guardas-florestais e equipá-los com rádios portáteis VHF.
- Coordenar a aplicação da lei na Reserva com as autoridades do Zimbabwe. do CNP.
- Patrulhar regularmente as fronteiras demarcadas para controlar a agricultura e a expansão dos assentamentos humanos no interior da Reserva.

- Dar formação aos guardas comunitários previamente seleccionados pelas comunidades durante o registro da comunidade e do processo de delimitação (veja o capítulo "dos direitos de propriedade fundiária das comunidades").

H) Gestão da vida selvagem

Antecedentes

A Vida Selvagem em Chimanimani era abundante até 1970, enquanto hoje todas as espécies grandes e médias estão em densidade muito baixa, algumas das quais extintas da área. Os animais selvagens constituem um importante trunfo turístico para qualquer área protegida, incluindo Chimanimani, e a possibilidade de observação de animais selvagens na Reserva no futuro irá certamente contribuir para o aumento do volume turístico.

Princípios orientadores

- A caça no interior da Reserva é estritamente proibida.
- A pastagem de gado dentro da Reserva é proibida.
- Tendo em conta a continuidade ecológica com o CNP no Zimbabwe, é ideal que a gestão da vida selvagem e sua protecção, seja coordenadas com as autoridades do CNP.
- A gestão Wildlife inclui a gestão e compreensão dos conflitos homem e animal em Chimanimani.
- Na zona-tampão, é responsabilidade da reserva e das comunidades locais fazer a co-gestão e protecção da vida selvagem.
- A longo-prazo (ou seja, quando existir capacidades técnicas e organizacionais) a gestão da vida selvagem e protecção na zona-tampão será, de facto, delegada às comunidades locais.

Objectivos gerais

- Proteger a vida selvagem na Reserva através de coordenação das acções contra a caça furtiva com as autoridades Zimbabweanas do CNP de modo

a permitir que animais selvagens se concentrem para cumprir o seu papel ecológico e para atrair turistas.

- Estabelecer planos de gestão da vida selvagem de base comunitária a ser integrados com os planos comunitários de uso da terra e em conformidade com a criação de áreas de conservação baseada na comunidade, na zona-tampão (veja o capítulo sobre "Divisão em zonas").
- Aumentar o valor da vida selvagem através da promoção de actividades turísticas específicas relacionadas com os animais selvagens (rastreamento de elefante, por exemplo, observação de aves).
- Entender a natureza do conflito homem animal, para mapear a proeminência do conflito homem animal, e desenvolver estratégias específicas para atenuar os conflitos.

Accões

- Planear e estabelecer um sistema eficaz de combate à caça furtiva bem como coordenar acções contra a caça furtiva e estratégias transfronteiriças com o pessoal do CNP do Zimbabwe.
- A médio e longo prazo, explorar a possibilidade de reintrodução / repovoamento de algumas espécies-chave dos grandes mamíferos (não herbívoros, carnívoros), coordenar esta acção com as autoridades CNP.
- Encorajar as comunidades a deixar de lado, durante o processo de zoneamento de terras comunais, as áreas para a conservação da vida selvagem na zona-tampão, certificando-se que a bacia do alto rio Mucutuco está incluída nas áreas de conservação da comunidade (veja também o capítulo "conservação de base comunitária e as estratégias de desenvolvimento").
- Apoiar as comunidades a estabelecer medidas de proibição da caça comercial na zona-tampão, permitindo que apenas pessoas locais procedam à caçar para fins de consumo local. A possibilidade de abertura de áreas da zona-tampão para caça desportiva pode ser revista de 5-10 anos pelo Conselho de Administração da Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani, caso o número de animais justifiquem.
- Criar incentivos às comunidades para a protecção da vida selvagem. A curto prazo, isso vai penetrar em grande medida nas comunidades:

- promoção e publicidade de perseguição de elefantes na floresta Moribane e,
 - promoção de observação de aves nas florestas perenes e planaltos de Chimanimani.
- Mitigar e prevenir o conflito homem-natureza. As prioridades neste sentido, são as seguintes:
- Orientar e apoiar as comunidades a conceber o seu plano de uso da terra, que reduza o risco de conflito homem/animal;
 - antes de qualquer acção a ser tomada, e para o bom uso dos fundos disponíveis, é importante compreender a natureza dos conflitos. Em seguida, é urgente iniciar um programa de recolha de dados detalhados sobre conflitos entre humanos e animais selvagens em Chimanimani;
 - aoordenar as acções de mitigação urgente com os serviços de extensão local da Fauna Bravia.
 - testar e desenvolver técnicas adequadas para reduzir os conflitos homem animal como a utilização de redes de colmeias e o cultivo de pimenta contra elefantes
- monitorar a distribuição da população animal e as tendências na Reserva e nas florestas protegidas da comunidade na zona-tampão (veja o capítulo sobre "Prioridades de investigação e monitoria ambiental")

1) Exploração Mineira

Antecedentes

A presença de milhares de garimpeiros ilegais (garimpeiros) no planalto de Chimanimani, ou seja, na parte central da actual Reserva, representa um grande desafio para a conservação da natureza. As estimativas precisas dos números reais são obviamente muito difíceis, mas os números estavam na faixa de 2000 acrescidos, possivelmente aos milhares, às vezes. Os garimpeiros começaram a trabalhar nas terras altas da Reserva de Chimanimani, em Novembro 2004. A exploração mineira é feito principalmente em nascentes, mas em alguns locais também é extraído em galerias, como em Mussange na parte sul da reserva.

Até agora, todos os esforços para tentar expulsar os mineiros têm sido ineficazes e até

contraproducentes. As patrulhas policiais tendem, quase naturalmente, a concentrar-se nas áreas onde há maiores concentrações de garimpeiros. Esta abordagem, no entanto, leva os mineiros a estenderem a sua actividade para áreas menos acessíveis e mais remotas, resultando na destruição de áreas, e particularmente as áreas de alta biodiversidade. Além disso, os guardas-florestais (Fiscais) muitas vezes recorrem à violência, que em diversas ocasiões, a bala sai pela culatra quando os mineiros têm a oportunidade de retaliar. A escalada da violência e da insegurança resultante para turistas, seria totalmente comprometedora para o potencial desenvolvimento do ecoturismo.

Na zona-tampão, a ameaça para o desenvolvimento do ecossistema e do turismo é também uma questão preocupante, mas menos significativa se comparada com a Reserva. Existem actualmente três sítios de mineração artesanal: i) a mina de ouro legal na base do Monte Tsetsera, operada pela associação registada da AGT, ii) o local de garimpo de ouro ao longo do rio Nhaharamira em Chimokono, Darue, no sul de Moribane, e iii) o extracção artesanal de ouro ao longo do rio Lucite, na fronteira sul da zona-tampão, a oeste da Garganta Sitatonga.

A exploração artesanal de ouro, apesar de constituir uma ameaça à conservação do ecossistema e de ser preocupante para saúde pública, onde o mercúrio é utilizado para a extracção, foi credenciada para ser, juntamente com a agricultura, a actividade económica mais importante para as pessoas que vivem dentro e ao redor da área de Chimanimani.

Princípios orientadores

- A mineração industrial não deve ser permitida tanto na Reserva e na zona-tampão, sendo incompatível com os objectivos da Reserva que é a "protecção da rica biodiversidade, flora e fauna endêmicas e as fontes de água dos vários rios."
- A mineração artesanal deve ser formalizada e organizada, tanto quanto possível com o duplo objectivo de:
 - reduzir o seu impacto ambiental por meio do controlo dos locais onde é praticada e promover técnicas de mitigação, e
 - arrecadação de impostos públicos fora desse recurso.

Objectivo

- Reduzir as ameaças ao ecossistema, causadas pela actividade de exploração mineira ilegal actual dentro da Reserva.

Accões

- Manter a presença permanente guardas-florestais (Fiscais) no planalto da Reserva. Objectivo é reduzir substancialmente o número de mineiros no interior da área, protegendo, em primeiro lugar, as áreas ainda intactas da Reserva. Isso significará a criação de construção permanente (mas veja "Infra-estrutura", no capítulo sobre normas de construção dos edifícios "permanentes") e acampamentos móveis para guardas-florestais nas terras altas.
- Elaboração de um esquema de patrulhamento para controlo de mineração ilegal na Reserva, que será baseado num sistema de curto ciclo de rotação, e que garantirá a presença de guardas florestais, não só em torno de acampamentos.
- Coordenar acções com as autoridades do CNP Zimbabwe para o controlo de garimpeiros ilegais, como quase metade dos mineiros vêm do outro lado da fronteira com o Zimbabwe, ou mesmo mais longe.
- Explorar a possibilidade de legalizar e controlar a actividade de garimpo de ouro na Reserva. Isto significa, começar a desenvolver estratégias de trabalho com mineiros (garimpeiros), pois duvida-se que qualquer solução definitiva seja alcançada simplesmente por via de sua perseguição da ChNR. A mineração industrial, por outro lado, deve ser estritamente proibida.
- Desenvolver "Planos comunitários de uso aproveitamento de terras " que considerem devidamente a actividade de mineração de ouro nas comunidades da zona-tampão, afectada pela mineração artesanal. A prioridade será a elaboração de um plano de uso e aproveitamento de terra com a comunidade de Tsetsera.
- Negociar com a associação dos mineiros o custo para o desvio da estrada de acesso ao planalto de Tsetsera nas proximidades da mina (a mina está a se expandir para a estrada com o risco desta acabar de ruir).

- Cooperar com o Ministério dos Recursos Minerais para garantir que nenhuma concessão de mineração industrial seja dada em qualquer parte da área de conservação de Chimanimani (Reserva e zona-tampão).

J) Gestão das queimadas

Antecedentes

As queimadas em Chimanimani fazem parte do ecossistema de Chimanimani e grande parte da sua flora endémica depende do fogo. O fogo é também responsável pela manutenção de habitats de prados abertos. Sem queimadas, a vegetação arbustiva substituirá, e sem dúvida, as actuais grandes áreas de pastagem Afromontane de Chimanimani. Vastas áreas de floresta impenetrável e vegetação são indesejáveis em termos de biodiversidade e em relação ao turismo nos ambientes Afromontane da Reserva.

As queimadas na Reserva são quase que exclusivamente feitas pelo homem ao invés de serem estritamente naturais, pois a população usa para a iluminação, bem como para caça, pastagem, e mel. Durante as consultas e reuniões com agentes locais, os incêndios não surgiram como uma preocupação para a população de Chimanimani e, actualmente, não existe um programa de gestão do fogo implementado pela Reserva.

Mesmo assim as queimadas florestais podem constituir problema para alguns aspectos de conservação e de gestão. Nas imediações de uma floresta natural, os fogos podem constituir factor importante para o desmatamento: os fogos normalmente não atingem a floresta verde - excepto nos anos de muito seca - mas lentamente devoram árvores nas margens da floresta. Algumas partes da floresta verde da Tsetsera foram destruídas desta forma, assim como grande parte das plantações de pinheiro no Tandara. Grandes áreas de florestas de Moribane também haviam sido afectadas por queimadas durante os anos de muita seca de 1993 e 2002.

Princípios orientadores para a gestão de queimadas

- A gestão de queimadas em Chimanimani deve, principalmente, servir para a protecção das florestas verdes e outras florestas antigas,

evitando queimadas fortes repetitivas no mesmo local, pois eles podem ser destrutivos e consumir árvores nas margens da floresta.

- Deve-se tomar acções para a protecção de propriedades da Reserva, instalações turísticas e as áreas turísticas / atracções, incluindo locais históricos.
- Como as queimadas nas florestas (miombo) e pastagem afro-montanas são de pouco interesse para a conservação da biodiversidade (excepto para os incêndios extremamente fortes e frequentes), não é recomendável a criação de um programa de controlo específico de fogo desde a tentar controlar o mesmo seria o uso ineficiente dos recursos. No entanto, eles podem constituir indicação da caça furtiva, que deve (melhor) controlada dentro da área central de conservação.
- As comunidades devem ser responsáveis pela protecção de incêndios das florestas comunitárias da zona-tampão.
- Considerando o tipo ecossistema adaptável ao fogo, um sistema de gestão de queimada-zero não é desejável em Chimanimani. Tendo em vista a melhoria futura da aplicação da lei e, portanto, a redução da presença de caçadores ilegais, garimpeiros e criadores de gado na Reserva - que actualmente são responsáveis por acender fogueiras e manter o actual fogo adaptável à vegetação – será preciso implementar um programa de controlo de queimadas.

Objectivo

- Reduzir o risco de perda de biodiversidade e recursos através de queimadas de florestas e criar condições para o aumento do número e melhorar a visibilidade da vida selvagem em Chimanimani.

Accões

- Aceirar ao longo dos limites da Reserva, a fim de evitar que os fogos se introduzam nas florestas verdes (especialmente em Maronga, Zomba, Mahate), a demarcação da Reserva e para evitar a ocupação da actividade agricultura (ver também o capítulo sobre a "Revisão das fronteiras").

- Aceirar ao longo dos perímetros sensíveis das infra-estruturas da Reserva e das instalações turísticas.
- Incluir estratégias de gestão de fogo durante a elaboração " dos planos comunitários de uso e aproveitamento de terra" (como tem sido feito pela comunidade na floresta de Mpunga Moribane), pela qual as tarefas de coordenação local e o controlo são atribuídos às comunidades, em especial para cada "Comité de Gestão dos Recursos Naturais".
- Iniciar um programa de sensibilização nas comunidades e escolas sobre as consequências sociais e ecológicas das queimadas descontroladas (ver também o capítulo sobre "Programa de Sensibilização").
- Estabelecer um programa de monitoria das queimadas (ver também o capítulo sobre a "Monitoria"). O ecologista permanente da Reserva irá iniciar um programa de monitoria das queimadas com base na aquisição de dados sobre queimadas com base em imagens de satélite (disponíveis gratuitamente na Internet, no <http://maps.geog.umd.edu/firms/>) e sobre a monitoria no terreno. Objectivo do programa é entender os padrões das actuais queimadas em Chimanimani, as possíveis consequências a longo prazo do actual regime de fogo e recolher dados para saber o tipo de gestão de queimadas a longo prazo, necessárias para alcançar os objectivos de:
 - protecção, a longo prazo, das florestas verdejantes e outras formações vegetais, raras ou sensíveis;
 - aumento da densidade da fauna;
 - manutenção de vistas abertas para fins turísticos.

K) Gestão de Base Comunitária e uso Sustentável de Recursos Naturais na Zona-Tampão

Antecedentes

A filosofia geral é que Chimanimani é uma área de conservação, onde vários usos da terra subsistem lado a lado. A Área de Conservação de Chimanimani é reconhecida como um activo importante para Moçambique, ao nível nacional e internacional, em

termos de sua biodiversidade, florestas montanhas perenes, valores culturais e históricos e paisagens maravilhosas, especialmente na zona central. É fundamental que qualquer intervenção beneficie principalmente a população local. O desenvolvimento de meios de subsistência dos seus valores culturais e espirituais deve ser primordial.

Em geral, o projecto de Conservação Chimanimani visa a conservação da biodiversidade da área, todavia procedendo de tal modo que os meios de subsistência dos habitantes sejam melhorados numa forma sustentável.

Existem vários caminhos através pelos quais o projecto de conservação transfronteiriça de Chimanimani visa contribuir para o desenvolvimento de tais temas. Os caminhos mais óbvios têm a ver com o ecoturismo de base comunitária, criando desde modo, novas oportunidades económicas para a população local. No entanto, a área de conservação de Chimanimani provavelmente, pela sua natureza, só atrai grupos relativamente limitados de turistas especializados. Portanto, uma estratégia de desenvolvimento rural devia ser mais abrangente, e que incluísse estratégias adicionais que permitissem que as pessoas locais pudessem explorar seus recursos naturais, se bem que de forma sustentável, económica e lucrativa.

Princípios orientadores

- Os papéis de liderança das comunidades na gestão dos recursos naturais da zona-tampão são reconhecidos e precisam ser formalizados e reforçados, de modo que, grande parte dos objectivos de conservação e desenvolvimento sejam alcançados.
- A gestão responsável dos recursos naturais só pode ser alcançada quando os usuários sentem-na como sua própria responsabilidade e não do governo.
- As comunidades só podem ser totalmente responsáveis pela gestão sustentável dos seus recursos naturais se os seus direitos à terra garantidos.

É razoável esperar que as comunidades a adoptem medidas de conservação (ou seja, a criação de "Reservas Comunidade", e/ou a

utilização mais sustentável dos recursos naturais), o que poderia, pelo menos a curto prazo, reduzir a possibilidade de colheita e uso de alguns recursos naturais, sem oferecer alternativas e oferecer incentivos concretos.

Objectivos gerais

A gestão de base comunitária e a conservação dos recursos naturais em Chimanimani precisam obedecer as seguintes etapas:

- Garantir os direitos de terra às comunidades (todas as comunidades pelo menos devem obter a Certidão de delimitação de terra).
- Produzir "planos comunitários de uso e aproveitamento de terra" como uma estratégia para a construção de possíveis parcerias com investidores privados ou com o Estado no contexto dos Planos de Desenvolvimento do Distrito e criar rede de áreas protegidas na comunidade da zona-tampão.
- Desenvolver incentivos para as comunidades para a protecção das partes designadas das terras comunais, para a adopção de práticas não destrutivas de uso e aproveitamento de terra e oferecer incentivos alternativos para o uso insustentável dos recursos naturais.

Accões

- Completar o processo de delimitação e registo de terras de todas as comunidades dentro da área de conservação de Chimanimani.
- Elaborar os planos comunitários de uso e aproveitamento de terra, particularmente para a delimitação das áreas de expansão agrícola, para todas as comunidades dentro da área de conservação de Chimanimani. A prioridade deverá ser para as aldeias situadas no interior da Reserva, nomeadamente Nhabawa e Ferreira e para as comunidades com áreas de floresta verde de alto valor ecológico, nomeadamente Tsetsera, Zomba, Mashonga (parte Mahate) e Mpunga (maior parte da floresta de Moribane).

- O processo de planeamento do uso e aproveitamento de terra realizado com as comunidades deve identificar áreas ecologicamente importantes que necessitam de protecção, de modo que as mesmas possam ser classificadas como "Reserva da Comunidade", em termos da nova política para as áreas de conservação " (veja também o capítulo sobre a "Divisão em Zonas").
- Ajudar a comunidade de Sembezia na preparação do plano de uso e aproveitamento de terra, a fim de criar uma "Reserva Comunitária de Tsetsera", que inclui a floresta montana e as terras altas do planalto de Tsetsera e escarpa.
- Ajudar o processo dos planos comunitários de uso e aproveitamento de terra, a fim de estimular as comunidades, ao longo da fronteira sudeste da Reserva para a criação de uma zona contígua de conservação como " Reservas de Comunidade ". Isto incluiria a faixa da floresta verde ao longo da fronteira sudeste da Reserva. O objectivo final é criar uma "Reserva Comunitária de Chimanimani " na faixa da floresta verdejante.
- Criar uma federação de associações comunitárias que irá gerir, de forma coordenada, a maior "Reserva Comunitária de Chimanimani". A Federação também será, a médio-longo prazo, o organismo responsável pela co-gestão dos recursos naturais e conservação.
- Criar incentivos para as comunidades para incentivar o uso sustentável dos recursos naturais em Chimanimani e abandono das " Reservas Comunitárias ", nomeadamente através do desenvolvimento de:
 - ecoturismo, gerido através empreendimentos conjuntos comunitários do sector privado (veja o capítulo sobre o Desenvolvimento do Turismo);
 - gestão florestal sustentável, incluindo pagamentos por serviços ambientais e comercialização de carbono e a exploração sustentável de madeira;
 - criação de abelhas;
 - piscicultura;

- comercialização de frutas silvestres e de cogumelos.
- Oferecer alternativas para o uso não sustentável dos recursos florestais, dando assistência técnica e financeira para mudar o sistema de agricultura de derrube-e-queimada para práticas de agricultura de conservação do solo e agricultura permanente e de conservação.
- Apoiar as comunidades no processo de protecção do meio ambiente, a Reserva também deverá garantir (directamente ou através dos serviços governamentais de extensão) os seguintes serviços:
- Desenvolver um programa de mitigação do conflito homem e animal (discutidos no "capítulo sobre a gestão da vida selvagem")
- Treinar os guardas comunitários e guias turísticos da comunidade (a formação de guias é discutida no capítulo sobre "O desenvolvimento do turismo"). O objectivo a longo prazo é que os delegados da Reserva para os guardas da comunidade, estejam sob a supervisão dos "Conselhos de Gestão de Áreas de Conservação de Chimanimani", a protejam o ambiente na zona-tampão.

Programa 4 - Investigação e monitoria

L) Investigação e Monitoria

Antecedentes

A Área de Conservação de Chimanimani é internacionalmente reconhecido como centro de alta biodiversidade e rica em espécies endêmicas. A cordilheira de Chimanimani é considerada como um sub-centro de endemismo do maior centro formado pela cordilheira ao longo da fronteira entre Moçambique e Zimbabwe. A Área de Conservação de Chimanimani é também considerada como área com grande diversidade de aves no interior de Moçambique.

No entanto, o banco de dados base relativo a certos aspectos é escasso e/ou recolhido de forma não sistemática. Há falta de dados completos para a gestão ecológica de conservação, informada.

Um programa de investigação e um esquema ad hoc de monitoria ambiental é necessário, para proporcionar aos gestores da área de conservação, informações necessárias para orientar os esforços de conservação, permitindo a avaliação da eficácia desses esforços.

Princípios orientadores

- Chimanimani será administrada com base em decisões de gestão informada, facilitada pela investigação científica e o banco de dados base é essencial para que os gestores de Chimanimani tomem decisões informadas.
- A investigação deverá conduzir, a longo prazo, a uma melhor compreensão científica e adição da área ao prestígio internacional.
- Os gestores de Chimanimani deverão facilitar as pesquisas dos investigadores nacionais e internacionais e das instituições na ChNR, nomeadamente os necessários para a gestão da Reserva. Além disso, reconhece-se que a presença de investigadores, muitas vezes contribui para a protecção do ambiente (desencorajar actividades ilegais, tais como a caça furtiva, extracção ilegal da madeira, etc.)
- A monitoria é o processo através do qual, o sucesso das acções de gestão realizadas em Chimanimani será avaliado e futuras acções de gestão ajustadas, então, com base na observação do terreno (feedback entre os processos de monitoria e tomada de decisão).
- A curto prazo, a monitoria deve incidir sobre as ameaças imediatas, dando indicações sobre a eficácia da gestão através da medição da redução dessas ameaças.
- O acesso a todos os dados disponíveis, bem como os dados recolhidos no futuro é essencial para a gestão adaptativa da Reserva.
- Todos os dados recolhidos (ecológico, sócio-económico, espacial) precisam de ser adequadamente armazenados, organizados de forma sistemática e mantidos pela administração da Reserva.

Objectivo

- Recolher dados científicos para a tomada de decisões de gestão informada na ChNR.

Isso será feito através da criação de dois programas: por um lado, **programa de investigação** a mais longo prazo para a recolha de informações básicas, por outro, um **programa de monitoria ambiental** prático mais com enfoque sobre a intensidade das ameaças imediatas.

Accões

- Nomear um ecologista sénior a tempo inteiro;
- Estabelecer um banco de dados da reserva para o armazenamento de todos os dados (ecológicos, climáticos, sócio-económicos, culturais e espaciais) já disponíveis e recolhidos no futuro.
- Criar um sistema específico de monitoria. Tal como se descreve acima, a investigação deve fornecer informações básicas para possibilitar a decisão informada de gestão de conservação. No entanto, o intervalo de tempo para a investigação para a produção de conhecimentos práticos geralmente é muito longo para orientar acções de conservação inicial. Nesta fase, as estratégias de conservação devem, portanto, incidir sobre as principais ameaças para a área de conservação de Chimanimani, e um sistema de monitoria ambiental deverá ser posto em prática para avaliar se estes esforços levados a cabo são eficazes. A monitoria ambiental deve, portanto, dar enfoque sobre as ameaças imediatas decorrentes de:
 - Mineração, particularmente a mineração artesanal no Planalto;
 - O desmatamento para fins de agricultura (que poderá ser distinguida entre a agricultura da planície de corte-e-queima);
 - A caça ilegal;
 - A procura e pressão sobre o corte da madeira
 - Queimadas;
 - A mudança global climática:

- Criar um programa de investigação. Para que os esforços de conservação sejam eficazes, é necessário saber o que existe na área de conservação. Isto é particularmente um facto em Chimanimani onde a presença e distribuição de espécies raras e endémicas que podem precisar de medidas urgentes de conservação, ainda não estão totalmente documentados. Inventários exaustivos de toda a abiota são, portanto, uma das prioridades de investigação.
- Estabelecer MOUs de colaboração com instituições nacionais e locais - UEM, IAC, ISPM, o CDS-RN, a CEF - para realizar inquéritos de base e implementar um sistema de monitoria.
- Fazer o inventário e monitoria de monumentos históricos e outros locais de interesse cultural, em colaboração com o ARPAC. Até à data, muitos desses elementos, de alto valor turístico e para o património nacional, não foram registados.

Programa 5 – Programa de Sensibilização e Divulgação do Plano

M) Programa de Sensibilização

Princípios orientadores

- A necessidade primordial no relacionamento com a população local em Chimanimani não é a educação, mas sim a motivação e o apoio.
- A principal tarefa dos administradores da Reserva continua a ser a de convencer as comunidades que elas e o governo têm igual responsabilidade na gestão do ambiente da área de conservação.
- Essa motivação depende em grande medida da disponibilidade de alternativas economicamente viáveis ao actual uso insustentável e, por vezes destrutiva dos recursos naturais e sobre os incentivos para a conservação, conforme descrito no Programa 3 do presente plano ("Gestão de base comunitária"). No entanto, parte do apoio e motivação dependerá também da comunicação entre a reserva e as comunidades e de campanhas de sensibilização, eficazes e de longo prazo.

Objectivo

Aumentar o apoio local para a Conservação Área de Chimanimani.

Acções

- Envolver local Comité de Gestão na organização de campanhas de sensibilização em cada comunidade.
- Publicar e distribuir material de sensibilização nas aldeias (folhetos, cartazes, livros de notas, calendários).
- Lançar um programa de sensibilização nas escolas do Distrito e da Província:
 - Organizar educação escolar sobre a importância da conservação dos ecossistemas naturais (incluindo consequências das fogos)
 - Organizar visitas escolares para a Reserva
 - Organizar diferentes actividades de base escolar, tais como desenho, concursos de redação e questionários.

N) Divulgação do Plano

Antecedentes

Este plano é resultado de um processo participativo que envolveu a informação a todos os intervenientes nas diferentes fases do processo de preparação do plano, através de seminários públicos e reuniões mais restritas. Portanto, é importante que todas as partes envolvidas neste processo sejam informadas sobre o resultado deste processo e que tenham acesso à versão final do plano de gestão. O plano, sendo produzido em duas versões Portuguesa e Inglesa, poderá ser disponibilizado a todos os interessados na área, alguns dos quais são falantes de Inglês, e também às autoridades do CNP do Zimbabwe.

Princípios orientadores

- Os pré-requisitos para a plena participação de todos os interessados na gestão da área de conservação e, principalmente, do governo e das comunidades locais é que eles terão acesso ao plano de gestão oficial. O amplo conhecimento e compreensão do plano de gestão por todas as partes interessadas é essencial para que tenham motivação e apoio máximo à Reserva.
- A coordenação das acções com as autoridades do CNP do Zimbabwe será bem alcançado uma vez que eles estão familiarizados com o plano de gerenciamento de Moçambique Reserva de Chimanimani.

Objectivo

- Continuar o processo participativo posto em prática com os intervenientes durante a elaboração do plano

Accões

- Reunir com os governos locais para apresentar o plano.

Será ser muito importante num estágio prévio apresentar e debater o plano de gestão com a administração do distrito de Sussundenga já que o distrito está no processo de elaboração (com o apoio técnico da GTZ, empresa alemã de cooperação internacional para o desenvolvimento sustentável) do seu plano de desenvolvimento distrital, que deve tanto quanto possível, integrar as acções e estratégias do plano.

- Organizar encontros para distribuir oficialmente as cópias do conteúdo e debater com as comunidades e lideranças locais.

Para as comunidades, será preferível realizar vários encontros locais que um único encontro de grande escala. O ideal seria a apresentação e entrega oficial do plano logo que o plano fosse formalmente ratificado em cada uma das seguintes comunidades: Tsetsera (Sembezia),

Mussimwa, Gudsa, Nhahedzi, Mahate, Mpunga, Zomba, Maronga e Muoco.

- Entregar a cópia e discutir o conteúdo do plano com as autoridades do CNP do Zimbabwe.

5. Introdução

Porquê Chimanimani?

Há muito tempo, percebeu-se que os rios e planaltos das Montanhas de Chimanimani possuíam uma paisagem única e um ambiente montado na fronteira entre o Zimbabwe e Moçambique³. As Montanhas de Chimanimani é uma área com uma grande beleza natural e com alguns dos cenários montanhosos mais magníficos e deslumbrantes em todo o sudeste da África. Nascem de fora das planícies tropicais quentes de Moçambique a cerca de 200m acima do nível do mar para as montanhas e planaltos frescos temperados, muitas vezes até 2000m, com numerosos rios e riachos a desmoronar-se dos montes e vales até as planícies abaixo. Sendo o Monte Binga com 2436m a montanha mais alta em Moçambique.

As montanhas são compostas por diversas cadeias - ou cordilheiras – tal como são frequentemente chamadas em Moçambique. As montanhas partem do norte a sul e são intercaladas com rochas ou planaltos de pastagem, bem como vários vales profundos com florestas verdejantes com neblinas agarradas aos lados com cascatas surpreendentes ao longo do curso dos vários rios que as têm escavado.

As cadeias situam a fronteira entre Moçambique e Zimbabwe entre o Pequeno Rio Mussapa no norte para o Lucite no sul⁴. As montanhas formam parte de uma grande cadeia montanhosa que se estende desde Lupata Tete ao longo das fronteiras de Moçambique e Zimbabwe, que inclui, as Cordilheiras de Nyanga Serra Choa, as cadeias montanhosas em volta de Manica, Vumba, Tsetsera, Tandara e as diversas cadeias na área de Mossurize Chipinge. As principais cadeias das principais montanhas de Chimanimani são listadas abaixo, de forma simplificada;

- A Cadeia de Mutserotsero no Zimbabwe a oeste;
- A Cadeia de Mawenge mais ou menos ao longo da fronteira internacional, incluindo o Monte Binga com a Cadeia de Murengure, incluindo Dente do Dragão (ou Mahoêndezi), a sul separado do último pela passagem de sela;
- A Cadeia de Maciço a leste do Rio Muvumodzi com a Cadeia Sitautonga ao sul;
- A Cadeia Tchinyangani a oeste da área de Zomba;
- A Cadeia Mucohwe no norte da Mussape Gap.

A Cadeia Mussapa Gap em si constitui a maior rota natural, através de montanhas situadas no vale do Grande Mussapa ao longo de um eixo leste-nordeste. Isso

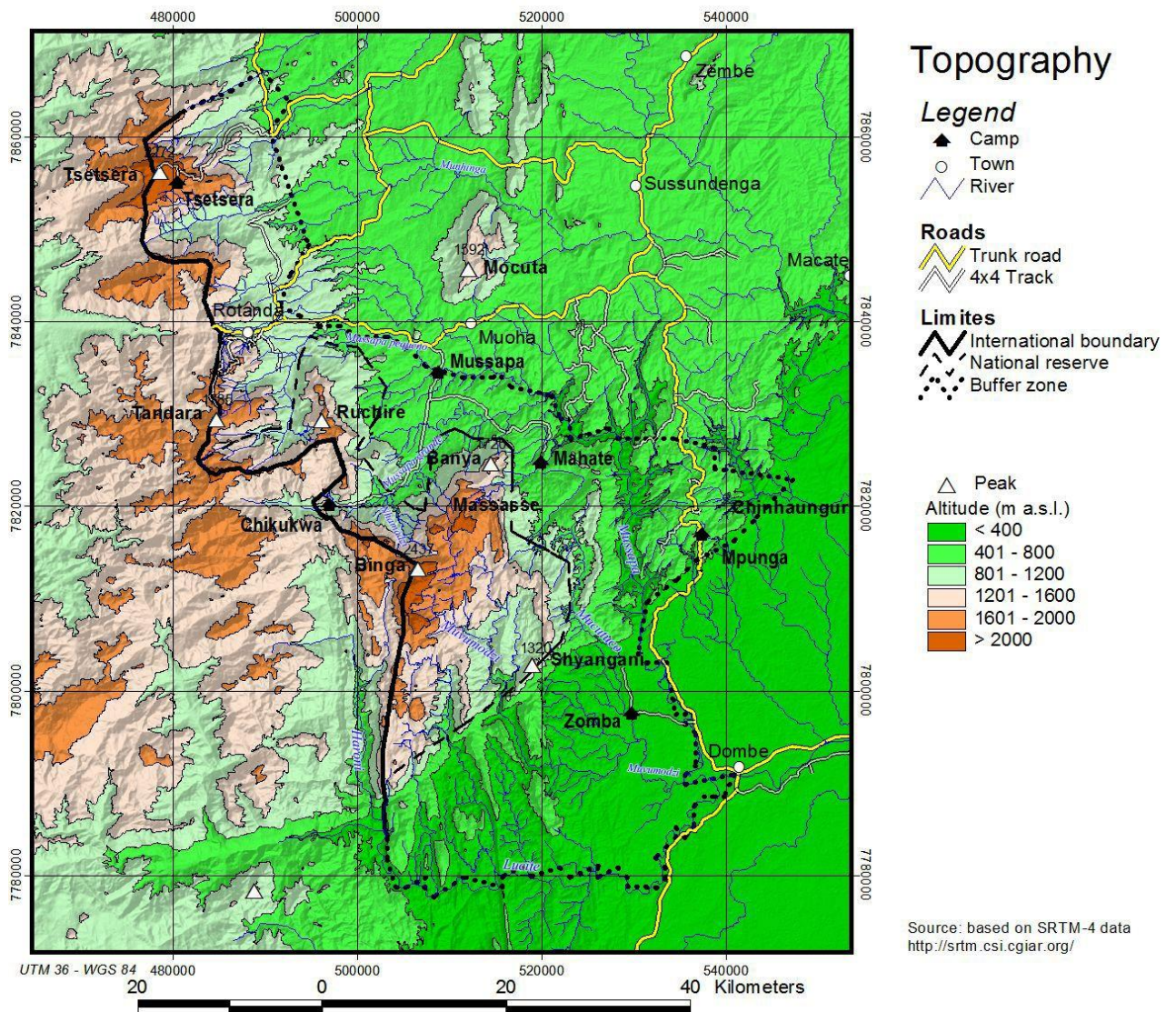
³ Apesar do factor político da vida, que não pode alterar, a fronteira não é natural tanto em aspectos humanos, linguísticos, ecológicos quanto geográficos

⁴ Uma cordilheira na verdade atravessa o Lucite em direcção ao sul do Rio Búzi no sul do Distrito de Mossurize.

restringe a uma ravina profunda, pouco antes da fronteira com o Zimbabwe, chamado de Chimanimani, após o que a serra inteira seria chamada posteriormente. Desde tempos imemoráveis tem sido o principal caminho através das montanhas, utilizado pelos comerciantes, migrantes, bem como pela população local. O percurso passou por Zimbabwe para a bacia hidrográfica entre os Rios Mussapa Grande e Nyanyadzi e para baixo, este último, para o Save Odzi Valley e para o principal planalto do Zimbabwe.

Hidrografia de Chimanimani

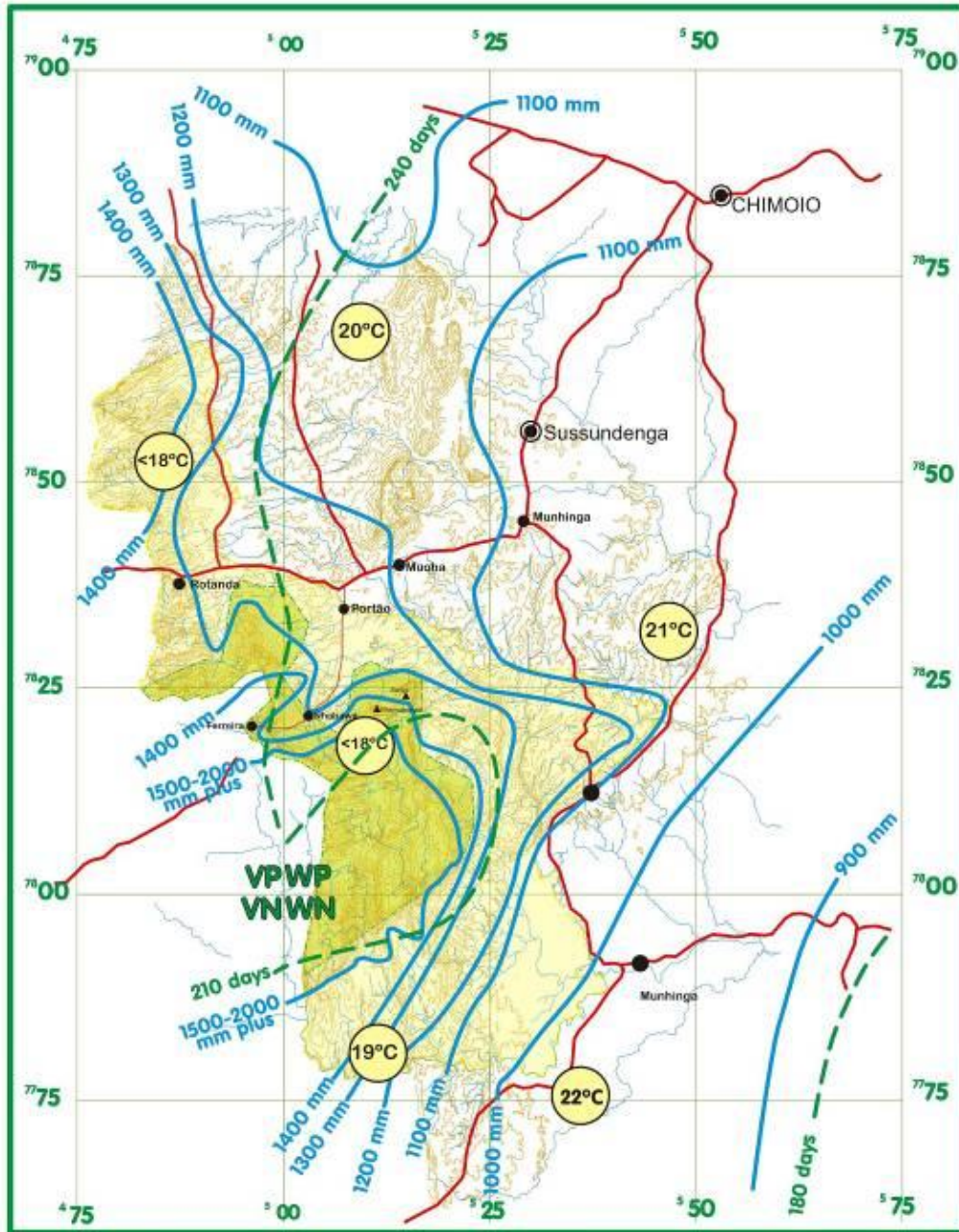
A área total encontra-se na bacia do Sistema do Rio Búzi e constitui a fonte da maior parte do fluxo desse rio. O sul e o centro da serra são drenados pela Lucite e Mussapa Grande, e seus afluentes, Muvumodzi, Mutucutu, Muerera, Mussapa Maronga, Mukurupini, Mussapa Pequena, Rotanda e o Munzira entre outros. No norte vários rios fluem para o norte na barragem de Chicamba e daí para Revue, que por sua vez deságua no Búzi, ou seja, Munhinga, Nhaminguene, Bonda, e Mupandeia. Todos os rios nascem das montanhas o mais rápido claro e derivando rios não poluídos, embora, nos últimos anos, o Lucite e seu maior afluente do Haroni tenha experimentado grave poluição por sedimento vermelho como o resultado das actividades de mineração aluvial do ouro, principalmente no Zimbabwe.



