



**Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
Direcção Nacional de Gestão Ambiental**

**Ministério do Turismo
Direcção Nacional de Áreas e Conservação**

**Ministério da Agricultura
Direcção Nacional de Terras e Florestas**

Avaliação Rápida e Participativa das Áreas de Conservação em Moçambique



Maputo, Novembro de 2006

Com o apoio técnico e financeiro de



WWF *for a living planet®*

Avaliação Rápida e Participativa do Maneio das Áreas de Conservação em Moçambique



Este documento é resultado do Seminário de Avaliação Rápida e Priorização do Maneio de Áreas de Conservação (RAPPAM) que teve lugar em Maputo de 10 a 12 de Julho de 2006 e teve o apoio técnico e financeiro da WWF. A facilitação e o relatório foram feitos por Almeida A. Siteo, em coordenação com o grupo de referência constituído para o efeito, composto por Rito Mabunda, Alexander Belokurov, Cornélio Ntumi, Alessandro Fusari, Madyo Couto, Sónia Silveira, Marcelino Foloma e Julieta Lichuge.

Tabela de Conteúdo

Lista de Figuras.....	iv
Lista de Tabelas	v
Acrónimos e abreviaturas	vi
1. Introdução	7
2. Objectivos	8
2.1. Objectivo geral.....	8
2.2. Objectivos específicos	8
3. O estado das Áreas de Conservação	9
3.1. O quadro legal.....	9
3.2 Gestão e tutela das Áreas de Conservação.....	11
3.3 Objectivos do estabelecimento das áreas de conservação	11
3.4 Distribuição das áreas de conservação e representação dos ecossistemas.....	12
3.5 Conhecimento geral da biodiversidade em Moçambique	15
3.6 Aspectos sócio-económicos	17
4. Avaliação Rápida e Priorização da Gestão das Áreas de Conservação (RAPPAM)....	18
4.1 Objectivos gerais do RAPPAM em Moçambique	18
4.2 Metodologia	18
4.3 Resultados	22
4.3.1 Pressões e ameaças à integridade ambiental das Áreas de Conservação.....	26
4.3.2 Contexto	33
4.3.3 Eficiência global da gestão	40
4.3.4 Resultados (Outputs).....	46
4.3.5 Sistema de Áreas de Conservação	46
4.3.6 Priorização das Áreas de Conservação	50
5. Constatações/Conclusões	52
6. Recomendações.....	53
7. Referências bibliográficas.....	56
Anexos	57
Anexo 1. Agenda do workshop.....	57
Anexo 2. Lista de Participantes.....	59

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de distribuição das Áreas de Conservação em Moçambique	14
Figura 2. Pressões e ameaças nas Áreas de Conservação.....	30
Figura 3. Importância biológica das Áreas de Conservação.....	34
Figura 4. Importância sócio-económica das Áreas de Conservação.....	35
Figura 5. Análise de vulnerabilidade por categoria de Área de Conservação	38
Figura 6. Análise da vulnerabilidade das Áreas de Conservação	39
Figura 7. Pontuação da eficiência global de gestão nas Áreas de Conservação	41
Figura 8. Pontuação média da planificação nas Áreas de Conservação	43
Figura 9. Pontuação média para insumos/recursos nas Áreas de Conservação	44
Figura 10. Pontuação média para processos nas Áreas de Conservação	45
Figura 11. Pontuação média dos resultados das actividades das Áreas de Conservação .	47
Figura 12. Avaliação do desenho do sistema de Áreas de Conservação	48
Figura 13. Avaliação das políticas das Áreas de Conservação.....	49
Figura 14. Avaliação do contexto político do sistema de Áreas de Conservação	50
Figura 15. Prioridade sócio-económica e de conservação das AC	51

Lista de Tabelas

Tabela 1. Espécies de plantas que ocorrem em Moçambique	15
Tabela 2. Espécies endêmicas de plantas em Moçambique.....	15
Tabela 3. Espécies de animais de Moçambique.....	16
Tabela 4. População humana que vive no interior das Áreas de Conservação.....	17
Tabela 5. Áreas de Conservação de Moçambique	19
Tabela 6. Áreas de Conservação avaliadas durante o seminário	21
Tabela 7. Perfil das Áreas de Conservação.....	23
Tabela 8. Priorização das Áreas de Conservação	52

Acrónimos e abreviaturas

AC	Área de Conservação
ACTF	Área de Conservação Transfronteiriça
CBD	Convenção da Diversidade Biológica
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional de espécies de Fauna e Flora em Perigo de Extinção
DNAC	Direcção Nacional de Áreas de Conservação
DNFFB	Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia
DNTF	Direcção Nacional de Terras e Florestas
IIAM	Instituto de Investigação Agrária de Moçambique
IUCN	União Mundial para a Conservação da Natureza
MICOA	Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
MINAG	Ministério da Agricultura
MITUR	Ministério do Turismo
NBSAP	National Biodiversity Strategy and Action Plan
ONG	Organização não Governamental
PFNM	Produtos florestais não-madeireiros
PN	Parque Nacional
RAMSAR	Convenção sobre Terras Húmidas de Importância Internacional
RAPPAM	Rapid Assessment and Prioritization of Protected Areas Management
RF	Reserva Florestal
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
UIF	Unidade de Inventário Florestal
WWF	World Wide Fund for Nature
FNP	Forúm Natureza em Perigo
CTV	Centro Terra Viva

1. Introdução

Moçambique caracteriza-se por uma diversidade de habitats e ecossistemas, distribuídos nos cerca de 80.000 Km² de extensão territorial. Cerca de 62 milhões de hectares do total da área do país são cobertos por florestas de diferentes densidades. Dum total de 18 milhões de habitantes, cerca de 80% da população é rural e tem como principal actividade económica a agricultura, mas a sua sobrevivência está cada vez mais dependente dos recursos naturais. Os recursos florestais, faunísticos, marinhos e costeiros dão uma contribuição significativa tanto no Produto Interno Bruto (PIB) como na economia das famílias rurais. Estimativas do Ministério da Agricultura indicavam que no período 1996-2001 a contribuição do Sector de florestas e fauna bravia no PIB era de cerca de 4% (Alberto 2004).

Moçambique é signatário de vários acordos e tratados internacionais visando a protecção e uso sustentável das importantes componentes da biodiversidade. A CITES – a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna em Perigo de Extinção, procura assegurar que o comércio internacional de espécies animais e de plantas não ameace a sua sobrevivência. A Convenção da Diversidade Biológica (CBD) é um dos principais instrumentos que defende a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. Como uma das recomendações da CBD foi elaborada a Estratégia Nacional de Conservação da Biodiversidade para Moçambique (MICOA 2003), a qual destaca algumas medidas de conservação particularmente (i) o estabelecimento de um sistema de áreas protegidas ou áreas onde tenham que ser tomadas medidas especiais para a conservação da natureza, (ii) a promoção da protecção dos ecossistemas e habitats naturais e a manutenção de populações viáveis de espécies no seu meio natural e (iii) respeitar, preservar e manter o conhecimento, as inovações e as práticas das comunidades locais que envolvam estilos tradicionais de vida relevantes para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica.

Por outro lado, a Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia (República de Moçambique 1999) estabelece como objectivo ecológico a protecção e conservação da flora e fauna, com ênfase sobre a reabilitação e ocupação dos parques nacionais e reservas do bravo e de florestas, e expansão das áreas de conservação. Este objectivo é definido nos seguintes moldes: "Melhoramento da protecção, maneió e uso das áreas de conservação de florestas e fauna bravia, com vista a contribuir para o desenvolvimento sustentável nacional e local, uso apropriado da terra e conservação da biodiversidade".

Estudos sobre o valor biológico de Moçambique indicam elevada biodiversidade e endemismo, indicando-se como de especial importância certas regiões com valor nacional e internacional as seguintes:

- (i) **Monte Gorongosa-Vale do Rift – Complexo de Marrromeu** caracterizado por uma costa com uma extensa área de mangais, pradarias e pântanos, bem como florestas tropicais e florestas húmidas de montanhas.

- (ii) **Maciço de Chimanimani**, no qual destaca-se uma diversidade excepcional de habitats e espécies. Perto de 1000 espécies de plantas vasculares foram registadas nesta área, das quais 45 são endémicas e mais de 160 espécies foram registados como sendo endémicas das regiões afromontanhosas da África Oriental (MICOA 2000 citando Dutton e Dutton 1975).
- (iii) **Centro de Endemismo de Maputaland**, destacando-se diversidade florística que abarca cerca de 3.000 espécies de plantas vasculares e 472 espécies de aves das quais 47 subespécies são endémicas ou quase endémicas deste centro.
- (iv) **Arquipélago das Quirimbas**, destacando-se uma importante diversidade marinha representante da Costa Leste Africana e diversas espécies de plantas vasculares na região costeira (MICOA 2000 citando van Wyk 1994).

Estas áreas incluem particularmente a região costeira com ecossistemas terrestres e marinhos e respectivas zonas de transição. Uma avaliação preliminar mostra uma deficiente cobertura de elementos funcionais dos ecossistemas pelas Áreas de Conservação, caracterizado especialmente pela falta de inclusão de elementos essenciais tais como a Serra de Gorongosa, o Complexo de Marromeu, as regiões marinhas da Costa Pantanosa e da Costa das Dunas, entre outros.

2. Objectivos

2.1. Objectivo geral

O objectivo geral da implementação do RAPPAM em Moçambique é providenciar informação útil para que se possa melhorar a gestão das áreas protegidas a nível nacional e o estabelecimento de um sistema representativo e operacional de áreas protegidas.

2.2. Objectivos específicos

Especificamente, com este trabalho pretende-se:

1. Efectuar uma avaliação profunda, sistematizada e imparcial do estado de maneio das áreas protegidas e a sua habilidade para alcançar os objectivos das suas instituições e os imperativos de conservação.
2. Identificar e analisar as várias pressões e ameaças que enfermam as áreas protegidas em Moçambique.
3. Estabelecer informação básica importante para acompanhamento e monitoria do progresso na efectividade do maneio das áreas protegidas.
4. Capacitar os principais actores envolvidos na gestão das áreas protegidas para que dominem a metodologia e possam realizar posteriores avaliações periodicamente.

3. O estado das Áreas de Conservação

3.1. O quadro legal

Sucessivos instrumentos legislativos criaram diversas categorias de Áreas de Conservação entre Parques Nacionais, Reservas e Coutadas. Moçambique possui uma rede de áreas protegidas que é constituída por 6 parques nacionais, 6 reservas de fauna, 14 reservas florestais e 3 reservas integrais e 12 coutadas de caça, cobrindo uma área total de 129.803 Km², o equivalente a 16% do território nacional, todas elas proporcionando um habitat de ampla diversidade biológica e, em alguns casos, com ocorrência de espécies endémicas. Desde a década de cinquenta, 17 reservas florestais foram estabelecidas, com uma área total de 450 000ha. A expansão de Reservas Florestais e o estabelecimento de mecanismos de seu uso e aproveitamento constituem prioridades do sub-sector. Os anos sessenta foram caracterizados por um aumento massivo das Áreas de Conservação com particular destaque para as Coutadas e a conversão de antigas coutadas e reservas em Parques Nacionais. Foi também na década de sessenta que foram estabelecidos instrumentos legais que suportam as Áreas de Conservação, estabelecendo as regras de utilização e mecanismos legais de conservação que hoje ainda são utilizados.