Clima

O clima nas montanhas e colinas varia, em geral de clima tropical húmida a temperado. A média da temperatura média varia de 22 °C nas planícies do sudeste para 18 °C abaixo nas montanhas altas. Mais de 1500m de frio intenso moderado para severo pode-se sentir nas montanhas altas e planaltos. A principal estação chuvosa inicia normalmente no final de Novembro e vai até os finais de Março, mas pode-se sentir um pouco de chuva ao longo do ano sobre as montanhas altas e colinas. Não existem dados exactos de chuva a partir da montanha e escarpas, mas extrapolando os valores de precipitação em áreas semelhantes no Zimbábwe, a chuva estaria entre 1 500 mm a 2 000 mm mais (veja Anexo 2 para mais detalhes sobre o climate da área).

Mean Average Rainfall and Temperature Chimanimani



jhb Sept 2009

- 22°C Mean annual temperature
- Isohytes of mean annual growing period (days)
- Isohytes of mean annual rainfall
- Core Zone - Zona de Conservação
- Buffer Zone - Zona Tampão

Zonas Agro-ecológicas e vegetação

Quatro principais zonas agro-ecológicas ocorrem no TFCA. As zonas são:

- Zona I Área montanhosa de alta pluviosidade
- Zona II Planícies de alta pluviosidade
- Zona III Vales íngremes e de escarpes de Mussapa
- Zona IV Áreas de pluviosidade fraca e moderada

A Zona I é subdividida em Ia Montanhas e Ib Vales Aluviais das colinas, Zona II divide-se em IIa área de planalto ondulado, com solos férteis, IIb área de ondulado com solos hidromórficos, Zona II não tem subdivisões e está dividida em Zona de planícies IVa gnáissicas, IVb depósitos lacustres, IVc solos aluviais de Lucite Mussapa. No Anexo 2, apresenta-se uma descrição mais completa.

Floristicamente, as montanhas fazem parte da ecorregião Afromontane, que se estende desde a Etiópia à África do Sul, mas também tem algumas ligações com a flora do Cabo da África do Sul. A área contém um número de espécies endêmicas, ou quase endêmicas, plantas, pássaros e répteis. Mais especificamente, Chimanimani cai no leste da ecorregião de mosaico de florestas de pastagem de montane do Zimbábwe também descrito por White também descrito por White como centro de Afromontane de endemismo⁵ (Nos Anexos 4 e 5 apresentam-se a lista de plantas de Chimanimani.

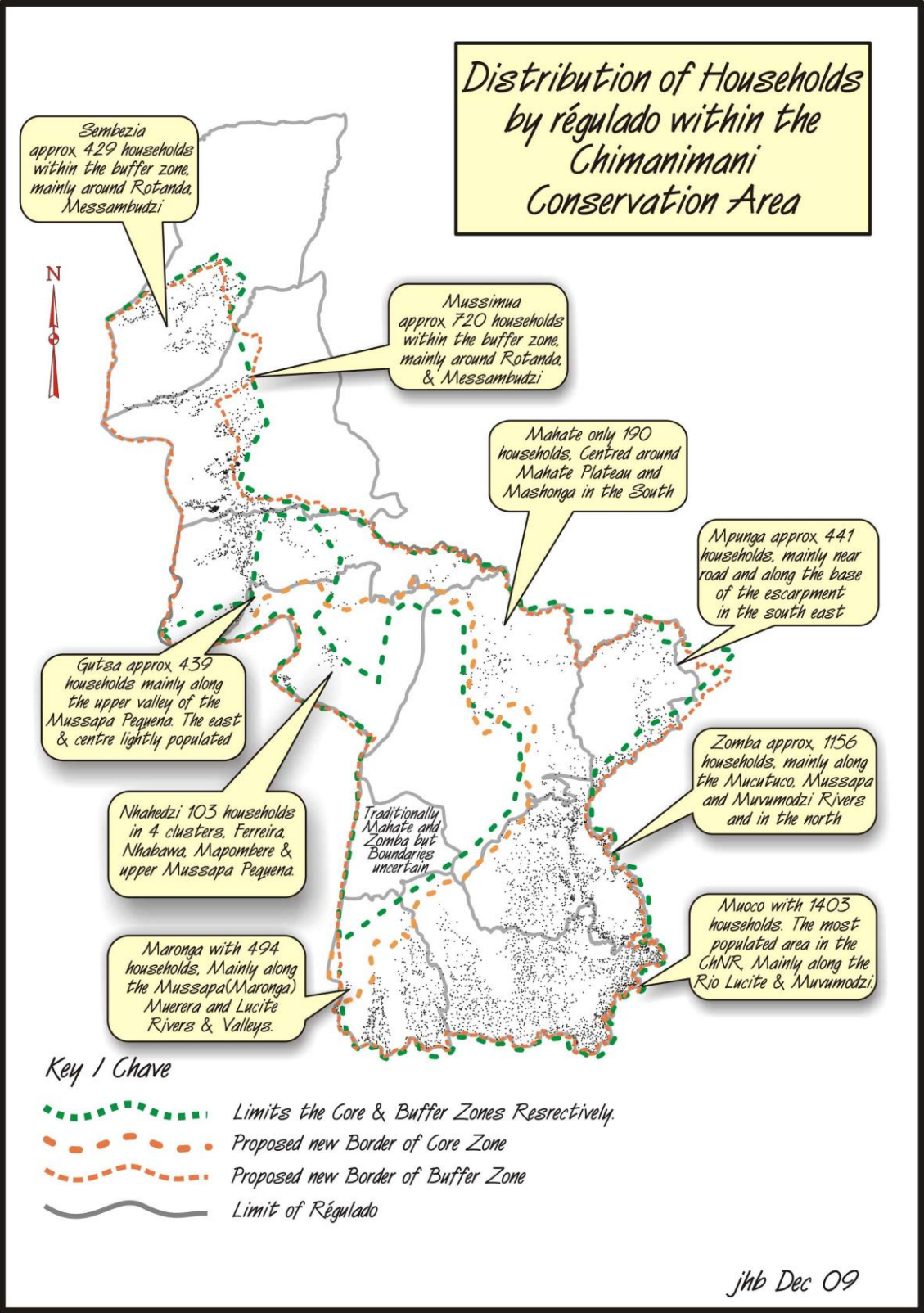
História e assentamento humano

As montanhas possuem uma longa história de ocupação humana que remonta à Idade da Pedra. O povo daquele tempo deixou muitas e lindíssimas pinturas rupestres, com cenas de caça e cerimónias em abrigos e cavernas nas montanhas de ambos os lados da fronteira. Mais tarde, formaram, por sua vez, parte dos estados do Zimbábwe, Manica, Rozvi e Sanga Shona. A região é marcada por ruínas que datam do tempo da cultura do Zimbábwe nos séculos 14 e 15, grande parte delas, não registradas. A área também se situa ao longo das rotas comerciais que ligavam os vários estados Shona aos portos Swaíli na costa de Sofala, na Velha Sofala, Chiloane, Buene e Mambone.

⁵ White, F. 1983. The vegetation of Africa, a descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO Vegetation Map of Africa (3 Plates, Northwestern Africa, Northeastern Africa, and Southern Africa, 1:5,000,000). UNESCO, Paris

As principais cadeias montanhosas constituem casa do povo Ndau, no sul e centro, enquanto, se encontram comunidades falantes de Ximanica. A população não vive nas montanhas altas e planaltos, mas nas colinas e vales circundantes. Aqui a irrigação é praticada utilizando sulcos para tirar a água dos rios para os campos onde a cevada, o trigo e a hortaliças são cultivadas. A história e os aspectos culturais da região são mais contemplados de forma mais ampla, no Anexo 1.

Distribution of Households by régulado within the Chimanimani Conservation Area



5 Antecedentes da ChNR e do Projecto TFCA

No Zimbabwe, a terra que hoje constitui o Parque Nacional de Chimanimani foi inicialmente propriedade dos Chikukwa de Sangueme e Ngorima de Sahodi, mas, foi alienada, logo depois da ocupação da Rhodesia em 1890 pela BSA Company e entregue sobre aos farmeiros Afrikaans, vindos da África do Sul.

Muito mais tarde o Governo adquiriu estas farmas⁶ de seus proprietários. Quando o Parque Nacional de Chimanimani (CNP) foi criado em 1949 pelo, então, Governo da Rodésia do Sul, um grande número de população foi expulso do novo parque constituído.⁷

A partir da primeira metade do Século XX, as Montanhas de Chimanimani começaram a atrair um número de relevente de botânicos e ecologistas, Rendle e Engler e Swynnerton quase em 1910, Henkel em 1931, Wild em 1951 e Goodier e Phipps em 1961. Os dois últimos compilaram uma lista de controlo de plantas vasculares de Chimanimani e fizeram um levantamento da vegetação das Montanhas de Chimanimani.⁸ O outro trabalho sobre aves e mamíferos das Montanhas de Chimanimani foi levado a cabo por Jackson⁹ em 1973 e sobre anfíbios e répteis por D.J. Broadley.

Ao longo dos primeiros dias, as pessoas que visitaram o parque, muitas vezes se admiravam do lado Moçambicano e muitos dos recursos, como as cascatas tinham nomes comuns em Inglês, por exemplo, Martin Falls (provavelmente nomes com alguma relação com Martin, que tinha uma farama no Bundi Valley, actualmente no CNP). No lado da fronteira de Moçambique também havia ideia, no tempo colonial, de estabelecer uma zona protegida em volta das montanhas de Chimanimani. Já em 1953, o Chefe do Posto de Mavita se referia à necessidade de proteger "uma majestosa cordilheira de Chimanimani". Em 1953, as reservas florestais do Moribane, Mpunga e Maronga foram proclamadas pela Portaria 8.469 de 22 de

⁶ Segundo antigos mapas, os nomes de alguns deles eram Dunblane, Chamois, The Corner and Stonehenge.

⁷ Por causa disso, há ainda um sentimento de preocupação entre a população local, em ambas as fronteiras, relativamente às áreas protegidas e no lado Moçambicano, algumas pessoas ainda estão com a preocupação de serem expulsas da ChNR.

⁸ Veja Goodier R., Phipps J.B. (1962), 'A Revised checklist of the Vascular Plants of Chimanimani Mountains', *KIRKIA*, Vol 1 pp. 44-46; Goodier R., Phipps J.B. (1962), 'A preliminary Account of the Plant Ecology of the Chimanimani Mountains' *Journal of Ecology*, Blackwell Scientific Publications, Oxford-

⁹ Jackson H.D. (1973). 'Records of some Birds and Mammals in the Central Chimanimani Mountains', *NOVTATES*, Durban, Vol. IX, Part 20 pp 291-305

Julho de 1953. No entanto, não era para ser até as etapas finais da era colonial que o processo de criação de uma área protegida deveria começar.

Em 1969 a Direcção dos Recursos Naturais da Rhodesia foi solicitada a ver a possibilidade do estabelecimento de um Parque Nacional conjunto na fronteira entre Moçambique-Rhodesia; segundo Hatton e Rocha.¹⁰

“Isso foi discutido na reunião inaugural da SARCCUS em Pretória, em Setembro de 1969 (as alíneas 8.4 e 8.5 referem-se a essa discussão). Segundo o Ministério das Terras (Fevereiro 1970) a negociação inter-governamental estava a ocorrer na forma de "Comissão de Controlo das Queimadas da Floresta e “Savana” de Moçambique/Rodésia". Uma tira de 50m de largura deveria ser mantida em ambos os lados da fronteira, sem nenhuma actividade florestal nela. A linha de vedação tinha sido erguida ao longo da fronteira pelos Serviços de Veterinária durante os surtos de Febre da Costa Leste, mas notou-se que a vedação de 1969/70 não era eficaz para o controlo da movimentação do gado. Em 1970, os guardas de fogo foram considerados essenciais na protecção das "grandes áreas sob reflorestamento nas proximidades da fronteira" (JE Robinson, Director dos Parques Nacionais em 1970).”

Em 1973, como resultado de uma conferência realizada em Sá da Bandeira (actual Lubango, em Angola) e com o apoio posterior da Administração dos Serviços de Veterinária e do Director dos Serviços Técnicos da Vida Selvagem Drs. Fernando Cardoso Paisana e Dr. A. Rosinha, respectivamente, um estudo ecológico preliminar foi realizado por T.P. Dutton e E.A.R Dutton, com vista a identificar os limites naturais de uma futura área de conservação. O estudo foi realizado na área de Chimanimani durante mês de Março e inícios de Abril em 1973 e o respectivo relatório publicado em Maio do mesmo ano.

Dutton e Dutton recomendavam que deveria haver três fases no estabelecimento do Chimanimani:

1. A primeira fase, uma Zona de Vigilância acima de um contorno de 1 000 m a ser estabelecida para a protecção da flora e a fauna da região, com a ajuda do Departamento Rodesiano de Parques e Vida selvagem. Dois guardas locais recrutados devem ser posicionados em Dombe e Rotanda.
2. A segunda fase, a lógica subjacente à protecção do espaço seria explicada à população local, que deveria ser envolvida na sua administração. Dois centros

¹⁰ Hatton and Rocha (1994). Maputo

seriam construídos na base da montanha de Dombe e outro na área de Rotanda. Pensou-se que o turismo aumentaria com o fim da nova estrada com pontes de alto nível que estava a ser construída entre Espungabera e Dombe / e outra na área de Rotanda. Um novo posto de fronteira tinha sido recentemente aberto perto de Rotanda. A percentagem de todas as receitas provenientes do turismo e turistas para a região deveria ser devolvida às comunidades locais. A caça seria controlada e o estado natural da área deveria ser preservado e os visitantes deveriam ser incentivadas a caminhar ao redor da área. Eles indicaram que o nome Ndau para o "Maciço" (a principal e mais alta cordilheira), que incluía o Monte Binga era Mawenje e por essa razão o nome do "parque" poderia ser Parque Nacional de Mawenje.

3. Na terceira fase, recomendavam que a isolada Serra Mucute (chamam-na de Mocuta) deveria ser considerada como um complemento do parque já também incluía uma fauna e flora únicas e seu planalto era despovoada.
4. Na fase final, recomendavam que um centro de investigação e uma escola de formação e de sensibilização para a conservação deveria ser criada em Rotanda.

Pouco depois, Moçambique tornou-se independente e com o tumulto causado pela luta de independência da frente do Zimbabwe e da guerra civil, todos os planos para o futuro de Chimanimani em Moçambique foram arquivados. Não foi até 1990 que, com o fim da guerra civil e com o novo conceito de Áreas de Conservação Transfronteira que o interesse pelo Chimanimani aconteceu. As primeiras missões preparatórias do GEF (Fundo Global do Ambiente do Banco Mundial) para o Projecto Parques Nacionais Transfronteira e do Fortalecimento Institucional, no final de 1991, consideraram os requisitos para a conservação da biodiversidade em geral, num país emergente de muitos anos de guerra civil, embora com particular referência a possibilidades de estabelecer áreas protegidas nas regiões transfronteira que poderiam complementar áreas protegidas existentes ou propostas nas contíguas regiões fronteiriças dos países vizinhos. Por seu turno, o Governo de Moçambique fez claro o seu apoio a este projecto, desde que pudesse dar um contributo válido e sustentável ao desenvolvimento rural. Foi na sequência deste que um estudo de viabilidade da Chimanimani foi realizado pelo Dr. John Hatton e Sr. Aurélio Rocha em 1994.

Como resultado disto, um estudo de viabilidade do Chimanimani foi realizado pelo Dr John Hatton e o Sr Aurelio Rocha em 1994.¹¹

Recomendaram *inter alia* que;

- A Zona de Vigilância acima de 1 000 m de contorno deveria ser mantida, mas que a Área de Conservação Transfronteira (TFCA) deveria incluir toda a área entre áreas de Lucite e Mussapa Grande como uma zona-tampão. Eles também recomendaram que Serra Mucohe (ao lado do Canto do CNP no Zimbabue) ao norte do Estreito de Mussapa deveriam ser incluídos na área protegida.
- A plena participação da comunidade local em todos os níveis com a TFCA.
- A garantia dos direitos de uso de terra e recursos para as comunidades locais como uma condição prévia para a gestão de base comunitaria.
- O estabelecimento de contactos paralelos entre os departamentos governamentais relevantes de Moçambique e do Governo do Zimbabue para desenvolver uma proposta para a criação e administração conjunta de TFCA eventualmente designada como Património Mundial.

O limite inclui uma substancial população humana, particularmente no triângulo das zonas baixas perto de Dombe, e inclui uma grande parte da zonas baixas de floresta do rio Mussapa a Zomba para Maronga perto da fronteira com o Zimbabue, mas ainda não inclui a floresta de Moribane sob régulo Mpunga .

Funcionários dos Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia (Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia - SPFFB) com os seus pares do distrito começaram a trabalhar na TFCA em 1995/96,e foi nesse ano em que, o Centro de Experimentação Florestal (CEF) entrou em funcionamento em Floresta Moribane.

Em 1999, como resultado das discussões realizadas durante uma visita à área pela Fundação Ford várias alterações foram feitas nos limites da TFCA. Em primeiro lugar, o pessoal da TFCA já vinha a trabalhar na área Tsetsera, numa base ad hoc, como era e área da biodiversidade e um planalto mais de 2000 m, com grandes áreas de florestas de altitude sobre as escarpas, em torno do planalto. Foi na fase inicial da TFCA que a área muito mais segura e acessível do que o centro e sul, onde uma certa quantidade de violência pós-guerra

¹¹ Hatton and Rocha, (1994), *op cit.*

civil e banditismo periféricos levados a cabo pelos Chimwenjes (bandidos armados, muitas vezes soldados desmobilizados/desertores) continuou bem após a fim da guerra civil. Na devida altura, esta área, juntamente com a área de Rotanda foi incorporada na zona-tampão da TFCA. No devido curso, esta área, juntamente com a área de Rotanda foram incorporados na zona-tampão da TFCA.¹²

Grande parte da área entre o extremo norte das principais cordilheiras de Chimanimani e do planalto do monte Tsetsera foi plantada com pinheiros exóticos e plantações de eucalipto a partir do final década de 1950 em diante. Como o resultado desta grande parte das florestas montanhosas originais e pastagens já não existem mais.

O seminário realizado no Motel Garuso nos dias 2 e 3 de Setembro de 1999, abordou a questão dos limites da TFCA de Chimanimani.

As principais questões foram:

- Será que a TFCA deveria incluir a área da floresta de Moribane e do régulo Mpunga;
- Será que a TFCA deveria incluir as plantações de árvores de madeira exótica comercial em torno de Rotanda, dirigida pela IFLOMA?

No que diz respeito à área Florestal de Moribane e do régulo Mpunga, a conclusão do workshop foi que eles deveriam ser incluídos, tendo como base de que a floresta é importante tanto do ponto de vista biológico quanto do espiritual. No entanto, foi também acordado que, uma vez que nenhum representante do Chefe Mpunga esteve presente na workshop, uma delegação chefiada pela CEF deveria aproximar-se ao chefe Mpunga e determinar a sua opinião sobre o assunto.

Em relação às plantações IFLOMA na Rotanda, Gutsa e Messambuzi, o workshop concluiu que as plantações deveriam ser incluídas tendo como de que as mesmas representavam um potencial impacto ambiental na área, e que daria emprego e outras oportunidades económicas às pessoas do Chefe Mussimwa.

¹² Com um olhar retrospectivo prudente isto causou problemas considerando que fez da TFCA muito grande e difícil de gerir com o pessoal disponível. Talvez Tsetsera deveria ter sido constituída como uma área protegida separada?

Outras questões acordadas eram que as fronteiras deveriam seguir aquelas propostas anteriormente por SPFFB em Julho de 1999 (Ilustradas no Mapa 3). Os limites exactos da área de Chefe Mussimwa, por exemplo, que sagutas/chefes deveriam ser incluídos, seriam decididos mais tarde.

Em 2000, um plano de gestão da TFCA foi compilado por Richard Bell, que passou muitos anos no Malawi a trabalhar com as áreas protegidas e parques nacionais. Grande parte do actual plano é baseada no trabalho Richards Bell. O plano consistia num relatório principal e 11 anexos. Os anexos contêm informações importantes. Infelizmente, nem todos os anexos estão disponíveis e alguns tinham mesmo de ser obtidos a partir do Canadá. Este aspecto é discutido numa outra parte deste plano. O relatório e as recomendações de Bell nunca foram implementados, nem a proposta de que a Reserva de Biosfera de Nhakaedo¹³ deveria ser estabelecida.

Os limites de ambas as reservas e a zona central foram posteriormente definidas pelo Decreto n.º 34/2003. No entanto, isto parece ter sido um mero exercício de escritório, especialmente no que diz respeito à zona central com linhas rectas traçadas através de mapas entre coordenadas com vários problemas, nomeadamente:

- O limite não seguia as características naturais como rios, relevo, bacias hidrográficas, ou mesmo as fronteiras tradicionais;
- A fronteira era nalguns casos absolutamente irrealista e incluía áreas na zona-tampão sem nenhum valor biológicos ou de conservação especiais;
- Toda a comunidade estava desnecessariamente incluída no núcleo, especialmente em partes da Gutsa e as áreas da zona Nhahedzi.

Novas propostas para os limites tanto da zona de conservação quanto da área central foram propostos, onde as fronteiras seguem as áreas mais naturais e mais povoadas, foram geralmente retiradas da zona de conservação. Duas comunidades na área do Régulo Nhahedzi - Nhabawa e Ferreira - foram deixadas dentro da zona de conservação, elas não são consideradas uma ameaça e espera-se integrá-las em actividades turísticas da comunidade, uma das quais já está em andamento na Nhabawa. Este assunto é tratado no capítulo 8.1.

¹³ Nhakaedo means heritage in the Ndau dialect of Shona

6 Objectivos da Área de Conservação de Chimanimani

6.1 Antecedentes

Em 1999, R. Bell afirmou no seu plano que: “Actualmente não existe um conjunto de objectivos claramente articulados e acordados para Chimanimani”; ele propôs, então, no plano, os seguintes objectivos, como ponto de partida para discussão e negociação:

- Melhorar o padrão de vida do povo do PNBR [Proposta da Reserva de Biosfera de Nakaedo, tal como foi proposta a TFCA de Chimanimani] através da utilização sustentável dos recursos naturais;
- Conservar e realizar os valores espirituais, biológicos, económicos e estéticos da PNBR;
- Atingir acima do aproveitamento das oportunidades oferecidas pela localização do PNBR sobre a fronteira internacional entre Moçambique e Zimbabwe.

O Plano de gestão de Bell para a Área de Conservação de Chimanimani nunca foi formalmente ratificado e aprovado: não tendo havido mais discussão e negociação dos objectivos, a área continuou a ser administrada até o momento sem objectivos explícitos.

6.1.1 O contexto jurídico sobre os objectivos das Áreas Protegidas em Moçambique

O quadro geral dos objectivos de gestão para as Reservas Nacionais em Moçambique e de Chimanimani, em particular, é dado nos documentos jurídicos gerais e específicos que regulam a criação da ChNR.

A Lei das Florestas e da Fauna Bravia de 1999 dá disposições gerais para os objectivos de uma Reserva Nacional: "As Reservas Nacionais são áreas de protecção total reservadas para a protecção de plantas e espécies animais raras, endémicas, ameaçadas de extinção ou em declínio iminente e dos ecossistemas frágeis como as zonas húmidas, dunas, mangal e recifes de coral, tal como a conservação da flora e da fauna presentes no mesmo ecossistema".

O Decreto N° 34/2003 que cria a Reserva de Chimanimani, também indica os objectivos amplos de gestão da área, prevê que: “considerando as características ecológicas, a rica biodiversidade e o endemismo da flora, a importância do maciço de Chimanimani, como

fonte de vários rios e a existência do Monte Binga, a montanha mais alta do país, é necessário proteger a fauna e a flora da região “. Também Decreto prevê que a “zona-tampão é criada visando o uso múltiplo dos recursos naturais dentro dele”.

6.2 Objectivos para a Área de Conservação de Chimanimani

A criação da ChNR responde a três tipos de interesses: os interesses ambientais, interesses sócio-económicos, políticos e interesses institucionais. Esses interesses traduzem-se em objectivos gerais e objectivos da área protegida. No contexto regional e nacional, o objectivo da ChNR é contribuir para:

- preservar as fontes e as bacias hidrográficas de muitos e importantes rios do centro de Moçambique;
- preservar o ecossistema único representante da ecoregião afromontana;
- preservar a diversidade biológica das restantes florestas verdes de Moçambique e da África do Sul;
- preservar a herança histórica e a cultural antiga de Moçambique;
- preservar a diversidade cultural de Moçambique;
- preservar os valores culturais e espirituais do povo Ndaou;
- o desenvolvimento sustentável da província de Manica e do distrito de Sussundenga.

Além disso, a Reserva contribui para o aumento dos compromissos feitos pelo Estado no âmbito das convenções internacionais como a Convenção Africana para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (Maputo, 2003).

6.2.1 Objectivos específicos da ChNR

Com base no actual quadro legal, os objectivos propostos no primeiro plano e as idéias e opiniões expressas pelos actores locais durante a fase de consulta do nosso trabalho, os objectivos para a conservação da área de Chimanimani são os seguintes:

- O principal objectivo da ChNR comum a todas as reservas, conforme declarado pela Lei das Floresta e da Fauna Bravia de 1999 de Moçambique, também reiterado no decreto que cria a Reserva:

- “A protecção das espécies vegetais e animais endémicas, raras, ameaçadas de extinção ou em declínio iminente e de ecossistemas frágeis”.
- Depois deste objectivo geral, podemos identificar uma série de *objectivos específicos* que são seguidos pela Reserva:
- a) A melhoria da qualidade de vida das populações locais através da criação de novos meios de subsistência com base na actividade de ecoturismo, no uso sustentável dos recursos naturais e no desenvolvimento de algumas infra-estruturas básicas;
 - b) A preservação de um estado puro, das paisagens únicas das montanhas de Chimanimani;
 - c) A preservação da planície e florestas verdes de altitude, que estão entre as mais significativas para o país inteiro;
 - d) A preservação dos recursos hídricos dos varios rios originários das montanhas de Chimanimani;
 - e) A preservação dos monumentos históricos;
 - f) A preservação da paisagem espiritual de Chimanimani;
 - g) A participação activa das populações locais na gestão da Área de Conservação;
 - h) A gestão informada da Reserva, na base das decisões previstas por um programa de monitoria e investigação científica.
- As estratégias através das quais o plano de manejo se baseia são:
- 1) Revisão dos limites e criação de nova estrutura administrativa (programa 1)
 - 2) Desenvolvimento de infraestrutura e turismo (Programa 2)
 - 3) Introdução de actividades baseadas no uso sustentável dos recursos naturais, e a criação de incentivos para a população local para fazer isso e criação de alternativas para o uso insustentável dos recursos naturais corrente (Programa 3)
 - 4) A Investigação e monitoria ambiental (Programa 4)
 - 5) Criação de um programa de sensibilização a longo prazo (Programa 5)
 - 6) Coordenação fronteiriça de actividades específicas (Capítulo 13).

7 Programa 1 - Limites, divisão em zonas e estrutura administrativa

7.1 Revisão dos limites

7.1.1 Introdução

As fronteiras de ambas as reservas e na zona-tampão são definidas pelo Decreto No. 34/2003¹⁴. Esses limites, no entanto, precisam de ser revistos, como o decreto contém algumas contradições. Por exemplo, no primeiro artigo do decreto, a fronteira leste da reserva é definida como uma linha recta que vai de Monte Banya sul até onde atravessa o rio Mucutuco, a fronteira leste indicada no mapa é definida por coordenadas fornecidas no anexo do decreto, no entanto, nunca atravessa o rio Mucutuco. De acordo com estas coordenadas, o limite oriental vai em linha recta por cerca de 9 km ao sul do Monte Banya a um ponto arbitrário e de lá vai cerca de 7 km no sentido Sul-Leste para outro ponto arbitrário, e depois aumenta-se, cerca de 5,5 km ao sul para outro ponto arbitrário, muito próximo, mas nem mesmo chega ao rio Mucutuco.

Além disso, como os limites actuais não seguem as características da paisagem natural, é impraticável reforçar isto terreno e, conseqüentemente, nem os moradores nem o pessoal da reserva sabem onde ficam as fronteiras.

De acordo com a *Actividade 4* do Projecto TDP TFCA- do Banco Mundial ("criação de áreas protegidas e revisão de limites"), no entanto propõe-se fazer ajustes mínimos para os limites de tal forma que as fronteiras sigam, tanto quanto possível, as características da paisagem, como rios, vales e cristas montanhosas.

7.1.2 Princípios orientadores

- Novos limites são propostos que:

¹⁴ Boletim da Republica. 17 Setembro 2003. 1 Série – Numero 38

- tanto quanto possível, sigam os limites originais, mas,
 - ajustados de forma a que sigam as características facilmente identificáveis no terreno, tais como, rios, estradas, vales e as montanhas-base;
 - excluir pessoas, tanto quanto possível, da Reserva (zona central da área de conservação);
 - incluir áreas ecologicamente importantes.
- A área total da Reserva permanecerá aproximadamente a mesma, passando de 645 km² para 683 km², com um novo perímetro de 172 km.
 - O realinhamento dos limites tem de ser acordado com as comunidades afectadas.
 - Para que os novos limites sejam eficazes, será preciso uma alteração formal por meio de um novo decreto publicado no Boletim da Republica.

7.1.3 Proposta para o ajustamento dos Limites da Reserva

Os novos limites propostos para a Reserva excluem grande parte dos actuais assentamentos populacionais na reserva, com a excepção de duas aldeias. As restantes duas aldeias de Nhabawa e Ferreira (comunidade de Chikukwa) encontram-se em áreas potenciais para a atracção de turistas e podem ser integradas em projectos comunitários de eco-turismo.

A área total da Reserva continuará a ser aproximadamente a mesma, passando dos 645 km² **para 683 km²**, com um **novo perímetro de 172 km**.

Assim que os limites propostos forem acordados com as comunidades, dever-se-á fazer demarcações no terreno, quer utilizando estradas ou rios, como uma fronteira, ou implementação de faróis. Em pastagens ou em áreas abertas de miombo, a demarcação poderá ser feita cortando uma faixa de 3 metros de largura de relva. Isso constituirá limites claros e também funcionará como barreiras para incêndios provenientes de fora da reserva. Este tipo de demarcação tem de ser mantido sazonalmente. Em outras áreas, a demarcação poderá ser feita através de pinturas em árvores maiores ou colocando tabuleiros de sinalização (em particular nos percursos a pé) ou pedras / marcas concretas (de acordo com o que é mais prático em cada local). Todas as balizas devem ser mantidas regularmente e serem capazes de resistir aos efeitos de queimadas regulares e, na floresta Moribane, a atenção de

elefantes.

A demarcação deve ser feita, tanto quanto possível, de forma participativa, ou seja, com a ajuda e colaboração da população local. Isto terá o duplo objectivo de fazer com as pessoas saibam onde ficam as fronteiras e também proporcione-se-lhes um salário sazonal.

O trabalho de demarcação pode ser financiado pelo Projecto TFCA-TDP a ser incluído entre as actividades previstas do projecto ("Os limites de demarcação, onde necessário", no Componente 4: Gestão de Áreas Protegidas).

7.1.4 Proposta para o ajustamento dos Limites da Zona-Tampão

Na zona-tampão, os novos limites propostos seguirão também, tanto quanto possível os recursos existentes, naturais ou artificiais da paisagem. Algumas das características mais importantes são as seguintes:

- Manter na parte norte, o Monte Tsetsera, bem como a área de Rotanda, incluindo o planalto de Tandara, mas deixando fora, algumas áreas mais densamente povoadas;
- Na parte leste, a floresta Moribane é retida no seu conjunto, ambas as partes que caem na terra da comunidade de Chicuzo, Mpunga, Zinguena e Chinda;
- Na parte sul-oriental, o terreno da comunidade de Zomba é mantido - incluindo as florestas de Zomba;
- Nas regiões Sudeste, em Muoco, algumas áreas mais densamente povoadas ao longo da Muvumodzi e Mussapa são deixadas de fora;
- Na parte sudoeste, a reserva florestal ex Maronga é retida na zona tampão, bem como as regiões de norte das leivas de Sitatonga;
- A floresta Makurupini agora está incluída dentro dos limites propostos para a Reserva;
- A área total da zona-tampão permanece mais ou menos igual, passando de xxx km² para 2.300 km², enquanto o perímetro total da nova zona tampão proposta será de 343 km.

MAPA DOS NOVOS LIMITES PROPOSTOS DA ÁREA CENTRAL E ZONA-TAMPÃO

A descrição dos limites propostos na zona-tampão (todas as coordenadas em graus decimais, com WGS-84, como elipsóide; imagem de Landsat TM do C2000 - baixados da nasa zulu \ - e SRTM4 - baixados do site do CGIAR - foram utilizados como base de referência topográfica):

- No norte, a partir da fronteira com o Zimbabwe, nas coordenadas (E 32,82019388, S 19,32563003), o limite da zona-tampão, o rio Mupandei até a estrada que sai da cidade de Manica e vai a Tsetsera e Rotanda (E 32,89893465, S 19,29337442).
- A partir deste ponto, o limite segue pela estrada em direção a sul, até o entroncamento onde a pista e começa a subir no Monte Tsetsera (32.91127946, - 19,35177034))
- A partir deste ponto, o limite segue a base das montanhas, indo em direção ESE até o ponto das coordenadas (E 32,94222568, S 19,36757360);
- A partir deste ponto, o limite vai até a montanha, em direção SW, atravessando a serra em (E 32,91127946, S 19,35177034);
- A partir deste ponto, o limite continua na mesma direção, agora na sequência de um vale e atravessa o rio Munhena em (E 32,93485742, S 19,40906777) e junta-se a uma estrada de terra sobre a margem direita do rio, (E 32,93195223, S 19,41494232);
- A partir desta pinta, o limite segue esta estrada em direção WS até um ponto em (E 32,89304085, S 19,43512097);
- A partir destes pontos volta, até o limite em forma de S, encontrando uma estrada de terra batida até juntar-se a estrada de Rotanda (E 32,91315167, S 19,50621206);
- A partir deste ponto, o limite segue pela estrada, mais ao sul para Rotanda, até o entroncamento com a estrada em Sussundenga (E 32,92643413, S 19,53332913);
- A partir deste ponto, o limite vai para o leste, seguindo a estrada que vai para Sussundenga até um ponto em (E 33,05969845, S 19,55746314);
- A partir deste ponto, a fronteira-se junta ao Rio Pequeno Mussapa, no ponto (E 33,06141526, S 19,55963145);
- A partir deste ponto, o limite segue o rio Pequeno Mussape, e mais abaixo, junta-se ao rio Mussapa, até sua confluência com o rio Murira no ponto (E 33,28446355, S 19,70364620);

- A partir deste ponto, o limite vai em direção NE, seguindo o vale do vale Murira, até um ponto onde cruza a estrada Sussundenga-Dombe em (E 33,28446355, S 19,70364620);
- A partir deste ponto segue um vale (?Nome), primeiro em direção ao ponto em N (E 33,34336026, S 19,65628017);
- A partir deste ponto na sequência de um vale (?Nome) indo para o E, até o rio Forozi em (E 33,38480724, S 19.65927130,540338.986);
- A partir deste ponto, o limite vai em direção SE, seguindo o rio Forozi, até o Zinguenta no ponto (E 33,44369787, S 19,71286924);
- A partir deste ponto, junta-se a estrada Chimokono-Mavuzi em um ponto com as coordenadas (E 33,44317983, S 19,71574846);
- A partir deste ponto, segue a estrada, em direção WS até Chimokono em (E 33,35204625, S 19,78601774);
- De Chimokono, a fronteira segue o caminho de Dombe, na mesma direção SW até a nascente do rio Mpunga em (E 33,30821237, S 19,82555980);
- A partir deste ponto, o limite segue o rio Mpunga até juntar-se ao rio Mussapa em (E 33,29285879, S 19,84058418);
- A partir desta confluência, a fronteira segue o rio Mussapa em forma de S, até sua confluência com o rio Muvumodzi em (E 33,33770897, S 19,98716762);
- A partir deste ponto, o limite segue a jusante Muvmodzi até sua confluência com o rio Lucite em (E 33,33786000 19,98703000 S);
- A partir deste ponto, o limite segue o rio Lucite, passando a montante, até à fronteira com o Zimbabwe e a confluência com o rio Haroni em (E 33,02784873, S 20,03375508).

Actividades Propostas

- Informar e acordar com as comunidades visadas sobre os novos limites.
- Demarcar limites no terreno usando tanto estradas/rios como fronteira e/ou implementar sinais luminosos. Em locais de pasto ou nas áreas abertas de miombo, a demarcação pode ser feita coratando uma faixa enorme de 3 metros de erva. Isto clarificará limites e funcionará como guarda-fogo de grandes chamas vindo de fora da Reserva.
- Demarcar the limites, tanto quanto possível, de forma participative, i.e. com o

e apoio e colaboração da população local. Isto terá o duplo objectivo de certificar que as pessoas conhecem onde ficam os limites e também, considerando a necessidade da sua manutenção anual, pagando as pessoas um salário sazonal.

- Seguir o processo formal de emenda até a publicação no Boletim da República.

7.1.5 Proposta de reclassificação da área de conservação de acordo com a nova Política de Conservação

A nova política de Conservação será o documento orientador para a nova lei moçambicana sobre o futuro das áreas protegidas. É de esperar que a denominação da "Reserva Nacional" não exista mais e que Chimanimani sera reclassificada uma das novas categorias de áreas de conservação (os procedimentos formais para a reclassificação das áreas de conservação ainda não são conhecidos).

Na nossa opinião, o estatuto jurídico mais adequado para Chimanimani é a nova categoria de (Áreas de Conservação Transfronteiriças), pelas seguintes razões:

- A descrição dada pela política desta nova categoria de terra, embora breve, se ajusta perfeitamente com a realidade de Chimanimani. Segundo este documento, uma Área de Conservação Transfronteiriça é "parte de uma região ecológica atravessada por fronteiras internacionais (s) que abrangem uma ou mais áreas de conservação, uma área de “uso múltiplo de recursos naturais” (*Área de conservação que é parte de uma região ecológica que atravessa fronteiras de dois ou mais países, envolvendo uma ou mais áreas de conservação e área de uso múltiplo dos recursos*);
- Destaca a importância da gestão do ecossistema de Chimanimani, de forma coordenada com o homólogo do Zimbabwe;
- Não irá levar o nome reserva, que transmite a ideia de exclusão, para um lugar que para a população, é um espaço sagrado e uma parte central de sua cultura.

Com a nova classificação, o que hoje é Reserva deverá constituir ainda a "Área de Conservação Central" e a presente zona-tampão deverá ser novamente a zona de "usos múltiplos", onde o desenvolvimento da agricultura e do turismo deverão ser integrados com os esforços de conservação de base comunitária.

Actividades Propostas

- Quando a nova Política de Conservação for eficaz, reclassificar a Reserva Nacional de Chimanimani como (Áreas de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani)

7.2 Zoneamento

7.2.1 Antecedentes

Formalmente, pelo menos, há três zonas juridicamente distintas na área de Conservação Transfronteira de Chimanimani:

- O Parque Nacional Chimanimani no Zimbabwe (155 km²)
- A Reserva Nacional de Chimanimani, que constitui a zona central da área de conservação em Moçambique (634 km²)
- A Zona-tampão da Reserva Nacional de Chimanimani (1723 km²)

Além disso, a zona-tampão comporta três antigas reservas florestais:

- A reserva florestal de Moribane (162 km²)
- A reserva florestal de Zomba (27 km²)
- A reserva florestal de Maronga (145 km²)

O estatuto jurídico destas reservas florestais não é claro, dado que o conceito de "reservas florestais" não está definido na Lei de Florestas e Fauna Bravia (Lei n.º 10/99) também não está definido por qualquer decreto posterior que rege a execução da Lei de Florestas e Fauna Bravia (principalmente, o Decreto n.º 12/2002, Decreto n.º 11/2003; Diploma Ministerial n.º 57/2003; Diploma Ministerial n.º 96/2003). Para complicar ainda mais, os decretos iniciais que definem as reservas florestais que são bastante vagas e imprecisas tanto em termos de sua localização quanto em extensão.

Para além disso, uma área de concessão com cerca de 100 km² está a ser explorada por uma empresa florestal IFLOMA para a produção sobretudo de árvores de pinheiro, e nas partes mais baixas também o eucalipto. Além disso, há pouca produção agrícola e pecuária em Tsetsera. As outras produções agrícolas e animais estão localizadas fora da zona-tampão.

7.2.2 Princípios orientadores

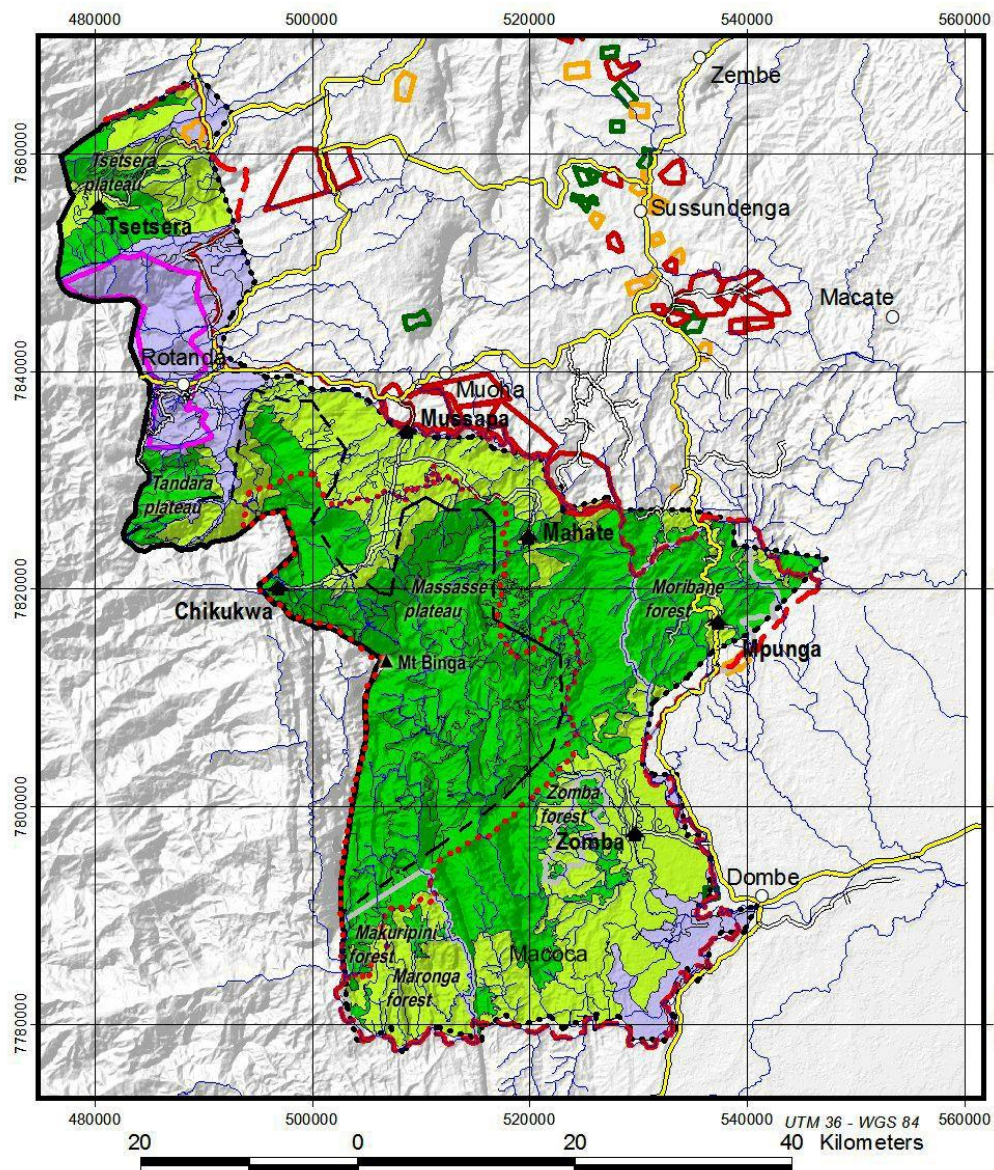
- A área central publicada na Área de Conservação de Chimanimani (a reserva), deve ser gerida com o objectivo primordial de mantê-la no seu estado natural.
- A área central deve ser a zona privilegiada para o desenvolvimento das actividades eco-turisticas (de baixo impacto, exclusivamente a pé, sem infra-estruturas permanentes).
- Áreas na reserva de grande prioridade de conservação e lugares sagrados (onde o acesso não é permitido a estrangeiros) devem ser mapeadas e classificadas como "zonas de protecção especial".
- Zoneamento na zona tampão, que em Chimanimani é a maior parte da Área de Conservação, deve ser trabalhado com as comunidades durante a preparação dos "planos comunitários de uso da terra" (veja o Programa 3: "A gestão de base comunitária e o uso sustentável dos recursos naturais da zona tampão").
- Cada "Plano comunitário de uso da terra" deveria incluir uma divisão em zonas da comunidade com as seguintes categorias de zoneamento:
 - Zonas especiais de protecção, com especial valor ecológico e/ou cultural, que devem ser classificadas como "Reservas Comunitárias" (veja também o Programa 3: "A gestão base comunitária e o uso sustentável dos recursos naturais na Zona-Tampão");
 - Áreas de elevado potencial para o desenvolvimento do turismo;
 - Áreas de valor para o desenvolvimento agrícola e florestal;
 - Áreas para áreas residenciais e de infra-estrutura (casas, escolas, centro de saúde, moinhos de cereais...)
- Os solos areno-argilosos dos campos do planalto Tsetsera têm um potencial único para a produção da batata de sementes de primeira geração. O isolamento do planalto vai permitir a produção de sementes livres de doenças, o que seria em benefício de centenas de milhares de agricultores no país. O desenvolvimento agrícola dessa área pode ser integrado com o esforço de conservação: verificar se a batata de sementes não seria afectada por alguma doença, as actividades de agricultura nas encostas florestais do planalto deve ser proibida, uma medida que trará benefícios directos para a conservação das partes ecológicas mais valiosas desta montanha.

A divisão em zonas da área de conservação deve ajudar os gestores de conservação e usuários dos recursos da terra a desenvolver uma visão comum sobre as estratégias de desenvolvimento e conservação. Um zoneamento detalhado da Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani exigiria, todavia, um inventário completo sobre a ocorrência de plantas e espécies animais. Tal como o inventário ainda não foi feito, apenas alguns princípios gerais podem ser trabalhados nesta fase.

Como a maior parte da Área de Conservação de Chimanimani, incluindo algumas zonas de elevado valor para a conservação da biodiversidade e do desenvolvimento eco-turístico, o zoneamento detalhado e planejamento de uso da terra terão de ser trabalhados para cada uma das comunidades que envolvam todos os intervenientes.

7.2.3 Objectivos

- Assegurar a conservação das áreas que abrigam espécies endêmicas ou ameaçadas;
- Definir áreas para o desenvolvimento de actividades económicas que não ameça diretamente as áreas de conservação chave: em particular a agricultura e silvicultura;
- Assegurar o desenvolvimento das actividades de turismo de base comunitário.



Zoning: conservation valuable areas

Legend

- ▲ Camp
- Town
- ~ River

Roads

- Trunk road
- 4x4 Track

Lim ites

- International boundary
- National reserve
- Buffer zone

▲▲ New limite of buffer zone

●●●● New limite of core conservation area

□ Former forest reserve

Land concession

■ Agricultura

■ Agro-pecuaria

■ Pecuaría

■ Silvicultura

Conservation value

■ Low

■ Moderate

■ High

Reserva Nacional de Chimanimani - 2009 / sd

Sources: Concession areas from Geografia e Cadastro; own field observations and Inventário Florestal Nacional (Marzoli 2007)

7.2.4 Principais zonas

7.2.4.1 Áreas de alto valor para a conservação da natureza

Em geral, todos os tipos de vegetação cobertos na área central de conservação, particularmente nas pastagens, matos e floresta tropical montanhosa nas **Montanhas de Chimanimani** deverão ser conservados já que albergam grande parte de espécies de plantas endémicas. Nas terras altas de Chimanimani, o **Planalto de Massasse** deverá ter mais protecção, i.e. mais patrulhamento relativamente ao que tem vindo a ser feito, deverá ser feito nesta área, já que é a maior área das terras altas, pouco afectada pela exploração não controlada do ouro.

Para além da área central de conservação, existem enormes faixas de **florestas tropicais montanhosas** no **Planalto de Tsetsera** e nos escarpes do **Planalto de Tandara** que merece igualmente grande prioridade de conservação.

Adicionalmente, as **Pastagens do planalto de Tandara** são de grande importância uma vez que são quase as únicas áreas de criação de animais conhecidas da andorinha azul em extinção (*Hirundo atrocaerulea*) na Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani. A andorinha azul é a mais rara das andorinhas na África Austral. Favorece pastagens e neblinas intactas, caracterizadas por muita chuva, frequente nevoeiro, e solos profundos como se encontra no Planalto de Tandara. Moçambique, tendo assinado a convenção sobre a conservação da biodiversidade é, por isso, obrigado a proteger tal uma área. As pastagens do planalto de Tandara são igualmente ricas em espécies de plantas endémicas.

As **florestas verdejantes e bosques** de baixa e média altitude também precisam de ser muito bem conservadas. Estas florestas representam a maior porção das florestas tropicais das planícies tropicais da África Austral. A flora destas florestas é ainda pouco conhecida, mas inclui algumas das espécies de plantas endémicas localmente em extinção. Esta formação da vegetação também alberga as maiores concentrações dos mamíferos da área de conservação, tais como elefantes, duikers, porcos selvagens, pangolin e lontra sem unhas. Estas florestas incluem as antigas reservas florestais de Moribane, Zomba e Maronga. Inclui igualmente algumas grandes partes de floresta na terra da comunidade de Macoca bem como a floresta de

Makuripini nas encostas do sul das montanhas de Chimanimani. Como estas florestas encontram-se sobretudo na zone-tampão da reserva de Chimanimani, a sua conservação terá de ser garantida através do envolvimento das comunidades locais e motivando-as para conservar as florestas como áreas de conservação de base comunitária.

7.2.4.2 Áreas de valor para o desenvolvimento agrícola e florestal

Os **vales na base dos planaltos de Tsetsera e Tandara** já estão a ser bem usados para a agricultura; a presença de cursos de água com longa duração permite que o cultivo na estação seca do trigo, “Irlandês” batata e cebola. Mais recentemente, o cultivo de rebentos de soja foi promovido nesta área como uma cultura adicional de venda em dinheiro netas áreas. A melhoria e intensificação da agricultura nos vales são de grande importância para a redução da procura de terra nas regiões montanhosas e encostas.

Os solos argilosos das pastagens no **Planalto de Tsetsera** possuem um potencial incomparável para produção da **batata de semente da primeira gerção**. O Minsitério da Agricultura e Desenvolvimento Rural está a preparar planos para ter cerca de 50 ha da actual pastagem para a produção da batata de semente que seria produzido a partir de culturas de tecido sem doença. O isolamento do planalto irá, por isso, permitir que a existência de sementes sem afectação, que seria benefice para centenas de milhares de camponeses no País. Para verificar que a semente da batata manter-se-á não afectada por qualquer doença, as actividades da agricultura nas encostas do planalto deveriam ser proibidas, uma medida que que sera de benefício directo à conservação partes ecológicas mais valiosas desta montanha.

Um esquema similar de desenvolvimento poderia ser considered no **Planalto de Tandara** que poderia adaptar-se a batatas de semente de segunda e terceira gerações. Isto poderia ser, no entanto, apenas considerado se a a área cultivada fosse não de locais de criação de andorinhas azuais e o que significaria que não deveria exceder 50 hectares.

As colinas norte e sul da cidade de Rotanda são principalmente usados como **plantações de pinheiro pela IFLOMA**. A gestão destas plantações não tem um conflicto directo com os objectivos da conservação da Área de Conservação de Chimanimani. Assim que IFLOMA

espera qualificar-se ao certificado de FSC, o valor ecológico destas plantações irá aumentar, como por ex: terão espécies de plantas exóticas claras se forem exploradas não serão permitidas plantar ao longo dos rios. A plantação e infraestrutura de IFLOMA poderiam ser património adicional para o desenvolvimento do turismo, ex: oferecendo cabanas de madeira onde os turistas possam ficar e os caminhos de floresta seriam atractivos para motocicletas de montanhas.

As **planícies** em volta de Zomba e Dombe tendo solos aluviais ricos e a presença de grandes rios representam um grande potencial para a agricultura de irrigação. Estas áreas já possuem altas concentrações populacionais de camponeses que praticam a agricultura de subsistência. Estes camponeses estão sobretudo engajados na agricultura e um desenvolvimento mais interessante é o resurgimento do cultivo do gergelim como uma cultura de rendimento. O clima quente e os solos férteis são particularmente adequados para este tipo de cultura. Uma cultura de rendimento economicamente viável nesta área poderia ajudar a reduzir a pressão sobre partes da floresta tropical.

7.2.4.3 Áreas de alto potencial para o desenvolvimento do turismo

A cadeia montanhosa da área de conservação de Chimanimani oferece um potencial inequívoco para a atracção de turistas interessados em praticar o alpinismo em altas montanhas e em apreciar a sua flora e fauna sem igual. Dadas as actuais dificuldades de acesso, os três locais onde as actividades de eco-tourismo podem ser realizadas sobretudo com facilidade, e desenvolvidas em parceria com as comunidades rurais locais são Tsetsera e Moribane na zona-tampão, e a comunidade de Nhabawa-Chikukwa na área central da zona de conservação. O desenvolvimento destes locais dará, aos turistas, o acesso a:

- floresta tropical de montane e pastas de afro-alpino de Tsetsera
- as florestas tropicais sempre-verdes em Moribane e
- as terras altas da cordilheira do Chimanimani

Se se pode construir mais estradas e pontes melhorando o acesso a Mahate isto faria com que as partes orientais das terras altas e planaltos fossem acessíveis, que são ricas em florestas, bosques e pastos. A melhoria do acesso à área de Zomba faria com que as partes sul das florestas sempre-verdes e montanhas fossem acessíveis aos turistas.

7.3 Coordenação de gestão na área de conservação

7.3.1 Introdução

Presentemente, a coordenação entre os diversos órgãos governamentais (por exemplo, serviços provinciais, autoridades distritais, e a Administração da Reserva) e não-governamentais (doadores, ONGs) actores envolvidos na CCA é fraca. A falta de um plano de gestão aprovado para a área de conservação teve certamente alguma influencia importante. A ausência de uma visão ao longo prazo e de uma estratégia de gestão adoptada, dificultava a comunicação de uma mensagem consistente de todos os intervenientes que impunham regras, que por lei são delegadas ao plano de gestão.

No passado, em algum momento houve pouca ligação, entre o projecto e as outras agências técnicas do governo, e organizações não governamentais. Os projectos foram iniciados na zona tampão, sem o conhecimento da administração da reserva. Um dos papéis da proposta de conselho de Gestão deveria ser encorajar a coordenação entre todos os actores envolvidos na reserva, tanto governamentais como não governamentais. (Sobre o conselho de Gestão veja abaixo).

Assim, nos últimos anos os projectos têm sido desenvolvidos na zona-tampão, sem a consulta prévia às autoridades da reserva. Um projecto com muito sucesso foi desenvolvido por um doador internacional, através da introdução de gergelim como culturas de rendimento entre os agricultores no distrito de Sussundenga, incluindo criadores de Chimanimani. Este projeto foi desenvolvido sem envolver administradores de ChNR, que poderiam ter proporcionado ajuda e apoio olhando o projecto para os objectivos da área de conservação.

Recentemente, em 2008, uma licença florestal anual foi atribuída a uma empresa privada no interior da zona-tampão ChNR, na comunidade Muoco. Isso foi, sem qualquer consulta prévia com a administração da Reserva. A existência desta licença só foi descoberta acidentalmente durante as consultas para a preparação do plano de gestão, quando as actividades de madeireira, já estavam a ser realizadas havia alguns meses.

A coordenação e o entendimento entre a administração da reserva e as comunidades locais também precisam ser melhorados. Isso foi evidente durante as entrevistas realizadas na elaboração deste plano, por exemplo:

- As pessoas locais quase que não tinham nenhum conhecimento das actividades, planos e estratégias de longo prazo para Chimanimani.
- As pessoas no geral desconheciam o limite entre a zona de conservação da zona- tampão, e o limite exterior da zona-tampão. Às vezes as pessoas não sabiam se viviam na reserva ou viviam fora dela.
- Em muitos casos, os rumores sobre a possível evolução futura, envolvendo a população local e dos seus direitos e uso da terra circular, em detrimento de uma boa colaboração e confiança entre eles e as autoridades de reserva.

7.3.2 Princípios orientadores

- A gestão da Reserva precisa de ser feita de forma mais transparente.
- Todos os intervenientes estarão representados no novo conselho de administração da Reserva.
- As comunidades locais estarão, pelo menos, a médio/longo prazo, totalmente envolvidos na co-gestão da zona-tampão.
- As comunidades locais, como guardiões da Reserva serão activamente envolvidos no processo de tomada de decisão da área de conservação e estarem envolvidos no que está em todos os níveis.

7.3.3 Objectivo

- Para que todos os intervenientes estejam informados e envolvidos, embora em diferentes níveis e com diferentes tarefas, na gestão e no processo de tomada de decisão da Área de Conservação.

7.3.4 O Conselho de Administração da Área de Conservação de Chimanimani

Para garantir a gestão integrada entre a equipa da reserva, os serviços governamentais de extensão locais, as comunidades, ONGs e os investidores privados, para que o desenvolvimento e a conservação de intervenções na área de conservação de Chimanimani sejam realizadas de forma coordenada, será necessário criar um "Conselho de Administração de Chimanimani Área de Conservação ", (ou seja, " Conselhos de Gestão das Áreas de Conservação ", CGAC), conforme previsto na "Proposta da Política de Conservação e Estratégia de Implementação SUA".

De acordo com a Política de Conservação é tarefa específica da nova Administração Nacional de Conservação de áreas (Administração Nacional das Áreas de Conservação, ANAC) criar o CGAC, a fim de garantir a participação de todos os interessados na área de conservação.

Para Chimanimani recomenda-se que o fórum inclua representantes das autoridades do governo local (nível provincial, nível distrital, sub-distrital, nível de localidade), bem como líderes comunitários e as organizações de base comunitária, além de representantes do sector privado, as ONGs, a administração da reserva e representantes do Parque Nacional Chimanimani no Zimbabwe.

Na reunião de Sussundenga, foi acordado que as seguintes partes sejam incorporadas no CGAC:

➤ Comunidades:

▪ *Régulos and chefes dos grupos;*

- Sembezia
- Mussimua
- Nahhedzi
- Mahate
- Mashonga
- Mpunga
- Zomba
- Muoco
- Mcoca
- Maronga

▪ *Comité de Gestão dos recursos naturais*

- Darue
- Muoco,
- Mussapa
- Mupandeia

➤ Administração local:

- SDAE (*Serviços Distrital Actividades Economias*)
- SDPI (*Serviços Distrital Publica Instrução*)
- Recursos Minerais
- Geografia e Cadastro

➤ ONGs: Fundação Micaia, Pamberi, KSM/AMBERO, Magariro.

➤ Sector privado: EcoMicaia Ltd, Ifloma, RDI (Monthly Hunter), Fourie.

Para Chimanimani a principal função do conselho proposto será avaliar o relatório anual e plano de actividades da administração da reserva, bem como formular recomendações técnicas, incluindo as aprovações ou reprovações, de iniciativas de desenvolvimento e pedidos relacionados com licenças e concessões na zona-tampão da reserva.

Além disso, de acordo com a especificação dada pela nova Política de Conservação, o CGAC vai:

- Certificar que a gestão da área de conservação responde às necessidades de desenvolvimento de comunidades que residem legalmente nos mesmos;
- Participar com as autoridades locais e provinciais na elaboração dos planos estratégicos de desenvolvimento;
- Supervisionar a implementação de concessão dos contratos com as operadoras visando maximizar a área sob sua responsabilidade, sem comprometer as metas de conservação para o desenvolvimento de sectores públicos e privado e da comunidade dentro das regras atuais em matéria de contratos públicos;
- Implementar outras medidas para reforçar a capacidade de conservação dentro do contexto de manejo aprovados e planos de negócios.

Actividades Propostas

- Criar uma “Direcção de Gestão da Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani”, i.e. um “*Conselhos de Gestão de Área de Conservação*” (CGAC, conforme provisto na *Política de Conservação*) que incluirá representantes das autoridades do governo local (ao nível provincial, distrital, sub-distrital, e de localidade), líderes comunitários e organizações de base comunitária (ex: *Comités de Gestão dos Recursos Naturais*), representantes do sector privado, ONGs, a administração da Reserva e (e sem qualquer escolha) representantes do Parque Nacional Chimanimani do Zimbabwe. A função do CGAC será de avaliar o relatório anual e plano actividades da administração da Reserva e de formular recomendações técnicas, incluindo concessões e indeferimentos de pedidos de licenças, relativas às iniciativas de desenvolvimento e pedidod afins de licenças e concessões na zona-tampão da Reserva.
- Trabalhar com as comunidades a todos os níveis, não só ao nível do conselho de gestão. Isto é importante para ter a certeza de que as suas opiniões e interesses são dados a devida consideração e não ofuscados, já que não raras vezes tem sido, por outras partes/intervenientes.
- Coordenar acções com o Paque Nacional de Chimanimani do Zimbabwe. Isso refere-se particurlamente a:
 - Planear o patrulhamento transfronteiriço para o controlo de caça furtiva e exploração meineira ilegal (veja “Aplicação da Lei”)
 - Estimular e facilitar o turismo transfronteiriço (veja “Desenvolvimento do Turismo”)
 - Instalar um programa coordenado para a gestão de recursos naturais (ex: a gestão da vida selvagem e o programa de contro das queimadas – veja “Gestão da vida selvagem” e “Gestão das queimadas”)
 - Troca de experiênciã entre o pessoal das duas áreas protegidas.

8 Programa 2 – Desenvolvimento de Infraestruturas e turismo

8.1 Desenvolvimento de Infraestruturas

8.1.1 Antecedentes

Apesar dos 15 anos de apoio internacional para a Área Conservação de Chimanimani, área ainda é relativamente subdesenvolvida. As autoridades governamentais locais têm estado a procura de doadores internacionais para mais assistência no desenvolvimento de infra-estruturas nas comunidades em questão. Como consequência, existem presentemente, muito poucas infra-estruturas na área. Em alguma parte da zona-tampão, há falta de infra-estruturas básicas como estradas, pontes, escolas e postos de saúde. As únicas infra-estruturas turísticas existentes da Reserva foram construídas durante a primeira fase do projecto TFCA e encontram-se, neste momento, em condições precárias (em Mahate e Chikukwa) ou totalmente inutilizadas (em Zomba).

8.1.2 Princípios orientadores

- Deve-se dar prioridade para a construção dessas infra-estruturas na Reserva e na Zona-Tampão, necessárias para atingir os objectivos propostos de desenvolvimento do turismo e da conservação do ecossistema.
- As infra-estruturas dentro da reserva (ou seja, dentro da zona central da área de conservação) devem ser mantidas no mínimo necessário para manter a paisagem e o ambiente dos planaltos e florestas verdes no seu estado natural possível.
- Todos os acampamentos turísticos e outros edifícios devem ser construídos de materiais não-permanentes (ou seja, não incluindo betão, tijolos, chapas de aço). Todos os edifícios e instalações turísticas devem ser construídas seguindo o critério de impacto visual e ecológico mínimo sobre o meio ambiente.

- Governo de Moçambique (GoM), através das autoridades distritais locais e governo da província, é responsável pelo desenvolvimento de outras grandes infra-estruturas da Zona-Tampão para o benefício directo das comunidades locais.

Os requisitos de infra-estrutura para a Área de Conservação de Chimanimani são divididos em duas seções:

- 1) Primeiro, aqueles directamente relacionados com a área de conservação, o desenvolvimento do turismo, acesso a este e à administração (ou seja, ligadas ao projecto TFCA),
- 2) E em segundo lugar, infra-estruturas na Área de Conservação e sua Zona-Tampão, esta última composta por estradas, pontes e infra-estruturas sociais não necessariamente ligadas directamente ao projecto. Estas infra-estruturas, quando não implementadas pelo projeto, devem ser incorporados no novo plano de desenvolvimento de Sussundenga (que está em preparação e será concluído em 2010 com o apoio da GTZ) e financiamento, então, deverá ser da responsabilidade do governo/doador/instituição.

8.1.3 1 – Infraestruturas ligadas ao projecto

Objectivo

Melhorar o acesso às áreas de conservação de interesse para os turistas e para facilitar o a aplicação da lei e o desenvolvimento de ecoturismo de base comunitária.

Entradas para a Reserva

Propõe-se criar quatro principais entradas para a Reserva.

- 5- Entrada de Nhabawa (parte norte)
- 6- Entrada de Mahate (parte oriental)
- 7- Entrada de Madzunzu, na via de Madzunzu para o Alto Chimanimani (parte sudeste);
- 8- Entrada de Ferreira/Chikukwa (depois de acordar com as autoridades Zimbabweanas na travessia da fronteira).

As entradas consistirão em postos de vigilância permanentes, para 4 guardas-florestais cada e um escritório simples para questões de formalidades de entrada de turistas (pagamento dos

emolumentos e registo) e fornecimento de informações aos turistas. Já existem cabanas permanentes de Ferreria e Mahate, enquanto um empreendimento conjunto privado comunitário está previsto em Nhabawa, na confluência do Mussapa Grande-Nhamnazi e planeado para abrir no início de 2010 (o acampamento de "Binga", gerido pelo empreendimento conjunto comunitário entre MICAIA e a comunidade de Nhabawa). Recomenda-se planear um acampamento de base, perto da entrada de Madzunzu.

A longo prazo, e quando o acesso rodoviário estiver disponível, um portão de entrada pode ser previsto na parte sul da Área de Conservação em Maronga. Este porta, como para o acampamento de Ferreira, provavelmente envolveria um acordo com as autoridades do Zimbabwe na fronteira, e/ou travessia de barco pelo rio Lucite a partir de Mossurize - a partir de Mutowe ou Mafusse.

Acesso às entradas

O acesso a Mussapa, Mahate, Nhabawa and Ferreira é actualmente só possível de carro de tracção às quatro rodas. Isto limita a presença dos visitantes, torna o trabalho mais difícil para a equipas da reserva e aumenta o custo de manutenção do do carro do pessoal.

- 1- A deriva de passagem do rio “Mussapa pequeno” na actual entrada (o chamado “portão”) precisa de ser reparado e elevado;
- 2- Uma ponte, ou um desvio substancial, é necessário no Rio Mussapa Grande em direcção a Mahate para além de uma deriva sobre o rio Nhamare mais baixo da mesma estrada.
- 3- As actuais vias para 4x4 para Nhabawa e Mahate precisam de ser melhoradas
- 4- A deriva sobre o Mussapa Grande na estrada para o acampamento de Ferreira (Chikukwa) deverá ser melhorada.
- 5- A estrada de Nhabawa para Ferreira e a Fronteira do Zimbabwe deverá ser reabilitada.

É importante destacar os potenciais perigos de ter tais obras dentro de uma área protegida. A Reserva deverá fiscalizar e certificar-se de que todas as obras são realizadas no mínimo impacto, não só sobre o ambiente natural, mas também sobre os edifícios históricos. Anos atrás, durante a construção de uma galeria na estrada para Nhababwa, os trabalhadores

fizeram uso das pedras que formam as paredes antigas do local histórico-cultural da Mudzi We Mahanda Great Zimbabwe.

MAPA DE ENTRADAS (ACTUAIS E PROPOSTAS) E VIAS DE ACESSO

Acampamentos turísticos

É necessário o estabelecimento de instalações do acampamento turístico na zona-tampão em colaboração com as comunidades residentes (veja também o capítulo sobre a “gestão do Turismo”). Actualmente, três dos tais acampamentos estão previstos pelas duas empresas¹⁵ interessadas em desenvolver actividades de ecoturismo na área de conservação de Chimanimani. O corretor da comunidade¹⁶ também podia ajudar as comunidades de Mahate e Ferreira (Chikukwa) na reabilitação e revitalização dos acampamentos que tinham sido construídos lá durante a primeira fase do projecto. O projecto poderia ajudar financeiramente este processo, a curto prazo, desde que a posse das instalações, já propriedade do Governo de Maharashtra, seja passada para as comunidades. Fortemente, recomenda-se que o governo e a ChNR e promovam o turismo, mas não sem assumirem qualquer tipo de propriedade ou gestão de instalações turísticas ou de operações.

Todos os acampamentos turísticos devem seguir padrões mínimos de impacto de construção e ser construídos de materiais não-permanentes (ou seja, não incluindo betão, tijolos, chapas de aço).

Caminhos

Os caminhos para os peões precisam de ser trabalhados e identificados, de modo a oferecer ao turista uma maior variedade possível de percursos e experiências - isto é especialmente assim nas partes da zona-tampão como na floresta de Moribane e Tsetsera. Por outro lado, a presença de um elevado número de garimpeiros ilegais dentro da reserva desde 2003, tem produzido efeito colateral de maneira que muitos caminhos já estão abertas e facilmente reconhecíveis. Neste caso, apenas a marcação de caminhos só pode ser necessária em cruzamentos para indicar direcções.

Os postes de sinalização, caminhos e medidas de protecção têm de ser postos em prática nos locais de interesse histórico, como ao redor das pinturas rupestres e nas ruínas da cultura do Grande Zimbabwe.

Postos de guardas-florestais na Reserva

15 Estas são Eco-MICAIA na floresta de Moribane (comunidade de Mpunga) e em Nhabawa (comunidade de Chikukwa) e RDI no Mt Tsetsera.

16 O consórcio AMBERO-KSM joga este papel

Conforme se menciona na secção sobre a aplicação da lei, propõem-se seis postos de guardas-florestais nas zonas altas do Chimanimani dentro da reserva

A fim de manter os planaltos elevados no seu estado natural possível, mas considerando a necessidade, a curto prazo da presença permanente de guardas dentro da Reserva para protegê-los das actividades ilegais (especialmente a extração do ouro), recomenda-se construir apenas dois postos de materiais semi-permanentes (madeira e pedra devem ser usados sempre que possível, em vez de betão, tijolos e chapas de aço), um na parte norte ao longo do caminho subindo para o Monte Binga e o outro na parte sul, ao longo da via de Zomba. Os postos devem ser construídos de modo a afectar quanto menos possível, a atracção estético da paisagem:

- Manter o tamanho tão pequeno quanto possível - para o máximo de 5 guardas cada,
- Utilizando materiais de baixo impacto visual - por exemplo, pedras ou madeira e, possivelmente, sem cobertura de betão e aço,
- Construção em lugares ocultos,
- Explorar a possibilidade de construção de cabanas seguindo padrões arquitetónicos tradicionais, como por exemplo: edifícios de pedra de forma arredondada (segundo o estilo "Grande Zimbabwe"),
- Respeitar o valor ecológico de alguns lugares (por exemplo, preservar córregos, nascentes de água, partes de florestas verdes, etc) e a importância espiritual da área (para esta questão dever-se-contactar a comunidade local antes de escolher a colocação final das cabanas).

O lixo de combustível poderá ser queimado no local usando um modelo de incinerador aprovado. O lixo não combustível deve ser armazenado em sacos em gaiolas a prova de catadores, até ser removido para aterros de resíduos sólidos fora da ChNR.

Os postos **não** deverão ter instalação eléctrica. Aquecedores a gás, parafina e energia solar deveriam ser dados preferência ao invés da lenha para cozinha e aquecedores da água.

Os outros quatro campos devem ser abrigos temporários, cavernas ou apenas postos móveis.

Infraestruturas da administração das reservas

Este local, contudo, não se encontra na reserva, mas apenas na fronteira da zona-tampão. Dada a sua localização central na área mais ampla de conservação - a reserva e a zona-tampão junto - é realmente recomendável ter a administração da reserva e uma sala de reunião nesse local. Deve consistir num bloco administrativo, de habitação do pessoal, rede da água, centro de informações, toilettes, e alguns recursos básicos de campismo que poderia estar disponíveis, por exemplo, para investigadores e visitantes da reserva, **(mas não para os turistas)**.

A energia solar deverá ser dada preferência que gerador a diesel para energia e gás, os aquecedores de eléctricas, a parafina, e a energia solar deverão se dados preferência que a lenha para cozinha e aquecimento da água.

Este local **não deve**, contudo, **ser desenvolvido numa base importante para os guardas-florestais** já os mesmos têm que ser espalhados sobre a área mais ampla de conservação, principalmente na actual reserva, e alguns em áreas onde deverão dar apoio às iniciativas comunitárias de conservação, como nas florestas do sul (Moribane) e no Monte Tsetsera.

Centro do Visitante

It is also foreseen that the village will soon be connected to the electricity grid, avoiding the need of running a generator.

Pode-se explorar a possibilidade de ter um centro de informação/visitante da Reserva, no Posto Administrativo de Muhoa. Muhoa situa-se na estrada de Rotanda a Sussundenga entre as partes norte e sul da área de conservação. Isso também seria conveniente para os visitantes. A sede do posto administrativo será, em breve, transferida para a aldeia de Mupandeia, portanto, uma casa e escritórios poderiam ser facilmente aproveitados. Alternativamente, os restos de uma casa colonial em Muhoa poderiam ser reabilitados para servir de centro de informação turística mais atraente. Também prevê-se que a vila esteja ligada à rede eléctrica, evitando a necessidade de uso de gerador.

Actividades Propostas

- Criar quatro entradas da Reserva.
- Melhorar o acesso rodoviário às entradas.

- Fiscalizar as obras para que sejam feitas dentro do impacto mínimo sobre os locais históricos e ambiente natural.
- Procurar e facilitar a criação empreendimentos conjuntos comunitários privados responsáveis pela criação de infraestruturas em Chimanimani.
- Planear e marcar caminhos dentro da reserva.
- Construir postas de guardas-florestais, com materiais não-permanentes, dentro da reserva.
- Completar a infraestrutura da administração no portão de Mussapa.
- Explorar a possibilidade de criação de centro de informação/visitante em Muhoa.

8.1.4 2 – Outra infraestrutura importante dentro da Área de Conservação e sua Zona-Tampão não necessariamente ligada directamente com o projecto

- *Pontes.*

- i. Uma ponte sobre o Mussapa na área Zomba. Isso é muito importante, tanto no diz respeito ao acesso, à parte sul da Área de Conservação e à grande população residente na área do Zomba. Actualmente não há acesso de carro a toda esta grande área. Existe no local uma ponte velha a norte da Missão Dombe e rio às vezes pode ser atravessado por poucos meses, no final da estação seca, por viaturas 4x4 num local ao sul de Muwawa.
- ii. A ponte sobre Mutucutu a oeste da Área de Zomba, esta faz ligação com a ponte sobre o Mussapa.
- iii. Uma ponte sobre Muvumodzi da área Muoco para Zomba (mapira). Não é um site de ponte velha aqui. Há um local de ponte velha.

- *Estradas*

A consideração geral é que o governo Moçambicano deve ser responsável pela construção e manutenção de estradas e pontes no interior da zona-tampão. O projecto TFCA está a ajudar o distrito nesta tarefa, mas a responsabilidade, a longo prazo, deve ser definitivamente da ANE (Administração Nacional de Estradas). Deve-se dar prioridade neste sector ao seguinte:

- i. Há um grande número de estradas na área de Zomba em áreas planas, o que poderia facilitar a abertura, como por exemplo, da estrada do rio Mussapa a Zomba Serração.
- ii. As novas pontes sobre o Mussapa Grande e Lucite na estrada para Espungabera abrem o acesso às áreas de Muoco, Nhamussissua, Machiri. No entanto, a estrada secundária, a oeste da estrada principal entre os dois rios é realmente aberta apenas mais longe das linhas de energia da barragem de Cahora Bassa. (Foi possível chegar a Muoco Escola de Toyota, mas este era o primeiro veículo que as crianças da escola que viam na vida!)

- iii. Na sequência do acima havia uma estrada que levava a Machiri via Muoco, Montanhas de Sitautonga para Maronga na fronteira com o Zimbabwe, onde funcionava uma serração. Várias pontes e desvios foram destruídas pelas inundações nesta estrada, que se seguiu a seguinte rota de Machiri, na estrada principal, Munamasse, daí para a Chidza Rio, daí para a Faixa de Sitautonga eo Murera Rio, o Rio Murera Grande, Maronga para, em seguida, ao Rio Mussapa, depois para Murongozdze, até o rio Haroni na fronteira com o Zimbabwe. Novamente, esta é uma estrada importante que vai para a parte sul da Área de Conservação e também as áreas densamente povoadas ao longo dos vários vales para o rio Lucite. Presentemente, grande parte do acesso, à esta área, é possível através de canoa pelo rio Lucite para Mossurize.

Além disso, os gestores da reserva devem explorar com as autoridades provinciais a possibilidade de melhoramento da estrada Chimoio-Sussundenga. O melhoramento da actual strada de terra batida de Chimoio-Sussundenga para estrada de alcatrão, sem dúvida, será um forte impulso ao turismo em Chimanmani e revitalizará toda a economia da região.