Os principais dispositivos legais que definem e orientam a gestão das Áreas de Conservação em Moçambique são: A Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia (8/97), a Lei de Terras (19/97), o Regulamento da Lei de Terras (66/98), a Lei de Florestas e Fauna Bravia (10/ 99), a Lei do Meio Ambiente (1997), o Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia (Decreto 12/2002) e o Regulamento Geral da Pesca Marítima (43/2003). Porém, este pacote de leis e regulamentos considera-se ainda insuficiente, e estão ainda em uso diversos instrumentos legais da década de sessenta (período colonial), particularmente o Regulamento das Coutadas que ainda não foi actualizado.

A falta de um instrumento legal específico e actualizado que regule as Áreas de Conservação é a base para as discussões actualmente em curso no sentido de desenvolver a estratégia nacional de Áreas de Conservação tomando como base a situação actual das Áreas de Conservação e as tendências globais sobre a conservação da biodiversidade e manejo sustentado de recursos naturais. Importa, porém, indicar que existe uma grande base de sustentação para o desenvolvimento dessa estratégia. Parte desta base são as actuais leis e regulamentos e a Estratégia Nacional para a Conservação da Biodiversidade (NBSAP), a qual reconhece as Áreas de Conservação como uma prioridade. A Lei de Florestas e Fauna Bravia (LFFB) classifica as zonas de protecção em: i) parques nacionais, ii) reservas nacionais e iii) zonas de uso e valor histórico-cultural (LFFB art. 10 n.º 2, RLFFB art. 3). O Regulamento da Pesca Marítima, apesar de ser raramente usado, estabelece os parques e reservas marinhas. A lei de terras contém algumas cláusulas sobre áreas protegidas e semi-protegidas que incluem a faixa ao longo da costa marítima e ao longo de ilhas, baías e estuários até uma distância de 100 metros para o interior, à faixa até 250 metros ao longo das margens e reservatórios. Muitas destas áreas “semi-protegidas” não são consideradas dentro do contexto de Áreas de Conservação

(AC) e não têm qualquer regime de manejo que as possa colocar numa posição equiparável às AC.

A terminologia das leis e regulamentos das Áreas de Conservação não faz referência específica ao termo “Área de Conservação”, mas sim de “Zonas de Protecção”. Entretanto, pelas definições dadas, inclui áreas de protecção total (p.e. Parques Nacionais) e áreas de extracção (p.e. Reservas Nacionais). Para além dos Parques Nacionais, cuja denominação é suficientemente clara, as outras AC não estão claramente definidas no sentido equiparável à classificação e categorias de áreas de conservação da IUCN, sendo necessário estabelecer uma regra clara sobre este aspecto. Neste documento, usa-se o termo “Área de Conservação” para designar ao conjunto de zonas de protecção (Parques nacionais, reservas nacionais, reservas florestais) e as áreas que de certo modo são utilizadas para fins de conservação da natureza (coutadas de caça e fazendas do brávio privadas e comunitárias).

As AC sofreram uma grande decadência durante o período de guerra civil (principalmente na década de oitenta), onde as infra-estruturas foram abandonadas e destruídas, a gestão das AC foi ignorada, as vias de acesso obstruídas. A esta degradação seguiu-se um período igualmente destruidor, após a guerra (particularmente a década de noventa), que consistiu no estabelecimento de populações de regressados (abertura de machambas nas AC), a extracção ilegal (caça furtiva, corte ilegal de madeiras). Tudo isto, associado a uma capacidade institucional muito fragilizada caracterizada por um deficiente quadro de recursos humanos e um financiamento que dificilmente cobre as operações básicas das AC, resultou num sistema de Áreas de Conservação bastante fragilizado e com necessidades de intervenção urgente e dispendiosa para a sua reabilitação. Estas características ainda são visíveis na maioria das AC e constituem a maior dificuldade de concretização dos objectivos de conservação da biodiversidade em Moçambique.

Existem, porém, algumas excepções tais como a Reserva de Niassa que realmente nunca foi abandonada porque não foi gravemente afectada pela guerra e é considerada como a que se encontrava numa situação mais estável no período pós-guerra (MICOA 2003). Também o Parque Nacional de Bazaruto que, por causa da sua localização, nas ilhas, não foi directamente afectado pelas hostilidades, foi sendo manejado para manter um nível razoável de ecoturismo e pesca desportiva. Igualmente, as Coutadas à volta de Marrómeu não parecem ter sido negativamente afectadas, provavelmente por causa de condições ecológicas (área pantanosa e florestas densas) que tornam a área de difícil acesso durante um período do ano.

A rede de Áreas de Conservação está em processo de reabilitação e diversas actividades estão em curso para operacionalizar estas áreas. Acordos internacionais para o estabelecimento de AC transfronteiriças foram assinados e resultaram no Parque Nacional do Limpopo e na Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani, entre outros, o que melhorou de maneira significativa a gestão e a conservação da biodiversidade. Adicionalmente, foram estabelecidas novas Áreas de Conservação, particularmente o Parque Nacional das Quirimbas, estabelecido em 2002 procurando cobrir ecossistemas mal representados e em perigo.

Em geral, o estado das Áreas de Conservação depende dos recursos (humanos e financeiros) e infra-estruturas disponíveis para operacionalizar as actividades. Com base nesses aspectos podem se distinguir três grupos: (i) AC relativamente novas, com um grande investimento internacional e com uma capacidade de operar – este grupo inclui os Parques Nacionais de Limpopo, Quirimbas, Bazaruto e a Reserva de Niassa; (ii) AC sem muito investimento internacional, mas com uma gestão estabelecida e um plano de manejo – este grupo inclui os Parques Nacionais de Gorongosa, Banhine, Zinave, Reserva Florestal de Derre, e (iii) AC sem um gestor e sem um plano de manejo – a este grupo pertencem a maioria das Reservas Florestais, por exemplo as Reservas Florestais de Inhamitanga e Nhampacue.

3.2 Gestão e tutela das Áreas de Conservação

O Ministério do Turismo, através da Direcção Nacional de Áreas de Conservação (DNAC) é a instituição responsável pela administração e gestão dos Parques Nacionais, Reservas Nacionais e Coutadas, enquanto o Ministério da Agricultura, através da Direcção Nacional de Terras e Florestas (DNTF) é responsável pela gestão das reservas florestais e pela gestão da fauna fora das áreas protegidas (com particular enfoque para as fazendas do bravio). Outros Ministérios que desempenham papel preponderante na gestão das áreas protegidas são o Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), o Ministério das Pescas e o Ministério das Obras Públicas e Habitação através da Direcção Nacional de Águas.

3.3 Objectivos do estabelecimento das áreas de conservação

Grande parte da rede de Áreas de Conservação em Moçambique foi estabelecida no período entre 1950 e 1970, numa altura em que os objectivos de conservação tinham outro significado. Por exemplo, as Reservas Florestais foram na sua maioria estabelecidos como reservas extractivas, servindo de reservas para a produção de madeira para o Estado. Com a assinatura da Convenção da Diversidade Biológica e de todo o movimento conservacionista que seguiu a Cimeira do Rio de Janeiro em 1992, a conservação da natureza ganhou uma nova dimensão que obrigou à necessidade de ajuste dos objectivos iniciais. Adicionalmente, devido ao longo período de abandono, muitas Áreas de Conservação perderam o seu objecto de conservação. Por exemplo, o Parque de Banhine que tinha como objectivo a protecção da Avestruz e da Girafa, tem actualmente uma grande população de avestruz, mas a população de girafas está extinta. Os objectivos actuais do Parque Nacional do Banhine, assim como estão estabelecidos pela proposta do plano de manejo, são outros e incluem valores sociais e culturais para além da biodiversidade dos ecossistemas (DNAC 2004). Outro exemplo é a Reserva Florestal de Licuáti, que tinha como objecto a conservação de chanfuta (*Afzelia quanzensis*) para a produção de madeira para o Estado, mas actualmente poucos exemplares de chanfuta comercial podem ser vistos devido à exploração ilegal que afectou a área no período pós-guerra. Actualmente, a área está mais virada para o desenvolvimento comunitário com esquemas de geração local de rendimentos (Siteo e Enosse 2003). Por outro lado, a falta

de controlo durante muitos anos incentivou o estabelecimento de populações humanas dentro das Áreas de Conservação, tendo convertido parte ou quase a totalidade das AC em áreas agrícolas e residenciais. Como consequência, algumas AC requerem reavaliação em termos de limites, objectivos e categorização. Na avaliação da situação das Reservas Florestais, Muller et al (2005) apresentam sugestões de redefinição dos objectivos, redefinição dos limites e a classificação das RF dentro das diferentes categorias de AC da IUCN.

3.4 Distribuição das áreas de conservação e representação dos ecossistemas

Apesar de uma rede extensiva de Áreas de Conservação (Figura 1), só uma pequena parte da diversidade de habitats e ecossistemas que o país possui encontra-se representado na rede existente de AC. Habitats e ecossistemas afro-montanhosos, aquáticos e marinhos, por exemplo, apesar de serem extensos e diversificados encontram-se mal representados na actual rede de áreas de conservação (MICOA, 2004). Segundo a mesma fonte, este facto é parcialmente justificado pela proclamação no período colonial de grande parte das áreas de conservação existentes no país mais em função dos objectivos económicos do que ecológicos.

Áreas com grande diversidade biológica como as cadeias montanhosas de Chipirone e Namuli não receberam nenhum estatuto especial em termos de conservação e os limites físicos de algumas áreas de conservação, não coincidem com as fronteiras ecológicas, como é o caso específico do Parque Nacional de Gorongosa, onde a Serra de Gorongosa, um aquífero perene vital para a integridade ecológica do actual Parque está fora dos limites do Parque. Ciente disto, o MITUR está levando a cabo um estudo visando a inclusão da Serra de Gorongosa no Parque Nacional.

Moçambique tem estado a desenvolver com os países vizinhos Áreas de Conservação Transfronteiriça (ACTF) as quais se destinam à conservação de ecossistemas que ultrapassam os limites fronteiriços dos Estados, pressupondo o manuseio comum destas áreas, entre os países que as conformam. Assim, foram criadas as ACTF do Grande Limpopo com o Zimbabwe e África do Sul, Libombo com a Swazilândia e África do Sul, Chimanimani com o Zimbabwe e está em processo de estabelecimento a ACTF ZIMOZA com Zâmbia e Zimbabwe. Espera-se que a contribuição deste tipo de Áreas de Conservação para o estabelecimento dum sistema representativo de habitats e ecossistemas existentes em Moçambique seja significativa.

Muitas das actuais áreas de conservação estabelecidas durante o tempo colonial (especialmente as Reservas Florestais) nunca chegaram a ter qualquer tipo de gestão desde a sua proclamação. Isto foi agravado pela guerra civil que determinou a degradação e abandono de muitas áreas protegidas. Hoje, muitas destas áreas encontram-se abandonadas, pouco desenvolvidas ou sem qualquer tipo de gestão, apesar do esforço que o governo tem vindo a envidar, através do Ministério da Agricultura e do Ministério do Turismo, no sentido de reavaliar estas áreas e desenhar estratégias com vista a sua reabilitação. Ademais, as áreas protegidas têm sido geridas, de forma isolada, ao invés de

uma abordagem holística como parte integrante dos planos de uso e aproveitamento da terra MICOA (2003).