- *Instalações Sanitárias e Escolares*
 - i. Todas as escolas em Zomba, Maronga, Macoca, Mahate, e Nhaedzi estão consatruídas de capim ou caniçada revistida de lama ou barro.
 - ii. Mais há falta de postos de saúde substanciais na Área de Conservação.

Actividades Propostas

- Contactar com as autoridades distritais de Sussundenga para incluir outras principais infraestruturas da zona-tampão no novo planod de desenvolvimento distrital (previsto para estar pronto até finais de 2010).
- Discutir com as autoridades provinciais a possibilidade de melhoramento da estrada de Chimoio-Sussundenga.

8.2 Desenvolvimento de Turismo

8.2.1 Introdução

Os objectivos ao longo prazo, do Programa TFCA são “conservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais dentro das TFCAs, e promover o crescimento e desenvolvimento económico com base no uso sustentável dos seus recursos naturais pelas comunidades locais, com ênfase particular sobre o ecoturismo”¹⁷. Aumentar os benefícios comunitários do crescimento do turismo sustentável do ponto de vista ambiental nas TFCAs é um dos principais objectivos do projecto das TFCA-TDt.

O eco-turismo é a forma de uso não consumptivo dos recursos naturais que sustentam o mais alto potencial de geração de rendimento na Reserva. Ao mesmo tempo, como uma estratégia de desenvolvimento, o turismo pode prover oportunidades económicas, oferecer benefícios directos à conservação ambiental e empoderar as comunidades locais na gestão dos seus próprios recursos de forma sustentável.

8.2.2 Activo e potencial para o turismo na Área de Conservação de Chimanimani

Chimanimani possui um grandioso potencial turístico. Oferece vastas áreas habitadas, paisagens espetaculares, bem como uma grande variedade de habitats únicos e virgens. A falta de infra-estruturas turísticas pode ser um factor limitante para o desenvolvimento do turismo, mas por outro lado, isso oferece ao visitante uma verdadeira sensação de descoberta e um lugar selvagem quase impossível noutras áreas de prtégidas bem organizadas da África Austral.

Tanto a reserva como a zona-tampão da Área de Conservação de Chimanimani consistem em paisagens cénicas de alto valor para a conservação da biodiversidade. A vegetação abriga mais de 200 espécies de plantas em extinção ou endêmicas, e é habitat de espécies raras ou ameaçadas, como a andorinha azul, o pisco-de-peito-ruivo além de grandes mamíferos, como

¹⁷ *The World Bank (2005) – Transfrontier Conservation Areas and Tourism Development Project. Project appraisal document.*

elefantes, antílopes e antílopes negros africanos. A área, rica em espécies vegetais endémicas e aves de várias espécies em extinção e excepcionais, com várias florestas verdes importantes partes de florestas montana naturais, bem como florestas virgens de nível médio, é potencialmente de grande interesse para os amantes da natureza.

Um activo turístico distintivo de Chimanimani é o fundo cultural e histórico. Chimanimani tem uma longa e rica história humana que se estende por milhares de anos. A prova disto pode ser observada em pinturas rupestres bem preservadas que se encontram em certas areas, feita por alguns caçadores há 20000 – 2000 anos BP¹⁸ em antigas muralhas de pedra e as ruínas de construção que remontam ao tempo da Cultura do Grande Zimbabwe do Século 14 15.

As comunidades rurais ainda mantêm um estilo de vida tradicional, com pequenas aldeias pitorescas e uma paisagem espiritual altamente evoluída, com muitos espaços sagrados, cemitérios e locais de importância para várias cerimónias.

A localização da área na fronteira com o Zimbabwe também dá a oportunidades de tirar vantagens do turismo transfronteiriço.

8.2.3 Actual desenvolvimento do turismo na CCA

Apesar disso, actualmente o turismo na Área de Conservação Transfronteira de Chimanimani é muito baixo. Registos da Reserva Nacional de Chimanimani indicam que o número de visitantes varia entre 74 e 84 por ano nos últimos três anos (2005-'08)¹⁹. O número de turistas no Parque Nacional Chimanimani no Zimbábwe também reduziu nos nossos dias. Até o ano de 2000 o Parque costava receber mais de 10.000 turistas por ano, enquanto em 2008 apenas cerca de 600 turistas visitaram o Parque. Estes números situam-se bem abaixo da capacidade real de esta área transfronteiriça protegida e isso, é ainda mais verdadeira para Moçambique, onde o turismo encontra-se muito abaixo do seu potencial neste momento.

¹⁸ Garlake P. (1995) – The hunter's vision: the prehistoric art of Zimbabwe. University of Washington Press, Seattle, 176 pp.

¹⁹ Fonte: MITUR (2009) - *Transfrontier Conservation Areas and Tourism Development Project: mid term report*.

Até certo ponto isso pode-se explicar pela localização geográfica da área (ou seja, longe do litoral sul e norte, onde todas as principais atrações turísticas de Moçambique se encontram) e à falta de fácil acesso rodoviário. O asfalto termina logo após Chimoio a cerca de 90 quilómetros da Reserva e o acesso à Reserva e à grande parte das BZ (por exemplo: área Muoco, portão de Mussapa, acampamento de Mahate, o planalto Tandara etc) só é possível de 4WD. Mas os vários parques no leste da África têm difícil acesso à estrada longe e longe, mas recebem milhares de visitantes por ano.

A principal razão do baixo número de turistas é provavelmente a combinação de sua localização, longe da estrada batida, a falta de transporte organizado para a reserva e, provavelmente, acima de tudo, a falta de promoção da Reserva. Monte Binga é o pico mais alto de Moçambique, conhecido por quase todos os Moçambicanos e pela maioria dos estrangeiros que vivem ou visitam o País. No entanto, Chimanimani, a área de conservação que a compõe, é uma das menos conhecidas áreas protegidas de Moçambique. Este é um ponto crucial: actualmente muito poucas pessoas em Moçambique sabem da existência de um lugar chamado de Chimanimani, muito menos fora do País. Mesmo a maioria das pessoas que vive em Chimoio não sabem da existência desta área de conservação. Até agora, já se fez promoção, e dinheiro gasto, com revista local brilhante normalmente não circulada além de alguns escritórios de Chimoio e locais seleccionados em Maputo – nem em publicação internacionais nem em panfletos mais difundidos muito mais barato. A promoção da Reserva, ao nível local é inexistente: não há placa de sinalização ou estradas anunciando o sinal da reserva e em torno desta ou de Chimoio. Três voluntários do Corpo da Paz, que viveram mais de dois anos em Gondola Chimoio nem sabiam da existência de uma área tão protegida.

ANÁLISE SWOT DE TURISMO EM CHIMANIMANI

	S	W
O	Como fazer uso destes pontos fortes para tirar vantagem destas oportunidades?	Como vencer os meus pontos fracos que me impedem tiver vantagens destas oportunidades?
T	Como fazer uso dos meus pontos fortes para reduzir a probabilidade e os impactos destas ameaças?	Como vencer os pontos fracos que materializarão estas ameaças?

Pontos fortes

1. Paisagens únicas e espectaculares
2. Habitat natural ainda bem preservado e (espécies endémicas) únicas. Reconhecidas como IBA por Birdlife International
3. Grande diversidade de habitats (florestas verdejantes, miombo, savanas de alta altitude, altas montanhas, grandes rios)
4. Autentico estado selvagem da área
5. Riqueza cultural da área: Pinturas rupestres dos boxímanos, ruínas da cultura do Grande Zimbabwe, estilo de vida tradicional.
6. Em comparação com as outras áreas protegidas de Moçambique, Chimanimani oferece ao turista, atrações únicas (altas montanhas, florestas verdejantes, grandes cascatas, pinturas rupestres da antiguidade e ruínas da idade da pedra velha) e actividades sem igual (caminhada nas montanhas, *rafting*, alpinismo, visitas culturais, e cavalgagem...).
7. Financing of ChNR guarantee for the next 3 years

Pontos fracos

1. Área de conservação quase desconhecida aos níveis nacional e internacional
2. Actuais estradas batidas de turistas fora da área de conservação (praias, cidades costeiras, a EN1 axe...).
3. Falta de voos internacionais para Chimoio e normalmente voos domésticos caros de outras cidades de Moçambique.
4. Poucas infraestruturas turísticas na Reserva e no BZ.
5. Fraco acesso e transporte para a Reserva e para a CA em geral
6. Presentemente quase que não há benefícios resultantes do turismo para as comunidades
7. Falta de informação local para os turistas (incluindo guias treinados)
8. Vida selvagem praticamente ausente e invisível.
9. Quase falta de controlo de actividades ilegais.
10. Alguns turistas estrangeiros acreditam que Chimanimani é uma área perigosa por causa da existência de minas terrestres
11. Fundos garantidos apenas para os próximos 3 anos

Oportunidades

1. Restabelecimento num futuro próximo de indústria turística em Zimbabwe (e por isso no CNP).
2. Expansão da indústria turística em Moçambique
3. Possível refinanciamento do projecto.
4. Possíveis investimentos privados no sector do turismo em Chimanimani.
5. Potenciais ligações rápidas com outras áreas: (praias – locais culturais – paques de diversão, outras atrações turísticas em Zimbabwe e Malawi – via terrestre de turistas da SA indo para o norte.

- a) Empoderar as comunidades locais na gestão e posse de facilidades turísticas
- b) Atrair investimentos do sector privado através de regras claras e posse segura
- c) Construir apenas infraestruturas essenciais e de pouco impacto dentro da reserva
- d) Colaborar com o CNP para desenvolver e facilitar o turismo trans-fronteiriço
- e) Desenvolver itinerários nos diferentes habitats e paisagens da CA para oferecer uma vasta gama de atrações aos turistas
- f) Desenvolver o turismo de base comunitário

- a) Publicitar a área de conservação sobretudo através das páginas Web da Internet etc.
- b) Construir infraestruturas necessárias, mas de pouco impacto
- c) Manter e melhorar a rede de estradas dentro da CA e construir pistas de aterragem na BZ
- d) Criar parcerias população local / sector privado para ter posse e gerir facilidades turísticas
- e) Não fazer uso consumptivo da vida selvagem para permitir o aumento de números
- f) Organizar o controlo adequado de actividades ilegais, particularmente a exploração ilegal de ouro, caça furtiva e exploração ilegal da madeira.
- g) Lançar a curto prazo uma campanha de desminagem na CA e publicitar o resultado em circuitos internacionais (internet, agências de turismo, etc.)

Ameaças

1. Não aumento do número de turistas nos anos seguintes.
2. Indústria turística no Zimbabwe muito baixa no futuro.
3. Impacto negativo do turismo sobre ecossistemas e cultura
4. Não existência de financiamento para a área de conservação depois do fim da presente fase do TFCP.

- a) Atrair os turistas através de publicidades de Chimanimani aos níveis nacional e internacional
- b) Desenvolver um ecoturismo de alta qualidade mantendo densidades de visitantes relativamente baixas e de pouco impacto
- c) Certificar-se de que as comunidades locais beneficiam

- a) Publicitar Chimanimani tanto ao nível nacional quanto ao internacional
- b) Melhorar o acesso rodoviário para Chimanimani
- c) Planear a construção de uma ou mais pistas de aterragem na CA
- d) Procurar operadores de viagens que desejem fazê-lo para

<p>5. Ausência ou redução de investimentos do sector privado para o turismo.</p> <p>6. As pessoas não se beneficiam de CA no futuro e continuam com actividades destrutivas.</p> <p>7. Destruição do habitat por estranhos por causa do aumento de actividades ilegais, particularmente exploração ilegal do ouro, caça furtiva e exploração da madeira.</p> <p>8. Falta de apoio das comunidades locais no futuro</p> <p>9. Ocorrências de entre turistas e garimpeiros ilegais de ouro na.</p> <p>10. Acidentes de minas terrestres na região</p>	<p>das actividades de turismo através do envolvimento na gestão de facilidades ou parceria com privados.</p> <p>d) A população empregue pela Reserva e pelos investidores privados</p> <p>e) Organizar um protocolo adequado e uma estratégia para o controlo de actividades ilegais a curto prazo usando o actual financiamento garantido</p> <p>f) Manter a exploração ilegal do ouro ao nível mais baixo e longe dos caminhos dos turistas</p> <p>g) Lançar a curto prazo, uma campanha de desminagem</p>	<p>organizar realizar esta actividade dedicada “<i>Chimanimani tours</i>” a partir das principais cidades de Moçambique</p> <p>e) Estabelecer uma estratégia de financiamento a longo-prazo da ChNR</p> <p>h) Create parcerias entre as comunidades locais e o sector privado para ter posse e gerir facilidades turísticas</p> <p>f) Preparar uma estratégia a longo prazo para o controlo da exploração do ouro</p> <p>g) Lançar, a curto prazo, uma campanha de desminagem na CA e publicitar o resultado em circuitos internacionais (internet, operadores de viagens, etc.)</p>
---	--	--

8.2.4 Gestão de Turismo no Chimanimani: Princípios orientadores

- O desenvolvimento turístico da ChNR deve ser efectuado de modo que não interfira, ou altere, o ecossistema natural e a paisagem da área. Deverá também respeitar os seus valores culturais e património histórico.
- O desenvolvimento do turismo em Chimanimani deve ser sobretudo em benefício das populações locais, sendo o incentivo económico mais importante para as comunidades que fazem uso sustentável e não-destrutivo dos recursos naturais.
- A abordagem geral da estratégia de desenvolvimento do turismo que o ChNR e o governo devem apoiar e procurar empreendimentos conjuntos privados e promover o turismo em Chimanimani, mas sem se envolverem em qualquer propriedade ou gestão de instalações turísticas ou de operações. Benefícios para o ChNR e GM (como ChNR e o GdM irá compartilhar os benefícios dependerá também do arranjo institucional da nova Agência de Gestão e Desenvolvimento de áreas Protectegias em Moçambique), assim, sera gerado pelas taxas de entrada e de impostos.
- Associações comunitárias estarão activamente envolvidas no desenvolvimento e serão treinadas para gerir o turismo em Chimanimani, em parceria com o sector privado (como empreendimentos conjuntos comunitários do sector privado) e sobre a supervisão do Conselho de Administração (Conselho de Gestão - CDG).
- O objectivo a longo prazo é de a comunidade assumir a gestão das operações turísticas.
- O papel da Reserva no desenvolvimento do turismo deve ser o de comercializar a marca de Chimanimani e publicidade, enquanto ao mesmo tempo garantem/criam condições para oferecer um produto de qualidade aos turistas através da aplicação da lei, e a manutenção do envolvimento comunitário.
- A Direcção Provincial de Turismo (DPTUR) deve fazer uma clara distinção entre as instalações para os turistas (a ser possuídas e operadas por associações das comunidades, provavelmente em parceria com investidores privados) e instalações a serem utilizadas pelos órgãos governamentais para o alojamento das suas equipas e outras actividades. Na localização, construção e utilização de facilidades para os seus próprios fins, na zona-tampão, as agências governamentais devem lembrar-se que essas actividades estão sendo realizadas em terrenos de propriedade da comunidade interessada e não deve ser iniciada sem consulta e um acordo. A licença de Uso da Terra (DUAT) deve ser obtida

pela Reserva para garantir essas áreas na zona-tampão não sejam alocados a outros usos no futuro.

8.2.5 Objectivos

- O objectivo, a longo prazo, de gestão do turismo em Chimanimani deve ser de dar às comunidades locais uma alternativa (em conjunto com outras iniciativas) para o uso destrutivo ou insustentável dos recursos naturais e, ao mesmo tempo, gerar renda suficiente para a Reserva garantindo o seu funcionamento.
- A curto/médio prazo, isto significa atrair um grande número de turistas do que no presente, preservando os valores culturais e estéticos e minimizando o impacto ambiental. Isto pode ser conseguido através de:
 - Oferecendo aos turistas, uma ampla variedade de possíveis actividades e atracções (de aventura de relaxamento para o turismo cultural);
 - Oferecendo um produto de qualidade sob a forma de infra-estruturas, mas também de serviços, tais como uma boa informação aos visitantes e guias locais bem treinados;
 - Articular Chimanimani com outros circuitos turísticos regionais, nacionais e internacionais;
 - Melhor publicidade da área a nível local, nacional e ao nível internacional através de panfletos, revistas e jornais, internet, feiras internacionais de turismo, revistas especializadas em viagens internacionais, documentários etc
- Espera-se que o número de turistas aumente substancialmente nos próximos 5 anos. A fim de preservar os valores culturais e estéticos da área, o objectivo a longo prazo deve ser o de desenvolver uma alternativa à oferta turística actual desenvolvendo de uma alta qualidade e tipo especializado de turismo, onde a densidade do visitante e das estruturas são mantidas relativamente baixas. Isto significa desenvolver em Chimanimani o "ecoturismo" tipo de turismo a melhorar gradualmente a infra-estrutura turística, de tal forma que também se possa atrair a extremidade superior do mercado do ecoturismo.

8.2.6 Desenvolvimento de Turismo em Chimanimani

Chimanimani oferece uma grande variedade de atracções turísticas. As possíveis actividades turísticas que poderão ser promovidas no âmbito do CCA são:

- a) A prática do alpinismo. A Reserva de Chimanimani é um ambiente de montanha espectacular, com centenas de quilómetros de caminhos possíveis no estado selvagem, dos montes escarpados ao vasto planalto habitado para os vales do rio e trilhas na floresta intocada. O alpinismo e acampamento é realmente a melhor maneira de visitar a Reserva. Caminhos florestais também estão abertos, na zona-tampão, em especial em Moribane (onde a presença da população de elefantes da região só adiciona um valor muito alto para o turismo), Mahate e Tsetsera. A fim de explorar a indústria turística existentes e futuras no Zimbabwe, circuitos transnacionais, caminhos em Chimanimani devem ser desenvolvidos utilizando as actuais fronteiras internacionais entre as duas áreas protegidas (veja abaixo).
- b) O turismo cultural. Chimanimani, com a sua riqueza histórica e espiritual e estilo de vida tradicional pode ser uma grande atracção turística. Além disso, é uma componente de turismo que pode ser gerida directamente pelas comunidades, gerando benefícios directos para a população local.
- c) Equitação. Esta actividade tem sido experimentada no passado e tem potencial para atrair turistas e / torná-los a ficar mais tempo na reserva. Por exemplo, passeios a cavalo podem ser organizados nos planaltos gramínea de Tandara e Tsetsera, mas também para atrair turistas de Mussapa Gate para campos principais em Mahate, Nhabawa e Ferreira.
- d) Alpinismo. Em áreas remotas, está se tornando um desporto popular em todo o mundo e turistas gostariam de experimentar em Chimanimani. Em julho de 2009, um grupo de turistas de Chimoio planeio um passeio de bicicleta na reserva. Alpinismo provavelmente será feito ao longo de trilhas de veículo existentes na zona-tampão do centro e norte. Com a única excepção da estrada de Ferreira, todos os caminhos que

entram na reserva são geralmente íngremes e difíceis para andar de bicicleta. Na zona-tampão do sul de Zomba, do outro lado, as faixas passam em terrenos planos ou montanhosos e certamente são adequados para o ciclismo, embora as partes deste são criadas intensivamente pela população local, especialmente ao longo dos grandes rios.

- e) Canoagem e rafting. Os maiores rios de Chimanimani podem ser explorados para a canoagem e rafting. Rotas para esses desportos precisam ser identificados e testados. Locais potenciais para essas atividades são o rio Mussapa após a confluência com a Pequena Mussapa e o rio Mucutco.
- f) Alpinismo, boulder, rapel (rapel). Tendo em vista que vende-se uma variedade de actividades diversificadas possíveis e atracções, as actividades de escalada tem potencial para atrair um certo número de visitantes especializados. Áreas para essas actividades devem ser seleccionadas, evitando por exemplo, áreas sagradas ou ecologicamente frágeis, e regras rígidas sobre o uso de equipamento de escalada deve ser definida.

Actividades Propostas

(Veja os capítulos sobre “Demarcação do caminho para peões” e “actividades transfronteiriças de turismo” abaixo para as actividades propostas)

8.2.7 Infraestructuras Turísticas

Acampamentos

Facilidades de acampamento turístico na zona-tampão devem ser estabelecidas por investidores privados em co-gestão com as comunidades residentes. Actualmente três desses novos campos estão previstos pelas duas empresas interessadas na implantação de actividades do ecoturismo na área de conservação de Chimanimani. Essas são Eco-MICAIA em Moribane

floresta (comunidade Mpunga) e em Nhabawa (comunidade Chikukwa) e RDI no Monte Tsetsera.

É igualmente proposta a construção de um parque de campismo com instalações básicas na entrada Madzunzu nova proposta, como no curto prazo, esta vai ser a única entrada para a parte sul da reserva.

O objectivo a médio/longo prazo devia ser o de ter um hotel de luxo/pousada em Chimanimani. Não teria que ser na ChNR, mas perto de lá e com boa vista para a montanha. Uma possível área poderia ser Muhoa, que é uma estrada principal, na base da Serra Macute e com boa visão da cordilheira de Chimanimani. Novamente, o alojamento ideal deve ser construído pela comunidade seleccionada em parceria com um investidor privado.

O corrector comunitário²⁰ também pode ajudar as comunidades de Mahate e Ferreira (Chikukwa) para reabilitar e revitalizar os acampamentos que haviam sido construídos lá durante a primeira fase do projecto. O projecto TFCA deve ajudar financeiramente este processo, a curto prazo. Os actuais acampamentos são propriedade da GM, mas recomenda-se que isso passe a ser propriedade das comunidades locais, que poderão realizar o negócio de turismo em parceria com investidores privados.

Actividades de Propostas

- Promover e facilitar empreendimentos conjuntos privados de investidores comunitários para a co-gestão de instalações turísticas.
- Passar a posse dos acampamentos de Mahate e Ferreira/Chikukwa às comunidades locais e reabilitar e revitalizar os acampamentos através de empreendimento conjunto com os investidores privados.

Via de acesso e transporte para Chimanimani

20 O consórcio AMBERO-KSM joga este papel

Conforme se menciona no capítulo "Infra-estrutura", o acesso aos acampamentos deve ser melhorado. Actualmente, só pode-se chegar a Mahate e Ferreira com bons carros de tracção às quatro rodas fora da alta estação chuvosa. As condições precárias dos caminhos também impedem qualquer possibilidade de atracção aos operadores privados, a criar um serviço de transporte de Chimanimani.

São dadas as seguintes recomendações:

6 - O desvio de passagem do rio " Mussapa Pequeno" na actual entrada (o chamado "Portão") precisa de ser reparado e elevado

7 - Uma ponte, ou um desvio substancial, é necessário para o Rio Mussapa Grande em direcção a Mahate para além de uma deriva sobre o rio Nhamare mais para baixo na mesma estrada.

8 -As actuais estradas de 4x4de para Nhabawa e Mahate precisam de ser melhoradas

9 - O desvio sobre o Mussapa Grande na estrada do acampamento de Ferreira (Chikukwa) deve ser melhorado.

10 - A estrada de Nhabawa para Ferreira e para a fronteira do Zimbabwe deve ser reabilitada.

Como já foi mencionado na secção sobre "Infra-estrutura", a Reserva deve controlar todas as obras que forem realizadas com o mínimo impacto sobre o meio ambiente e sobre os edifícios históricos da área.

Finalmente, a reserva deverá estabelecer contactos com operadores privados, em Chimoio, a fim de organizar o transporte a pedido da reserva para os turistas que não tenham transporte próprio. Isso irá atrair visitantes por exemplo de Maputo que podem pagar o custo de voo para Chimoio (actualmente viagens de ida e volta de avião de Maputo a Chimoio estão disponíveis com a LAM a \$150 -\$250), mas não irá saber a chegada em Chimoio, não saberia como ir à reserva.

Actividades Propostas

- Melhorar o acesso rodoviário à Reserva (veja capítulo 9.1 sobre Infraestruturas).
- Fiscalizar as obras para que sejam feitas dentro do impacto mínimo sobre os locais históricos e ambiente natural.
- Estabelecer contactos com operadores privados para dar transporte de Sussundenga/Chimoio para Chimanimani.

Pistas de aterragem e acesso aéreo

Um turismo de alta qualidade / alto valor depende fortemente do acesso aéreo às pousadas e áreas de actividade para reduzir as pesadas mobilidades de veículos. Além disso, os aeródromos reduzem a necessidade de circulação de veículos e, portanto, reduzem o impacto ambiental do turismo. O acesso aéreo também pode-se estender a estação de acesso para o turismo. A possibilidade de instalação de aeródromos em locais seleccionados deverá ser investigada em colaboração com as autoridades competentes.

Os locais recomendados incluem:

- Os planaltos norte-ocidental, (Tandara e Tsetserra). Fisicamente, esses locais oferecem locais ideais para aeroportos, que poderiam ser fabricados a um custo relativamente baixo e com relativamente baixo impacto ambiental. No entanto, estas áreas, tendo acima de 2000 m de altitude, terão pistas mais longas.

-A área em torno Nhahedzi pode fornecer um local adequado para uma pista de aterragem através da qual, poder-se-á ter acesso aos arredores de Chimanimani e acampamento de Mahate. A bacia Mucutuco alto pode proporcionar um local adequado para uma pista de aterragem por causa de sua topografia relativamente nível, e vegetação aberta, esta área deverá reembolsar inquérito tendo em vista o potencial da região para o turismo de vida selvagem de base, (veja abaixo).

Sobre a questão de quem deveria cobrir os custos de construção da pista, este ponto deve ser incluído nas negociações com os concorrentes do sector privado para os locais de alojamento.

Actividades Propostas

- Pesquisar a possibilidade de instalação de um campo de aviação na área

8.2.8 Promoção da Reserva de Chimanimani

Do ponto de vista de marketing, há uma grande necessidade de elaborar uma estratégia conjunta de marketing para o destino e para criar e cultivar uma imagem e marca da ChNR. Um logótipo da Reserva deverá ser elaborado a curto prazo e utilizado por todos os investidores privados, actividades promocionais da região.

Muito poucos turistas (internacionais) virão, pelo menos, a curto prazo, para a área de conservação de Chimanimani, por isso, há necessidade, em primeiro lugar, de fazer a introdução ou apresentação da cordilheira de Chimanimani. Isso poderia ser feito, por exemplo, ligando-o a locais históricos, por exemplo Nova Sofala (ruínas do forte na baía, santuário islâmico e praia) e outros locais históricos mais próximas, como as ruínas de Zembe Sanctuary (distrito de Gondola, província de Manica) ou Penhalonga Serra Choa e mais ao norte na província de Manica e áreas de interesse para observação da vida selvagem nas paisagens do cerrado (Parque Nacional da Gorongosa, Reserva Rio Save²¹ – ambos na província de Sofaloa).

A promoção da Reserva deve ser feita ao nível internacional, regional e local. Os métodos possíveis para a publicidade podem ser:

- Publicidade na Internet. Isto é essencial porque qualquer eco ou aventura de turismo vai usar a web como fonte primária de informação antes de empreender sua viagem.

Um site²² foi desenvolvido pelo projecto TFCA, mas deve ser actualizado e articulado com outros sites de áreas protegidas (por exemplo, Gorongosa) e actividades de turismo de publicidade na web²². O site deve ser aprimorado para fornecer informações mais detalhadas sobre como chegar lá, facilidades de acomodação na Reserva e actividades propostas. Como GPSs e Google Earth estão se tornando ferramentas comuns entre os eco-turistas (principalmente dos turistas oriundos da África do Sul²³), recomenda-se adicionar os mapas

²¹ See <http://www.riosavevalley.co.za/index.html> and <http://www.sabirding.co.za/birdspot/140113.asp>

²² Another website promoting ecotourism activities run by MICAIA in Chimanimani in will soon be available on the internet: www.mozecotours.com

²³ It must be remembered that 80% of tourists in Mozambique are from South Africa.

baixados do site de Chimanimani e também camadas geo-referenciados dos seguintes dados: Limites, infra-estruturas turísticas, estradas, caminhos, assentamentos humanos, principais características topográficas, locais históricos e outras atrações turísticas. Todos esses dados devem estar em *.shp, *.kml e formatos *.gpx para ser carregado em GPSs e importados no Google Earth e a maioria dos programas SIG.

- Pequenos folhetos / brochuras devem ser produzidos para fazer propaganda de Chimanimani no país e no exterior (em Português e Inglês). Brochuras mais conspícuas (compostas de oito páginas A4) podem ser preparadas para fazer propaganda de Chimanimani em expos turismo / feiras (Londres, Berlim, Milão, Munique, etc).

- Convidar jornalistas nacionais (incluindo "Indico", na revista de bordo da LAM) e revistas internacionais (especialmente sul Africanas e Europeias por exemplo, viagens a África, Getaway) para visitar Chimanimani e escrever sobre a reserva.

- Promoção Local consistirá principalmente na produção e distribuição de pequenas brochuras nos hotéis em Chimoio, Beira e Manica.

- Local promotion will mainly consist in the production and distribution of the small brochures in the hotels in Chimoio, Beira and Manica.

- Pelo menos 5 placas de sinalização grandes, a cor para a publicitação de Chimanimani e para dar indicação sobre como chegar a reserva, devem ser colocadas entre as travessias de Chimoio e Munhinga. Os possíveis locais para as placas são:

- No Inchope, no cruzamento da EN1/Beira-Manica
- Na baixa da cidade de Chimoio, possivelmente, no centro ou ao longo da estrada de alcatrão nacional Beira-Manica;
- On Na estrada Beira-Manica, na junção com a estrada Sussundenga;
- In Sussundenga;
- Na junção Munhinga, onde deverá indicar a direção diferente para o portão e as entradas de Mussapa Moribane / Mudzunzu

Recomenda-se que essas places sejam periodicamente limpas e bem mantidas pelo pessoal da reserva.

Actividades Propostas

- Elaborar e promover um logótipo da ChNR
- Melhorar o *website* da TFCA de Chimanimani e criar *links* para outros *websites*
- Produzir brochures a cores para a promoção local, nacional e internacional de Chimanimani
- Convidar jornalistas para visitar e escrever sobre Chimanimani
- Colocar pelo menos cinco grandiosos quadros de sinalização a cores publicitando Chimanimani ao longo das principais vias em Chimoio e Sussundenga

8.2.9 Informação local aos turistas

Nos portões de entrada e instalações turísticas, mapas a cor de tamanho A4 devem estar a venda para os turistas. Os mapas mostrarão os limites da área de conservação (reserva e zona-tampão), localização das instalações turísticas, faixas de veículos e estradas, caminhos e as principais características geográficas e atractivos naturais (nome de montanhas principais rios, cachoeiras, etc), culturais e sítios históricos (pinturas rupestres, ruínas). A parte de trás do mapa irá mostrar as regras de reserva e dar algumas recomendações em caso de emergência.

Eco-turistas estão dispostos a gastar dinheiro, mas exigem informações de qualidade. Recomenda-se que a reserva produza brochuras a cor de A4 de duas dobras, dando informações sobre as diferentes opções de caminhos/actividades e locais históricos e as possíveis atracções culturais da área, igualmente, guias simples de bolso sobre a fauna e da flora de Chimanimani devem ser elaboradas e vendidos na reserva (por exemplo de "guião fotográfico da flora de Chimanimani" dá-se com o presente plano).

Actividades Propostas

- Produzir mapas turísticos em A4 de Chimanimani (em Português e Inglês) a serem vendidos nas entradas e acampamentos da Reserv.
- Produzir bruchruas de 2 ou 3 dobras em A4 contendo informação sobre actividades turísticas disponíveis em Chimanimani e contactos para reservas (em Português e Inglês).

8.2.10 Eco-guias comunitários

Uma das maneiras mais fáceis de dar, a curto prazo, uma renda para as comunidades locais é oferecer emprego como guias turísticos. Os guias locais e carregadores já estão a trabalhar esporadicamente em Nhabawa e Moribane (Binga e acampamentos Ndzou).

Recomenda-se que:

- I. Os **guardas-florestais não devem trabalhar como guias** pelas seguintes razões:
 - Os guardas-florestais quando não estiverem de licença, deve estar a tempo inteiro ocupados na sua tarefa de controlar as entradas nos portões e patrulhamento da reserva para reduzir o impacto da caça furtiva e garimpo ilegal.
 - Os guardas-florestais já recebem salário pelo seu trabalho e dando a possibilidade de os guias locais especializados trabalharem com os turistas, isso gerará renda para mais membros da comunidade, melhorando assim as relações entre a reserva e o povo local.
 - Os guardas-florestais foram treinados para a uma função específica, mas não para trabalhar como guias. Uma componente fundamental de fornecer serviços de alta qualidade para os turistas é o nível de informação que podem obter a partir dos guias.
 - A maioria dos turistas não gosta de ser acompanhada por guardas armados.
- II. Cada comunidade deverá seleccionar 10 guias com conhecimento profundo da área e devem falar fluentemente Português e Inglês. Actualmente os guardas-florestais trabalham muitas vezes como guias, pois são os únicos presentes quando um grupo de turistas chega num

acampamento. Alguns destes guias devem estar sempre disponíveis perto do acampamento já que muitas vezes os turistas aparecem sem aviso prévio.

III. Os guias devem ser treinados especificamente para acompanhar os turistas. Cada guia após o treinamento deverá ter as seguintes competências:

- Conhecimento da geografia de Chimanimani, com capacidade de orientar os visitantes, pelo menos com guias da própria área;
- Capacidade de realizar um passeio a pé (adaptar-se ao ritmo do turista, dar informações confiáveis sobre distâncias a pé, entender a língua do turista, estar disposto a traduzir entre turistas e moradores, gerir um grupo de pessoas em situações difíceis), incluindo durante a noite no acampamento, com especial atenção para minimizar os impactos ambientais e gestão de lixo (tendo o cuidado com o fogo, levando o lixo e não cortar as árvores para marcar caminhos);
- O conhecimento da ecologia, biologia, cultura e história de Chimanimani, incluindo a capacidade de realizar visitas culturais;
- Ser capaz de dar Ndau e nomes de Inglês / Português e informação profundas sobre plantas, animais e as montanhas;
- Conhecer famílias locais onde os turistas podem pernoitar e mediar pagamentos;
- Primeiros socorros e procedimentos básicos de segurança, incluindo a utilização de rádio VHF;

Além disso, todos os guias devem ser capazes de falar bem o Inglês. Este é um ponto fundamental: a maioria dos guias seleccionados (particularmente daquelas comunidades que não estão perto da fronteira do Zimbabwe, por exemplo, Mpunga) não fala Inglês, e um treinamento a longo prazo e específico será necessário. Deve ser explorada a possibilidade de

contratação de um professor de Inglês da comunidade vizinha de Chikukwa ao lado do Zimbabwe.

Além da licença básica, a licença do guia da comunidade deve ser aprovada para conduzir os visitantes nas actividades especializadas sem supervisão. Por exemplo:

- Escalada;
- Resgate de Montanha;
- Safaris a cavalo;
- Canoa e safaris rafting;
- Especialista em passeios biológicos, ou seja, árvores, pássaros, borboletas, elefantes etc.

Os guias comunitários que atravessam a área regularmente deveriam estar bem colocados para monitorar as actividades como a caça ilegal, as queimadas etc, e o estado do meio ambiente. Isso deve-se basear na sua descrição de tarefas e fazer parte da sua formação.

A formação de guias deve ser realizada por instrutores especializados contratados e deve-se basear na abordagem de saber fazer. Não se recomenda aulas puramente teóricas. A formação básica deve ser, de preferência composta, de pelo menos, quatro diferentes módulos de 5-7 dias cada, distribuídos por 6 meses.

IV. A maioria dos turistas vai precisar e gostar de ter um guia ao visitar Chimanimani, mas alguns turistas não irão. Ainda que não se recomende impor a contratação de um guia para qualquer turista em Chimanimani, a reserva deverá encorajar os turistas a contratar um guia ao visitar a área de conservação. As razões para isso são as seguintes:

- Contratar um guia vai gerar renda directa para a população local, proporcionando assim um forte incentivo para a conservação do meio ambiente.
- Muitas das actividades a serem realizadas em Chimanimani são actividades fora de estrada, os visitantes necessitam de guias, a fim de encontrar as suas rotas. Isto é verdade para as visitas nos altos planaltos da Reserva, bem como para a caminhada nas

florestas de Tsetsera e Moribane (principalmente se o objectivo for a perseguição de elefante).

- Os visitantes devem ser acompanhados por guias por razões de segurança: o terreno montanhoso da Reserva possui riscos de acidentes.
- Uma parte importante da experiência de Chimanimani será a obtenção de informação sobre a área em si, sua biologia e história cultural, seus locais sagrados, etc. o fornecimento desta informação é uma parte fundamental do papel dos guias. Os guias comunitários também podem apresentar, aos visitantes, os membros da comunidade para visitas culturais e garantir que os protocolos correctos sejam seguidos.
- As comunidades de Chimanimani manifestaram preocupação no seminário de Sussundenga que os visitantes poderão violar inconscientemente os locais sagrados ou regras. Isto pode ser evitado se forem acompanhados por guias da comunidade que podem explicar e aplicar as regras.

Actividades Propostas

- Criar e treinar um grupo de guias turísticos seleccionados em cada comunidade. Os guardas-florestais não deverão actuar como guias turísticos, e não deverão ter esta formação específica, mas deverão ser pelo menos, capazes de ajudar os visitantes e dar alguma informação básica.

8.2.11 Demarcação de caminhos para peões e sinalização

Caminhadas em Chimanimani podem ser feitas com um guia da comunidade contratado num dos acampamentos de base ou sozinho. Muitos turistas de aventura, de facto, gostam de caminhar e acampar sozinhos. Apesar da orientação em Reserva de Chimanimani é facilitada pela presença de paisagens abertas, caminhos claros nas planícies gramíneas e fácil reconhecíveis picos elevados, a reserva é bastante vasta e visibilidade pode rapidamente passar de bom a muito mau. Como consequência, aconteceu que há alguns anos um turista

proveniente do Zimbabwe perdeu-se nas terras altas de Moçambique, antes de ser resgatado pela guarda da Reserva só depois de vários dias. Portanto, é recomendado que as trilhas principais existentes serão demarcadas.

Há duas opções possíveis para se realizar isso:

- Pintando as faixas de vermelho-branco-vermelho sobre as pedras existentes ao longo do caminho. A demarcação deve ser mantida no essencial, causando o mínimo impacto visual na paisagem. A demarcação deve ser feita em trechos rochosos, onde é fácil perder o caminho e a trilha pintada nas pedras para indicar a direção a seguir.
- Por marcas naturais em forma de pedras empilhadas. Esse tipo de demarcação é temporário (deve ser mantida pelos guardas e guias) e de baixo impacto, mas também não é tão visível como a pintura vermelho-branco-vermelho.

Sempre que possível, recomenda-se que se use uma pedra empilhada de marcação para reduzir o impacto. A população local também deve ser consultada sobre as opções para selecionar em diferentes lugares desde a pintura (que é semi-permanentes) não pode ser aceite em determinados locais (por exemplo, perto de lugares sagrados).

Uma solução pode ser o uso de uma combinação dos dois métodos, onde a pintura em rochas é utilizada apenas perto de acampamentos de altitude média e ao longo de faixas, enquanto nos altos planaltos, espaços sagrados e perto de locais históricos serão usadas pedras empilhadas para preservar a paisagem intacta.

Simple, mas madeira sólida ou painéis de metal (esta última solução, embora menos atraente é a mais duradora) que indica o início do caminho onde será posicionado no início dos caminhos para os peões perto dos acampamentos, mas não no interior da Reserva de modo a preservar a integridade da área e o sentido da vida selvagem para o visitante. A inscrição no painel deve indicar: o destino do (s), comprimento total da pista em destinos diferentes, ou em pontos relevantes (cachoeiras, pinturas rupestres, topo de montanhas, etc) e estimado o tempo de caminhada.

Actividades Propostas

- Seleccionar e demarcar caminhos para peões usando pedras amontoadas e/ou pintura
- Instalar painéis de informação no início de cada caminho próximo de acampamentos (não dentro da Reserva).

8.2.12 Hospedagem aos visitantes fornecida pelas famílias

O alojamento caseiro para turistas pode ser extremamente popular entre a clientela de ecoturismo e que iria injectar directamente as receitas do turismo para os agregados familiares, proporcionando incentivos directos para a conservação.

O plano anterior recomendava que cada família fosse incentivada a colocar acomodações simples para os visitantes dentro ou perto de povoações do seu agregado familiar. Este tipo de acomodação consiste em nada mais do que uma cabana tradicional de capim e vigas, com mobiliário mínimo e uma latrina, chuveiro com mínimas condições de higiene. O mercado seria destinado ao mercado de mochileiro que iria levar a sua própria comida, utensílios, etc sacos de dormir. Os acampamentos dos agregados familiares seriam propriedade das famílias e por operados e os honorários seriam pagos directamente ao domicílio pelos visitantes. A proporção da taxa poderá ser paga com a comunidade (digamos 50%).

Nos últimos anos, a ideia de proporcionar esse tipo de serviço tem circulado na área de Chimanimani, no entanto, mesmo na ausência de outros equipamentos turísticos concorrentes, nunca foi realizada por todo o agregado familiar da área de conservação. O que faltam são as mais susceptíveis da demanda do mercado para este tipo de serviço (sendo o número de visitantes na área, insignificantes para dia) e também a capacidade técnica das famílias locais para envolvê-las neste negócio. Se os volumes de turismo aumentarem substancialmente no futuro, a Reserva deverá incentivar e apoiar as famílias locais, colocando-se estas acomodações na zona-tampao.

Este tipo de serviço pode ser desenvolvido ao longo de rotas para passeios, com base em caminhadas ou cavalgadas de vários dias a partir de instalações existentes, tais como em Moribane, Muzundzu e Mahate.

Actividades Propostas

- Dar formação técnica às famílias locais que desejem fazer de suas casas local de hospedagem para turistas.

8.2.13 Actividades transfronteiriças de turismo com o Zimbabwe

O Parque Nacional de Chimanimani tem potencial de trazer números importantes de turistas para a Reserva de Chimanimani em Moçambique. Até há poucos anos a indústria do turismo no Zimbabwe era próspera. Ainda em 1999 o Parque Nacional de Chimanimani hospedou 12,700 turistas, dos quais 4.800 estrangeiros. Assim que a economia do Zimbabwe se estabilizar, a indústria do turismo também voltará a aumentar.

Os caminhos transfronteiriços podem ser desenvolvidos a partir do norte da localidade de Mussapa, através de canto do acampamento no Zimbabwe para o acampamento Ferreira:

- a) No centro, atravessando a fronteira internacional em todo esqueleto até atingir Nhabawa (acampamento Binga), Ferreira, Mahate de Mutekeswani (acampamento base) no CNP, e vice-versa. Estes seriam, de facto, os principais pontos de passagem para os turistas transfronteiriços;
- b) No sul, atravessando a fronteira em "na depressão montanhosa" para chegar a Maronga e as partes sul e centro da Reserva. Mais ao sul, perto da junção do rio Lucite Haroni-, quando uma estrada que pode ser usada de automóvel for aberta para este local, um ponto de passagem de fronteira pode ser aberto no local para permitir a travessia da floresta e Makurupini Rusitu e Haroni Botânico Reservas em Ngorima comunitária da terra para o Maronga área em Moçambique.

O Clube de Montanha do Zimbabwe fez um monte de escalada organizado em Moçambique no passado e talvez valesse a pena explorar a possibilidade de cooperar com eles para desenvolver circuitos transnacionais, bem como actividades de escalada. Se o turismo transfronteiriço com o Zimbabwe tornar-se a realidade em Chimanimani os procedimentos de imigração devem ser muito simples. Uma opção que deve ser discutida com o CNP e coordenada com as autoridades de migração relevantes em Moçambique e no Zimbabwe para que seja permitido que os turistas visitem o outro lado da "área de conservação transfronteiriça de Chimanimani" sem a necessidade de conseguir um visto de entrada para o outro país. Idealmente, dentro do "Grande Chimanimani", a fronteira internacional seria puramente simbólico, com a imigração dos controlos aduaneiros a serem movidos de volta para os limites do parque e uma regulamentação uniforme sendo aplicável em toda a TFCA. Neste cenário, a taxa de inscrição será paga pelos turistas apenas no primeiro ponto de entrada do Chimanimani Grande. Os turistas que desejam cruzar a fronteira terão que pagar uma taxa adicional e o recibo desse pagamento, lhes dará o direito de livre circulação no lado oposto do Grande Chimanimani.

A área protegida que emite recibos para estas visitas transfronteiriças levará em conta os pagamentos quinzenais e pagar, digamos, 80% dessas taxas para a contraparte. As contas serão apresentadas ao encontro transfronteiriço do conselho de Gestão. Turistas do outro lado da fronteira terão de pagar um extra apenas para o uso de instalações turísticas em acampamentos e para a prestação de serviços (guias, porteiros).

Depois de desenvolver o protocolo de acordo, as duas áreas protegidas devem incluir nas suas brochuras turísticas, além de faixas internas de cada área, os circuitos turísticos transfronteiriços mostrando localização de acampamentos, facilidades e atrações turísticas do outro lado da fronteira.

Actividades Propostas

- Desenvolver caminhos transfronteiriços com o Parque Nacional de

Chimanimani (CNP) no Zimbabwe.

- Contactar o Clube da Montanha do Zimbabwe para desenvolver caminhos transfronteiriços e actividades de escalada.
- Discutir com os gestores do CNP e autoridades relevantes dos serviços de imigração em Moçambique e Zimbabwe sobre a possibilidade de simplificar o movimento de turistas dentro de “Great Chimanimani” (CNP mais ChNR).
- Acordar com as autoridades do CNP sobre a redistribuição das taxas de entrada para turistas transfronteiriços.

8.2.14 Minas terrestres e turismo

O centro de Moçambique é conhecido como sendo uma zona com uma vasta área minada durante a guerra civil. Várias campanhas de desminagem foram realizadas na província de Manica, nos últimos anos; ainda, as minas terrestres (alguns delas, provavelmente, remontam à guerra da Rodésia) ainda existem nalgumas partes da região, incluindo algumas das áreas da reserva. O impacto da publicidade e da nova descoberta de uma mina terrestre no turismo é, obviamente, negativo. Alguns locais de publicidade do Parque Nacional Chimanimani no Zimbabwe ainda se referem de Chimanimani de Moçambique como uma área perigosa por causa das minas e não recomendam que se atravesse a fronteira para a área protegida.

Uma nova campanha de desminagem está prevista para começar em Chimanimani nos próximos meses. As autoridades de Reserva deverão fiscalizar a qualidade e a abrangência da campanha, reconhecendo que a insegurança da pessoal da reserva, moradores locais e visitantes externos é mais um obstáculo para o desenvolvimento da área.

Assim que uma campanha profunda e final de desminagem tiver sido concluída, recomenda-se que as autoridades provinciais comuniquem formalmente à imprensa nacional que Chimanimani é finalmente uma zona livre de minas, e já completamente segura para o turismo. As notícias da imprensa nacional e regional também vão contribuir para a promoção, ao público, de Chimanimani.

Actividades Propostas

- Negociar com as autoridades relevantes para garantir que uma campanha mais profunda e fina de desminagem seja feita logo na Reserve.
- Encorajar as autoridades nacionais e provinciais a comunicar formalmente à imprensa que Chimanimani já é uma área livre de minas assim que a última campanha de desminagem tiver sido concluída.

8.2.15 Manter o turismo num nível sustentável

Para uma área como Reserva Natural Chimanimani, o turismo não é apenas uma possibilidade, mas também uma grande ameaça. Hoje Chimanimani apresenta uma riqueza de tradições locais e belezas naturais intocadas, o que é raro encontrar. Os turistas não só vão trazer problemas, mas também o lixo ou a sua necessidade de infra-estrutura para esse local intocado. A presença de turistas terá também, potencialmente, um grande impacto sobre a cultura local. Será importante manter o máximo das características culturais e tradicionais da ChNR, face do crescimento do turismo e desenvolvimento, de modo que o seu ambiente único, seja mantida.

Espera-se que a densidade de visitantes aumente substancialmente no futuro para gerar receitas significativas para a administração da reserva (também em vista da criação de uma agência independente para as Áreas de Conservação em Moçambique) bem como para dar incentivos à população local para a conservação. Ao mesmo tempo, com o objectivo do ecoturismo sustentável, a densidade do turismo deve ser mantida relativamente baixa. O que é uma "densidade relativamente baixa" é difícil de dizer agora. A experiência prática com um número crescente de visitantes no futuro irá mostrar que é a capacidade desejada de transporte para cada campo / área. É óbvio que o planalto de Tsetsera, uma área habitada de pastagem fortemente transformado no passado por intervenção humana, pode apoiar com números de pouco impacto maior de turistas que, por exemplo, a floresta verde na comunidade Mpunga ou o habitat primitivo dos Planaltos da Reserva. Além disso, o impacto actual dos turistas em cada

campo não depende apenas do simples número de pessoas presentes, ao mesmo tempo, mas também do seu comportamento.

Os gestores de reserva devem estar cientes que o limite deve existir e o mesmo deve ser definido no futuro, mesmo que esse limite seja difícil de calcular neste momento em que o número de turistas actualmente está muito longe disso.

Actividades Propostas

- Monitorar o impacto (tanto sobre os recursos naturais e sobre recursos históricos/culturais) do crescente turismo em Chimanimani e, se necessário, estabelecer a capacidade máxima de cada acampamento e área.

9 Programa 3 – Conservação do Ecossistema e uso Sustentável de Recursos Naturais

9.1 *Aplicação de Lei*

9.1.1 Antecedentes

A aplicação da lei na area central de Conservação de Chimanimani (a Reserva) é presentemente, fraca. As principais ameaças são a exploração ilegal do ouro, a caça furtiva, expansão da agricultura (particularmente nas áreas da floresta verdejante) e a exploração ilegal da madeira. A aplicação da lei constitui um assunto transversal no presente plano. Neste capítulo são apresentados apenas princípios gerais, enquanto os casos específicos são tratados em vários capítulos. Abaixo se apresentam referências destes capítulos.

9.1.2 Princípios orientadores

- Dentro da area central, a Reserva é responsável pela aplicação da lei. O pessoal da Reserva deverá estabelecer rapidamente, uma estratégia efectiva de controlo de extração ilegal do ouro, caça furtiva, expansão da agricultura, e a exploração ilegal da madeirar.
- Na zona-tampão dever-se-á delegar às comunidades, o papel de protecção do ambiente da zona-tampão. Até que haja capacidade suficiente e organização entre as comunidades, a Reserva responsabilizar-se-á pelo cumprimento da lei em toda a área de conservação, incluindo a zona-tampão. Isto é necessário para o alcance dos objectivos de protecção do ecossistema de desenvolvimento do turismo na área de conservação de Chimanimani.

9.1.3 Objectivos

Melhorar o controlo das actividades ilegais para a redução das ameaças aos recursos naturais de Chimanimani.

Actividades Propostas

- Demarcar os limites da Reserva (veja capítulo 8.1 sobre a “Revisão dos

limites”), de forma a clarificar no terreno, os limites para a expansão agrícola

- Abrir acampamentos dos guardas-florestais nos altos planaltos da Reserva (veja capítulo 9.1.3 “Infraestruturas”).
- Preparar um esquema de patrulhamento para o controlo de exploração mineira ilegal e caça furtiva (veja capítulo 10.3 sobre “Exploração mineira”).
- Instalar estações de rádio VHF na sede e nos principais acampamentos dos guardas-florestais e equipas guardas-florestais com rádios VHF portáteis.
- Coordenar a aplicação da lei na Reserva com as autoridades do CNP no Zimbabwe (veja capítulo 13 “acções transfronteiriças”).
- Patrulhar regularmente os limites demarcados para o controlo da expansão da agricultura e do assentamento humano dentro da Reserva.
- Dar formação aos guardas comunitários previamente seleccionados pelos *Comités Comité de Gestão* em cada comunidade.

9.2 *Gestão da vida selvagem*

9.2.1 Estado anterior e actual da vida selvagem na ChNR

O anterior plano de gestão de Chimanimani não recomendava qualquer uso consumista da vida selvagem em Chimanimani (por exemplo, a caça safari) e justificação era de que em 1999, o número dos animais selvagens tinha reduzido demasiadamente para suportar qualquer quota e, em qualquer caso muito difícil de ver.

A estratégia proposta era de proteger os animais tanto quanto possível para permitir o aumento da população animal. Por fim, foi dada a recomendação de rever a questão, cinco depois, ou seja, 2005. e 2009. Dez anos depois, os números dos animais selvagens continuam muito baixos, considerando a ausência do controlo efectivo na reserva nos últimos anos, possivelmente ainda menor.

O esgotamento da vida selvagem em Chimanimani não é apenas uma história recente. Já nos anos 70 algumas das maiores espécies de mamíferos, historicamente presentes em Chimanimani estavam extintas dessa área. A zebra equus zebra burchelli chapmani, rinoceronte *Diceros bicornis*, cão selvagem africano, *pictus* Lycaon, leão *Panthera leo*, hipopótamo *amphibius*, *Lichtenstein Alcelaphus linchensteini* (veado do cabo), *africanus* warthog *Phacochoerus* e o rock capensis hyrax *Procavia* foram descritos como extinto a partir de Chimanimani in 1973 by Dutton and Dutton²⁴.

No entanto, a vida selvagem em 1970 em Chimanimani ainda era abundante e diversificada. Dutton e Dutton, após uma semana de caminhada naquilo que hoje é a Reserva foram capazes de dar confirmação directa da presença das seguintes espécies: *ursinus* chacma babuíno *Papio*, macaco *Cercopithecus mitis*, macaco *Chlorocebus* *vervet* pygerythrus, leopardo *Panthera pardus*, hiena *Crocota*, chita *Acinonyx jubatus*, listrados lado adustus chacal *Canis*, elefante *Loxodonta* africano, duiker *Grimmia Sylvicapra* comum, duiker azul *monticola* *Cephalopus*, oreotragus *Oreotragus klipspringer*, *ellipsiprymnus* *Kobus* bode da água comum bode-de-caniço *arundinum* Redunca, antílope africano *Hippotragus niger*, *scriptus* *bushbuck* *Tragelaphus*, Taurotragus órix (Antílope africano), búfalo, *Syncerus*, porco do mato,

²⁴ Dutton T.P. and E.A.R. Dutton (1973). Reconhecimento preliminar das montanhas de Chimanimani e zonas adjacentes com vista da criação duma área de conservação

Potamochoerus e crista *africae australis* *Hystrix* espinha. Durante a visita eles repetidamente observaram que a maioria dessas espécies, algumas em grandes números, tanto nos planaltos de altitude e terras baixas do leste ao longo de Mucutucu e das bacias do rio Mussapa.

Então, durante os 80 'e 90' com a guerra, a população animal (em Chimanimani como em todo o Moçambique) entrou em colapso, reduzindo em número e em distribuição. Como consequência outras espécies desapareceram da reserva. Chita não existe mais em Chimanimani. Os búfalos, ainda relatados por R. Bell existem em números reduzidos, já em Zomba estão extintos. Podem existir poucos búfalos apenas na parte sul do CCA, em algumas partes mais inacessíveis da floresta Maronga e, de acordo com observações recentes de rangers, possivelmente na área Nhababwa. Sable, waterbuck reedbuck e eland, todos descritos como comuns e fáceis de observar na década de 1970 por Dutton e Dutton são hoje muito raros, o bode-de-caniços e bode da água possivelmente já extintos da Reserva.

Mesmo *klipspringer*, uma espécie até recentemente considerada segura e abundante nos planaltos de altitude, é hoje caçada com cães e armadilhas por garimpeiros ilegais e, embora ainda bastante difundido, pode estar em risco, junto com outras espécies, se não houver uma protecção eficaz sejam tomadas medidas nos próximos anos.

9.2.2 Princípios orientadores

- A caça no interior da Reserva é estritamente proibida.
- A pastagem de gado dentro da Reserva é proibida.
- Considerando a continuidade ecológica com o CNP no Zimbabwe, a gestão da vida selvagem e sua protecção devem, de preferência, ser feitos de forma coordenada com as autoridades do CNP.
- A gestão da vida selvagem incluindo a gestão e compreensão dos conflitos humanos e animais selvagens em Chimanimani.
- Na zona-tampão, a gestão da reserva e as comunidades locais são responsáveis pela co-gestão e protecção da vida selvagem.
- A longo prazo (ou seja, quando tiverem a técnica e as capacidades de organização) a gestão da vida selvagem e protecção na zona-tampão deverá ser delegada, de facto, às comunidades

9.2.3 Objectivos da gestão da vida selvagem em Chimanimani

O objectivo a longo prazo da gestão da vida selvagem em Chimanimani é manter as populações de todas as espécies animais viáveis para cumprir o seu papel ecológico no ecossistema que lhes permite acumularem-se em números, para serem suficientemente abundantes para agir como uma atração turística e, nas áreas comunitárias da zona-tampão, servirem como recurso alimentar para as comunidades locais.

Os objectivos a curto prazo para a gestão da vida selvagem:

- i) Proteger a vida selvagem dentro da Reserva contra qualquer tipo de retirada através da criação de um sistema eficaz de combate à caça furtiva e coordenar acções contra a caça furtiva e a estratégia transfronteiriça com o Zimbabwe com o pessoal do CNP;
- ii) Durante o processo de elaboração do plano de uso da terra, convencer as comunidades a incluir em áreas comunitárias de protecção dos selvagens da terra e estabelecer regras internas para a gestão sustentável da vida selvagem;
- iii) Criar incentivos para as comunidades para proteger a vida selvagem;
- iv) reduzir e prevenir os conflitos entre o homem-natureza;
- v) monitorar a vida selvagem de populações e tendência na Reserva e nas comunidades florestas protegidas da zona-tampão.

9.2.4 Acções para a gestão da vida selvagem

9.2.5 Protecção da vida selvagem na Reserva

Uma protecção máxima deve-se dar aos animais selvagens na Reserva, excluindo, assim, qualquer uso consumptivo da mesma. A caça ilegal na Reserva constitui, actualmente, uma das principais preocupações como qualquer outra retirada das maiores espécies selvagens provavelmente conduzi-los-ia à extinção num futuro próximo. Garantir a sobrevivência da restante vida selvagem e controlar a caça furtiva de são uma necessidade urgente. A caça de pequenos animais, como antílopes é feita actualmente com o apoio de cães, arcos e flechas, a colocação de armadilhas é também uma prática comum para a caça de outras espécies selvagens. O controlo da caça furtiva, tal como o controlo do garimpo

do ouro, deve procurar requer a presença estável de guardas-florestais da reserva, em especial nos sectores mais críticos. Acções planeadas para o controlo do garimpo na Reserva, também podem garantir o sucesso do controlo da caça furtiva em grandes porções de áreas de alta altitude. No entanto, a vida selvagem também está presente em altitudes baixas e é necessário desenvolver um projecto específico de combate à caça furtiva, estratégia para proteger a vida selvagem nas áreas não abrangidas pelo ouro pan actividades (ou seja, os planaltos de altitude elevada), particularmente em Nhabawa, o planalto Mahate e as florestas, aos pés da montanha de Zomba e Maronga que será dentro da Reserva de acordo com os novos limites propostos. Anti-caça furtiva, como o controle da mineração ilegal, implica um esforço contínuo e poucas acções dos rangers nao espectacular".

Dado que os animais têm a liberdade de se locomoverem para a fronteira internacional, todas as acções anti-caça furtiva (e de aplicação da lei em geral, veja também o capítulo sobre a "mineração") devem ser coordenadas com o pessoal do CNP do Zimbabwe para as acções sejam eficazes.

No futuro deve-se dar a possibilidade de reintrodução/repovoamento de algumas espécies-chave, por exemplo, zebra, antílope africano, antílope ruano, palanca negra e reedbuck. A presença e visibilidade fáceis destas espécies, aumentaria de forma significativa a atracção da região como destino turístico.

Qualquer futura reintrodução ou programa de repovoamento na ChNR está sujeita a condições prévias. As causas profundas que levaram algumas espécies à extinção ou a população animal ao declínio, devem primeiramente ser bem compreendidas e transferidas para que o programa seja bem sucedido e duradouro. Actualmente, a causa do declínio contínuo da vida selvagem na Reserva é mais provável que seja por causa da caça descontrolada, mas informações detalhadas e os factores que conduzem essas actividades ilegais não são bem conhecidos. Antes de qualquer programa seja projectado, a caça furtiva deve ser sob estrito controlo, e com o das comunidades locais.

O plano anterior indica a bacia do alto rio Mucutuco como uma área com alto potencial de animais selvagens. Esta área, na fronteira da reserva e dentro da comunidade de Mahate, ainda se mantém relativamente intacta, e apesar da expansão da agricultura no sector leste da Reserva, ainda é pouco habitada. Recomenda-se que esta área seja incluída nas "**Reservas Comunitárias**" (veja o próximo capítulo e as "estratégias comunitárias de desenvolvimento e

conservação"), já que tem um potencial para a expansão da vida selvagem e também poderia ser um possível local para a reintrodução da vida selvagem no futuro.

Os gestores do Parque Nacional de Chimanimani no Zimbabwe já estão avaliando a possibilidade de repovoamento de algumas espécies, particularmente antílope africano no Eland Sancturay bem como no Parque. Para que seja mais eficaz, qualquer futuro plano de reintrodução na CDH deve ser harmonizado e coordenado com acções similares da contrapartida Zimbabweana.

O gado não se deve permitir que o gado entre na reserva (a área central de Chimanimani) a fim de evitar i) competição por alimentos com ungulados silvestres, ii) a degradação do habitat devido ao sobrepasto e iii) disseminação de doenças entre animais selvagens e domésticos.

Actividades Propostas

- Planear actividades anti-caça furtiva para garantir a maxima protecção à vida selvagem
- Coordenar a acitividade anti-caça furtiva com o CNP em Zimbabwe
- Manter a criação do gado fora do Reserva
- A médio-prazo, explorar a possibilidade da reintrodução/repovoamento de algumas espécies-chave de grandes mamíferos (herbívoros, não carnívoros), coordenando esta acção com as autoridades do CNP

9.2.6 Áreas de protecção da vida selvagem na zona-tampão

A protecção da vida selvagem nas áreas de conservação deixadas pelas comunidades na zona-tampão será da responsabilidade dos guardas da comunidade seleccionados pelo Comité de Gestão de Recursos Naturais (Comités de Gestão dos Recursos Naturais) durante o processo de delimitação e registo das comunidades (veja o capítulo 10.5.3 "direito de propriedade fundiária das comunidades"). No processo de garantia dos direitos de terra para as comunidades na zona-tampão, as comunidades serão assistidas na elaboração detalhada dos "Planos comunitários de uso da terra ". Estes planos identificarão áreas destinadas para diferentes fins, incluindo áreas de conservação. A Gestão da Reserva deve ajudar as comunidades a estabelecer a gestão da vida selvagem com base na comunidade e como pretende integrá-los

com os planos comunitários de uso da terra e de acordo com a criação de áreas de conservação baseadas na comunidade, na zona-tampão (veja o capítulo sobre a "Divisão em Zonas"). As comissões de gestão de recursos naturais devem ser incentivadas a definir a reprodução da vida selvagem e as áreas de dispersão, onde a caça e captura não é permitida, para que sejam reservatórios de animais selvagens para o restante da terra da comunidade.

Novamente, a bacia do alto rio Mucutuco (o rio Mucutuco marca a fronteira entre a reserva e a zona-tampão) deve ser dada prioridade para a sua inclusão nas "**Reservas Comunitárias**".

Recomenda-se também que as regras comunitárias internas sobre o uso dos recursos naturais, estabelecidas durante a elaboração dos planos de uso da terra, previnam a proibição da caça comercial na zona-tampão. A caça comercial de carne nos trópicos (chamada comércio de carne de animais selvagens), provou ser destrutivo para a vida selvagem e pode rapidamente causar a extinção local de grandes espécies de mamíferos. Por outro lado a caça de tamanhos pequenos e médios mamíferos apenas para o consumo local pode ser sustentável a relativamente baixa densidade humana. A fim de preservar um importante recurso alimentar, as comunidades locais devem ser encorajados a permitir apenas residentes locais para caçar e de banir a proibição da exportação de carne de animais selvagens para os centros urbanos fora da área de conservação.

Actividades Propostas

- Encorajar as comunidades a deixar fora, durante o processo de divisão em zonas da terra comunal, áreas de conservação da vida selvagem na zona-tão, certificand-se de que a bacia superior do rio Mucutuco está incluída nas áreas de conservação comunitária (veja também o capítulo sobre “estratégias de desenvolvimento e conservação de base comunitária”).
- Apoiar a comunidade a estabelecer a interdição da caça comercial na zona-tampão, permitindo apenas às pessoas locais caçar para o consumo local. A possibilidade de abertura de áreas da zona-tampão para o apoio da caça poderá ser revista em 5-10 anos pela direcção de gestão da Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani, se assim os números da vida selvagem o exigir.

9.2.7 Incentivos às comunidades para a protecção da vida selvagem

Os incentivos à protecção de animais selvagens deve ser procurada na visão do turismo, como a caça safari, não é uma opção viável para Chimanimani neste momento. A única área que comporta um potencial real é a floresta de Moribane, onde a última população dos elefantes de Chimanimani vive. Observar grande vida selvagem em qualquer outra parte da área de conservação é muito difícil, com a possível excepção de algumas zonas remotas nos altos planaltos da Reserva onde, ocasionalmente pode-se observar a sibelina e klipspringers. A comunidade de Mpunga está actualmente a pagar o preço de ter elefantes em suas terras, principalmente no diz respeito as colheitas perdidas, mas podem beneficiar muito da sua presença num futuro próximo, uma vez que o Camp Ndzou (Ndzou significa "elefante" em Chona) estará a operar. Esse é um dos poucos lugares em toda a África Austral, onde é possível fazer a perseguição dos elefantes numa floresta verde. O exemplo de Moribane deve incentivar as outras comunidades a reduzir a pressão sobre a vida selvagem, uma vez que os benefícios que o turismo visão da vida selvagem pode gerar em uma comunidade vizinha. Na verdade, este é um cenário potencial a longo prazo. O futuro, a curto prazo, da vida selvagem na Reserva deve ser garantido pelo trabalho dos guardas-florestais.

Outro incentivo para as comunidades poderia vir da presença de observadores de aves. A observação de Aves em Chimanimani detém um elevado potencial presentemente, especialmente nos planaltos elevados do interior da reserva, bem como em Tandara e Tsetsera e nas florestas verdes. A área de conservação de Chimanimani é considerada como tendo grande diversidade de aves no interior de Moçambique com algumas espécies de aves raras (endémicas) e ameaçadas: a *Taita e Falcão* (fasciinucha Falco), Águia do Sul e a Nectarínea moradoras da floresta de várzea; a andorinha azul (*Hirundo atrocaerulea*), uma criação de imigrantes de montanha de pastagem, e *Robin é o Swynnerton* (*swynnertoni Swynnertonia*) um residente de floresta montanha.

Actividades Propostas

- Promover e publicitar a perseguição dos elefantes nas florestas de Moribane;
- Promover a observação de pássaros nas florestas sempre-verdes e planaltos de Chimanimani.

9.2.8 Reservas naturais da vida selvagem na zona-tampão

Vida selvagem detém um grande potencial para atrair o turismo em uma das áreas protegidas. Chimanimani não é um destino de turismo de vida selvagem, seus principais atractivos as paisagens sendo deserto, e cultura: não obstante a presença de animais selvagens em Chimanimani deveria realmente atrair mais turistas na área. O problema é que mesmo com proteção total vai demorar muitos anos antes das populações silvestres serem mais fáceis de observar.

Um espaço dedicado à observação da vida selvagem existente no CNP, o chamado "Eland Sanctuary". É constituída por um arrame de 18 km², cercado de área (o arrame agora esta parcialmente destruído) com eland (mesmo que agora muito poucos permanecem), zebras, waterbucks, duikers, klipspringers. A caça ilegal na década passada como pagar um pesado tributo e da vida selvagem no santuário é hoje muito empobrecido, mas nos últimos anos o Santuário Eland foi um dos principais atractivos para os turistas que visitam o CNP, certamente, contribuir para atrair mais visitantes para a area.

Como objectivo, a médio prazo, que deve ser avaliado a possibilidade de criar um santuário de vida selvagem na zona-tampão. A área adequada poderia ser o planalto de Tsetsera, onde o acesso é razoavelmente fácil e outras infra-estruturas turísticas estão planejada. Deve consistir com um grande área de arrame cercado, onde os turistas podem facilmente observar a vida selvagem. O santuário será gerido por um investidor privado em parceria com a comunidade local que, assim, beneficiara de uma parte sobre as taxas de entrada e de emprego. Espécies por introduzir e capacidade de carga devem ser cuidadosamente avaliadas.

9.2.9 Conflito Homem-Animal

A gestão da vida numa área protegida também envolve a gestão de conflitos entre animais selvagens e pessoas (homem-natureza de conflito, HWC). Geralmente falando HWC em Chimanimani não é um problema grave comparativamente às outras áreas de conservação em Moçambique. No entanto, mesmo os conflitos sendo de baixo nível, se não forem resolvidos pela administração da reserva, podem contribuir no surgimento sentimentos negativos sobre a área de conservação e com o tempo poderá prejudicar as relações entre os habitantes locais e a

Reserva.

Os **crocodilos** e **elefantes** são as espécies que causam grandes conflitos em Chimanimani e para o qual a população local pede ajuda da Reserva. Estas duas espécies, mesmo que quase certamente responsáveis por menos prejuízos económicos que as outras espécies no total, são difíceis e potencialmente perigosos de tal modo que as pessoas não conseguem lidar com elas e são, portanto, vistas com sendo as mais problemáticas.

Os **crocodilos** atacam as pessoas sobretudo nas comunidades de Zomba (baixos rios de Mucutuco Mussapa), em Muhoco (rios Muvumodzi e Mussapa) e as comunidades que vivem ao longo do rio Lucite no limite sul da área de conservação.

Duas mulheres foram atacadas e feridas por um crocodilo no rio Mucutuco em Zomba durante a nossa estadia em Chimanimani e um agricultor de Muhoco perdeu um membro da família num ataque de crocodilo em 2008.

Elefantes em Chimanimani só estão presentes dentro e ao redor da floresta de Moribane, mais precisamente nas comunidades de Mpunga e Mashonga (Mahate). Elefantes nestas áreas causam danos às culturas invadindo plantações de banana e de milho e campos de mandioca. Nenhum ataque recente de elefantes a pessoas foi reportado em Chimanimani.

Reportam-se conflitos esporádicos também com as hienas no norte de Chimanimani, em Nhabawa, Mussapa e nas comunidades Mussimwa, ocasionalmente bezerros e os **cabritos** são mortos por esse predador. Reporta-se que os hipopótamos atacam plantações ao longo do rio Lucite no limite sul da zona-tampão. Os macacos (babuínos e vervets), roedores (ratos e principalmente cana-de-espinho) e os porcos são assaltantes comuns em toda África e Chimanimani não é excepção. Os porcos provavelmente sejam responsáveis pela grande maioria das perdas de culturas.

► *Estratégias para mitigação de conflitos*

A principal estratégia ao longo prazo usada para mitigar e prevenir HWC é o ordenamento territorial, de modo a manter os animais e os seres humanos tão separados quanto possível. Este aspecto deve-se ter conta na elaboração de planos comunitários de uso da terra na zona-tampão, tentando manter áreas com potencial elevado de vida selvagem tão separados quanto possível da área seleccionada para a expansão da agricultura e da presença humana. Isto é

particularmente verdadeiro no Moribane onde a única presença da população de elefantes de Chimanimani ocorria. Chimanimani é uma área de conservação caracterizada particularmente por limites "não-vivos" entre a área protegida e as imediações, onde as pessoas vivem e praticam a agricultura. Ao contrário da maioria das outras áreas protegidas da África Austral, não é uma "ilha" do ecossistema. Neste contexto, é relativamente de baixa densidade humana e possui um habitat natural bem preservado, o ordenamento do território seria a abordagem mais promissora para uma solução, a longo prazo, do problema.

Os outros métodos que provaram ser eficazes na mitigação de conflitos incluem:

- Protecção activa e passiva dos campos para os animais que invadem machambas (vários tipos de cercas, guarda dos campos, a agregação dos campos)
- Remoção de animais com problemas (principalmente os leões),
- Métodos de captação de água fora do rio e de barreiras nos rios para crocodilos
- Campanhas de sensibilização.

No entanto, qualquer medida a ser eficaz e duradoura deve-se basear no conhecimento detalhado da natureza dos conflitos numa área específica. Até mais detalhes sobre a natureza do HWC em Chimanimani não sejam compreendidos, recomenda-se a não realizar qualquer filmagem administrativa de animais supostamente problemáticos. Isso também deveria ser aplicável para as áreas adjacentes à área de conservação.

Os elefantes, em particular, vivem no limite oriental da zona-tampão e, certamente, deslocam-se fora dele. A possibilidade de construção de uma cerca eletrificada para proteger a comunidade de Mpunga de elefantes tem sido discutida desde os tempos do primeiro plano de manejo. Na workshop de Sussundenga, a questão foi levantada novamente pelo Chefe Mpunga. É importante lembrar aqui que Cercas anti-elefantes são muito caras (o custo é de aprox. \$10,000 EUA / km) e, sobretudo, requerem uma manutenção cuidada e contínua para serem eficazes. Deve haver muito mais informação sobre os danos reais causados por elefantes e os possíveis benefícios para justificar essas despesas e compromissos. De qualquer forma, a idéia de cercar a floresta Moribane tudo para manter os elefantes é irrealista. Além disso, cercas elétricas, especialmente, se foram concebidos para proteger os campos de elefante, muitas vezes não são um meio de dissuasão eficaz para os babuínos, macacos e pequenos roedores, que são de facto as espécies que causam mais danos econômicos à agricultura. Na verdade uma cerca electrificada será necessário proteger o acampamento novo Ndzou em

Moribane. Esta é uma área de 6 hectares, e com um orçamento relativamente baixo (cerca de 10,000 dólares EUA) pode-se aumentar a protecção dos visitantes e das instalações de elefantes. Atirar aos elefantes para reduzir o dano nas culturas é ineficaz: os danos causados nas colheitas pelos elefantes muitas vezes não são correlacionados com a densidade dos elefantes. Até mesmo a remoção de alguns elefantes de Chimanimani (ou seja, Moribane) fortemente não se recomenda, pois pode conduzir a extinção da pequena população local, e de qualquer modo, reduzir a possibilidade de usá-las para fins turísticos

O mesmo aplica-se para os crocodilos e hipopótamos. As populações de crocodilos e hipopótamos de Chimanimani são provavelmente muito poucas (apesar de ainda não existirem números especulativos; a população de crocodilos no rio Lucite por exemplo, poderia ser muita). A remoção de crocodilos maiores, um método frequente de atenuar os conflitos com esta espécie, significará também a saída dos animais de criação e, eventualmente, em longo prazo, a erradicação das espécies da área.

Barreiras nos rios são geralmente eficazes contra os ataques de crocodilos, mas outra vez antes da construção de qualquer das barreiras, serão necessárias informações mais detalhadas.

No sistema actual de comunicação de HWC existe ao nível distrital em Moçambique. Depois de um conflito ocorrer população local relata-o ao chefe do posto administrativo e os dados são passados para o SDAE. Todos os dados distritais sobre conflitos são recolhidos pela Direcção Provincial de SPFFB que finalmente transmite-os a DNTF para o tratamento e análise finais.

A DNTF reconhece que nem todos os conflitos são relatados pela população local (em particular por aquelas que vivem em áreas remotas) e pelas administrações locais. Além disso, as circunstâncias do ataque, peça-chave de informação para compreender a natureza do problema, são raramente reportadas. Em termos gerais, este sistema de informação dá uma boa ideia do nível e distribuição de HWC ao nível do país, mas dados mais detalhados são necessários ao nível local para a identificação de soluções específicas para atenuar o conflito existente²⁵.

Recomenda-se que, no curto prazo, a reserva inicia uma coleta de dados detalhados sobre os incidentes com animais selvagens em Chimanimani. A Reserva em colaboração com a vida

²⁵ Dunham K, Ghiurghi A., Cumbi R. and Urbano F. (in press). Human-wildlife conflict in Mozambique: a national perspective, with emphasis on wildlife attacks on humans. *Oryx*.

selvagem provincial ou distrital serviços técnicos e sob a supervisão do ecólogo Reserve, vai treinar uma pessoa em cada NRMCS para coletar dados HWC em cada comunidade, usando a ficha de DNTF padrão em HWC e, possivelmente, expandindo-ad hoc. Esta informação, juntamente com os dados provenientes do monitoria das tendências de animais selvagens e de sua distribuição, irá ajudar a Reserva na montagem de um esquema de prevenção e mitigação, e também na previsão do aumento das possíveis áreas de HWC no futuro.

Os dados do conflito assim obtidos também serão transmitidos ao SDAE Sussundenga para serem, definitivamente incluídos no banco de dados nacional sobre HWC.

Actividades Propostas

- Guiar e apoiar as comunidades a fazer planos de uso de terra communal que reduza os riscos de conflitos homem e animal
- Iniciar um programa para a recolha de dados detalhes sobre o conflito homem-animal em Chimanimani
- Coordenar acções urgentes de mitigação com os serviços locais de extensão da Fauna Bravia.
- Testar e desenvolver técnicas apropriadas para a redução de conflitos homem-animal tais como o uso de vedações de colmeias e o cultivo de pimenta fresca contra elefantes.

9.2.10 Monitoria das populações da vida selvagem

A monitoria da vida selvagem deverá ter como objectivo avaliar as mudanças em números, idade, distribuição e estrutura de sexo e nível de mortalidade da população ao longo do tempo. O programa de monitoria concebido pelo ecólogo permanente da Reserva proposto será projectado para obter essas tendências. (Veja o capítulo sobre "As prioridades de investigação e monitoria ambiental")

Actividades Propostas

- Monitorar a distribuição das populações da vida selvagem e tendências na Reserva e nas florestas comunitárias protegidas da zona-tampão (veja capítulo “Prioridades para a monitoria ambiental e investigação”).