Um estudo realizado pela WWF Moçambique para a DNFFB (Muller et al 2005), visando avaliar a rede de reservas florestais em Moçambique, constatou que existe pouca ou nenhuma gestão nas reservas florestais e recomenda uma urgente tomada de medidas para garantir o uso sustentável dos recursos florestais, com uma forte componente de abordagem socioeconómica. Adicionalmente, constata-se que Moçambique deve aderir aos esforços em curso no continente africano afim de elevar o grau de parte das reservas florestais para áreas protegidas segundo as categorias da IUCN.

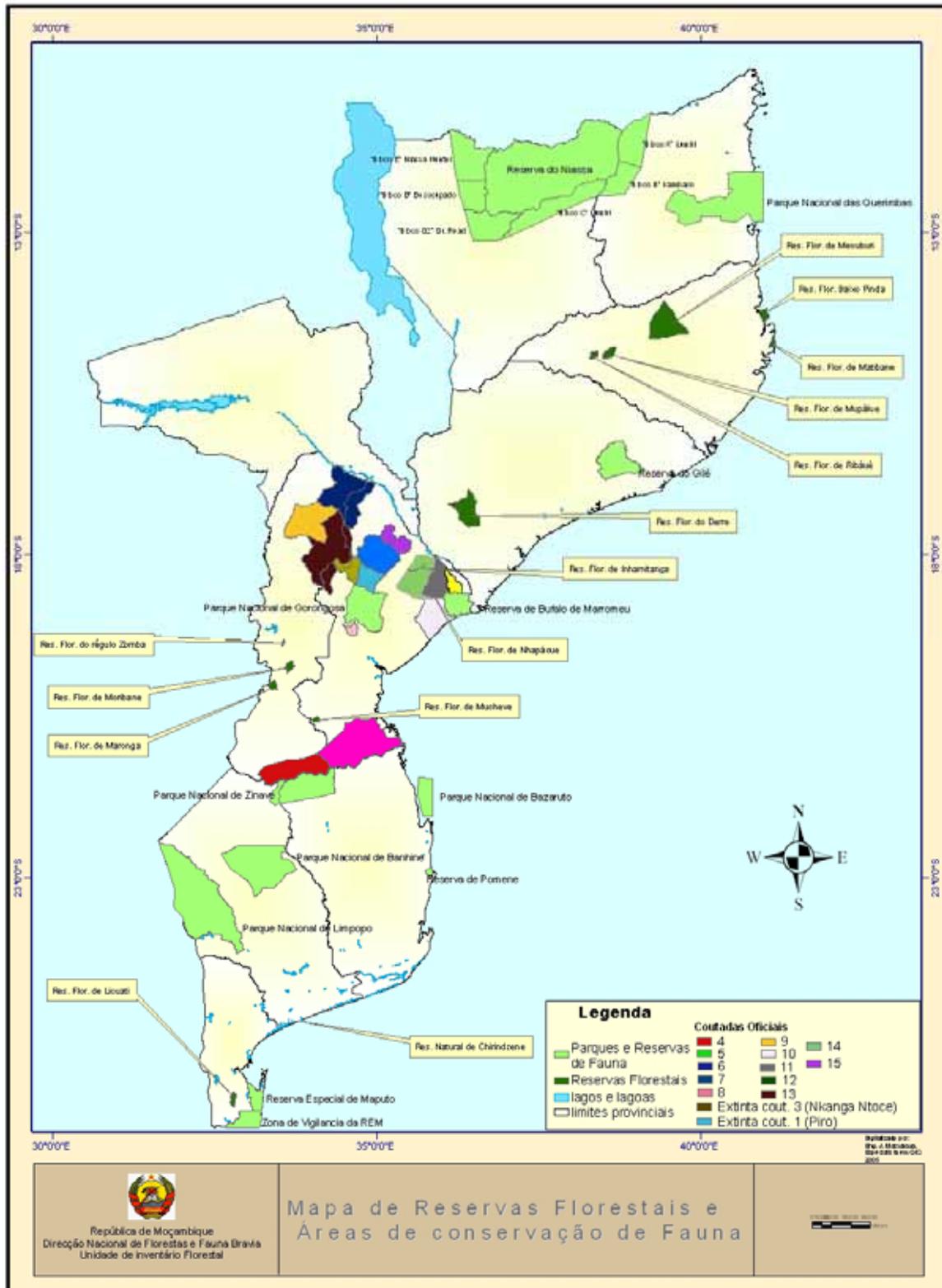


Figura 1. Mapa de distribuição das Áreas de Conservação em Moçambique

3.5 Conhecimento geral da biodiversidade em Moçambique

A Estratégia Nacional para a Conservação da Biodiversidade (MICOA 2003) apresenta a informação básica do estado de conhecimento da biodiversidade em Moçambique. Essa informação é resumida nesta secção.

Em termos florísticos, Moçambique possui cerca de 5 500 espécies de plantas, das quais se estima que 250 sejam endémicas (Tabela 1), como sejam algumas espécies do género Aloe, Erica e Protea que são endémicas do monte Chimanimani em Manica e *Icuria dunensis*, uma espécie descoberta em 1999 na floresta costeira perene de Moebase, província da Zambézia, pensando-se que esta possa ser endémica desta área embora os aspectos referentes à auto-ecologia desta espécie ainda não estejam estudados.

Tabela 1. Espécies de plantas que ocorrem em Moçambique

	Famílias	Géneros	Espécies
Espermatófitas	173	1375	4810
Pteridófitas	20	37	103
Briófitas	-	-	-
Algas marinhas	59	165	338
Algas de água doce	32	76	207
Fungos	5	59	183
TOTAL	289	1712	5641

Fonte: MICOA (2003)

Um total de trezentas espécies vegetais encontra-se incluído na Lista Vermelha de espécies vegetais para Moçambique (Izidine e Bandeira 2002, ver Tabela 2), a qual menciona as espécies que se encontram sob diferentes níveis de perturbação. Destas, destacam-se 32 espécies na categoria “Vulneráveis” e 23 espécies na categoria de “Dados Deficientes”, indicando a falta de informação relativa à flora moçambicana. Entre as espécies presentes da Lista Vermelha, importa referir o pau-preto (*Dalbergia melanoxylon*), o Tule (*Milicia excelsa*) e a palmeira *Raphia australis* que estão incluídas nas categorias “Baixo Risco”, subcategoria “Quase em perigo”.

Tabela 2. Espécies endêmicas de plantas em Moçambique

Categoria de endemismo	Número de espécies
Extinta	1
Muito ameaçada	6
Ameaçada	6
Vulnerável	109
Baixo risco (quase-em perigo)	16
Baixo risco (pouca preocupação)	23
Dados deficientes	139
Total	300

Fonte: Izidine e Bandeira (2002)

A fauna moçambicana de mamíferos terrestres é caracterizada por espécies de pequeno, médio e grande porte, onde se destacam espécies como o elefante (*Loxodonta africana*), búfalo (*Syncerus caffer*), leopardo (*Panthera pardus*), leão (*Panthera leo*), pala-pala (*Hippotragus niger*) e outros.

Na década de setenta, existiam em Moçambique cerca de 227 espécies de mamíferos, das quais 216 pertencem a espécies terrestres. Contudo, devido a mudanças ocorridas recentemente, muitas das quais relacionadas com factores antropogénicos, como a caça furtiva, queimadas descontroladas, a exploração desregrada dos recursos florestais, práticas agrícolas inapropriadas e a ocupação de novas áreas com diferentes fins, pensa-se que algumas espécies se encontrem extintas, como é o caso do Rinoceronte Branco (*Ceratotherium simum*), o Mzanze (*Damaliscus lunatus*), a Sitatunga (*Tragelaphus spekei*), a Girafa (*Giraffa camelopardalis*) ou, criticamente ameaçadas como é o caso do Rinoceronte Preto (*Diceros bicornis*), o Mabeco (*Lycaon pictus*), a Matagaiça (*Hippotragus equinus*), o Chango da Montanha (*Redunca fulvorufula*), a Chita (*Acinonyx jutabus*) e a Zebra de Burchell sub-espécie crawshayi (*Equus quagga crawshayi*).

Tabela 3. Espécies de animais de Moçambique

Grupo	Número de espécies
Mamíferos	216
Aves	735
Répteis	167
Anfíbios	79
Insectos	3074
Total	4271

Os números aqui referidos são apenas uma estimativa, pelo que um trabalho contínuo de recolha e sistematização da informação deverá ser levado a cabo. Para tal, metodologias de levantamento rápido da biodiversidade deverão ser adoptadas e uma base de dados abrangente deverá ser criada e articulada entre os diferentes intervenientes.

No que toca a espécies marinhas, o dugongo (*Dugong dugon*) está protegido apenas na área do Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto onde reside a maior população desta espécie na África Oriental, mas desconhece-se o seu status no resto da costa marinha. Todas as espécies de tartarugas marinhas são protegidas por Lei e são consideradas como ameaçadas ou em perigo de extinção, mas os poucos locais de nidificação ou alimentação que são protegidos são as áreas marinhas protegidas.

3.6 Aspectos socioeconómicos

Uma peculiaridade importante nas Áreas de Conservação em Moçambique é o facto de em grande parte delas ou em quase todas encontrar-se a residir um grande número de pessoas (Tabela 4). Em alguns casos as Áreas Conservação foram estabelecidas já com populações no seu interior e noutros casos, as populações ocuparam as AC depois do estabelecimento destas, principalmente durante o período da guerra civil em Moçambique e no período que seguiu aos Acordos de Paz. Isto faz com que a abordagem socioeconómica na gestão de AC em Moçambique ganhe significativo relevo.

A Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia (República de Moçambique 1999) reconhece que apesar dos Parques Nacionais e Reservas servirem de importantes habitats de conservação da fauna bravia alguns deles estão a ser ocupados pela população rural, constituindo um foco de conflitos difíceis de resolver se não forem tomadas medidas a tempo. Por exemplo, nos anos noventa, na Reserva de Maputo foram observados muitos acampamentos de populações no Leste e Sul, e a mesma foi sendo rodeada por crescentes áreas de aglomerados populacionais de deslocados e refugiados. Quase todas as Coutadas apresentam boas condições de habitat, embora algumas delas estejam a experimentar pressões populacionais por causa do assentamento.

Tabela 4. População humana que vive no interior das Áreas de Conservação

Área de Conservação	Número de habitantes
Parque Nacional de Gorongosa	15.000
Parque Nacional das Quirimbas	55.000
Parque Nacional de Banhine	2.000
Parque Nacional do Bazaruto	3.500
Parque Nacional do Limpopo	20.000
Parque Nacional do Zinave	2.000
Reserva de Gilé	0
Reserva de Maputo	5.000

A legislação sobre as Áreas de Conservação não esclarece se as populações humanas devem ou não permanecer dentro das AC. Entretanto, a ênfase que a legislação de terras e de florestas e fauna bravia dão à necessidade de envolvimento comunitário parece admitir que assentamentos humanos possam coexistir com a conservação. É assim que na prática tem-se experimentado diferentes abordagens sobre as formas de envolvimento comunitário que incluem actividades de zoneamento, transferência das populações para outros lugares, desanexação de parte da AC para uso geral da comunidade, entre outras. Estas abordagens são feitas com mais ou menos dificuldades dependendo da quantidade de pessoas que está envolvida, a sua distribuição dentro da AC e a maneira como estes utilizam os recursos da AC.

A presença de assentamentos humanos dentro das Áreas de Conservação é um fenómeno que afecta de maneira significativa o processo de conservação devido às práticas de uso de terra e dos recursos biológicos que são contraditórios com os objectivos de conservação. A criação de gado, a agricultura itinerante, o uso de queimadas para

preparação de machambas e para afugentar os animais bravios, entre outros, são práticas comuns dos habitantes das Áreas de Conservação. Por outro lado, as próprias comunidades residentes nas AC são afectadas negativamente pela presença de animais bravios que invadem os seus campos agrícolas, atacam pessoas e destroem habitações. Este fenómeno, amplamente conhecido como conflito homem-animal, é resultante do conflito de interesses entre as comunidades locais e os gestores das AC.

Devido às características rurais das populações residentes dentro ou nas proximidades das AC, bem como seu padrão de utilização de recursos naturais, as AC são uma fonte muito importante de recursos de sobrevivência do dia-a-dia incluindo a colheita de plantas e animais para alimento, medicinas, materiais de construção, utensílios domésticos, entre outros. Em alguns casos, as AC são também fontes de geração de rendimento, não só pelo emprego que poucas pessoas beneficiam, mas também pela colheita de recursos naturais para comercialização, particularmente o fabrico de carvão, a colheita de estacas e bambu para construção, entre outros.

4. Avaliação Rápida e Priorização da Gestão das Áreas de Conservação (RAPPAM)

4.1 Objectivos gerais do RAPPAM em Moçambique

A informação produzida no RAPPAM, tem diversas utilidades para o sistema de Áreas de Conservação, que para Moçambique incluem: a) providenciar informação para sustentar a política de conservação em elaboração sob a égide do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA); b) identificar as Áreas de Conservação em maior risco e definir as acções prioritárias para minimizá-los; c) seleccionar Área de Conservação que merecem um tratamento especial; d) priorizar o financiamento em Áreas de Conservação e atrair financiamento sustentável e; e) desenvolver o plano de gestão para o sistema de Áreas de Conservação.

4.2 Metodologia

Foi aplicada a metodologia RAPPAM (Ervin, 2003) versão portuguesa sem nenhuma modificação a considerar. Esta metodologia estabelece cinco passos, desde o estabelecimento do grupo de referência até à elaboração do relatório final. A seguir apresentam-se os passos:

Passo1: Formação do grupo de referência com o objectivo de preparar o seminário incluindo a revisão da metodologia, adaptação do questionário e a selecção das Áreas de Conservação a serem alvo de avaliação. O grupo de trabalho foi dirigido pelo Ministério do Turismo em colaboração com os Ministérios da Agricultura e para a Coordenação da Acção Ambiental e foi composto por elementos representantes das seguintes instituições:

- Ministérios envolvidos na gestão de Áreas de Conservação
 - MITUR - Ministério do Turismo – Direcção Nacional de Áreas de Conservação, Áreas de Conservação Transfronteiriça;

- MINAG - Ministério da Agricultura – Direcção Nacional de Terras e Florestas; Unidade de Inventário Florestal; Instituto de Investigação Agrária de Moçambique;
- MICOA - Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental – Direcção Nacional para Gestão Ambiental;
- MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia
- Academia
 - Universidade Eduardo Mondlane – Departamento de Engenharia Florestal, Departamento de Ciências Biológicas e Núcleo de Estudos de Terra
- ONGs
 - CTV - Centro Terra Viva
 - IUCN - União Mundial para a Conservação da Natureza
 - WWF - Fundo Mundial para a Natureza

Passo 2: Selecção das Áreas Conservação representativas ao sistema de Áreas de Conservação Moçambicanas para serem objectos da avaliação com recurso ao RAPPAM.

As AC avaliadas foram seleccionadas pelo Grupo de Referência de modo a cobrir uma diversidade de AC (parques nacionais, reservas nacionais, coutadas, fazendas do bravio) em diferentes regiões do país (áreas marinhas e terrestres, regiões costeiras, interiores, norte, centro e sul do país) e modelos de gestão diferentes (estado, privada, comunitária e co-manejadas). A Tabela 5 apresenta a lista das AC propostas para avaliação

Tabela 5. Áreas de Conservação de Moçambique

Designação	Província e Distrito (s)	Ecoregião/ Ecossistema	Modelo de gestão
PN das Quirimbas	C. Delgado: Quissanga; Ibo; Pemba-Metuge; Meluco; Ancuabe; Macomia	Ecoregião Costeira e marinha/Floresta Costeira e Miombo	Estado em parceria com ONG
PN da Gorongosa	Sofala: Gorongosa, Muanza	Savanas e áreas húmidas	Estado em parceria com ONG
PN do Zinave	Inhambane: Mabote e Guvuro	Mopane	Estado
PN do Arquipélago do Bazaruto	Inhambane: Inhassoro; Vilanculos	Ecoregião Marinha	Estado em parceria com ONG e privado
PN do Banhine	Gaza: Mabalane, Chigubo	Mopane	Estado
PN do Limpopo	Gaza: Chicualacuala	Mopane	Estado em parceria com ONG e privado
R do Niassa	Niassa: Mecula, Mavago	Miombo	Privada
R do Gilé	Zambézia: Gilé	Miombo	Estado
R de Marromeu	Sofala: Marromeu, Cheringoma	Zona Húmida	Estado
R de Pomene	Inhambane: Massinga		Estado

R de Maputo	Maputo: Matutuine	Floresta Costeira	Estado e privado
Coutada 04	Manica: Machaze		Estado e privado
Coutada 05	Sofala: Machanga		Estado e privado
Coutada 06	Sofala: Maringué		Estado e privado
Coutada 07	Manica: Tambara		Estado e privado
Coutada 08	Sofala: Inhamatanda		Estado e privado
Coutada 09	Manica: Macossa		Estado e privado
Coutada 10	Sofala: Marromeu; Cheringoma		Estado e privado
Coutada 11	Sofala: Marromeu; Cheringoma		Estado e privado
Coutada 12	Sofala: Marromeu; Cheringoma		Estado e privado
Coutada 13	Manica: Macossa		Estado e privado
Coutada 14	Sofala: Marromeu		Estado e privado
Coutada 15	Sofala: Macossa		Estado e privado
Licuati	Maputo: Matituíne	Floresta costeira	Estado e Comunidade
Bobole	Maputo: Marracuene		-
Mucheve	Sofala: Chibabava	Floresta seca	-
Nhapacué	Sofala: Marromeu, Cheringoma	Floresta húmida, floresta costeira	-
Inhamitanga	Sofala: Cheringoma	Floresta húmida, floresta seca, floresta costeira	-
Moribane	Manica: Sussundenga	Floresta húmida, Miombo	Estado e Comunidade
Zomba	Manica: Sussundenga	Floresta húmida	-
Maronga	Manica: Sussundenga, Manica	Floresta húmida	-
Derre	Zambézia: Morrumbala, Nicuadala	Miombo	Estado e Comunidade
Mepalué	Nampula: Ribaué	Floresta de montanha	-
Ribaué	Nampula: Ribaué	Floresta de montanha	-
Mecuburi	Nampula: Mecuburi	Miombo	Estado e Comunidade
Matibane	Nampula: Nacala	Floresta costeira, ecoregião marinha	Estado e Comunidade
Baixo Pinda	Nampula: Momba	Floresta costeira	-

Passo 3: Recolha e análise de informação de cada Área de Conservação, a qual foi liderada pelos representantes do MITUR, MINAG e MICOA. Aqui, os Administradores e representantes das Áreas de Conservação foram solicitados a contribuir com grande parte da informação incluindo os principais processos em curso, estado de manejo, principais problemas e ameaças enfrentadas na gestão das Áreas de Conservação e prioridades das AC sob sua jurisdição.

Passo 4: Administração do questionário, de maneira participativa num seminário onde participaram os administradores e gestores das AC ou seus representantes. As AC seleccionadas foram divididas em três grupos (i) Parques Nacionais, (ii) Reservas de Caça, Coutadas, e Fazendas do Bravio e (iii) Reservas Florestais. Acredita-se que este reagrupamento tenha aglutinado conjuntamente AC com características e objectivos

similares com o fim de facilitar a definição de conceitos e a comparação entre AC. Cada um dos grupos foi facilitado por um elemento do grupo de referência em coordenação com o facilitador do seminário.

Do total de 50 participantes convidados ao seminário, representando 37 ACs seleccionadas preliminarmente pelo grupo de referência (Tabela 5), bem como representantes de instituições do Estado, instituições de ensino e investigação, ONG, entre outros, fizeram-se presentes ao seminário 40 participantes (Anexo 2) representando 19 ACs (Tabela 6). As AC cujos representantes não estiveram presentes no seminário ficaram excluídas da análise devido à falta de informação. Maioritariamente, ficaram excluídas as Coutadas de Caça, cuja gestão é principalmente privada e os seus representantes não responderam ao convite, e as reservas florestais das províncias de Manica e Maputo a cargo dos respectivos Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia, cujos representantes não estiveram presentes.

O seminário teve lugar de 10 a 12 de Julho de 2006 na cidade de Maputo seguindo um programa que está estabelecido no Anexo 1.

Tabela 6. Áreas de Conservação avaliadas durante o seminário

Grupo 1: Parques Nacionais	
1	Parque Nacional Quirimbas
2	Parque Nacional Gorongosa
3	Parque Nacional Zinave
4	Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto
5	Parque Nacional do Banhine
6	Parque Nacional do Limpopo
Grupo 2: Reservas de Caça e Fazendas do Bravio	
7	R Niassa
8	R Chimanimani
9	R Gilé
10	R Marromeu
11	R Maputo
12	Programa comunitário de Tchuma Tchato
13	Fazenda do Bravio Paulo Ubisse
Grupo 3: Reservas Florestais	
14	RF Inhamitanga
15	RF Nhampakwé
16	RF Derre
17	RF Mepalué + Ribaué
18	RF Mecuburi
19	RF Matibane

Passo 5: Análise de dados e elaboração do relatório, na qual o facilitador do RAPPAM compilou toda a informação de base e os resultados do seminário incluindo o questionário, as observações feitas ao longo da duração do seminário e a análise das recomendações

dos participantes do seminário. O relatório foi discutido pelo grupo de referência e depois submetido aos participantes do seminário com o fim de assegurar a consistência do documento com os achados do seminário.

4.3 Resultados

Os resultados são apresentados por grupo (Parques Nacionais, Reservas de Caça e Reservas Florestais) com o objectivo de incentivar as comparações entre AC da mesma categoria, mas ao mesmo tempo são feitas comparações entre grupos, com vista a estabelecer diferenças entre categorias de AC.