9.3 Exploração do ouro na área de conservação de Chimanimani

9.3.1 Situação actual

O ouro é relativamente comum na região central de Moçambique e tem sido um produto de exportação, pelo menos, durante os últimos 1000 anos. A Pesquisa Mineral de 1912 publicada pela Companhia de Moçambique indica a presença de ouro na actual Área de Conservação de Chimanimani, mas nenhuma das quais no planalto. Naquela época todos os locais conhecidos pareciam, no entanto, ser ao longo de alguns principais afluentes, como o Lucite, Mussapa e também no Monte Tsetsera. Nesta secção, descreve-se a situação actual e são dadas considerações de outras acções.

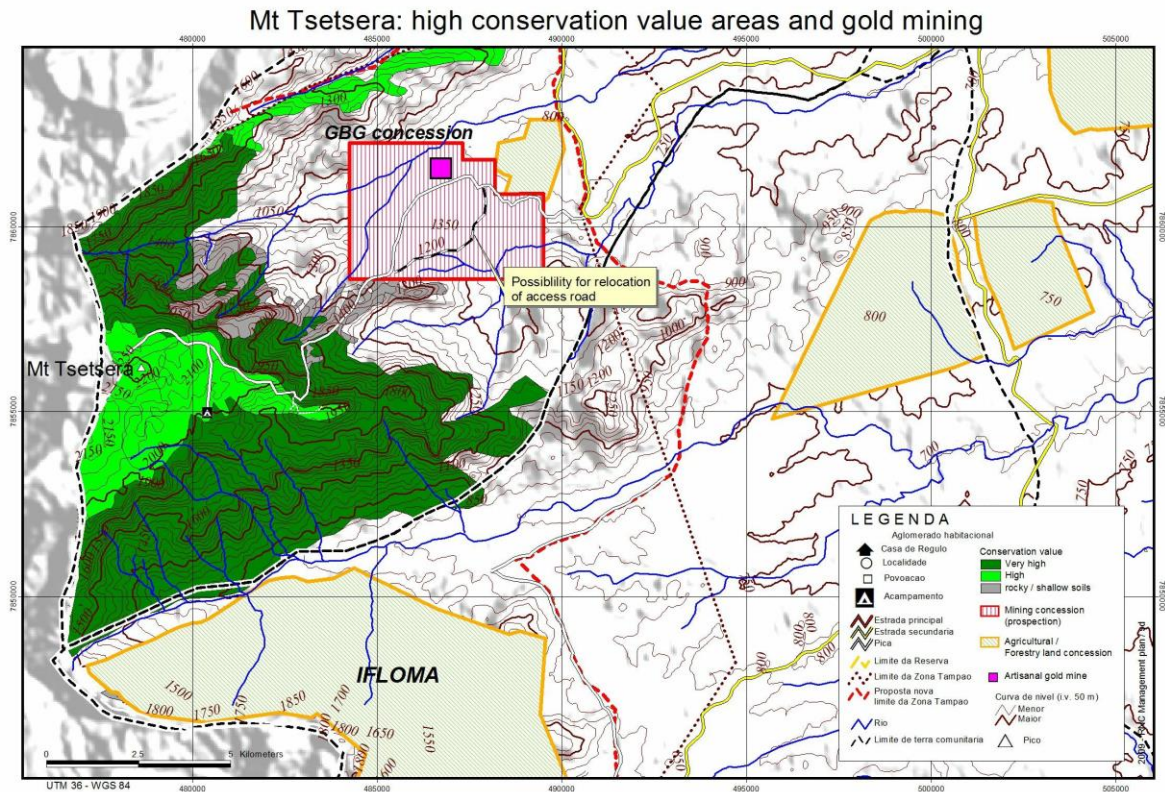
9.3.2 Exploração mineira artesanal na zona-tampão

Nas encostas da base do Monte Tsetsera, ainda na vegetação da floresta de miombo, existe uma mina de ouro legalizada²⁶ e uma operação artesanal na parte da área de conservação de Chimanimani. A mina situa-se na base do Monte Tsetsera, e tem aproximadamente o tamanho de um hectare e é explorada por uma associação registada de garimpeiros com cerca de 300 membros. Há trabalho de minério de recife; escavando a rocha quartzítica já a grande profundidade e expuseram cerca de 300 m de veios de quartzo de 5 a 60 cm de largura. O processamento ou o minério / rocha é realizado no acampamento da associação a poucos quilómetros da mina no vale do Rio Bonde. É feito de tal maneira que a água utilizada no tratamento não atinja o rio Bonde, que continua a ser um dos rios mais limpos da ChNR.

Um primeiro ponto de preocupação em relação a esta mina é a segurança dos mineiros, a pedreira está a ficar incrivelmente profunda, e medidas adequadas para garantir a estabilidade do poço ainda não foram tomadas. A mineração na área não está a afectar directamente qualquer uma das áreas de alto valor para a conservação da biodiversidade (veja mapa). No entanto, é motivo de preocupação para o desenvolvimento da área de conservação e para o

²⁶ Esta é uma antiga mina que data do período pre-colonial. Nos inícios da Companhia de Moçambique foi reaberta e conhecida como 'Baboon's Kop'

potencial de desenvolvimento turístico do Monte Tsetsera: uma pedra de várias centenas de metros de comprimento e algumas dezenas de metros de profundidade não favorece, em grande medida, aos valores estéticos da paisagem.



Uma importante preocupação prática é que o futuro desenvolvimento da mina ameaça a única estrada existente que leva ao planalto de Tsetsera.

Assumindo que é permitida a continuação da exploração mineira na área, a associação dos mineiros precisa de ser responsabilizada pelas consequências da sua actividade. Numa situação semelhante no distrito de Manica²⁷, onde garimpeiros estavam quase a destruir uma estrada, eles tiveram a autorização de explorar o ouro encontrado na estrada com a condição de que iriam reparar os danos. Tiveram que fazer um depósito bancário de um montante suficiente, de modo que se não se cumprisse o acordado, o valor teria coberto os custos de reparação. Os mineiros, entretanto, reparam a estrada, e foram devolvidos o depósito. Um acordo semelhante poderia ser pensado no caso Tsetsera. No entanto, como a área de ouro é realmente de cerca de 2 a 3 km de comprimento (veja abaixo), provavelmente seria mais sensato mudar o local da estrada de acesso (veja o MAPA).

27 E. Ndunguru, Direcção Provincial dos Recursos Minerais e Energia, Manica, comunicação pessoal

O ouro aluvial foi recentemente encontrado no rio Nhaharamira em Chimokono, Darue, no sul da floresta de Moribane ao longo dos novos limites propostos da zona-tampão. O depósito aluvionar é provavelmente muito pequeno para pensar em gerir os recursos de uma forma controlada e estruturada, mas, ao mesmo tempo de actividade de exploração mineira está a poluir o rio Nhaharamira em que toda a aldeia de Chimokono depende de suas águas (veja as "Notas de Reunião de Darue" em anexo).

A actividade de mineração aluvial de pequena escala, para a qual falta muita informação, também está a ser levada a cabo ao longo do rio Lucite, na fronteira sul da zona-tampão, a oeste do Vale Profundo e Estreito de Sitatonga. O Lucite, até há poucos anos atrás, um rio de águas claras, encontra-se neste momento muito poluído, a água tornando-se vermelha, embora a poluição principal venha da Vimba e do Rio Haroni no Zimbabwe, onde a exploração do ouro e o garimpo é feito em grandiosa escala.

9.3.3 Exploração mineira industrial

A empresa Canadiana Great Basin Gold Ltd²⁸, num empreendimento conjunto com a sociedade Moçambicana “GS Minas Refinaria”, possui uma licença de prospecção de 17 km² para uma área de concessão também na base das enconstas do Mt Tsetsera (veja o MAPA). A Great Basin Gold comprometeu-se a aproximadamente US \$ 2,0 milhões de dólares para as despesas de exploração duante um período de três anos (2007-2010). A empresa informou ter mapeado e apresentado amostras de exposições de superfície ao longo de 17,5 quilômetros. A empresa relata que as amostras de rochas verificadas no ensaio de ouro valiam entre 0,22 26,8 g/tonelada, e uma amostra através de um chip de 60 centímetros de veios de quartzo verificadas 5,6 g/t Au. (Como método empírico, cerca de 10 g/t é geralmente visto como um minério economicamente viável). A zona de cisalhamento de hospedagem a superfície mostrando veios de quartzo foi mapeada num filão de 2,5 km. Abundantes minas inactivas locais foram identificadas durante o mapeamento. Pelo menos 4 veios profundamente acentuados de quartzo foram identificados e mapeados ao longo 800-1600 m de filão de largura que varia de 20cm a mais de 50 cm. No entanto, as actividades da empresa estão agora para parar, ou segundo a própria empresa afirma no seu recente relatório trimestral²⁹ “*O projecto encontra-se neste momento em cuidados e manutenção. A direcção avaliará a*

28 <http://www.infomine.com/index/properties/TSETSER.html> & <http://www.greatbasingold.com/index.html>

29 Great Basin Gold Ltd. Management's discussion and analysis. Quarter ended June 30, 2009.

continuação deste projecto, sujeito a disponibilidade de fundos para as actividades de exploração.”

Se por qualquer motivo, esta empresa não explorar na área - o que não é incomum na região central de Mozambique³⁰ - os resultados que esta empresa apresentou, dão algumas boas pistas sobre a extensão para a qual a mineração artesanal pode-se desenvolver. As consequências que isso poderá trazer e as novas estratégias que deverão ser seguidas, vão precisar de estudos e discussões mais aprofundados.

9.3.4 Exploração mineira ilegal na Reserva de Chimanimani

A presença de milhares de garimpeiros ilegais nas terras altas de Chimanimani, ou seja, na parte central da actual reserva, representa grandes desafios para a conservação da natureza. As estimativas precisas dos números reais são obviamente muito difíceis, mas os números estavam na faixa de 2000 a 5000. Os garimpeiros começaram a trabalhar no Planalto da reserva de Chimanimani em Nov 2004³¹. A mineração é feita principalmente em nascentes, mas em alguns locais também é extraído em galerias, como no local da Mussange na parte sul (veja o mapa abaixo).

Até agora, todos os esforços para tentar expulsar os mineiros têm sido ineficazes e até contraproducentes. As patrulhas policiais tendem, quase naturalmente, a concentrar-se nas áreas onde há maiores concentrações de garimpeiros. Esta abordagem, no entanto, leva os mineiros a espalhar a sua actividade para as áreas menos acessíveis e mais remotas, o que resulta em danos em mais áreas, e particularmente as áreas de alta biodiversidade. Além disso, guardas-florestais (Fiscais) muitas vezes recorrem à violência, que em diversas ocasiões, a bala acaba saindo pela culatra quando os mineiros têm a oportunidade de retaliar. A escalada da violência, insegurança e, conseqüentemente, para os turistas, seria totalmente comprometer o potencial de desenvolvimento do ecoturismo.

Durante a nossa última visita áreas mineiras³², de 18 a 22 de Maio de 2009 observámos:

- que as áreas onde foram abertas minas, tinham aumentado, comparativamente a

30 Para a discussão sobre estes fenómenos veja Dondeyne, S., Ndunguru, E., Rafael, P., Bannerman, J., 2009. Artisanal mining in central Mozambique: policy and environmental issues of concern, Resources Policy 34 (1-2), 45-50.

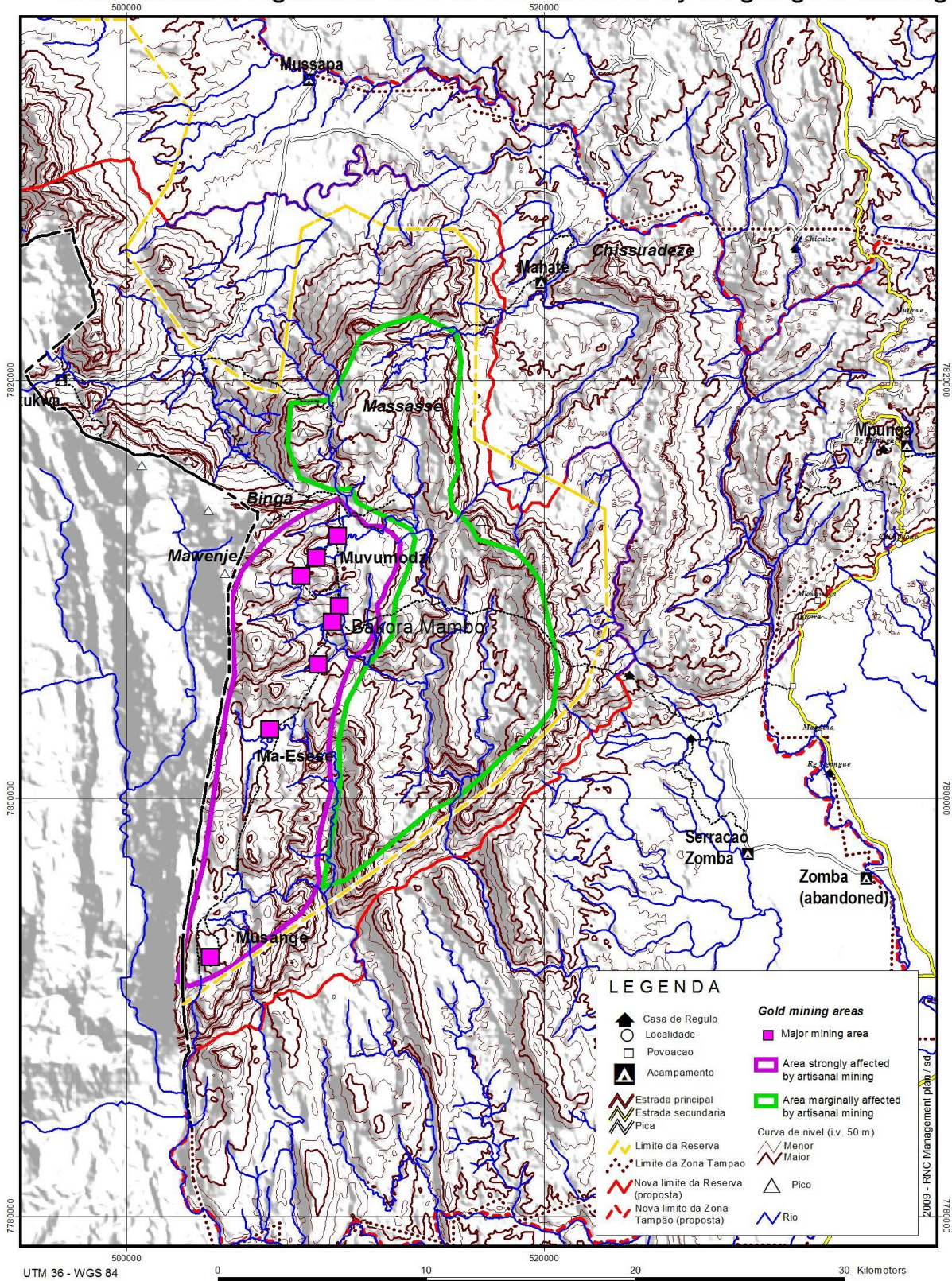
31 Ndunguru, E., Dondeyne, S., Mulaboa, J., 2006. Illegal Gold Mining in the Chimanimani National Reserve. Direcção Provincial dos Recursos Minerais de Manica, Reserva Nacionalde Chimanimani & CDS-RN, Ministry for the Coordination of Environmental Action, Chimoio. (available at: www.communitymining.org)

32 This visit was done by Andrea Ghiurghi together with E Ndungura and S. Dondeyne; the latter two had made several visits to the mining areas in the previous years.

situação de 2006 e 2008.

- que alguns dos mineiros tinham cães, o que indica que alguns deles se envolvem na caça furtiva.
- que a entrada principal para os mineiros de Moçambique era uma via ao longo de Zomba e Madzunzu, a partir de Muwawa ao longo da estrada de Dombe.
- que apesar de ter sido impossível estimar o número de mineiros durante esta visita, os mesmos são suficientemente numerosos, obviamente, para um mercado ainda pequeno a funcionar na montanha. Deparámos-nos com várias pessoas trazendo produtos para o mercado, como farinha, biscoitos, sapatos, roupas, panelas e até cabritos. A aglomeração populacional de Muwawa, ao longo da estrada de Dombe, é óbvio que economicamente próspera na actividade.
- parece que os mineiros fazem o corte das árvores principalmente para a sua lenha; felizmente, a sua presença ainda não conduziu a um grande desmatamento.
- como o curso superior do Muvumodzi possui fortes aberturas de minas e, durante a nossa visita os alcances m'edioa tinham a aparência de um rio morto, carga de sedimentos é razoável, já que o material é muito arenoso, mas possivelmente devido à adição de matéria orgânica, os níveis de oxigênio podem ser esgotados.

Chimanimani highlands and areas affected by illegal gold mining



9.3.5 Princípios orientadores

- A mineração industrial não deve ser permitida tanto na Reserva quanto na zona-tampão, sendo incompatível com os objectivos da Reserva, de "proteger a rica biodiversidade, da flora e fauna endêmicas e as fontes de água dos vários rios".
- Artisanal mining should be formalised and organized as much as possible with the double objective of A mineração artesanal deverá ser formalizada e organizada, tanto quanto possível, com o duplo objetivo de:
 - redução do seu impacto ambiental por meio do controlo dos locais onde é praticada e promovendo técnicas de mitigação, e
 - arrecadação de impostos públicos sobre estes recurso.

Objectivo

- Reduzir as ameaças ao ecossistema causadas pela actual actividade de exploração mineira ilegal dentro da Reserva.

9.3.6 Estratégias para lidar com a exploração mineira artesanal ilegal

9.3.6.1 Exploração mineira artesanal na zona-tampão

O aumento do seu poder de compra poderia contribuir para o desenvolvimento da agricultura das farmas vizinhas, não necessariamente dentro da área de conservação, como por exemplo, as extensas áreas agrícolas ao redor do lago Chicamba. Se essas famílias não tivessem esse resultado, podia-se argumentar que a pressão sobre as terras agrícolas seria ainda maior. O que precisa ser urgentemente feito é elaborar um plano de uso da terra com a comunidade de Tsetsera.

A exploração artesanal bem organizada, com os esforços de controlo ambiental razoavelmente eficazes, e numa área de valor limitado para a conservação da biodiversidade como foi feito na mina de Tsetsera, fez travar poucos problemas directos de conservação da natureza. As principais preocupações são o efeito sobre a paisagem e, conseqüentemente, tornando a área menos atractiva para o turismo; e o impacto que a actual mineração poderia ter sobre a via de

acesso. Estas duas preocupações podiam ser atenuadas através de uma nova via de acesso, evitando assim a mina.

Alguém poderia argumentar que a presença de mineiros muito perto de uma área de conservação sensível também é problemática. Essa concentração da população acompanha necessidades de alimentos e combustível (lenha), aumentando a tentação para a caça ilegal e invasão das terras florestais. Tendo como base essas preocupações, o raciocínio pode facilmente ser virado de cabeça para baixo. A mineração fornece uma renda e sustento directos a pelo menos 300 famílias. O seu poder de compra aumentado pode contribuir para o desenvolvimento da agricultura das farmas vizinhas, não necessariamente dentro da área de conservação, como por exemplo, as extensas áreas agrícolas ao redor do lago Chicamba. Se essas famílias não tivessem tal resultado, podia-se argumentar que a pressão sobre as terras agrícolas seria ainda maior. O que precisa ser urgentemente feito é elaborar um plano de uso da terra com a comunidade de Tsetsera.

A experiência nas províncias de Manica e Sofala mostra, no entantos, que a criação de tal organização de mineiros artesanais bem estruturados funciona apenas onde o minério existe em quantidades suficientemente grandes para garantir uma exploração a longo prazo. Os locais de depósitos do ouro aluvialn como ex: se encontra nos braços baixos do rio Mussapa (no limite entre as terras comunitárias de Mpunga e Mahate) e em Chimokono são tão irregulares que é virtualmnete impossível criar o mesmo tipo de organização³³.

Actividades Propostas

- Desenvolver “planos comunitários de uso e aproveitamento de terra” que considere a actividade de exploração mineira nas comunidades da zona-tampão afectadas pela exploração artesanal. Dever-se-á dar prioridade a concepção do plano de uso da terra com a comunidade de Tsetsera.
- Negociar com a associação dos minieros sobre o custo de desvio da Estrada que dá acesso ao planalto de Tsetsera próximo da mina (actualmente a mina está-se a expandir em direcção a estrada com o perigo de um eventual desabamento).

33 Veja em Anexo as notas de campo da visita a Chimokono, 19 Junho 2009.

9.3.6.2 Exploração mineira industrial na zona-tampão

A exploração industrial mineira na zona-tampão de Chimanimani deve ser desencorajado. Ao contrário de garimpeiros, os grupos de exploração mineira industrial têm uma escolha muito maior sobre onde implantar as suas actividades. Se uma empresa de mineração sai do Canadá, para Europa ou Ásia ou Moçambique, não precisa de muito esforço para compreender a e empresa não vai começar por investir numa área de conservação da natureza. O Ministério dos Recursos Minerais não deve emitir licenças de exploração mineira ou prospecção em Chimanimani, pois é uma área protegida. Se, no entanto, for considerada essencial a concessão às empresas, de direitos de exploração mineira na zona-tampão, isso seria aceitável apenas sob as mais rigorosas condições ambientais.

Actividades Propostas

- Negociar com o Ministério dos Recursos Minerais para garantir que não haja concessões de exploração mineira industrial para qualquer parte da área de conservação de Chimanimani (Reserva e Zona-tampão).

9.3.6.3 Exploração Mineira na Reserva

Conforme se argumenta anteriormente, tentativas, até este momento, de expulsar os garimpeiros ilegais provaram, no máximo ser ineficazes e o pior contrproducentes. É preciso boas estratégias para lidar com a exploração mineira artesanal na reserva. A exploração mineira está a afectar quase todos os rios numa área de cerca de 125 km² ³⁴. A altitude nesta área varia na maior parte de 1800-2200 m; o clima é frio, a geada ocorre a 1600 m na estação fria, e a topografia é bastante difícil. As duras condições meteorológicas e da topografia difícil fazem com que qualquer esforço de controlo seja bastante difícil. Além disso, nenhum dos postos de Guarda-florestal fica ainda próximo do planalto. Durante a nossa visita, o acampamento da “Serração de Zomba” (veja o MAPA) era utilizado como base principal, que na verdade, leva dois dias a pé para o principal local de exploração mineira. Caso se controle a mineração, deve haver seis postos de guarda-forestal permanentes ou semi-permanentes espalhados pela zona central da reserva, ou seja, as terras altas (veja o capítulo 9.1.3 “Infra-

³⁴ Os efeitos disto podem facilmente ser vistos nas imagens de satélite disponíveis no Google Earth.

estrutura” para mais detalhes sobre as normas de construção). Em cada um dos postos dos guardas-florestais, deverá haver 4 a 5 guardas presentes. Propõe-se que os guardas se movimentem um dia para a patrulha em volta desse acampamento, e no dia seguinte passassem para o outro acampamento próximo. Um esquema de patrulhamento deve ser elaborado de tal forma que em cerca de 6 dias possa haver uma rotação com a equipa próxima. Esta estratégia implica que o actual número de guardas terá que aumentar substancialmente.

Dado o actual número de fiscais, uma expulsão total e directa de todos os garimpeiros não será realística. O primeiro objectivo deve ser a garantia de que a actividade de mineração não se expanda para áreas, até aqui, apenas marginalmente afectadas (veja o mapa anterior), a parte do planalto, até agora apenas marginalmente afectada é de cerca de 170 km² e o terreno apresenta os mesmos desafios de logística. O planalto de Massasse, o ponto mais altos desta área, é particularmente rico em espécies de plantas endémicas e raras e a sua protecção deve, portanto, ter a maior prioridade. Em geral, as metas devem ser definidas para que a actividade será reduzida durante certo período, por exemplo, no primeiro ano pode-se ter a esperança de que a exploração seja reduzida em 50%. Este objectivo poderá ser avaliado em termos de comprimento de rio, ou do número de rios, afectadas pela actividade mineira.

Deve-se compreender que a exploração mineira, como tal, não constitui grande ameaça para a conservação das terras altas de Chimanimani. Se a actividade fosse restringida a alguns locais bem definidos – locais que estejam de qualquer maneira afectados até agora - esta actividade não deve ser vista como uma ameaça para a conservação. O grande problema é a actividade está a ocorrer de forma muito descontrolada; nunca se tem certeza se as áreas que abrigam espécies em extinção ou endêmicas não serão destruídas. O grande número de garimpeiros activos nas terras altas, e a actividade de caça furtiva que acompanha a mineração, são a grande preocupação.

O artigo 12 da Lei de Florestas e Fauna Bravia prevê que nas Reservas Nacionais:

"Os recursos encontrados nas reservas nacionais podem ser usados, sujeitos a licenciamento, nos termos a regulamentar, desde que não infrinja os objectivos específicos que ditam a sua criação e que seja em conformidade com o plano de manejo”

Deve-se, por isso, analisar se não seria preferível legalizar e, portanto, regular e controlar o garimpo dentro da reserva. As licenças devem fornecer fontes adicionais de receitas, que devem ser usadas para a actividade da "polícia", e contando com a

colaboração das comunidades locais, e em conformidade com a regulamentação da lei de florestas e fauna bravia, 20% desse rendimento também deverá ser revertido para as comunidades locais.

A exploração mineira industrial, por outro lado, sendo totalmente incompatível com os objectivos de reserva de "proteger a rica biodiversidade, da flora e fauna endêmicas e as fontes de água dos vários rios" deve ser estritamente proibida.

Actividades Propostas

- Ter uma presença permanente dos guardas-florestais (*fiscais*) nas terras altas da Reserva. O objectivo é reduzir substancialmente o número de mineiros dentro da área através da protecção, em primeiro lugar, as áreas ainda não tocadas da Reserva. Isto significará o estabelecimento de acampamentos de *permanentes* (mas veja o capítulo sobre “Infraestrutura” para padrões de construção de edifícios “permanentes”) e móveis nas terras altas.
- Organizar um esquema de patrulhamento para o controlo de exploração mineira ilegal na Reserva que basear-se-á num sistema de rotação a curto prazo e que garantirá a presença dos guardas-florestais não só a volta da base.
- Coordenar a acção para o controlo de mineiros ilegais de ouro com as autoridades do CNP no Zimbabwe, já que cerca de metade dos mineiros vem do outro lado da fronteira com Zimbabwe, ou mesmo de muito longe.
- Explorar a possibilidade de legalizar e controlar a actividade de extracção ilegal de ouro na Reserva. Isto significará começar a desenvolver estratégias de trabalho com mineiros de ouro (*garimpeiros*) como se duvida que qualquer solução permanente seja alcançada através de simples perguição deles da ChNR. A exploração industrial, por outro lado, deverá ser estritamente proibida.

9.4 Gestão das queimadas

9.4.1 Antecedentes

As queimadas em Chimanimani fazem parte do ecossistema de Chimanimani e grande parte da flora endémica depende das queimadas³⁵ (veja também o capítulo XX sobre Monitoria). Como nas outras regiões afromontane da África, a observação de sucessões pós-queimadas revelaram que a biodiversidade é geralmente mantida, excepto quando o fogo extremamente intenso e quando não ocorre em todos poucos anos³⁶.

O fogo é também responsável pela manutenção de habitats dos pastos abertos. Sem queimadas, a vegetação arbustiva, sem dúvida, substituirá grandes áreas de pastagem afromontane de hoje em Chimanimani. Vastas áreas de floresta ericáceas e matagal impenetráveis são indesejáveis em termos de biodiversidade e em relação ao turismo nos ambientes afromontane da Reserva.

Além disso, sem fogo, a biomassa poderia acumular-se com o perigo de incêndios cada vez mais graves. Assim que o combustível existisse em abundância, o incêndio não só seria mais extenso, mas também relativamente ardente, destruindo grandes áreas e também, potencialmente, entrando nas florestas verdes.

As queimadas na Reserva são quase exclusivamente através da mão humana ao invés de estritamente naturais; a população local, usa as queimadas para fins de caça, pastoreio, busca de mel.

Durante as consultas e reuniões com agentes locais, as queimadas não surgiam como uma preocupação para o povo de Chimanimani como lá acontece é ou noutras áreas protegidas de Moçambique (por exemplo, Gorongosa, Niassa) e não existe presentemente nenhum programa de gestão de queimadas implementado ou planeado pela Reserva.

35 Phipps J.B. & R. Goodier (1962). A Preliminary Account of the Plant Ecology of the Chimanimani Mountains. *The Journal of Ecology*, 50, (2): 291-319

36 Wesche Karsten, Georg Miehe and Meinhard Kaeppli (2000). The Significance of Fire for Afroalpine Ericaceous Vegetation. *Mountain Research and Development* 20 (4): 340-347

Mesmo assim os incêndios florestais podem constituir um problema para alguns aspectos de conservação e de gestão. Os pequenos agricultores também usam o fogo para a limpeza das novas machambas (campos) e estas, por vezes ficam fora do controlo. Nas imediações de uma floresta natural, os incêndios ardentes resultantes podem ser o principal factor do desmatamento: os incêndios normalmente não entram na floresta verde - excepto nos anos de muita seca - mas lentamente devoram árvores nas margens da floresta. Algumas partes da floresta verde de Tsetsera têm sido destruídas desta forma, assim como grande parte das plantações de pinheiro no Tandara. Grandes áreas de floresta de Moribane também tinham sido afectadas por incêndios durante os anos de muita seca, 1993 e 2002 (a foto abaixo retrata parte de floresta que tinha sido queimada em 1993 e já recolonizada por uma vegetação de floresta secundária).



9.4.2 Princípios orientadores para a gestão das queimadas

- A gestão das queimadas em Chimanimani deve principalmente destinar-se a protecção das florestas verdes e outras florestas antigas, evitando incêndios ardentes repetitivos no mesmo local, pois podem ser destrutivos e podem consumir as árvores nas margens da floresta.
- Medidas devem ser igualmente tomadas para a protecção das propriedades da Reserva, instalações turísticas e as áreas turísticas / atracções, incluindo os locais históricos.
- Como os incêndios nas florestas de (miombo) e pastagens afro-montanas são de pouco interesse para a conservação da biodiversidade (excepto para os incêndios extremamente ardentes e frequentes), não é recomendável, a criação de um programa específico de controlo das queimadas uma vez que a tentativa de controlo disto seria o uso ineficiente dos recursos. No entanto, os incêndios podem ser um indicativo de caça furtiva, a ser (melhor) controlado dentro da área central de conservação.
- As comunidades devem desenvolver programas de gestão das queimadas para as comunitárias da zona-tampão.
- Considerando o tipo de fogo adaptado ao ecossistema, um sistema de gestão das queimadas-zero não seria desejável em Chimanimani. Tendo em vista a futura melhoria da aplicação da lei e, portanto, a redução da presença de caçadores ilegais, garimpeiros e criadores de gado na Reserva - que actualmente são os responsáveis pelas queimadas e por manter presente a vegetação adaptada ao fogo - um programa de controlo das queimadas deverá ser implementado.

9.4.3 Objectivos

- Reduzir o risco de perda de biodiversidade e instalações por queimadas descontroladas e criar condições de aumento de números e melhorar a visibilidade da vida selvagem no Chimanimani.

Actividades Propostas

- Criar guarda-fogos ao longo dos limites da Reserva para evitar que o fogo entre nas florestas sempre-verdes (particularmente em Maronga, Zomba, Mahate), demarcar a Reserva e evitar a invasão da agricultura (veja também o capítulo sobre “Revisão de limites”).
- Criar guarda-fogos ao longo dos perímetros sensíveis das infraestruturas da Reserva e instalações turísticas.
- Incluir estratégias de gestão das queimadas na elaboração dos “Planos comunitários de uso e aproveitamento da terra” (tal como o fez a comunidade de Mpunga para a floresta de Moribane); pelo que a tarefa de coordenação e controlo local é atribuída às comunidades, em particular a cada “*Comité de Gestão dos recursos naturais*”.
- Iniciar um programa de sensibilização nas comunidades e escolas sobre as consequências sociais e ecológicas das queimadas descontroladas (veja também o capítulo sobre o “Programa de Sensibilização”).
- Estabelecer um programa de monitoria das queimadas (veja também o capítulo sobre a “Monitoria”). O ecologista permanente da Reserva iniciará um programa de monitoria das queimadas baseado na aquisição de dados sobre a vida selvagem das imagens de satélite (disponíveis grátis na internet no <http://maps.geog.umd.edu/firms/>) e monitoria de campo. O objectivo do programa é compreender os actuais padrões das queimadas no Chimanimani, as possíveis consequências a longo-prazo do actual regime das queimadas e recolher dados para saber sobre a gestão das queimadas a longo prazo necessária para o alcance dos objectivos de:
 - dar uma projecção a longo-prazo às florestas sempre verdes e outras formações de plantas raras ou sensíveis;
 - aumentar as densidades da vida selvagem;
 - manter vistas abertas para fins turísticos .

9.5 Gestão de base comunitária e uso sustentável de recursos naturais

A filosofia geral é que Chimanimani é uma área de conservação, onde vários usos da terra subsistem lado a lado. A Área de Conservação de Chimanimani é reconhecida como um importante património de Moçambique, ao nível nacional e internacional, em termos de sua biodiversidade, florestas montanas perenes, valores culturais e históricos e paisagens maravilhosas, especialmente na zona central. É essencial que qualquer intervenção beneficie principalmente a população local. O desenvolvimento de meios de subsistência dos seus valores culturais e espirituais deve ser primordial.

Em geral, o projecto de Conservação de Chimanimani visa a conservação da biodiversidade da área, fazendo isso, no entanto, de forma que os meios de subsistência dos habitantes sejam melhorados de forma sustentável. O quadro de análise da subsistência sustentável reconhece que, o desenvolvimento de pessoas exige tanto o investimento quanto a melhoria de cinco formas básicas de “capital”: capital humano, recursos naturais, capital social, capital financeiro e capital físico.

Existem vários caminhos através dos quais o projecto de conservação transfronteira de Chimanimani visa contribuir para o desenvolvimento de tais temas. Os mais óbvios têm a ver com *o ecoturismo de base comunitária*, criando assim, novas oportunidades económicas para a população local. No entanto, a área de conservação de Chimanimani provavelmente, pela sua própria natureza, só atrai grupos relativamente limitados de turistas especializados. Portanto, uma estratégia de desenvolvimento rural deve ser mais abrangente, incluindo as estratégias adicionais que permitirão que as pessoas locais possam explorar os seus recursos naturais, se bem que de forma sustentável, económica e lucrativa.

9.5.1 Princípios orientadores

- Os papéis de liderança comunitária na gestão dos recursos naturais da zona-tampão são reconhecidos e precisam de ser formalizados e reforçados, de modo que os grandes objectivos de conservação e desenvolvimento sejam alcançados.
- A gestão responsável dos recursos naturais só pode-se alcançar quando os usuários vêm como sua própria responsabilidade e não a do governo.

- As comunidades só podem ser plenamente responsáveis pela gestão sustentável dos seus recursos naturais se tiverem os seus direitos à terra, garantidos.
- É razoável esperar que as comunidades adotem medidas de conservação (ou seja, a criação das “Reservas Comunitárias”, e/ou a utilização mais sustentável dos recursos naturais), o que poderia, pelo menos, a curto prazo, reduzir a possibilidade da colheita e do uso de alguns recursos naturais, sem oferecer alternativas e incentivos concretos.

9.5.2 Objectivos gerais

A gestão de base comunitária e a conservação dos recursos naturais no Chimanimani precisa passar pelos seguintes passos:

- Garantir os direitos à terra às comunidades (todas as comunidades devem, pelo menos, obter a Certidão de Delimitação de Terra).
- Produzir “Planos comunitários de uso da terra” como estratégia para a criação de possíveis parcerias com investidores privados ou com o Estado, no contexto dos Planos Distritais de Desenvolvimento e criar uma rede comunitária de áreas protegidas na zona-tampão.
- Desenvolver incentivos para as comunidades para a proteção das partes designadas das terras comunais, para a adopção de práticas não destrutivas de uso da terra e oferecer alternativas e incentivos para o uso insustentável dos recursos naturais.

9.5.3 Direitos a terra garantidos das comunidades: delimitação e registo das comunidades

Uma parceria entre potenciais investidores em eco-turismo e as comunidades rurais requiere que a identidade da comunidade e a area que reclama estar saob sua “jurisdição” (no sentido espacial) que seja clara. É igualmente importante ter os direitos comunitários garantidos; não só para o desenvolvimento do eco-turismo e outras oportunidades económicas, mas também

para a elaboração, com as comunidades dos planos de gestão de recursos naturais e estratégias de conservação. Neste momento, há cerca de apenas seis comunidades dentro da área de conservação de Chimanimani que têm os seus direitos à terra garantidos através de registo. As comunidades são: Tsetsera Mupandeia (basicamente Sembezia), Mussimwa Rotanda, Chikukwa, Mahate e Zomba³⁷.

Em duas comunidades que se situam dentro da área de conservação Chimanimani, o processo de registo de terra foi iniciado. A comunidade de **Mpunga** (cobrindo grande parte da floresta de Moribane) iniciou o processo de delimitação e registo de terra³⁸. A comunidade de **Chicuizo**, situada na orla norte da floresta de Moribane, tinha iniciado este processo, com o apoio do *Centre for Sustainable Development of Natural Resources*³⁹. No entanto, este processo tem sido bloqueado devido a problemas administrativos. As terras da comunidade de Chicuizo têm, no entanto, coberto cerca de 1670 ha da floresta Moribane. Envolver a comunidade na gestão e protecção nesta parte da floresta seria mais ideal. De mesma forma, as comunidades de Chinda e Zinguenta, juntas teriam cerca de 1200 há da sua parte de terra da floresta Moribane.

Nenhuma das outras comunidades teve as suas terras registradas. Começando com as iniciativas de conservação de base comunitária, o planeamento, a gestão dos recursos naturais ou o desenvolvimento do eco-turismo, sem uma visão clara sobre as terras comunitárias, e seu o reconhecimento formal pelo Estado, seria nesse caso, muito difícil. Esta situação é o caso das comunidades de **Mussapa-Gudza** (sendo uma das duas comunidades), **Zinguenta**, **Chinda**, **Muoco-Machiri** e **Maronga**.

De acordo com a regulamentação da lei de Florestas e Fauna Bravia, as comunidades da área de conservação de Chimanimani devem obter 20% dos rendimentos auferidos pelo Governo. Para que isso aconteça, “comités de gestão dos recursos naturais funcionais” (Comité de Gestão dos Recursos Naturais) devem ser oficialmente registados e ter uma conta bancária. Apesar de algumas comunidades terem comités operacionais (Nhabawa, Mpunga) nenhum foi ainda oficialmente reconhecido e possui conta bancária.

³⁷ Este trabalho foi realizado pela ORAM em 2002 durante a primeira fase do projecto

³⁸ Isto foi facilitado pela MICAIA em parceria com a ONG Pambery, e financiado por um projecto financiado por vários doadores “*Iniciativas para Terras Comunitarias*” – coordenador do grupo de doadores DfID.

³⁹ Este centro está sediado em Chimoio e é parte do Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA). A delimitação foi feita como iniciativa de projecto com o apoio financeiro do Ministério dos Negócios Estrangeiros da Finlândia

Actividades Propostas

- Concluir o processo de delimitação e registo de terra para todas as comunidades dentro da área de conservação de Chimanimani. Todas as comunidades deverão ter a Certidão de Delimitação de terra.