Tabela 7. Perfil das Áreas de Conservação

Área de Conservação	Data de estabelecimento	Área da AC	Orçamento anual	Objectivos específicos de manejo	Actividades críticas da AC	Responsável pela informação
Parque Nacional Quirimbas	06-06-2002	7.506	500.000MTN 1.000.000USD	Conservação da biodiversidade e melhorar a gestão participativa dos recursos naturais	Fiscalização, investigação científica, desenvolvimento comunitário, desenvolvimento do turismo, monitoria das zonas de protecção marinhas, gestão do conflito homem-animal, zoneamento	César Augusto
Parque Nacional Gorongosa	08-01-1966	5.370	3.900.000MTN	Proteger, conservar e utilizar os recursos naturais de forma sustentável	Fiscalização, desenvolvimento comunitário, investigação (hidrologia, mapa de vegetação), desenvolvimento do turismo, negociação da cedência da gestão do parque	Roberto Zolho
Parque Nacional Zinave	26-06-1973	6.000	1.277.000MTN	Conservação da biodiversidade	Fiscalização, manutenção das vias de acesso, construção e reabilitação de infra-estruturas, desenvolvimento do turismo, mapeamento da população dentro do parque e na zona tampão	Ricardina Matusse
Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto	25-05-1971	1.600	1.032.000MTN +6.250.000MTN	Protecção do dugongo e tartaruga marinha e da biodiversidade em geral	Fiscalização, monitoria da biodiversidade, monitoria de actividades socioeconómicas, educação ambiental, apoio às comunidades locais, construção e manutenção de infra-estruturas, manutenção de meios circulantes, monitoria do turismo	Rafael Funzana
Parque Nacional do Banhine	26-06-1973	7.000	1.086.000MTN	Protecção da avestruz e da girafa	Fiscalização, estabelecimento do acampamento do centro de pesquisa, reabilitação da pista de aterragem, manutenção das vias de acesso	Armando Nguenha e Eurico Agostinho
Parque Nacional do Limpopo	27-11-2001	10.000	1.500.000 EUR	Assegurar a participação das comunidades locais no desenvolvimento e gestão de recursos naturais, promover turismo responsável	Desenvolvimento do turismo, desenvolvimento de infra-estruturas de manejo, protecção dos recursos naturais, fiscalização e sensibilização, reassentamento da população	Gilberto Vicente
Reserva de Niassa	04-07-1964	42.200	450.000USD	Manter, gerir e desenvolver a biodiversidade, providenciar actividades de turismo de qualidade, reduzir a pressão sobre os recursos naturais	Gerir os assentamentos humanos, gerir o conflito homem-animal, fiscalização e controle da caça furtiva, gerir as queimadas descontroladas, monitoria da caça legal, investigação ecológica, inventário da fauna, desenvolvimento de infraestrutura,	Baldeu Chande

					envolvimento comunitário na gestão	
Reserva de Chimanimani	18-08-2003	1.000	2.000.000MTN	Conservação da biodiversidade e desenvolvimento de turismo comunitário	Estabelecimento e desenvolvimento de infra-estruturas, envolvimento das comunidades na gestão, gestão do conflito homem-animal, controle de queimadas e caça furtiva e da mineração ilegal, controle da expansão agrícola, controle da extracção de produtos florestais	Simão Balane
Reserva de Gilé	08-06-1960	2.100	1.267.800MTN		Fiscalização e controle da caça furtiva	Felismina Langa, Alessandro Fusari
Reserva de Marromeu	08-06-1960	1.500	1.400.000MTN	Protecção da população de búfalos	Fiscalização e controle da caça furtiva, desenvolvimento de infra-estrutura, controle de queimadas, envolvimento comunitário na gestão, demarcação dos limites da reserva, gestão do conflito homem-animal, monitoria e senso da fauna	Atanásio Jujumane
Reserva de Maputo	23-07-1960	700	1.682.000MTN	Conservação da biodiversidade	Fiscalização, controle das espécies exóticas, colocação da vedação para elefantes, extensão do corredor do Futi, envolvimento comunitário na gestão, controle de queimadas	Momade Nemane
Programa comunitário de Tchuma Tchato	1994	2.500	800.000 MTN +365.000USD	Promover a conservação e uso racional dos recursos naturais, resolver o conflito entre comunidades, sector privado e Estado	Fiscalização terrestre e fluvial, promoção e envolvimento comunitário na gestão, gestão do conflito homem-animal, identificação de corredores de elefantes, monitoria da caça desportiva, desenvolvimento de infra-estruturas	Cornélio Miguel e Luis Namanha
Fazenda do Bravio Paulo Ubisse	2001	300	Não há informação	Promoção de actividades turísticas	Investigação, senso e monitoria da fauna bravia, fiscalização e controle da caça furtiva, gestão do conflito homem-animal, controle de queimadas, desenvolvimento de infra-estruturas	Paulo Barros e Sansão Bonito
Reserva Florestal Inhamitanga	22-07-1957	16	Não há orçamento	Protecção da floresta higrófila e importantes espécies animais	Nenhuma actividade	Maria Augusta
Reserva Florestal Nhampakwé	06-06-1955	170	Não há orçamento	Protecção da floresta sub-higrófila e protecção da palmeira <i>Borassus aethiopum</i>	Fiscalização de floresta e fauna	Maria Augusta
Reserva Florestal Derre	22-07-1957	1.700	Não há orçamento	Protecção de áreas florestais, com prioridade para os povoamentos de umbila	Fiscalização florestal com envolvimento das comunidades	Jorge Manjate
Reserva	22-07-1957	80	Não há	Conservação de nascentes do rio	Fiscalização	Aly Awasse

Florestal Mepalué + Ribaué			orçamento	Lúrio, conservação de floresta sempre verde de montanha		
Reserva Florestal Mecuburi	22-07-1957	2.300	3.000 MTN	Conservação da bacia hidrográfica do rio Mecuburi e preservação de espécies de madeira para travessas de caminhos de ferro	Fiscalização comunitária, apicultura	Aly Awasse
Reserva Florestal Matibane	22-07-1957	199	77.000MTN	Conservação de povoamentos de mecrusse	Fiscalização comunitária, controle de queimadas, transformação da reserva em Parque Nacional	Aly Awasse

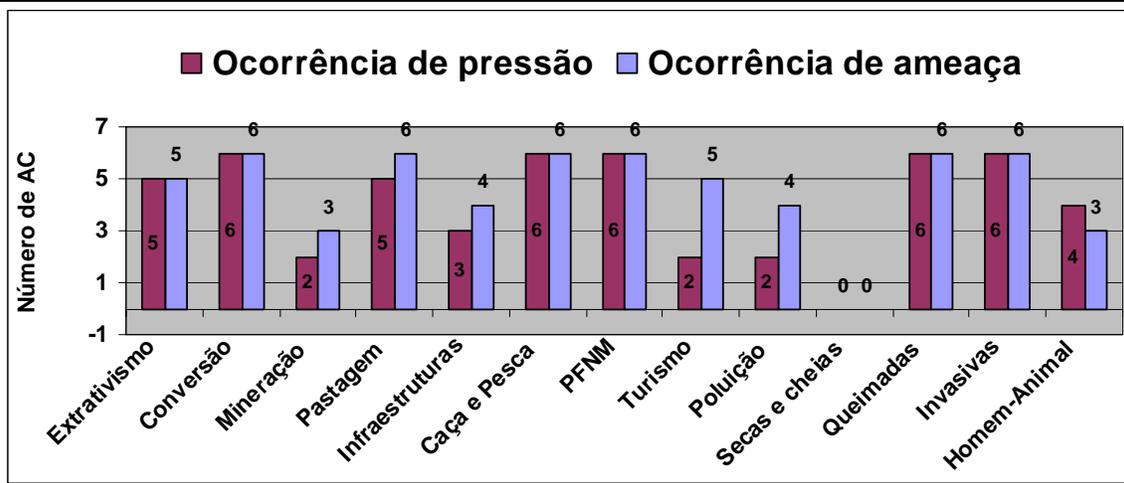
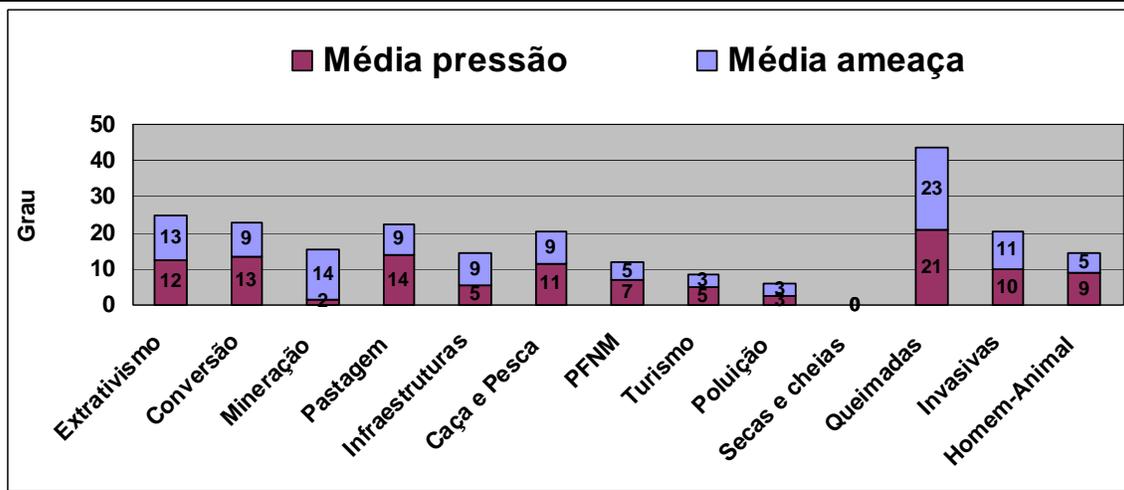
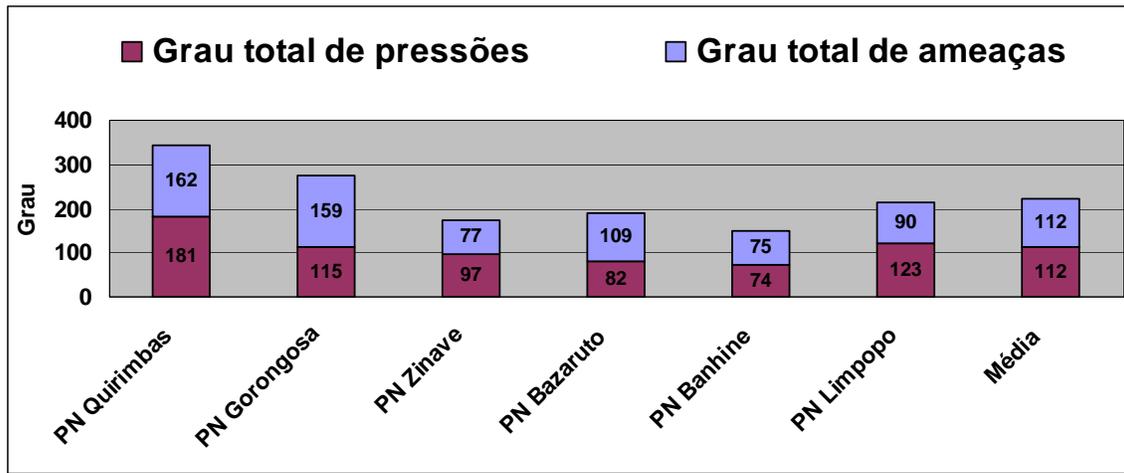
4.3.1 Pressões e ameaças à integridade ambiental das Áreas de Conservação