9.5.4 Planos comunitários de uso da terra

Para chegar a um entendimento mútuo entre a boa gestão da área de conservação de Chimanimani e as comunidades residentes, os planos de uso do solo e a gestão dos recursos naturais precisam de ser trabalhados, de preferência em todas as comunidades. Inventários participativos dos recursos naturais, uso do solo e planos de gestão devem ser a estratégia para a criação de possíveis parcerias com investidores privados ou com o Estado no contexto dos Objectivos do Desenvolvimento do Distrito (Planos Distritais de Desenvolvimento) e dos planos estratégicos distritais (Planos Estratégicos Distritais).

No âmbito dos objectivos da Reserva de "preservação da biodiversidade e dos ecossistemas naturais", os planos comunitários de manejo devem visar a criação de uma rede de áreas comunitárias protegidas na da zona-tampão (este ponto também foi discutido no capítulo 8.2 "Divisão em Zonas"). Deve haver acordos sobre as áreas que serão deixadas fora da conservação, para residências, para a possível ampliação das terras agrícolas, para os animais, para o desenvolvimento de infra-estruturas turísticas. Os espaços sagrados, alguns dos quais estão fora dos limites para os turistas por causa do valor espiritual, também precisam de ser mapeados ou identificados. Com base nos planos, estratégias de uso da terra devem ser trabalhados com as comunidades para as possíveis alternativas ou complementares actividades económicas.

Todas as áreas comunitárias que serão deixadas de lado para fins de conservação precisam depois de ser classificadas como "**Reservas Comunitárias**" segundo a nova "Políticas de áreas de conservação"⁴⁰.

40 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2009) – Proposta de Política de Conservação e Estratégia de sua Implementação (versão final, 18 de Agosto de 2009)

O objectivo deveria ser criar uma "Reserva Comunitária de Chimanimani " contígua geridas por uma "federação de associações comunitárias" para incluir o cinto de floresta verde ao longo da fronteira sudeste da Reserva. A idéia é que a maior parte das áreas de elevado valor para a conservação da biodiversidade, principalmente as florestas sempre verdes da Mpunga (Moribane florestais) sobre Mashonga (Mahate), Zomba até Maronga daí se torne uma comunidade contígua mais ampla da área de conservação que se una à Reserva Nacional de Chimanimani como a área central de conservação. Da mesma forma a floresta montana e as terras altas da escarpa de Tsetsera e o planalto devem ser registadas como reservas comunitárias.

Objectivo a longo prazo é que a "Federação das associações comunitárias" acabará por incluir representantes de todas as comunidades com o objectivo não apenas de gerir a "Reserva Comunitária de Chimanimani" na faixa da floresta tropical, mas também de ser o órgão responsável pela co-gestão dos recursos naturais e conservação (juntamente com a Reserva), em toda a zona-tampão (veja o capítulo 8.3 "A coordenação da gestão na área de conservação").

As comunidades onde a elaboração dos planos de uso da terra, particularmente a delimitação da área para a expansão agrícola, é mais urgente são:

- As aldeias de **Ferreira** e **Nhabawa** ambas em Chikukwa. Estas aldeias deveriam ser dadas uma relativa alta prioridade uma vez que encontram-se dentro da Reserva; e deveriam também permanecer dentro da reserva se o ajustamento dos limites for aceite.
- A comunidade de **Tsetsera**. A população em Tsetsera parece ser bastante dinâmica e nos últimos anos observa-se uma maior abertura das terras agrícolas nas encostas arborizadas. Acordos claros sobre o futuro uso da terra precisam de ser trabalhados.
- As comunidades de Zomba, e as sub-comunidades de Mashonga (parte Mahate) uma vez que abrigam vastas zonas de floresta verde que são a continuação da floresta de Moribane.
- Ter um plano de uso da terra é, naturalmente, também fundamental para a comunidade de Mpunga (Moribane floresta), mas esse processo já foi iniciado pela Fundação MICAIA. Idealmente, esse processo também deve ser estendido para Chicuzo, Chinda e possivelmente Zinguena.

Actividades Propostas

- Produzir planos comunitários de uso e aproveitamento da terra, particularmente para a delimitação das áreas de expansão agrícola, para todas as comunidades dentro da área de conservação de Chimanimani. Dever-se-á dar prioridade as aldeias situadas dentro da Reserva, nomeadamente Nhabawa e Ferreira e para as comunidades com florestas sempre verdes de alto valor ecológico, nomeadamente Tsetsera, Zomba, Mashonga (parte de Mahate) e Mpunga (grande parte da floresta de Moribane).
- O processo de planificação de uso e aproveitamento da terra levado a cabo com as comunidades deverá identificar áreas ecologicamente importantes que precisem de protecção para que possam ser classificadas como “Reservas Comunitárias” nos termos da nova política das áreas de conservação”.
- Apoiar a comunidade de Sembezia na preparação do plano de uso e aproveitamento da terra de forma a criar a “Reserva da Comunidade de Tsetsera” que inclui a floresta montane e as terras altas do planalto de Tsetsera e escarpes.
- Apoiar a comunidade no processo do plano do uso e aproveitamento da terra para estimular as comunidades situadas ao longo da fronteira sudeste da Reserva na criação de uma zona de conservação contígua como “Reservas Comunitárias”. Isto poderia incluir a cintura da floresta sempre verde ao longo da fronteira sudeste da Reserva. O objectivo final é criar a “Reserva Comunitária de Chimanimani” na cintura da floresta sempre verde.
- Criar a Federação das associações comunitárias que irão gerir de forma coodernada a grande “Reserva Comunitária de Chimanimani”. A Federação será também, a médio e longo prazo, responsável pela co-gestão e conservação dos recursos naturais.

9.5.5 Desenvolver incentivos e oferecer alternativas às comunidades

9.5.5.1 Potencial para o turismo de base comunitária⁴¹

O desenvolvimento do ecoturismo tem maior potencial nas áreas com acesso relativamente fácil, oferecem alguma atração especial aos turistas e que sejam já, ou podem facilmente desenvolver, pelo menos, infraestruturas básicas para receber os turistas.

Os locais dentro da área de Conservação de Chimanimani que respondem a estes critérios são:

- **Monte Tsetsera**, a via de acesso permite chegar de carro (embora de 4x4), nas zonas mais altas do planalto e é, portanto, o ponto mais alto de Moçambique, onde se pode ir de carro. É de grande interesse para os conservacionistas por causa de sua floresta montana, e em parte seu campo de altitude. É também muito popular entre os observadores de aves. Além disso, golungos, bambis comum, klipspringer, javalis e macacos Simango são bastante comuns na montanha. Traços de lontras também foram registrados. A antiga mansão do "Carvalho" já oferece recursos básicos para o acampamento, e se fosse possível investir na sua restauração, o casarão faria um magnífico hotel ou casa de hóspedes. As empresas locais RDI, de propriedade do Sr. Monthly Hunter, já há vários anos mostraram interesse em desenvolver essa idéia. A cooperação e o envolvimento da comunidade local num projecto deste tipo precisa de reforçada e, provavelmente, mais apoio
- **Moribane floresta** é bastante acessível ao longo da estrada Sussundenga Dombe. É de grande interesse, pois é uma das maiores florestas tropicais de altitude média da África Austral. É de interesse para observadores de pássaros, mas também tem a maior concentração de grandes mamíferos da área de conservação de Chimanimani. Mais notavelmente são os elefantes, *duiker* azul, e os porcos selvagens, além de várias espécies de menor porte, como macacos, galagos, mangustos e lontras. A Eco-MICAIA iniciou um empreendimento com um representante da associação da comunidade de Mpunga, para iniciar um eco-lodge na floresta. O princípio é formar e contratar o máximo possível de pessoas local no lodge, mas também treinar a população local como guias turísticas. Na floresta, dever-se-á marcar caminhos para caminhdas bem como em locais estratégicos como (áreas húmidas, por exemplo) plataformas de

⁴¹ Também veja o capítulo 9.2 “Desenvolvimento do turismo”

observação da vida selvagem devem ser instaladas de forma que os turistas tenham a oportunidade de observar alguns animais, principalmente elefantes e aves, com toda a segurança.

- **Nhabawa**, é uma aldeia que faz parte da comunidade de Chikukwa, e localizada na base do Monte Binga e na cordilheira de Chimanimani. É razoavelmente acessível através de uma via de 18 km cujas que se ramifica na estrada de Rotanda-Sussundenga. Além do acesso às terras altas da cordilheira de Chimanimani, poderia ser uma boa base para a prática de caminhada para o vale profundo do Mussapa, a visita de algumas pinturas rupestres, mesmo até a aldeia de Ferreira-Chikukwa. A Fundação Micaia, através da sua empresa privada Eco-Micaia Lda, também iniciou um processo de estabelecimento, em coordenação com a comunidade local, de um acampamento de alojamento em tendas. A população local será igualmente treinada como guias e carregadores.

Alguns locais possuem potencial para atracção turística, mas ainda são muito difíceis por causa do acesso, e/ou há falta ou não oferecem um panorama fácil para o desenvolvimento de infraestrutura:

- **Em Mahate**, uma aldeia na orla nordeste da reserva de Chimanimani, foi construída uma infra-estrutura turística básica na primeira fase do projecto TFCA. O acesso é ainda difícil. A falta de uma ponte sobre o rio Mussapa Grande e a condição geralmente pobre da via de acesso de 4x4, faz com que seja bastante difícil de lá chegar, e realmente só condutores experientes é devem-se pela via. A infraestrutura que foi construída oferece cabanas feitas no estilo local, e acompanha um padrão bem aceitável para viajantes que aceitem facilidades básicas, mas adequadas. O acampamento Mahate é, porém, encontra-se numa vista magnífica sobre uma espectacular desfiladeiro e oferece excelentes possibilidades de caminhadas tanto nas florestas vizinhas quanto na parte oriental das montanhas de Chimanimani. Também poderia servir como base para ciclistas de montanha ou ser posato tour de caminhada para pessoas que gostem de andar, isto é de Nhabawa Moribane floresta. Actualmente, a comunidade local não está envolvida no funcionamento do acampamento. O primeiro passo seria passar formalmente os direitos de propriedade do GdM à comunidade. Parece conveniente elaborar um programa treinamento para a população local, para a gestão do acampamento de refúgio de montanha com base na comunidade, que serviria

para caminhadas ou passeios de bicicleta de turistas na área.

- **Ferreira-Chikukwa**, é uma aldeia da comunidade Chikukwa, perto da fronteira com o Zimbabwe, onde, tal como em Mahate, um acampamento de base foi construída durante a primeira fase do projecto TFCA. É bastante também bastante difícil chegar a essa aldeia, são apenas 6 km da aldeia para Nhabawa mas geralmente pode levar cerca de uma hora de carro. A estrada foi recentemente melhorada, mas a administração da reserva deve desencorajar os turistas a ir para lá de carro, a não ser que tenha um bom carro de tracção de quatro rodas. Na verdade, se o acampamento em Nhabawa funcionasse, ofereceria um destino agradável para caminhar ou andar de bicicleta de montanha de Nhabawa. O padrão das infraestruturas turísticas é semelhante ao de Mahate. Tal como em Mahate, o acampamento poderia servir como um refúgio de montanha para caminhadas ou motociclistas. As instalações são propriedade, tal como em Mahate, do Governo de Moçambique, mas recomenda-se que o acampamento passe a ser propriedade dos membros da comunidade local, que deriam gerí-lo em parceria com um investidor privado.
- **Mt Tandara**, é um planalto ao norte da principal cordilheira de Chimanimani, e ao sul da cidade Rotanda. Poderia ser de interesse para observadores de pássaros (mas é ainda por eles, desconhecido) e para os botânicos. Os campos de pasto do planalto são terrenos férteis das andorinhas azuis e botanicamente muito ricos. As falésias do planalto fornecem uma vista espectacular e são criadouros de aves de rapina. O acesso tem sido difícil nos últimos tempos porque tem de se atravessar uma plantação de pinheiros sob gestão da IFLOMA, que foi destruída por um incêndio, mas assim que os pinheiros forem limpos, será relativamente fácil de lá chegar. Na velha casa de campo, outrora pertencente a Carvalho (como no Mt Tsetsera) poderia ser reabilitada para fins de alojamento. O único potencial investidor que tem demonstrado interesse na área, é um fazendeiro Sul-africano, mas que anteriormente não tinha interesse no desenvolvimento do turismo e interesse limitado na conservação da natureza.

Conforme já mencionado acima, o desenvolvimento do turismo de base comunitária na área de conservação de Chimanimani tem algum potencial, mas ainda exige muito esforço e empenho na formação e apoio às comunidades locais no desenvolvimento e execução de tais actividades. A curto e médio prazo, é provável que o turismo de base comunitário em Chimanimani passe por empreendimentos comunitários e investidores privados que têm a

capacidade técnica e financeira de iniciar um negócio e torná-lo viável. Experiências de outras partes da África mostram que lodges turísticos puramente comunitários raramente são um negócio viável e em todo caso, ter possibilidade de ser bem sucedido, mas este processo pode demorar vários anos, se for mais rápido, até dez anos.

A Eco-MICAIA é a organização, que até este momento está interessada e comprometida a trabalhar nisso, e já começou dois empreendimentos conjuntos nas comunidades de Mpunga (floresta de Moribane) e Nhahedzi (Nhabawa).

O corretor comunitário do Projecto da TFCA de Chimanimani (o consórcio Ambero-KSM) está já a identificar as outras comunidades a fim de facilitar essas actividades: aqui recomenda-se que Tsetsera e Mahate, pelo seu potencial para o desenvolvimento das actividades turísticas e pela importância ecológica das suas áreas seja dada prioridade nesse processo.

Actividades Propostas

Para as actividades relacionadas a este tópico, veja o Capítulo 9.2 sobre o “Desenvolvimento do Turismo”

9.5.5.2 Incentivos às comunidades para o uso sustentável dos recursos naturais

É pouco razoável que se espere que as comunidades adotem medidas de conservação (ou seja, a criação de reservas comunitárias), que irão (pelo menos, a curto prazo) reduzir a possibilidade da colheita e uso dos recursos naturais, sem oferecer fontes alternativas de renda.

Os moradores só implementarão e/ou aplicarão o plano, se o mesmo contribuir para a melhoria da sua subsistência. Como se discute acima, presentemente existe apenas um número limitado de locais onde se espera que se desenvolva o turismo (isto é Moribane, Nhabawa e Tsetsera em primeira instância, possivelmente Mahate uma vez que a travessia do rio ao longo da estrada que leva a esta comunidade será melhorada). Mesmo assim, as receitas das actividades do turismo continuarão a ser relativamente limitadas. Fontes alternativas de renda e desenvolvimento económico, também precisam de ser promovidas.

As possíveis vias de renda que precisam de ser exploradas futuramente são:

- A base sustentável de produtos de madeira através de manejo florestal comunitário. Um exemplo foi dado pela Enviro Trade que opera na comunidade de Nhambita, na zona-tampão do Parque Nacional de Gorongosa. A Enviro Trade facilitou a criação da primeira associação comunitária, dona de uma serração que hoje tem uma licença simples para a exploração de madeira; inicialmente, a licença era de serra de árvores mortas, mas que agora se expandiu para as árvores em pé. A segunda associação comunitária está envolvida no processamento da madeira por ter sua própria carpintaria. Produz móveis, parte dos quais para o lodge do Parque Nacional, mas também para compradores locais. Colméias melhoradas, colméias de topo achatado de Quénia, também são produzidas por estes carpinteiros e são muito populares entre apicultores locais.
- A comercialização de produtos florestais não-madeiros oferece outras possibilidades, o que pode variar de cogumelos secos (certamente de grande potencial nas florestas de miombo como em Mahate, algumas zonas de Chikukwa e Tsetsera), para a comercialização de ervas seja para uso medicinal local, extração de óleos essenciais e perfumes. Também parece ser um bom mercado para as sementes de algumas espécies de árvores da floresta. A Fundação MICAIA está a investigar esses aspectos nas áreas de Mpunga e Maronga.
- Um produto florestal não-madeiro muito especial e potencial é a produção de mel. Em quase todas as comunidades há apicultores, e esta actividade também recebeu muito apoio durante a primeira fase do projecto. Deste projecto há ainda uma unidade em funcionamento em Sussundenga (dirigida por Dona Tecla, que tem vindo a processar o mel nos últimos 15 anos), a comprar e revender no maior super mercado de Chimoio. Há, porém, muito espaço para a melhoria no sistema actual. Em primeiro lugar, a organização actual não é capaz de alcançar os mais remotos produtores. O tratamento também não é de uma qualidade suficientemente boa para obter um produto que atenda a padrões aceitáveis para a exportação (higiene e teor de água seriam questões). Infelizmente como a procura nacional e internacional de mel parece ser grande, (também com grande demanda na África do Sul), particularmente pela procura internacional do mel "orgânico", que tem que ser em áreas longe dos locais onde as inseticidas / pesticidas são utilizados, como é o caso da maior parte da área de Chimaimani. Do lado da produção também há muito por melhorar. Os apicultores usam

actualmente casca de árvore para fazer suas colméias. Isto tem várias desvantagens: primeiro, devido a menor vida dessas colmeias, mais árvores precisam de ser mortas durante certo número de anos para manter a produção de mel, em segundo lugar, toda a cera de abelha é perdida, o que tem o seu próprio valor económico, que poder ser comercializado. Também pode ser usado para fazer velas, que nas zonas rurais onde não há eletricidade poderia ser bem apreciado. A Cera de abelha, sendo um produto de alta energia, também é bastante exigente para que as abelhas produzam. Portanto, se a cera de abelha é retornada na colméia, economiza muito esforço para as abelhas e, dessa forma a produção do mel pode ser substancialmente aumentada. O melhoramento geral da produção e comercialização de mel in Chimanimani também pode ter enormes benefícios sociais. Se um grande número de produtores em toda área de conservação pode-se associar a um produto popular de alta qualidade biológica (de preferência comercializado com a marca de "Chimanimani") poderia criar um sentimento de orgulho e de propriedade por parte da comunidade da área de conservação. A seguir a este potencial sócio-económico, as colméias também podem ser eficazes na redução de conflitos com os elefantes. Experiências do Quênia mostraram que as colméias judiciosamente podem funcionar como uma barreira para manter os elefantes fora dos campos agrícolas. A possibilidade de expansão e impulso do mercado do mel em Chimanimani, num futuro próximo, é dada por um empresário de Chimoio, o Sr. Andre Vonk, da VM Cereais, Lda., que está envolvido na criação de uma grande operação de colecta de mel no centro de Moçambique. O Sr. Vonk iniciou a operação no Distrito de Sussundenga, trabalhando com a Dona Tecla. Espera-se que este projecto se expanda para onde não houve oportunidade de as pessoas vender o seu mel, ou seja, em Zomba, Muoco, Mahate e Nhabawa, bem como as áreas que no passado, venderam o mel para a Dona Tecla. O plano prevê ter um alto padrão de colecta e manipulação do mel das colmeias e que "Barras de Topo" sejam ensinadas: Apenas o mel deste tipo de colmeia será comprado. As equipas visitarão vários produtores de mel e ajudarão na colecta do mel das colméias.

- As comunidades rurais podem (e devem) também obter benefícios económicos da conservação de carbono em suas terras na reserva comunitária. Em parte isso seria no âmbito do actual mecanismo de desenvolvimento limpo de Quioto para a florestação de antigas terras agrícolas; no decurso dos planos de uso da terra, as pessoas podiam ser

incentivadas a abandonar a terra onde actualmente praticam a agricultura agricultura nas terras florestais - por exemplo, nalgumas partes da floresta de Moribane. Alternativamente, ou adicionalmente, os agricultores também podem obter dinheiro do mercado voluntário de carbono para a conservação da floresta (como tem sido feito pelo Enviro Trade em Nhamatanda na periferia do Parque Nacional da Gorongosa). A implicação prática e jurídica e base de um sistema, no entanto, precisam ser estudado em detalhes⁴².

- Por último, mas não menos importante, o programa deveria ser trabalhado para a promoção de melhores técnicos agrícolas, incluindo práticas de agricultura de conservação, quando aplicável. Se os agricultores podem produzir mais nas terras onde actualmente usam, será obviamente menor necessário converter as florestas em terras agrícolas:

Conservação do Solo

Neste ponto, as comunidades precisarão de ajuda da rede de extensão, que opera na parte norte da ChNR. No entanto, no Sul, há pouca ou nenhuma presença de trabalhadores de extensão e assistência das ONGs deveria ser solicitada para promover a sensibilização agrícola e de conservação entre os pequenos agricultores. A conservação mecânica e biológica dos solos são importantes. A médio e longo prazo, a fertilidade dos solos pode muitas vezes ser melhorada através de i) uso sensato de fertilizantes inorgânicos/orgânicos, ii) cobertura com palhas húmidas ou outras matérias vegetais, iii) rotação de culturas, e iv) a utilização de lima para o melhoramento do pH dos solos já que estes são geralmente ácidos. Com a melhoria da fertilidade do solo, haveria menos necessidade de mudança de agricultura itinerante, pelo menos, para os solos bons e densos, e felizmente pouco desmatamento. A conservação mecânica também é importante e deve estar sempre ligada a conservação biológica. Por exemplo, no uso do capim ou outra vegetação onde as encostas são cultivadas, sebes vetiver plantadas ao longo do verdadeiro contorno, terraceamento e amontoamento. Nas saídas de vento nas planícies é também importante decter a erosão do vento e aumentar a humidade.

⁴² See also the UN-REDD Programme - Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries.

Uso de Micro Climas

Os microclimas podem ser usados para cultivar diversas culturas e plantas num outro ambiente hostil. Também podem ser criados através da utilização de abrigo contra o vento, sombra, humidade e muitas vezes são importantes para a observação da horta e até mesmo outras culturas agrícolas. Os microclimas encontram-se em áreas tais como rios, no meio de plantações de culturas, na floresta. Os microclimas podem ser criados através do plantio de árvores para cortar o vento, árvores de sombra, e até dentro de erosão. Em muitos casos, apenas a introdução de sementes melhoradas pode aumentar substancialmente a produtividade. Outra evolução interessante na área tem sido promovida pela ADIPSA, um projecto financiado pela DANIDA que promoveu a produção de gergelim, que tem sido particularmente bem sucedida em terras baixas de Zomba e Dombe. O gergelim está a se tornar numa cultura de rendimento mais rentável do que a banana, graças a conservação da floresta tropical. Todas essas possíveis sinergias devem ser promovidas.

Actividades Propostas

- Promover a extração sustentável dos produtos de madeira através do desenvolvimento da floresta comunitária.
- Promover a comercialização produtos florestais não-madeiros (frutas silvestres, cogumelos, etc.).
- Facilitar e criar ligações comerciais entre as comunidades e privados que estejam na produção do mel. Explorar a possibilidade de criação da marca “Mel de Chimanimani”, idealmente propriedade de um empreendimento conjunto das comunidades locais e investidores privados para mel orgânico local de alta qualidade.
- Vender créditos de carbono através de programas de florestação e conservação das florestas naturais (ex: Envirotrade, Programa UN-REDD).
- Promover boas técnicas agrícolas, incluindo práticas agrícolas de conservação.

10 Program 4 – Investigação e monitoria

10.1 Investigação e monitoria ambiental

10.1.1 O actual conhecimento ecológico

Área de Conservação de Chimanimani é reconhecida internacionalmente como um centro de alta biodiversidade, rico em espécies endémicas. A cordilheira de Chimanimani é considerada como um sub-centro de endemismo do maior centro formado pela cordilheira ao longo da fronteira de Moçambique e Zimbabwe⁴³. Verificamos registos botânicos do centro de Moçambique e da parte oriental do Zimbabwe e listamos pelo menos 90 espécies cuja área é restrita à área de Chimanimani, (sub Chimanimani centro de endemismo), enquanto as 60 espécies deverão ser adicionadas a estas como típicas do maior Planalto do Zimbábwe, Moçambique, centro de endemismo (veja a lista em anexo); outras plantas com intervalos mais restritos (endemismos embora não rigorosos para as terras altas de Moçambique, Zimbabwe) ou que estejam a ser comprometidas no Zimbabwe completam a lista de um total de 266 espécies. Além disso, o seu valor para a biodiversidade do ponto de vista botânico, a área de conservação de Chimanimani é também de renome - e, portanto, muito apreciada pelos observadores de aves - por ter algumas espécies de aves endémicas (quase) raras e ameaçadas. A área de conservação de Chimanimani é vista como área de maior diversidade de aves no interior de Moçambique. Quatro espécies são consideradas ameaçadas a nível mundial: a Falcão Taita (*fasciinucha Falco*), Águia do Sul e a nectarínea (*Atletas reichenowi*) moradores da floresta de várzea; a andorinha azul (*Hirundo atrocaerulea*) é uma criação de imigrantes nos prados de montanha e Robin, o *Swynnerton's* (*swynnertoni Swynnertonia*) residente de floresta montana⁴⁴.

Muito do que se sabe sobre a ecologia da área tem base a investigação feita na segunda metade de Século XX. Por exemplo o relatório mais abrangente sobre a ecologia da vegetação foi

43 Van Wyk, A.E. & Smith, G.F. (2001). Regions of Floristic Endemism in Southern Africa. A Review with Emphasis on Succulents. Umdaus Press, Pretoria.

44 BirdLife International (2009) Important Bird Area fact sheet: Chimanimani Mountains, Mozambique (<http://www.birdlife.org>)

elaborado por Phipps e Goodier em 1962⁴⁵. Estes autores explicam em termos qualitativos, os diferentes tipos de vegetação em relação ao solo - em que eles enfatizam o contraste de pastagens em solos derivados de xisto com os derivados do arenito quartzítico, mas também destacam a importância da repetição de capim-fogo para a vegetação. O seu papel é, contudo, limitado à ecologia das montanhas de Chimanimani, portanto, áreas importantes de terras baixas, como as florestas tropicais de baixa e média altitude de Maronga, Zomba, Mahate e Moribane não são discutidas, mesmo os planaltos mais setentrionais da Tandara e Tsetsera. Mais tarde, pesquisas, tais como o de Dutton e Dutton (1973), olham para uma área mais ampla e acrescentam informações valiosas, por exemplo, sobre a distribuição, em seguida, e ocorrência de mamíferos de grande porte, principalmente a ocorrência relativamente comum de búfalos, antílopes africanos e elefantes foi a mais notável.

Estudos mais recentes centradas sobre as florestas da área de conservação. Em 2004, Aristides Muhate Baptista, como estudante de investigador da Universidade Eduardo Mondlane, em Maputo, publicou uma dissertação sobre a composição da vegetação ao longo de um transecto altitudinal da floresta Moribane⁴⁶. Em 2005, Em 2005, Thomas Müller⁴⁷ do jardim botânico de Harare, juntamente com Almeida Siteo e Mabunda Rito, fizeram uma avaliação do estado das reservas florestais de Moçambique⁴⁸, incluindo as antigas reservas de florestas de Moribane, Zomba e Maronga. Em 2006, José Monteiro, quando trabalhava para o Centro de Estudo Florestal em Sussundenga, como parte de uma formação de mestrado, na Dinamarca, realizou um estudo sobre a composição da vegetação de clareiras naturais na floresta Moribane⁴⁹.

A área de conservação de Chimanimani está a enfrentar diversos desafios, os mais urgentes são: (i) mineração artesanal descontrolada no centro da reserva, (ii) expansão das terras agrícolas, sobretudo nas zonas de baixa e média altitude ricas em floresta verde (Moribane-Zomba-zonas baixas de Mahate), mas também na vertente da menor e médio alcance do Monte Tsetsera, (iii) a caça ilegal de mamíferos de grande porte, (iv) a demanda contínua por

45 Phipps J.B. & R. Goodier (1962) - A Preliminary Account of the Plant Ecology of the Chimanimani Mountains. *The Journal of Ecology*, Vol. 50, No. 2. (Jul., 1962), pp. 291-319.

46 Muhate, A. (2004). *Estudo da composição e estrutura arbórea ao longo de um gradiente altitudinal na reserva de Moribane*. Tese de Licenciatura. Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. UEM, Mozambique.

47 Thom Muller also did a considerable amount of plant collection in the Makurupini area of Maronga as well as on Serra Macute.

48 Müller T., A. Siteo and R. Mabunda (2005) - *Assessment of the Forest Reserve Network in Mozambique*. WWF, Maputo, 47 pp.

(<http://www.worldwildlife.org/what/wherewework/coastaleafrica/WWFBinaryitem7720.pdf>)

49 Monteiro (2007) - *Natural Regeneration in Natural Forest Gaps: a case of Moribane Forest Reserve, Sussundenga*. University of Copenhagen – Faculty of Life Science

exploração madeireira, (v) incêndios anuais recorrentes e a perspectiva a longo prazo (vi) deve-se acrescentar a pressão sobre a vegetação devido as mudanças climáticas globais. Um programa de pesquisa e sistema de monitoria ambiental é necessário que proporcionarão aos gestores da área de conservação, informações necessárias para orientar os esforços de conservação, e permitindo a avaliação da eficácia desses esforços. Abaixo se apresenta um esboço das áreas prioritárias para tal programa de pesquisa.

10.1.2 Princípios orientadores

- Chimanimani será administrado com base em decisões de gestão informada, pela pesquisas científica e base de dados é essencial para os gestores de Chimanimani para tomar decisões.
- A investigação deverá conduzir, a longo prazo, para a melhor compreensão científica e da área e adição ao prestígio internacional da área.
- Os gestores de Chimanimani devem facilitar as pesquisas dos investigadores nacionais e internacionais e as instituições na ChNR, nomeadamente os necessários para a gestão da Reserva. Além disso, reconhece-se que a presença de pesquisadores, muitas vezes contribui para a protecção do ambiente (desencorajar actividades ilegais, tais como anúncios caça furtiva, extração ilegal de madeira, etc.)
- A monitoria é o processo através do qual o sucesso das acções de manejo, realizadas em Chimanimani, serão avaliadas e futuras acções de manejo, então, ajustadas com base no que foi observado (feedback entre os processos de monitoria de decisões tomadas).
- A curto prazo, a monitoria deve incidir sobre as ameaças imediatas, dando indicações sobre a eficácia da gestão através da medição da redução dessas ameaças.
- O acesso a todos os dados disponíveis, bem como os dados colectados no futuro é essencial para a gestão adaptativa da Reserva.
- Todos os dados recolhidos (ecológico, sócio-económicos, espaciais) precisam de ser adequadamente armazenados, organizados de forma sistemática e mantidos pela administração da Reserva.

10.1.3 Prioridades de investigação

10.1.3.1 Inventários básicos

Para que os esforços de conservações sejam eficazes, é necessário saber o que existe na área de conservação. Durante as nossas visitas de campo na área de conservação de Chimanimani, registamos diversas espécies de plantas que não eram conhecidas que ocorrem na área.

Por exemplo:

- Observamos que *Zamioculcas zamiifolia*⁵⁰ (Lodd.) Engl. (Araceae) era muito comum e difundido na área de conservação de Chimanimani. Encontrámo-lo na vegetação rasteira dos fragmentos florestais em Zomba, mas também na floresta de Moribane, bem como nas florestas do miombo ao redor rio Mussapa Pequena. Essas observações são notáveis como a espécie é considerada como "vulnerável" a extinção no Zimbabwe⁵¹.
- Identificamos *Vernonia polyanthes* Less (Asteraceae), espécie introduzida na América do Sul, no distrito de Sussundenga na década de 1990, sendo considerada como uma planta excelente para mel, que agora está a se tornar muito difundida na floresta de Moribane, onde poderia ser considerada uma espécie invasora.
- Encontramos *Raphidiocystis chrysocoma* (Schumach.) C. Jeffrey (Cucurbitaceae) na floresta de Moribane, que é do nosso melhor conhecimento, um novo recorde para Moçambique⁵².
- Também na floresta de Moribane, encontramos *Aloe swynnertonii* Rendle, endêmico para as terras altas de Moçambique-Zimbabwe, que acreditamos que não era conhecida a ocorrência na floresta Moribane.
- We also believe to have found, the bamboo species *Oreobambos buchwaldii* K. Schum. (Poaceae) which, if confirmed, would also be a new record for Mozambique. • Também acreditamos ter encontrado, a espécie de bambu *Oreobambos buchwaldii* K. Schum. (Poaceae), que, se for confirmada, seria também um novo recorde para Moçambique.

50 See http://www.zimbabweflora.co.zw/speciesdata/species.php?species_id=111980

51 *Southern African Plant Red Data Lists* (SABONET Report No. 14, 2002) – see also

52 http://mozambiqueflora.com/speciesdata/species.php?species_id=157440

Esses exemplos servem apenas para ilustrar o conhecimento muito limitado que existe sobre a ecologia geral da área de Conservação de Chimanimani. Inventários exaustivos de toda a biota, portanto, são apenas uma das prioridades de investigação.

Quanto à flora, pesquisas botânicas devem ser realizadas para obter um inventário completo das espécies vegetais que ocorrem na área de conservação de Chimanimani e o mapeamento de sua distribuição. Idealmente, as amostras de todas as espécies de plantas seriam mantidas em herbário e com cópias de referência no Herbário Nacional em Maputo. Começamos a estabelecer um banco de dados fotográficos de espécies registradas - veja anexo - que pode ainda ser usado como referência e deve ser gasto.

10.1.3.2 Ecologia da vida selvagem

Quanto à fauna, o número real dos restantes grandes mamíferos e sua distribuição não são bem conhecidos. Durante as nossas visitas, encontramos marcas e excrementos de elefantes na floresta de Moribane, da zibelina nas montanhas de Chimanimani. Relatórios dos guardas-florestais indicam que ainda há antílopes africanos nalgumas partes da reserva. Durante a nossa visita ao Zimbabwe, no entanto, aprendemos que os números de antílopes africanos tinha caído dramaticamente, então as perspectivas não devem ser boas, no Zimbabwe. Búfalos foram considerados potencialmente presentes em Chimanimani apenas no sul, perto da Serra Sitautonga em Maronga (embora isso ainda precise confirmação), mas uma observação recente pelos guardas-florestais, 10 pessoas indicam que o número destas espécies pode estar a ocorrer ainda na área Mapombere. As pesquisas de animais selvagens são necessárias para descobrir o número real e a distribuição de todos os mamíferos maiores. A sibelina e os antílopes africanos apresentam um elevado potencial para o turismo, mas também parecem ser particularmente populares entre os caçadores e, portanto, merecem atenção especial.

Os elefantes ainda têm uma presença de destaque na floresta Moribane mas

também são frequentes assaltantes. O estudo dos seus actuais números e hábitos de foragem também deve-se ser prioridade. Há necessidade de avaliar a população actual (possivelmente um caso isolado) seja viável, a longo prazo, e para ver se a população animal aumenta e se a área forrageira disponível é suficientemente grande para sustentá-los e quais serão as consequências para os agricultores locais. As estratégias e os ensaios de técnicas para minimizar os conflitos com elefantes são necessários (veja também o capítulo 10.2.9 "Gestão da Vida Selvagem - Os conflitos homem-animal"). Tais estratégias e técnicas serão em parte sobre a gestão e o uso de terra, criteriosamente concordar com a população local sobre as áreas que permanecerão intactas, e dar espaço suficiente aos elefantes. Este trabalho foi iniciado por MICAIA na comunidade de Mpunga na floresta de Moribane, mas deve ser se continuar com parte de Chicuzo e, possivelmente, partes do Mahate.

A andorinha azul (*Hirundo atrocaerulea*) é uma espécie em extinção que se acredita reproduzir-se na montanha de Chimanimani. Como em diversas ocasiões temos observado várias aves de espécie forrageira no planalto de Tandara, dado que é seu habitat normal, deve-se assumir que ela está a se reproduzir aqui. A presença delas nas montanhas de Chimanimani, na faixa de Binga, deve ser confirmada e um estudo especificamente sobre a sua distribuição real é de alta prioridade.

Uma lista de verificação completa e actualizada e a distribuição de aves de Chimanimani também seria importante como um estudo de base para a planificação das acções de gestão para protegê-los. Idealmente, um estudo ornitológico deve ser planeado para ser produzido, juntamente com o relatório científico, e também um guia para as aves de Chimanimani, para observadores de aves e para os turistas.

Finalmente, uma pesquisa deve ser feita sobre as espécies de peixes presentes e a sua distribuição nos rios principais de Chimanimani, a pesquisa também deve

avaliar a presença de peixes introduzidos.

10.1.3.3 Ecologia de vegetação

A composição da vegetação varia de acordo com as variáveis ambientais, tais como a pressão de pastagem, os solos, o clima e regime das queimadas. Até o momento, não há estudos quantitativos realizados para caracterizar a composição da vegetação - a vegetação de clareiras naturais na floresta de Moribane por Monteiro (2007), e o estudo de Muhate (2004) sendo as exceções dignas de nota. Conhecer as unidades de vegetação da área de conservação de Chimanimani, que abriga espécies raras e endémicas e os factores ambientais que determinam a sua formação e dinâmica constitui um aspecto primordial para desenvolvimento de estratégias eficazes de conservação. O ideal é que tal investigação fosse duplo: há necessidade de caracterizar as principais unidades de vegetação em relação às variáveis ambientais (inclinação, declividade, clima, altitude, regimes de queimadas), mas também de tal forma que uma linha de base de dados fosse recolhida permitindo a monitoria da vegetação no futuro. Um caso particular é a plantação de pinheiros no Monte Tsetsera que estão a ser cortados, com o apoio do projecto. Por exemplo, observamos o crescimento difundido de *Chironia gratissima* S. Moore⁵³, na área onde Pinheiro tinha sido limpado, a monitoria da evolução da vegetação deve dar melhores contributos aos resultados dos esforços de conservação feitos. *Chironia gratissima*, embora que se diga que não é endémica, é ainda considerado como sendo especial já que o seu alcance é limitado ao planalto de Chimanimani e, além disso, também parece ocorrer na República Democrática do Congo.

A mineração artesanal generalizada na reserva está a afectar grande parte dos ecossistemas fluviais, nomeadamente através do trabalho directo dos mineiros nos leitos dos rios, mas também por causa do hábito de retirar água de sabão para fazer diques (foto). Como não há informações sobre a composição da vegetação, é impossível fazer uma estimativa sobre até que ponto a actividade de mineração está a afectar as espécies de plantas em extinção e endémicas.

53 http://mozambiqueflora.com/speciesdata/species.php?species_id=144770

10.1.4 Monitoria ambiental

Conforme descrito na seção anterior, a investigação deve fornecer informações básicas para possibilitar a decisão informada de gestão de conservação. No entanto, o intervalo de tempo para que a investigação produza conhecimentos práticos é geralmente muito longo, para orientar ações de iniciais conservação. Nesta fase, as estratégias de conservação devem, portanto, incidir sobre as principais ameaças a área de conservação de Chimanimani e um sistema de monitoria ambiental deverá implementado para avaliar se estes esforços são eficazes. A monitoria ambiental deve, portanto, dar o enfoque sobre as ameaças colocadas por:

- Exploração mineira, sobretudo a exploração artesanal nas terras altas
- Desmatamento para fins agrícolas (que deverá ser distinguido da agricultura de derrube das queimadas)
- Caça ilegal
- demanda e pressão para a exploração da madeira
- queimadas florestais descontroladas, e
- mudanças climáticas globais

10.1.4.1 Exploração mineira artesanal

Como se explica na seção sobre a mineração, os garimpeiros artesanais têm sido activos nas terras altas da reserva de Chimanimani desde Novembro 2004 e os esforços até agora para expulsá-los têm sido ineficazes. A grande preocupação é a destruição que causam diretamente aos sistemas fluviais e, depois, a caça furtiva em que alguns deles podem estar envolvidos. O desmatamento provocado pelo aumento do número de garimpeiros é provável que seja problema num futuro próximo, mesmo que isso não seja tão presentemente.