As pressões e ameaças sugeridas na metodologia RAPPAM foram avaliadas antes do seminário, com vista a estimar a sua pertinência para o contexto de Moçambique. Ligeiras modificações foram introduzidas para incluir aspectos como conflito homem-animal, enquanto que os fenómenos semi-naturais foram separados em forma de secas e cheias e queimadas descontroladas, considerando que estes são fenómenos de importância local. A construção de barragens ficou incluída num ponto denominado infra-estruturas, a qual incluiu estradas e pontes, gasodutos e oleodutos, linhas de transporte de energia, entre outros. Assim, a lista final das pressões e ameaças ficou como segue:

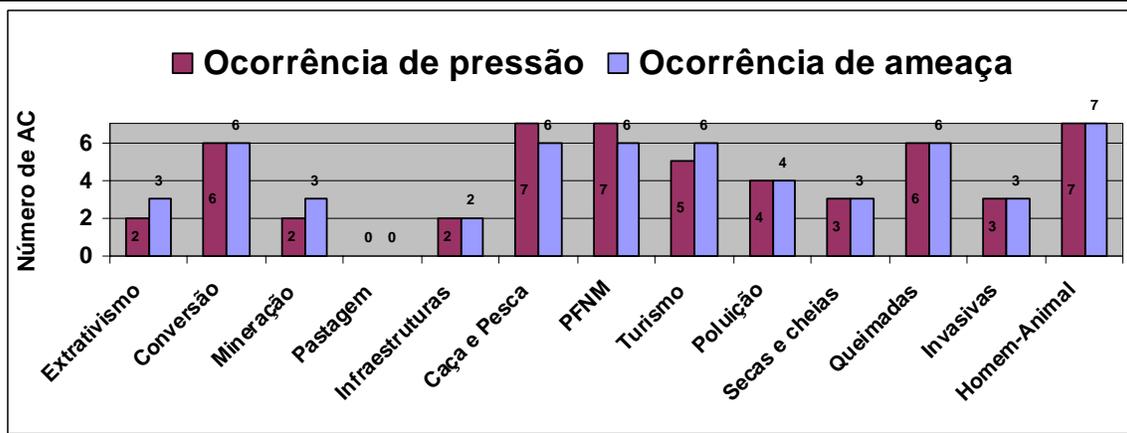
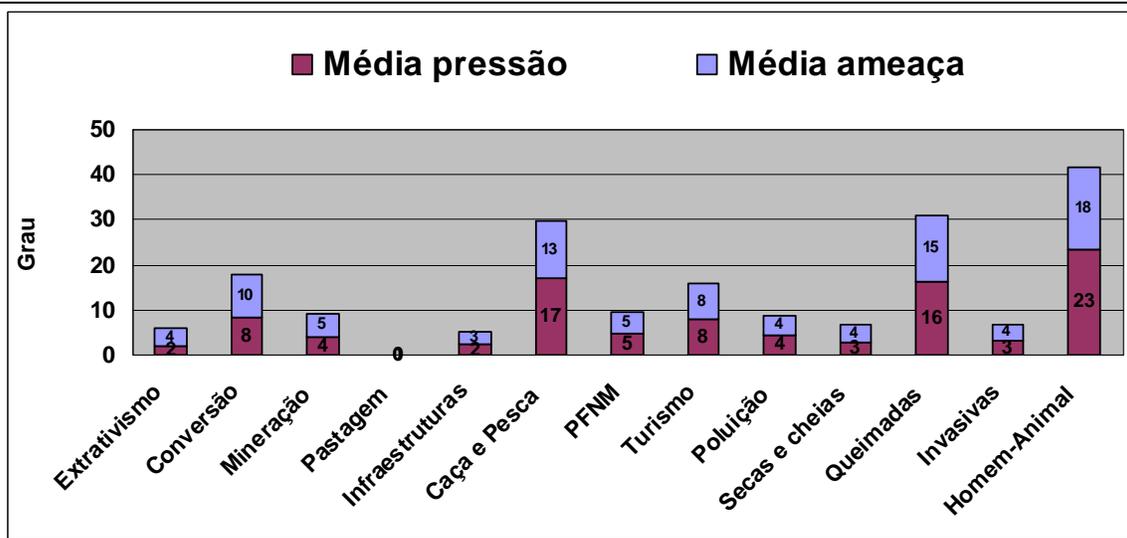
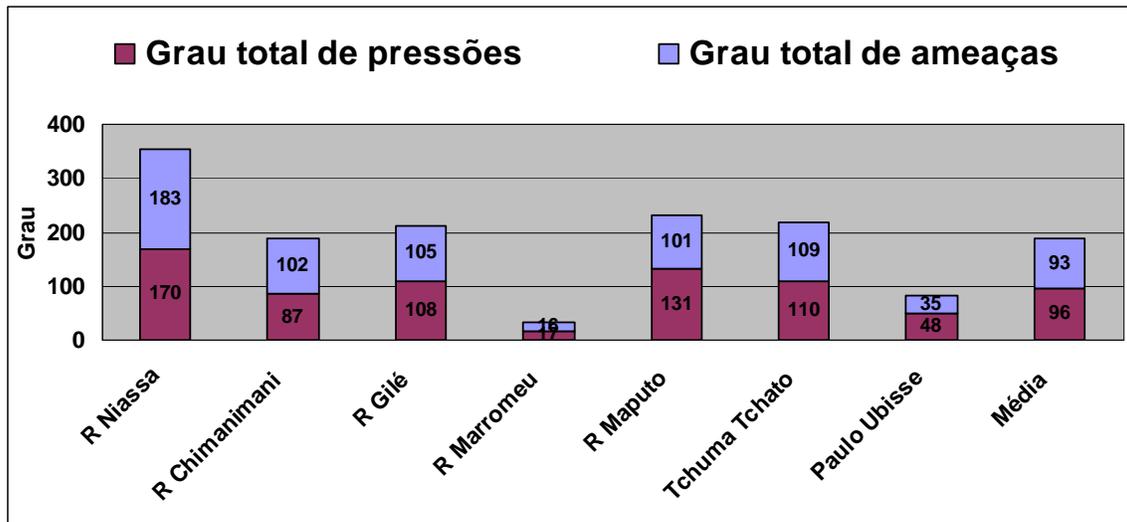
- Extractivismo de madeira – refere-se à exploração legal ou ilegal de madeira, corte de lenha, fabrico de carvão, corte de estacas para construção ou qualquer outra forma de corte de árvores para diversos fins;
- Conversão do uso do solo – inclui a transformação de terras protegidas em moradia, assentamentos, agricultura, reflorestamento, e outros usos contrários aos objectivos de conservação;
- Mineração – inclui todas as formas de escavação, prospecção, mineração e exploração de recursos subterrâneos (por exemplo a actividade de garimpeiros, exploração de pedras preciosas e semi-preciosas, prospecção de gás e petróleo), e também os resíduos produzidos por tais actividades;
- Pastagem – pastoreio de gado doméstico (por exemplo, bovino e caprino) e colecta de forragem;
- Infra-estruturas – Construção de barragens, estradas, pontes, gasodutos, cabos de transporte de energia eléctrica ou outros;
- Caça e pesca – inclui práticas de caça legais, que ameaçam os recursos da Área de Conservação, caça e pesca para comércio ilegal e caça de subsistência;
- Colecta de produtos não madeireiros (PFNM) – abrange a colheita de produtos não madeireiros para comercialização ou subsistência, tais como alimentos, plantas medicinais, material de construção, resinas e outros recursos (por exemplo cogumelos, mel, plantas medicinais e outros).
- Turismo e recreação – inclui trilhas, acampamentos, passeios de barco, uso de veículos motorizados, e outros tipos de recreação que possam perturbar o processo de conservação dos recursos biológicos ou a eles associados;
- Poluição – inclui qualquer forma inadequada de disposição de resíduos de actividades legais (e.g. combustível e embalagens de alimentos de turistas), bem como de actividades ilegais (e.g. despejo de materiais tóxicos);
- Secas e cheias – fenómenos naturais que resultam numa redução de precipitação que pode afectar a dinâmica de populações e afectar o estado de conservação de espécies e habitats.
- Queimadas descontroladas – queimadas de origem natural e antropogénica que se alastram por extensas áreas sem controlo destruindo habitats e matando espécies de animais e plantas.

- Espécies exóticas invasoras – abrange as plantas e os animais introduzidos intencionalmente ou inadvertidamente por humanos (e.g. *Chromolaena*, Lantana, Jacinto-de-água, *Polygonum cuspidatum*, truta, minhoca, mexilhões-zebra).
- Conflito Homem-animal – inclui todas as formas de conflito entre o homem e os animais bravios, particularmente a destruição de machambas e habitações, ataque a pessoas e animais domésticos, transmissão de doenças, entre outros.