A estratégia de conservação deve, em primeiro lugar, centrar-se na preservação das áreas ainda não muito afectado pela mineração, e nas áreas já afectadas pela mineração, na tentativa de conter os efeitos globais reduzindo o número de locais explorados.

Para avaliar a eficácia de qualquer estratégia que lide com a mineração em terras altas, propõe-se que faça um levantamento detalhado das terras altas mapeariam todos os locais afectados

pela mineração, e reciprocamente, as áreas que ainda não foram afectadas. Estes dados devem proporcionar uma base para a posterior avaliação objectiva sobre até ponto as medidas de controlo têm sido eficazes.

10.1.4.2 Desmatamento

A monitoria do desmatamento e as mudanças no uso da terra, em geral, é mais fácil de fazer, comparando os dados de teledeteccção ao longo do tempo. A aquisição desses dados é bastante cara e o processamento e análise exige um pessoal com formação especializada. O Software, felizmente, está amplamente disponível como código aberto e/ou programas *freeware* como quantumGIS-GRASS e SPRING.

As técnicas de teledeteccção, no entanto, ainda exigem trabalho de campo. O mapa de vegetação elaborado como parte do levantamento florestal nacional⁵⁴ e a imagem classificada da área de conservação como preparados por Peace Park Foundation⁵⁵ podem servir como base para a apresentação de alguns dados de base. É necessária a elaboração de um esquema, de preferencia em colaboração com as comunidades residents, para a monitoria de mudanças de uso da terra no campo e que pode ser comparado com estas camadas de informação baseadas na teledeteccção.

10.1.4.3 Caça ilegal

A baixa densidade de muitos animais em Chimanimani reflecte directamente a alta pressão de caça passado e actual. No entanto, com a ausência de predadores naturais, a vida selvagem em Chimanimani recuperar-se-á de forma relativamente rápida caso seja dada uma protecção adequada e se reduza para o mínimo, caça ilegal.

A monitoria da vida selvagem será feita com o objectivo de obter as tendências nos números e as alterações na distribuição da fauna de modo a avaliar se o combate à actividade da caça furtiva está a ser eficaz. É de notar que, devido à baixa densidade, obter estimativas precisas do

54 Marzoli A (2007) – *Inventário florestal nacional. Avaliação integrada das florestas de Moçambique. Ministerio de Agricultura, Maputo & Agriconsulting, Roma.*

55 GeoterraImage (2008) - *Land-Cover Classification for Peace Parks Foundation: Chimanimani dataset. Final Data Report and Meta Data. Peace Parks Foundation, Stellenbosch, South Africa.*

número dos animais selvagens em Chimanimani será difícil no início. No entanto, estudos preliminares são necessários, mesmo se provavelmente, estatisticamente, as tendências mais significativas só sejam detectadas após vários anos de monitoria.

10.1.4.4 Exploração da madeira

Propõe-se que a exploração da madeira não seja permitida na área de conservação de Chimanimani, esperando que, sob condições estritas isso seja autorizado na base de um esquema de exploração florestal sustentável e de base comunitária. Esta exploração deve, portanto, caber dentro dos planos detalhados de uso e aproveitamento de terra e de gestão dos recursos naturais que devem ser elaborados ao nível comunitário. Para se chegar a esse esquema há ainda uma longa distância a cobrir para a formalização dos direitos de uso da terra de todas as comunidades e para a sua organização e formação de modo a ser capazes de conduzir tal exploração florestal. Assim, em colaboração com os serviços Provincial e Distrital da agricultura e florestais, dever-se firmar um acordo formal para que nenhuma licença florestal, seja emitida na área de conservação (com as exceções acima referidas). No campo, um simples esquema de monitoria deverá ser estabelecido para verificar se de facto, nenhuma exploração da madeira para fins comerciais.

10.1.4.5 Queimadas descontroladas

Wildfires are an annual recurrent phenomena in Mozambique to which most of the vegetation units, particularly the grasslands and the woodlands are highly adapted. Já em 1915, Thiele e R. C. Wilson⁵⁶ reportavam que as queimadas eram um fenómeno comum, que certamente não era novo. Phipps e Goodier⁵⁷ argumentam que o fogo é parte do ecossistema de Chimanimani e que grande parte da flora endémica que lá se encontra, dependente do fogo. Uma proibição total das queimadas na reserva, além de não ser possível, também não seria desejável. Os incêndios florestais são, contudo, prejudiciais a algumas unidades específicas de vegetação, principalmente as florestas verdes e garantir que tais incêndios não ocorram nessas áreas, isso deveria ser a preocupação principal. Em anos normais, a floresta verde não é, no entanto, propensa ao fogo; é, portanto, particularmente nos anos de seca que se deve tomar mais cuidado para proteger essas florestas, do fogo.

56 Thiele, E.O. & R. C. Wilson (1915) - Portuguese East Africa between the Zambezi River and the Sabi River: A Consideration of the Relation of Its Tectonic and Physiographic Features. *The Geographical Journal*, 45: 16-40.

57 Ibidem

Ainda, tendo em conta que as queimadas florestais são uma parte importante do ecossistema, seria muito importante saber por unidade vegetação, a sua frequência de ocorrência, a extensão da área anualmente afectada. Os dados da teledeteccção sobre as queimadas descontroladas, conforme registados pelo satélite MODIS, podem ser baixados grátis a partir do website da University of Maryland, USA⁵⁸. Estes dados são, todavia, apenas dados indicativos, indicando a probabilidade de que uma queimada estava a ocorrer quando o satélite passava; existem dois efectivos, um passando uma vez por dia. Estes dados não permitem estimar directamente a extensão da área queimada. Paralelamente ao tratamento destes dados de teledeteccção, um procedimento de monitoria de campo precisa de ser organizado, que pode então estar correlacionado com os dados de teledeteccção.

Este conjunto de informações sobre as queimadas também ajudará na criação de um **programa de gestão das queimadas**. (Veja o capítulo 10.4)

10.1.4.6 Mudança climática global

A mudança climática global provavelmente afectará os ecossistemas das montanha mais acentuadamente do que as áreas das planícies. Espécies particularmente as adaptadas a determinadas faixas de temperatura poderão desaparecer com mudança de hábitos, com o aumento da temperatura, e é, portanto, de relevância directa para a conservação.

As alterações de monitoria nos ecossistemas montanhosa ao nível mundial deverão fornecer informações científicas sobre como está a ocorrer a mudança climática ao nível mundial. Com esse objectivo, a *Global Observation Research Initiative in Alpine Environments* (GLORIA) foi criada como uma rede internacional para fazer observação a longo prazo em ambientes alpinos⁵⁹. Um protocolo detalhado de monitoria foi elaborado para a recolha de dados de vegetação e temperatura. Seria mais interessante se a cordilheira de Chimanimani também fosse incluída nessa rede.

58 <http://maps.geog.umd.edu/firms/>

59 <http://www.gloria.ac.at/>

O procedimento implica descrever e controlar a vegetação e a temperatura de pelo menos quatro cumes de montanha inter-comparáveis numa dada cadeia montanhosa. Os habitats do cume são escolhidos como unidades de referência como:

- Os cumes são unidades topográficas bem definidas que podem dar condições comparáveis; incluem habitats em todas as exposições (norte, oriente, sul, ocidente) dentro duma pequena área.
- Os cumes seleccionados, os efeitos de sombreamento das características do terreno vizinho podem ser evitados e, portanto, as condições climáticas são muito definidas pela altitude. Qualquer outra característica topográfica é provável que seja muito afectada pela variação diurna e sazonal da insolação, como resultado de sombreamento dos recursos vizinhos.
- A composição de espécies em áreas de cume é típica para a respectiva elevação porque a flora é enriquecida por elementos de maior altitude.
- A diversidade topográfica nos cumes pode resultar numa grande variedade de nichos, criando uma alta riqueza de espécies. A presença de zonas de transição entre ambientes estreitos ou tipos de vegetação podem permitir um rápido reconhecimento de mudanças climáticas induzidas de limites.
- Por outro lado, os cumes podem funcionar como armadilha de espécies criófila migratórias ascendentes com fraca capacidade competitiva. Isto é particularmente crítico nas montanhas isoladas, com uma alta porcentagem de espécies endémicas, ocorrendo apenas nos níveis de elevação superior. As áreas do cume não são propensas a distúrbios graves, tais como detritos quedas ou avalanches. Isto aumenta o seu valor para observações a longo prazo.
- Os cumes são marcos importantes que podem ser facilmente deslocados.

Por estas razões, os cumes das montanhas são considerados como os locais mais adequados para a comparação dos ecossistemas ao longo dos gradientes climáticos. Para a selecção dos locais de monitoria, no entanto, alguns critérios devem ser considerados para evitar possíveis inconvenientes (para mais detalhes veja o GLORIA Field Manual).

10.1.5 Estratégias para investigação ecológica e monitoria ambiental

Embora em geral, o pessoal da área de conservação de Chimanimani esteja extremamente dedicado ao seu trabalho, a equipa actual não tem capacidade de realizar investigação e a sua capacidade de monitoria ambiental é bastante fraca. O pessoal irá certamente precisar de assistência técnica adicional para a elaboração de um sistema de vigilância global do ambiente que, como se sugere abaixo, deverá ser elaborado em parceria com algumas instituições nacionais e locais de ensino e investigação/organizações.

10.1.5.1 Programas de investigação

Recomenda-se que a Reserva contrate um ecologista de tempo inteiro, ou se isso não for possível, a tempo parcial (quer dizer até 50% do seu tempo de trabalho), para projectar os detalhes do programa de investigação e de monitoria e supervisionar sua implementação e garantir a qualidade dos dados e análise.

O ecólogo deve ser escolhido de forma honrada, e deve ser um investigador de renome nacional ou internacional sénior, familiarizado com a área. O ecologista não deve ser responsável pela realização do trabalho de campo e a recolha de dados - embora ele certamente irá executar algumas dessas tarefas - mas de preferência deve manter o papel de planificação, supervisão e coordenação das instituições e de investigadores que trabalham em Chimanimani.

Ao nível nacional, a melhor instituição de renome para conduzir pesquisas ecológicas é, sem dúvida, a Universidade Eduardo Mondlane, em Maputo. Esta instituição deve, portanto, continuar a assumir o papel de liderança na investigação ecológica. A Área de Conservação de Chimanimani, sendo uma mancha de luz de biodiversidade ao nível mundial, também deve atrair iniciativas de investigação internacional. As chamadas internacionais para propostas de investigação devem ser lançadas, convidando investigadores a definir projectos de investigação dentro da área de conservação. Na medida do possível, os projectos de investigação devem ser estabelecidos em colaboração com as instituições nacionais de investigação.

10.1.5.2 Parceiros locais

Tal como em qualquer monitoria ambiental em geral, o processo vai exigir um acesso mais fácil e rápido à área de conservação, e seria muito desejável um grande (envolvimento mais activo) das instituições locais do que apenas a Universidade Eduardo Mondlane. Existem várias instituições de ensino e de investigação com sede em Chimoio, além de uma em Sussundenga, que devem ser consideradas para dar o seu contributo na investigação e acompanhamento da área de conservação de Chimanimani.

O Instituto Agrário de Chimoio (IAC), que é uma instituição de formação profissional, que forma técnicos florestais e da vida selvagem poderia assumir esse papel. Os funcionários e alunos desta instituição, por exemplo, poderiam contribuir em inventários florestais e levantamento de animais selvagens. IAC recentemente também foi ganhando experiência na gestão de base comunitária dos recursos naturais, e poderia, portanto, contribuir para a criação de sistemas de vigilância baseados na comunidade.

O Instituto Superior Politécnico de Manica é uma instituição de ensino superior (em graus nível do bacharelato) e que forma estudantes em agricultura, agro-negócio e gestão de recursos naturais. Este instituto poderia estar envolvido na pesquisa académica e monitoria ambiental. A sua unidade de informação geográfica poderia, por exemplo, ser envolvida na monitoria das mudanças de uso da terra e/ou estudar queimadas florestais descontroladas, como descrito acima.

O Centro para o Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais (CDS-RN) é uma instituição de pesquisa do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), sediada em Chimoio. O centro esteve envolvido em estudos sobre a mineração artesanal de ouro. Possui também uma unidade de GIS que poderiam ser envolvida na monitoria da evolução da mineração de ouro na área de conservação, e possivelmente também na monitoria da mudança de uso da terra e das queimadas florestais descontroladas. CDS-RN também possui experiência na gestão de base comunitária dos recursos naturais nas comunidades adjacentes à área de conservação de Chimanimani.

O Centro de Estudo Florestal (CEF), com sede em Sussundenga, faz parte do Instituto de Investigação Agrária de Moçambique abrangido sob Ministério da Agricultura. A CEF tem

uma longa história de investigação e gestão de recursos naturais de base comunitária na floresta de Moribane. O envolvimento contínuo deste centro de investigação na monitoria ecológica da floresta verde é a mais desejável.

10.1.6 Monumentos históricos e outros locais culturais

Chimanimani não é um lugar único apenas pela sua riqueza biológica e singularidade, mas também pela sua herança de cultura e história. Na verdade as principais atracções turísticas são os monumentos históricos da cultura do Grande Zimbabwe e as pinturas rupestres dos boxímenes. Recomenda-se contratar um investigador sénior para fazer um inventário detalhado e abrangente, e uma descrição de todos os monumentos históricos e outros locais de interesse cultural da área de conservação Chimanimani e dos seus arredores. O objectivo deste trabalho é avaliar o estado actual do património cultural da região, para dar recomendações para a protecção e para a exploração sustentável do turismo bem como definir um programa de acompanhamento, a longo prazo, dos locais históricos e culturais.

10.1.7 Banco de dados da ChNR

Todos os dados recolhidos devem ser adequadamente armazenados, organizados de forma sistemática e mantidos pela administração da Reserva. Recomenda-se, ainda, a criação de um banco de dados abrangente da ChNR incluindo ecológico (vegetação e fauna), climático (chuvas e temperatura), sócio-económico, de recursos culturais e de dados espaciais (GIS).

Actividades de Propostas

- Nomear um ecologista sénior a tempo inteiro
- Estabelecer um banco de dados da Reserva para o arquivamento de todos os dados (ecológicos, climáticos, sócio-económicos, recursos culturais e dados espaciais) já disponíveis e a ser futuramente recolhidos.
- Desenhar um sistema específico de monitoria. Conforme se descreve em linhas gerais acima, a investigação deveria dar informação básica para permitir uma decisão de gestão de conservação informada. Contudo, o tempo para que a investigação produza resultados práticos é normalmente muito longo para orientar acções de conservação iniciais. Neste estágio, as estratégias de conservação deverão, no entanto, dar enfoque sobre as principais ameaças à área de conservação de Chimanimani e um sistema de monitoria ambiental deveria ser montado para avaliar se estes esforços são efectivos. A monitoria ambiental, deverá, assim, dar enfoque sobre as ameaças imediatas colocadas por:
 - Exploração mineira, particularmente a exploração mineira artenal nas terras altas
 - Desmatamento pela agricultura (que terá de ser distinguido de derrube e de queimada)
 - Caça ilegal
 - Demanda e pressão pela exploração da madeira
 - Queimadas descontroladas
 - Mudança climática global
- Desenhar um programa de investigação. Para que os esforços de conservação sejam efectivos, é necessário saber o que existe na área de conservação. Isto particularmente verdadeiro em Chimanimani onde a presença e distribuição de espécies raras e endémicas que deverão precisar de medidas de conservação urgentes ainda não estão totalmente documentadas. Inventários abrangentes das abiotas são, por isso, uma das principais prioridades de investigação.
- Estabelecer MOUs de colaboração com instituições nacionais e locais – UEM, IAC, ISPM, CDS-RN, CEF – para realizar pesquisas básicas e implementar sistemas de monitoria.
- Fazer um inventário e monitoria dos monumentos históricos e outros locais culturais em colaboração com o ARPAC. Até hoje, grande parte destes elementos, de alto valor turístico e para o património nacional, ainda não foram registados.

11 Programa 5 – Programa de sensibilização e divulgação do plano

11.1 Programa de sensibilização

11.1.1 Princípios de orientação

- A principal tarefa dos administradores da Reserva continua a ser a de convencer as comunidades que elas e o governo têm igual responsabilidade na gestão do ambiente da área de conservação.
- A necessidade primordial no relacionamento com a população local em Chimanimani não é a educação, mas sim a motivação e o apoio.
- Essa motivação depende em grande medida da disponibilidade de alternativas economicamente viáveis ao actual uso insustentável e, por vezes destrutiva dos recursos naturais e sobre os incentivos para a conservação, conforme descrito no Programa 3 do presente plano ("Gestão de base comunitária"). No entanto, parte do apoio e motivação dependerá também da comunicação entre a reserva e as comunidades e de campanhas de sensibilização, eficazes e de longo prazo.

11.1.2 Objectivo

- Aumentar o apoio local à Área de Conservação de Chimanimani e motivar.

Actividades Propostas

- Involver o *Comité de Gestão* local na organização das campanhas de sensibilização em cada comunidade.
- Publicar e distribuir materiais de sensibilização nas aldeias (brochuras, cartazes, agendas, calendários).
- Lançar um programa de sensibilização nas escolas do Distrito e Província:
 - Organizar educação ao nível escolar sobre a importância da conservação dos ecossistemas naturais (incluindo as consequências das

queimadas descontroladas – veja o capítulo 10.4 sobre “Gestão das queimadas”).

- Organizar visitas escolares à Reserva.
- Organizar diferentes actividades de base escolar tais como desenho, concursos de questionários e redações.

11.2 Divulgação do plano

O presente plano é o resultado de um processo participativo que envolveu informar todos os intervenientes nas diferentes fases do processo de sua preparação, por meio de seminários públicos e reuniões mais restritas (actas de todas as reuniões realizadas durante a elaboração do plano encontram-se em anexo). Portanto, é importante que todas as pessoas envolvidas neste processo sejam informadas sobre o resultado deste processo e que tenham acesso à versão final do plano de manejo.

O plano, sendo produzido em duas versões, Português e Inglês, poderá ser acessado por todos os interessados na área, alguns dos quais, falantes do Inglês, e também pelas autoridades do CNP no Zimbabwe.

11.2.1 Princípios orientadores

- A condição prévia para o total envolvimento na gestão da área de conservação de todos os intervenientes e, particularmente, o governo local e as comunidades locais é que os intervenientes tenham o acesso ao plano oficial de manejo. A boa compreensão pelos intervenientes, dos objectivos a longo prazo e da estratégia para atingir os mesmos objectivos, é o primeiro passo fundamental para conquistar o seu apoio à Reserva.
- A coordenação das acções com as autoridades do CNP no Zimbabwe será melhor alcançada já que as autoridades conhecem o Plano de Maneio da Reserva de Chimanimani em Moçambique.

11.2.2 Objectivo

- Continuar com o processo participativo iniciado com os intervenientes durante a preparação do plano

Actividades Propostas

- Fazer encontros com os governos locais para a apresentação do plano. Será muito importante numa fase inicial apresentar e debater o plano de maneio com a administração do distrito de Sussundenga já que estão no processo elaboração (com o apoio técnico de GTZ, empresa de cooperação internacional Alemã para o desenvolvimento sustentável) do seu plano distrital de desenvolvimento, que poderia tanto quanto possível integrar acções e estratégias deste plano.
- Organizar encontros para distribuir oficialmente as cópias do plano e debater o seu conteúdo com as comunidades e líderes locais. Para as comunidades, vários encontros seriam aconselháveis que um único grande encontro. Idealmente, assim que o plano fosse ratificado, a sua apresentação e entrega oficiais deveriam ser organizados em cada uma das seguintes comunidades: Tsetsera (Sembezia), Mussimwa, Gudza, Nhahedzi, Mahate, Mpunga, Zomba, Maronga e Muoco.
- Fazer a entrega da cópia do plano e discutir o seu conteúdo com as autoridades do CNP do Zimbabwe.

12 ACÇÕES TRANSFRONTEIRAS

Desde o início do projecto TFCA-TD a Área de Conservação de Chimanimani em Moçambique e o Parque Nacional Chimanimani no Zimbabwe discutiram a coordenação da gestão das suas respectivas áreas protegidas. Essas duas áreas partilham uma fronteira comum de 42 km, sem grandes barreiras naturais. No passado, os turistas que vinham do lado do Zimbabwe costumavam visitar as terras altas de Chimanimani em Moçambique, em particular o alto vale do rio Muvumodzi até a queda de Muvumodzi (conhecida no Zimbabwe como "quedas de Martin").

Os pontos de passagem habituais foram "*Skeleton pass*", "*Corner camp*" e "*The Saddle*" no sul do país. Hoje, com o colapso da indústria turística no Zimbabwe, as mesmas passagens são usadas por mineradores ilegais que entram na ChNR em busca do ouro.

Actualmente não existe uma gestão coordenada e aplicação da lei entre as duas áreas protegidas, mas é claro para ambas as partes de que é necessário coordenar determinadas actividades, com os seguintes objectivos:

At present there is no coordinated management and law enforcement between the two protected areas, but it is clear to both parties that it is necessary to coordinate certain activities, with the following objectives:

- Melhorar o controlo das actividades ilegais;
- Criar novas oportunidades para o turismo;
- Promover a troca de experiencia entre o pessoal dos dois parques;
- Comunicar uma mensagem consistente às populações locais através de um programa de sensibilização partilhado.

12.1 Patrulhamento transfronteiriço para mineiros de ouro e caçadores furtivos

Durante a consultoria para a preparação do MP, foram realizados dois encontros com as autoridades do PNC para discutir a estratégia a ser adoptada para a solução do problem travessia ilegal da fronteira internacional, sobretudo por mineiros de ouro.

No capítulo 10.1 “Aplicação da lei” e 10.3 “Exploração de ouro” são dadas recomendações para a implementação de uma estratégia efectiva para o controlo das actividades ilegais na reserva.

12.2 Turismo Transfronteiriço

O Maciço de Chimanimani se estende para ambos os lados da fronteira com Moçambique, Zimbabwe, com alguns locais de fácil passagem. Até o final da década de 1990 o PNC recebia cerca de 12.000 visitantes por ano, muitos dos quais visitavam a parte do maciço de Moçambique, sem qualquer benefício para o país, para a área protegida ou simplesmente para a população local. Facilitar e institucionalizar o turismo transfronteiriço entre as duas áreas protegidas vai dar a oportunidade para o aumento da oferta de atracções turísticas de cada área e beneficiará a presença de visitantes vindos do lado oposto da fronteira. Para o alcance deste objectivo é necessário produzir um memorando de entendimento entre as duas partes para facilitar os turistas que atravessem a fronteira internacional, e para garantir a distribuição equitativa das receitas do turismo para as duas áreas protegidas. No capítulo 9.2 (“O desenvolvimento do turismo”) apresentam-se algumas recomendações sobre este aspecto apresentadas.

12.3 Troca de experiência

Moçambique e Zimbabwe têm abordagens muito diferentes na gestão de áreas protegidas em Chimanimani. Desta forma, a CCA e o CNP tem a oportunidade de observar duas abordagens para a conservação, a ser realizadas próximo de cada uma delas e no mesmo ambiente natural e dentro das comunidades visadas. Ao invés de causar críticas mútuas esta deve ser uma oportunidade de aprendizagem mútua.

A CCA e as autoridades do CNP devem estabelecer um programa de troca de experiência para o pessoal das duas áreas protegidas. Por exemplo, alguns aspectos de gestão do turismo, bem desenvolvidos no Zimbábwe podem ser adaptados e importados em Moçambique, embora alguns aspectos da proposta de co-gestão dos recursos naturais na ChNR podessem ser adotados no Zimbabwe.

A troca de experiência para o pessoal da ChNR de princípio não deveria ser limitada ao CNP, mas possivelmente também com outros parques no Zimbabwe, África do Sul e Malawi.

12.4 Programa transfronteiriço de sensibilização

A maioria das pessoas que vive na CCA tem relações próximas com as pessoas que vivem do outro lado da fronteira internacional em torno do CNP no Zimbabwe. Essas pessoas não só compartilham a mesma língua e cultura, mas também frequentemente possuem um parentesco muito ligado. As terras comunitárias de Chikukwa, Mahate e Matsia situam-se entre os dois países: na verdade, o mambo da comunidade de Chikukwa vive no Zimbabwe.

Isto foi evidente durante as entrevistas realizadas com as comunidades e as autoridades tradicionais; essas pessoas temiam, que a abordagem do Zimbabwe sobre a conservação fosse adoptada no lado Moçambicano, o que resultaria na sua expulsão de suas habituais terras. A falta de compreensão geral pela população local do projecto de conservação da CCA, também corresponde a uma certa confusão de Moçambicanos sobre o que está a acontecer do outro lado do zimbabwe.

Um governo pode ter regras menos rigorosas, facilitando assim, um maior acesso aos recursos naturais e aos benefícios para as comunidades da fronteira que as regras do governo vizinho. No final final isto pode resultar numa comunidade florescente num lado da fronteira, e pobre, noutro. Isso pode gerar tensões entre as comunidades. Além disso, onde a comunidade percebe que o governo está retardando o seu potencial de desenvolvimento em comparação com uma comunidade de mesma tradição e cultura do país vizinho, a comunidade pode ter menos motivação em se envolver em métodos sustentáveis de gestão dos recursos naturais. Isto é provavelmente verdadeiro no Zimbabwe do que em Moçambique, onde neste último caso, a estratégia será delegada às comunidades locais para a co-gestão da actividade turística e dos recursos naturais na zona-tampão. A abordagem de conservação nos dois países continuará provavelmente a ser diferente também no futuro, no entanto, a informação correcta irá ajudar a produzir um sentimento de confiança entre as pessoas e a reserva.

O programa de sensibilização proposto (ver capítulo 12.1) recomenda o desenvolvimento de um programa de comunicação, a longo prazo, envolvendo professores locais e o Comité de

Gestão. No programa propõe-se a inclusão da "componente transfronteiriça" para informar correctamente as comunidades da CCA sobre a estratégia implementada e as actividades realizadas no CNP de modo a dar informações claras e precisas para as comunidades de ambos os lados de Chimanimani.

13 Bibliografia

- Araújo. J.R., Afonso, R.S., Pinto, M.S., Pinto, A.F., Barradas, J.M., Leal, V.P. (1970). Geologia das regiões de Espungabera, Dombe e Rotanda. Direcção dos Serviços de Geologia e Minas, Lourenço Marques.
- Atwell, R.I.G. (1971). Nature Conservation and Visitor Impact with Particular Reference to Rhodesia. Extraído da SARCCUS Parque Nacional de Gorongosa.
- Aucamp, P. (1991). Chimanimani Caving Expedition, *Bull. South African Spelological Association*. 92. 80-93.
- Balsan, F., 1970. Ancient gold routes of the Monomotapa kingdom. *The Geographical Journal* 1 36(2), 240–246.
- Bannerman, J. H. (2007). ‘An Historical Background to the Bandire Mine and Environs from about 1000 A.D. to the Present’. Baobab Mining Company (copy available from corresponding author).
- Beach D. N., (1986). *War and Politica in Zimbabwe 1840-1900*, Mambo Press Gwero
- Beach, D. N. (1980). *The Shona and Zimbabw*, Mambo Press, Gwero.
- Bell Richard H.V., (2000). ‘Proposed Nakaedo Biosphere Reserve. Chimanimani Trans-Frontier Conservation Area. Management Plan. Vol. 1: Description of the Area and its people, first draft, Transfrontier Conservation Area Project, National Directorate of Forests and Wildlife, Maputo
- Bell Richard H.V., (2000a). ‘Proposed Nakaedo Biosphere Reserve. Chimanimani Trans-Frontier Conservation Area. Management Plan. Vol. 2: Amnnextes 1 - 10, Transfrontier Conservation Area Project, National Directorate of Forests and Wildlife, Maputo
- Bell-Cross, G. (1973). ‘The Fish Fauna of the Buzi River System in Rhodesia and Moçambique’. *Arnoldia Rhodesia* Vol. 6 .No. 8.
- Bell-Cross, G. (1973). Fish from the 'Chimanimani Mountains, letter. (Quoted in Dutton & Dutton)
- Benjamin Celestino Jone (2003), Áreas de Conservação Transfronteiras e Seu Impacto junto às Comunidades Locais, 1992-2000: O Caso de Chimanimani, Distrito de Sussundenga, Manica, Dissertação de licenciatura em História, Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Letras, Departamento de História, Maputo, (Quoted in Corrado Tornimbeni (2006).)
- Branquinho, A. Melo (1967). ‘Prospecção das Forças Tradicionais – Distrito de Manica e Sofala’, Governo Geral de Moçambique, Serviços de Centralização e Coordenação de Informações, Secreto, Lourenço Marques. Cpy in AHM, Maputo.
- Broadley, D. G. (1967). A report on the forested area lying between the Haroni and Lusitu River, Melsetter district. Registos do museu rodésina Registos não publicados.
- Broadley, D.G., Blake, D. (1973). Checklist of the Reptiles and Amphibians of the Chimanimani Mountains. Registos do museu rodésina Registos não publicados.
- Bromley K. A., Hannington R.C., Jones G. B., and Lightfoot C. J. (1968), *Melsetter Regional Plan*, Department of Conservavtion and Extension, Central Planning Team, Salisbury (Harare),

- Clancey, P.A. 1970. A new isolate subspecies of *Nectarinia afra* (Linnaeus) from Moçambique. *Novitates* 9(3): 25-28.
- COBA-PROFABRIL, (1970). *Estudo de Planeamento do Uso da Terra da Zona 'K'*, Maputo
- COBA-PROFABRIL, (1981). *Avaliação do Potencial de Desenvolvimento e aproveitamento dos recursos hidraulicos da Bacia hidraulico do Rio Búzi*, com Direcção Nacional das Águas, Maputo.
- Collar, N.J. and S.N. Stuart, (1985). Threatened birds of Africa and related islands. The ICBP/IUCN Red Data Book. Cambridge: ICBP and Gland, IUCN.
- Corrado Tornimbeni (2006). 'State, Territory, and Migration in Mozambique. A Case-Study of Conservation, Land Reform, and Human Mobility In Chimanimani : Report on the field-work and study held for the project: The State, Local Politics, and Migration in a Borderland Region of Mozambique', Department of Portuguese and Brazilian Studies, King's College London, Head of the project: Prof. Malyn Newitt, Funded by a Leverhulme Trust Research Grant (draft – August 2006)
- Costa, F., S. Anstey and B.A. Chande (1993). Mozambique: Demobilisation of Soldiers/Staff Training for Forest and Wildlife Management. IUCN Regional Office for Southern Africa.
- Dias, Saul Rafael (2002). *Dicionário Toponímico, Histórico, Geográfico e Etnográfico de Moçambique*. Mimeo. Arquivo Histórico de Moçambique, Maputo
- Dondeyne S., Ndunguru E., Rafael, P., and Bannerman J.H. (2008). 'Artisanal mining in central Mozambique : Policy and environmental issues of concern, ResourcesPolicy (2009), doi: 10.1016/j.resourpol. 2008.11.001, www.elsevier.com/locate/resourpol
- Dondeyne, S., (2008). 'Field visit reports to illegal goldmining site 'Acampamento No. 1 along the Muvumodzi. Chimanimani National Reserve, Ministry of Tourism.
- Dondeyne, S., Ndunguru, E., Cesario, F., Jantar, P., NhacaF., Rafael,P., (2007^a). In search of gold : artisanal mining and sustainable development, difficult to reconcile? Centre for Sustainable Development of Natural Resources, Ministry for the Coordination of Environmental Action (MICOA), Chimoio [Portuguese](copy available from author).
- Dutton, T.P. & Dutton, E.A.R. (1975). 'Reconhecimento Preliminar das Montanhas de Chimanimani e Zonas Adjacentes com Vista à Criação duma Área de Conservação.' Repartição Técnica de Fauna, Direcção dos Serviços de Veterinária, Lourenço Marques.
- Feliciano, José Fialho e Nicolau, Victor Hugo, (1998). *Memórias de Sofala : Etnografia e História das Identidades e de Violência entre os diferentes Poderes no Centro de Moçambique Séculos XVIII e XIX*. Comissão Nacional para as Comemorações das Descobrimentos Portugueses, Lisboa 1998.
- Frade, F., Rosa-Pinto, A. (1955) Avifauna distribution throughout Moçambique, *Garcia de Orta*, Lisboa.
- Goodier, R. and Phipps, J.B. (1960). A revised checklist of the vascular plants of the Chimanimani Mountain. *Kirkia* 1., 44-66.
- Goodier, R. and Phipps, J.B. (1962a). A vegetation map of the Chimanimani National Park. *Kirkia* 3., 2-7.
- Goodier, R., Phipps, J. B. (1962). A preliminary account of the plant ecology of the Chimanimani Mountains. *Journal of Ecology*, 50, p.p. 291-319. Blackwell Scientific Publication Oxford.

- Hatton, J and Rocha A., (1994), 'The Feasibility of TFCA Development in Southern Manica Province', Appendix G, pp. 177-227 in Eds. Environmental Development Group, Oxford UK, Price Waterhouse, Harare, Zimbabwe and Austral Consultoria e Projectos, Maputo, Moçambique, Transfrontier Conservation Areas and Institutional Strengthening Project : Preparation Studies, Final Report, Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, Maputo and World Bank Global Environmental Fund.
- Hatton, J and Rocha A., (1994), 'The Feasibility of TFCA Development in Southern Manica Province', Appendix G, pp. 177-227 in Eds. Environmental Development Group, Oxford UK, Price Waterhouse, Harare, Zimbabwe and Austral Consultoria e Projectos, Maputo, Moçambique, *Transfrontier Conservation Areas and Institutional Strengthening Project : Preparation Studies, Final Report*, Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, Maputo and World Bank Global Environmental Fund.
- Hodgson, C.J. (1971). 'The birds of the Chimanimani Mountains, Rhodesia.' *South African Avifauna*. Ser. No. 77 p.p. 1-31.
- Hyde, M.A. & Wursten, B. (2009). Flora of Zimbabwe: Home page.
<http://www.zimbabweflora.co.zw/index.php>
- Hyde, M.A. & Wursten, B. (2009b). Flora of Mozambique: Home page.
<http://www.mozambiqueflora.com/index.php>
- Jackson, H.D. (1972). Comment on *Telophorus zeylonus restrictus* IRWIN, the Chimanimani race of the Bokmakierie (*AVES LANIIDAE*). *Arnoldia*, Rhodesia, Vol. 6 No. 2.
- Jackson, H.D. (1973). Records of some birds and mammals in the central Chimanimani Mountains of Moçambique and Rhodesia. *Novitates*, Durban, Vol. IX Part 20 p.p. 291-305.
- Jessica Schafer & Richard Bell, (2002). 'The State and Community-based Natural Resource Management: the Case of the Moribane Forest Reserve, Mozambique', *Journal of Southern African Studies*, Volume 28, Number 2, June 2002
- Junod, H. (1974). *Usos e Costumes dos Bantos*. Imprensa Nacional. Lourenço Marques.
- Morais, J. (1988). *The Early Farming Communities of Southern Mozambique*, Lisboa.
- Muller Thomas, Siteo Almeida, Mabunda Rito (2005). Assessment of the Forest Reserve Network in Mozambique, WWF Mozambican Coordinatin Office, Maputo
- Muller, T. (1973). 'Unpublished List of important trees occurring in the low forests below the Chimanimani Mountains in Moçambique'. (Cited in Dutton & Dutton)
- Newitt, Malyn, (1995). *A history of Mozambique*, Hurst, London.
- Oliveira, Octávio Roza de, (1973) 'Zimbáuès de Moçambique – Proto História Africana', *Monumenta — Boletim de Comissão das Monumentos Nacionais de Moçambique*, n.º 9, (1973), pp 31-64. Sobre as zimbabués de Manica, Sofala, Tete e Inhambane, Zembe, Mavita, Báruè, Songo, Dombo ra Mabrobsi, e Inhamguene
- ORAM (Associação Rural de Ajuda Mútua) – Delegação de Manica-Tete (2002), Relatório da Delimitação da Comunidade de Chikukwa-Nyahaedzi-Rotanda, Unpublished, Chimoio
- ORAM (Associação Rural de Ajuda Mútua) – Delegação de Manica-Tete (2003a), Relatório de Delimitação de TseTserra, Unpublished, Chimoio
- ORAM (Associação Rural de Ajuda Mútua) – Delegação de Manica-Tete (2003b), Relatório da Delimitação da Comunidade de Zomba-Dombe, Unpublished, Chimoio

- ORAM (Associação Rural de Ajuda Mútua) – Delegação de Manica-Tete (2003c), Relatório da Delimitação da Comunidade de Mussimua, Rotanda, Unpublished, Chimoio
- ORAM (Associação Rural de Ajuda Mútua) – Delegação de Manica-Tete (2003d), Relatório da Delimitação da Comunidade de Mahate Rotanda / Dombe, Unpublished, Chimoio
- Péllissier René, *História de Moçambique*, Vols I & II, Editorial Estampa, Lisboa.
- Reuniao Realizada em Sa da Bandeira. (1972). Estudo dos Problemas da Fauna Selvagem e Protecção da Natureza no Ultramar Portugues 1972.. Conclusões e recomendações da Reuniao Realizada em Sa da Bandeira.
- Rita-Ferreira, A. (1958). *Agrupamento e Caracterização étnica dos indigenas de Moçambique*, Lisboa, Junta de Investigações do Ultramar.
- Roberts, A. (1970). *Birds of South Africa*, CNA, Cape Town, South Africa.
- Serra António, (2001). ‘Legitimacy of Local Institutins for Natural Resource Managment : The Case of M’Punga, Mozambique’, University Of Sussex, Marena Reseach Project, Working Paper N.º 3.
- Smithers, R.H.N. and Tello, J.L.P. (1976). Check list and Atlas of the Mammals of Mozambique. *Museum Memoir No. 8. Published by the Trustees of the National Museum and Monuments of Rhodesia*, Salisbury, Rhodesia. 184pp.
- Smithers, Ray H.N., Tello, J. (1972). Interim checklist of mammals of Moçambique. Relatórios não publicados do Museu National da Rodesia.
- Various, (1960 to date), *Flora Zambesiaca*, Vols 1–10, Published by the Management Committee on behalf of the contributors to *Flora Zambesiaca* (Kew). Also on line <http://apps.kew.org/efloras/search.do>
- White, F. (1983). *The Vegetation of Africa*. Paris, UNESCO. 307
- Wild, H. (1964). The endemic species of the Chimanimani Mountains and their significance *Kirkia*, Rhodesia, Vol. 4 p.p. 125-157.
- Wild, H., Fernandes, A. (1967). *Vegetation Map of the Flora Zambesiaca Area Supplement*. Collins Salisbury.
- Young, J. (1970). “The legendary history of the Hodi and Ngorima chiefs”. *NADA* Vol. X No. 2 p.p. 49-60. Rhodesia Ministry of Internal Affairs.