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



C. Reservas Florestais

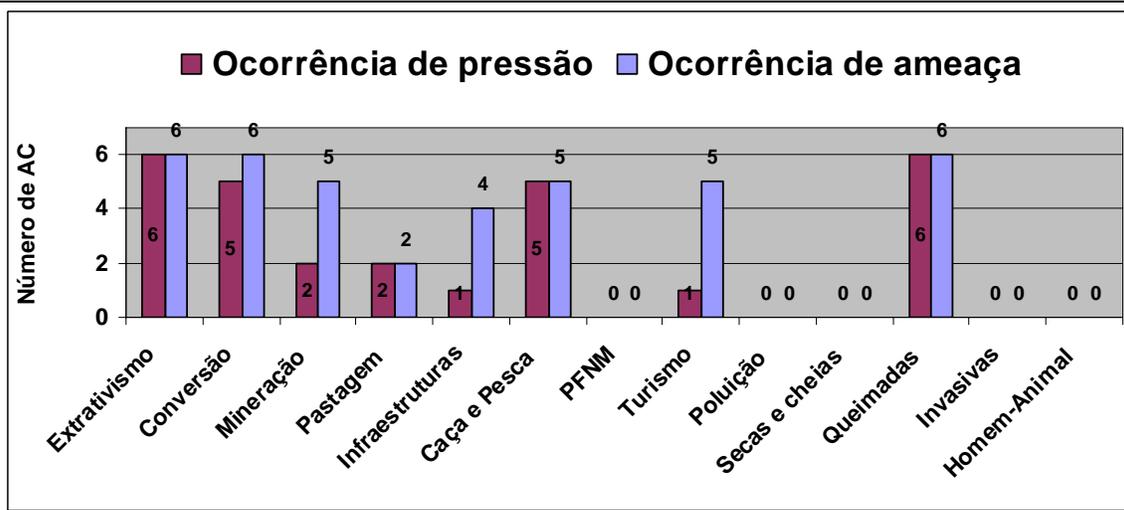
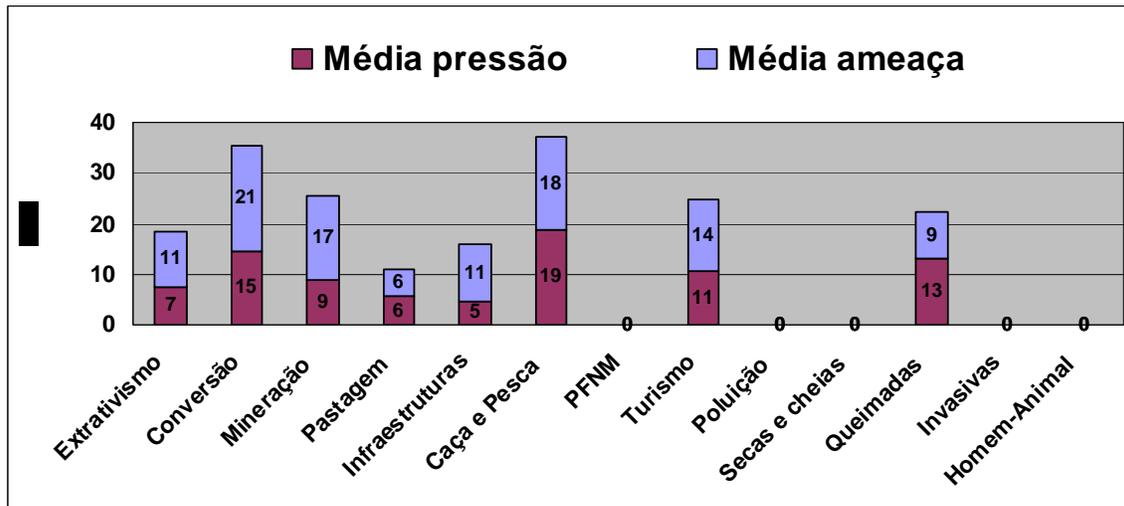
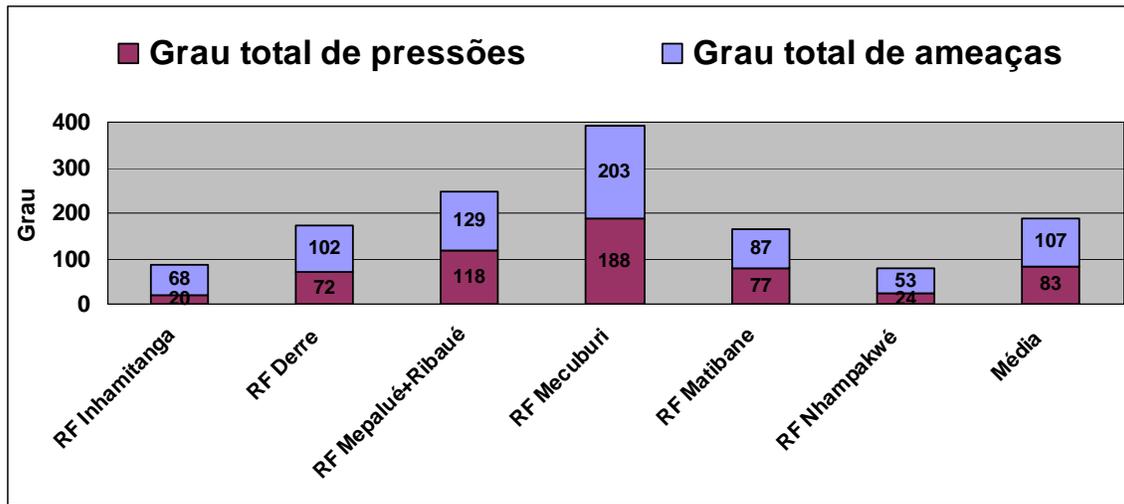


Figura 2. Pressões e ameaças nas Áreas de Conservação

A análise das pressões e ameaças nos Parques Nacionais mostra que as queimadas descontroladas, o corte de árvores para diversos fins, a conversão de uso de terra, a pastagem e a caça e pesca são as principais pressões actuais. Estas, são também vistas como as principais ameaças à conservação nos próximos anos. Nas Reservas de Caça, o conflito homem-animal, as queimadas descontroladas, a caça e pesca, e a conversão de uso de terra são as principais pressões e ameaças. As Reservas Florestais apresentaram um padrão particularmente diferente, com a caça e pesca, conversão de uso de terra, e mineração como as pressões e ameaças à conservação. Em geral, as pressões e ameaças indicadas como as mais comuns e mais dominantes nas AC, tais como as queimadas descontroladas, conversão de uso de terra, caça e pesca estão associadas à presença humana nas áreas de conservação e à falta de um plano de enquadramento destas nas actividades de conservação (Figura 2).

A prática de agricultura itinerante com uso do fogo para limpeza da área, o corte de árvores para material de construção, lenha e às vezes o fabrico de carvão, a caça de subsistência com uso do fogo para afugentar animais e fumar carnes, entre outras, são práticas comuns das populações rurais que vivem dentro e nas cercanias das Áreas de Conservação. Como corolário, as queimadas descontroladas foram indicadas como pressão e ameaça em todas as áreas de conservação independentemente da sua categoria, a conversão de uso de terra, a caça e pesca e a colheita de produtos florestais não-madeireiros foram pressões e ameaças que foram reportadas em quase todas (80-90%) das Áreas de Conservação avaliadas (Figura 2). É de notar que apesar da colheita de produtos florestais não-madeireiros (PFNM) ter sido reportada em todas as AC, o seu impacto não parece comprometer a conservação biológica.

Todas as actividades indicadas como as principais pressões, são igualmente reportadas como ameaças no futuro por considerar que não há uma estratégia prática a curto prazo para resolver a questão da convivência com a população nas áreas de conservação. Ao mesmo tempo, não parece haver soluções a curto prazo para estabelecer fontes alternativas de rendimento para as comunidades locais ou formas de alterar as práticas costumeiras contrárias à conservação. Actividades de planificação das AC tais como o zoneamento, que já estão a ser introduzidas nalgumas AC, foram indicadas como possíveis passos iniciais para estabelecer ordem na utilização dos recursos das AC, devendo-se procurar garantir que esta planificação seja implementada e reforçada para surtir efeitos.

Relativamente às secas e cheias, conflito homem-animal e espécies invasivas não parece haver muita pressão. Porém, nos debates havidos antes e depois da aplicação do questionário, deixa transparecer o facto de haver uma deficiente definição sobre o conflito homem-animal, tendo sido interpretado pelos participantes como um fenómeno complexo difícil de caracterizar nos termos do questionário actual. No que diz respeito às secas e cheias foi referido que para uma avaliação de curto prazo, como é o caso desta metodologia, é difícil observar efeitos perceptíveis que possam ser avaliados como pressões ou ameaças. Entretanto, fica uma percepção de que há um efeito negativo destes fenómenos, e que não está correctamente representado no questionário. Para as espécies invasivas reconhece-se a inadequada representação deste fenómeno, mas ao mesmo tempo, não parece haver conhecimento suficiente para expressar o efeito destas nas AC.

Os Parques Nacionais das Quirimbas, Gorongosa e Limpopo apresentam um grau de pressões e ameaças que estão acima da média dos Parques Nacionais. Para os casos de Quirimbas e Limpopo, uma das razões da elevada pressão pode ser pelo facto de serem AC novas (estabelecidas depois do ano 2000) numa área com muitos habitantes. No Parque Nacional de Limpopo, por exemplo foi estimado em 4.350 habitantes com mais de 5.200 cabeças de gado que vivem dentro do parque e cerca de 20.000 que vivem dentro da zona tampão (MITUR 2003) enquanto que o Parque Nacional das Quirimbas tem cerca de 55.000 habitantes (dados estatísticos do MITUR). O trabalho de sensibilização das comunidades para a conservação está em curso, mas ainda há muito que fazer para atingir o nível desejável. O Parque Nacional de Gorongosa aparece com um grau elevado de pressões e ameaças particularmente devido à abertura das estradas à volta do parque (Inchope-Caia, Gorongosa-Muanza) que abrem caminho para exploradores de lenha e carvão, assentamentos humanos, e outras formas de actividades que resultam num impacto negativo dentro do Parque. Adicionalmente as actividades de prospecção de gás no complexo Gorongosa-Marromeu, o plano de construção da barragem de Bue-Maria sobre o rio Pungue, a actividade de garimpeiros, entre outras, são aspectos muito particulares que colocam o Parque Nacional de Gorongosa numa situação de pressão e ameaça.

Os Parque de Banhine, Zinave e Bazaruto são os que apresentam um grau relativamente baixo de pressões e ameaças. O difícil acesso e o reduzido número de habitantes (2.000 habitantes em Banhine e 2.000 em Zinave) são as principais características dos PN Banhine e PN Zinave, enquanto que o PN Bazaruto, localizado numa área insular, bem como a existência de uma estrutura organizacional estável que não foi afectada pela guerra, colocam numa posição com pouca pressão relativamente ao conjunto das AC.

As Reserva do Niassa, Maputo, Gilé e Tchuma-Tchato apresentam um grau total de pressões e ameaças acima da média das Reservas de Caça. A caça furtiva e de subsistência, a conversão de uso de terra, e queimadas descontroladas são as principais pressões e ameaças. A Reserva de Marromeu e a Fazenda do Bravio Paulo Ubisse são as que menos pressão e ameaça têm. A localização da Reserva de Marromeu, numa área pantanosa de difícil acesso e sem população vivendo no seu interior é a maior protecção desta reserva, enquanto que a Fazenda do Bravio Paulo Ubisse, por ser relativamente pequena (300 Km² é a Reserva de Caça mais pequena considerada nesta avaliação), e com uma gestão privada, representa um modelo de gestão que resulta em pouca pressão e ameaças.

As Reservas Florestais de Mecuburi, Mupalue e Ribaue, e Derre, têm o maior grau total de pressão e ameaças. Estabelecida em 1957, com uma área total de 230.000ha, a Reserva Florestal de Mecuburi é a maior reserva florestal. Esta Reserva tem sido alvo de conflitos de terra com os agricultores locais para efeitos de produção de algodão. Já houve várias propostas de desanexar parte da Reserva (ver por exemplo Gomes e Sousa 1968) e possui um plano de maneio com um zoneamento que sugere a definição de uma área extensa para usos múltiplos e zona tampão. Porém, enquanto não há reforço da implementação do plano de maneio e o zoneamento proposto, os conflitos fazem-se sentir reflectindo-se em forma de pressões e ameaças aos objectivos de conservação. As Reservas de Mupalue e Ribaue, apesar de pequenas, estão localizadas numa área muito frágil e com uma densidade populacional elevada (1.300 famílias) (Costa, 2002), tendo sido áreas de refúgio durante a guerra. A pesca e caça para subsistência, mineração de pedras preciosas

e queimadas descontroladas são as principais ameaças a este conjunto de Reservas Florestais. A Reserva Florestal de Derre, com uma área de 160.000ha, é habitada por cerca de 15.000 habitantes que praticam agricultura de subsistência com uso de queimadas para limpeza das machambas. Com efeito, Mantilla et al (2005) indicam que a agricultura é a principal ameaça e estimam que cerca da metade da Reserva está ocupada por campos de agricultura tanto comercial como de subsistência. A sua riqueza de árvores madeireiras faz com que a pressão e ameaça por exploração de furtiva de madeira seja elevada.

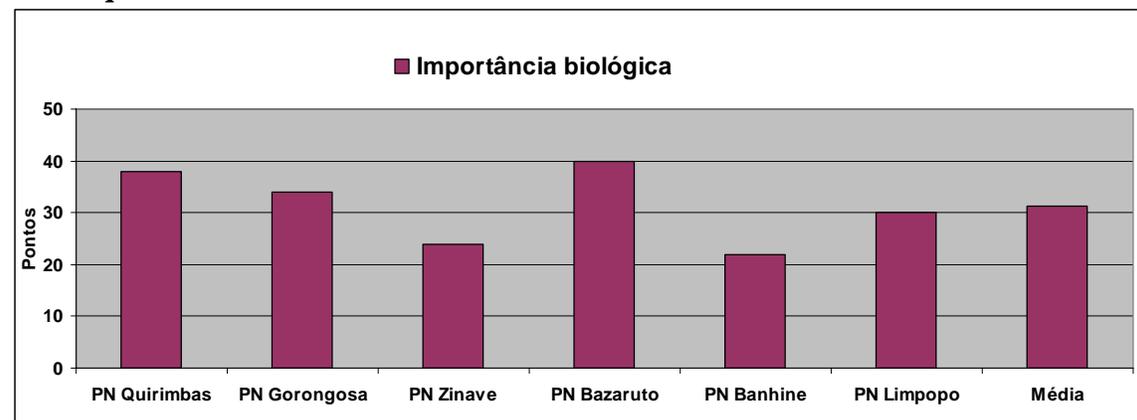
4.3.2 Contexto

a) *Importância biológica*

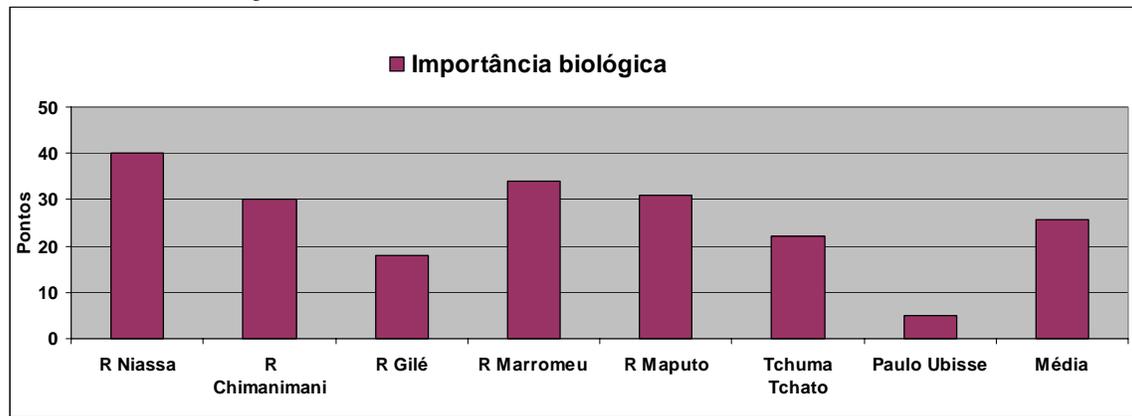
No contexto da metodologia RAPPAM, a importância biológica constitui um índice agregado que inclui ocorrência de espécies raras e ameaçadas, biodiversidade (genética, espécies e ecossistemas), endemismo, representatividade de unidades ecológicas funcionais, representatividade da diversidade de ecossistemas e espécies chave, entre outros. No seu conjunto, a importância biológica pode ser difícil perceber e interpretar, particularmente no caso de Moçambique, onde existe pouca informação sobre espécies endémicas e espécies em risco de extinção (mas veja Izidine e Bandeira 2002), não existem inventários actualizados da biodiversidade e há muito pouco conhecimento sobre a dinâmica populacional que inclua informação sobre populações mínimas viáveis das espécies chave. A interpretação deste índice pode não representar o verdadeiro estado da importância biológica, mas sim reflectir a falta de conhecimento nesta área.

Os resultados apresentados nesta secção são baseados no conhecimento actual e necessitam ser tratados com muito cuidado tomando em consideração os aspectos anteriormente indicados. Em geral, as AC, particularmente os Parques Nacionais, estão localizadas em áreas com elevada biodiversidade e representam os principais ecossistemas de Moçambique. Contudo, acredita-se que devido à época histórica da criação da maioria das AC e dos objectivos de estabelecimento de algumas AC (p.e. Reservas Florestais), o seu desenho é deficiente e não cobre as necessidades actuais de conservação.

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



C. Reservas Florestais

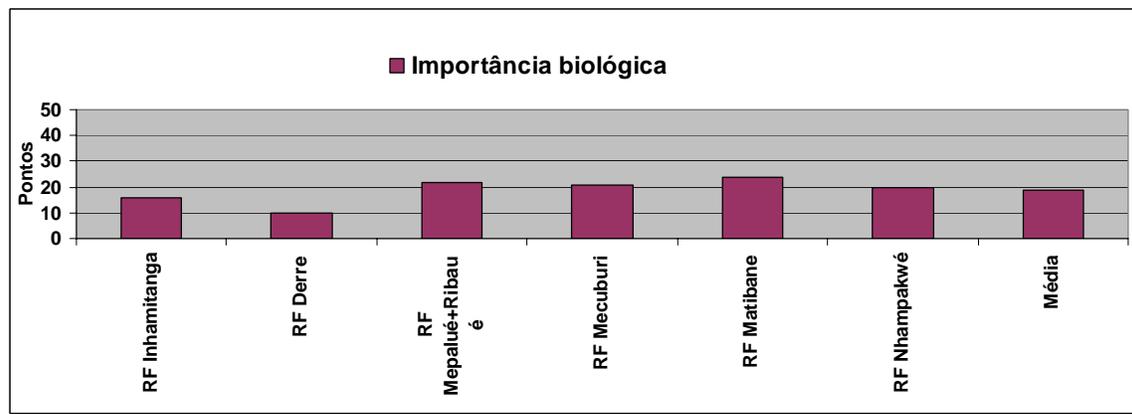
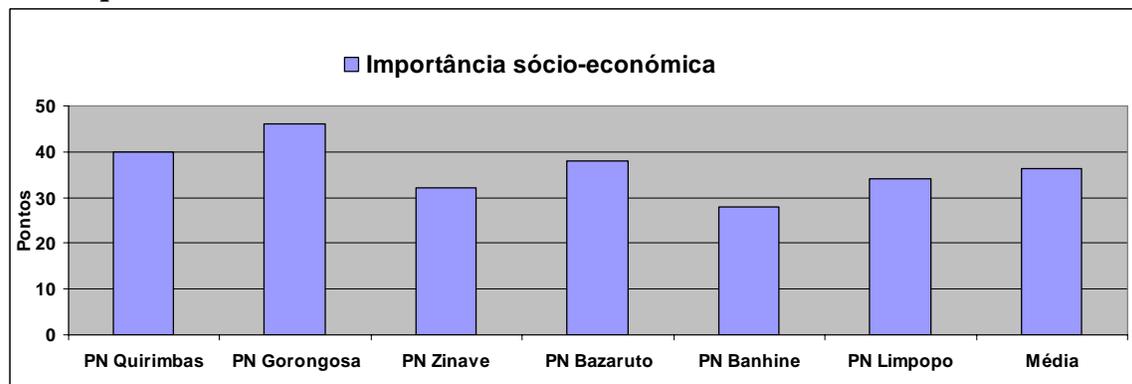
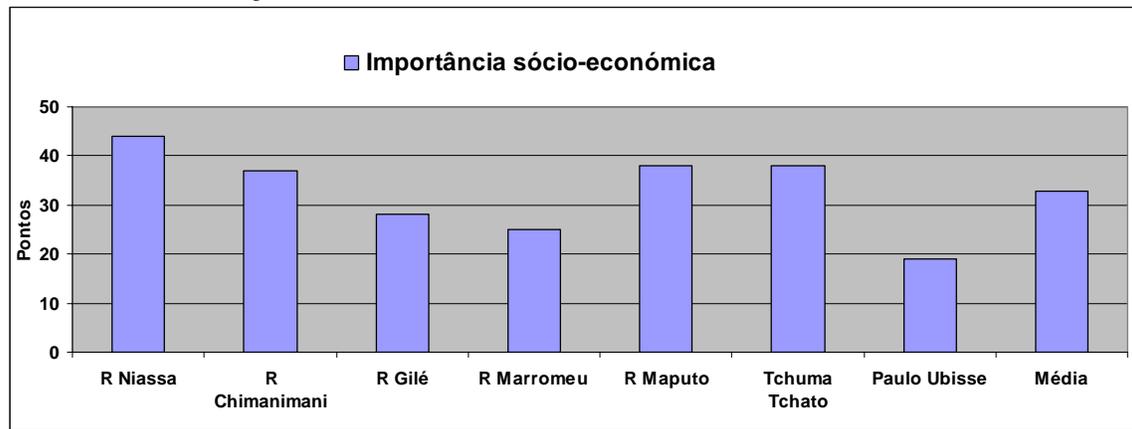


Figura 3. Importância biológica das Áreas de Conservação

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



C. Reservas Florestais

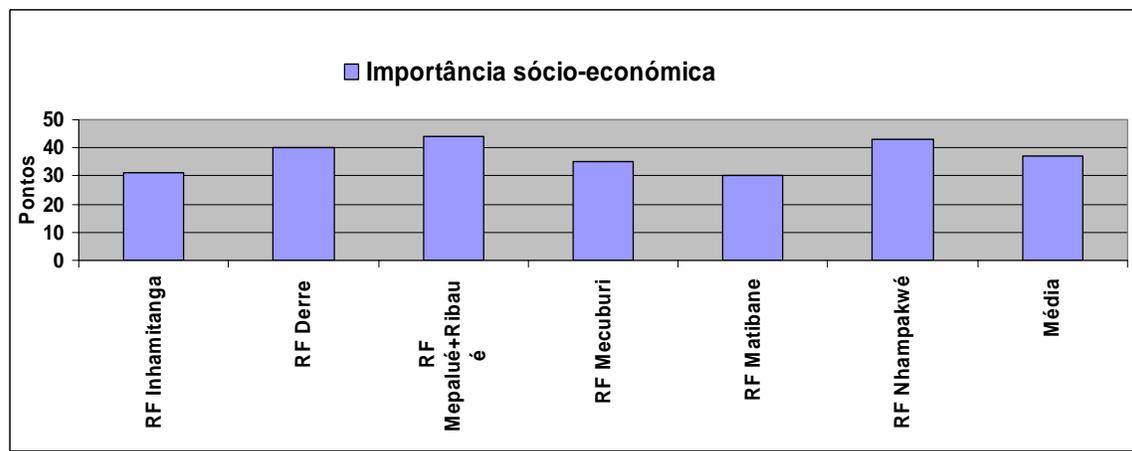


Figura 4. Importância sócio-económica das Áreas de Conservação

Os Parques Nacionais de Bazaruto e Quirimbas apresentam-se como particularmente muito importantes biologicamente devido a sua constituição que inclui ecossistemas terrestres e marinhos, enquanto que para a Reserva do Niassa, a sua importância está associada à sua extensão territorial que alberga uma lista enorme de animais e plantas que incluiu espécies protegidas tais como o elefante (*Loxodonta africana*) o boi-cavalo azul de Niassa (*Connochaetes taurinus johnstonii*) e a impala de Johnston (*Aepyceros melampus. johnstonii*) (MICOA 2003). Quirimbas é a única AC marinha na Costa Coralina Moçambicana representando apenas 16% da paisagem marinha do Complexo Quirimbas-Mtwara, enquanto que Bazaruto é a maior AC marinha na região da Costa das Dunas representando uma protecção de 34% da paisagem marinha do Complexo do Arquipélago do Bazaruto. Ambos os parques, incluem a protecção de importantes recifes de corais e camas de ervas marinhas, com espécies raras como os dugongos, tartarugas marinhas, golfinhos, tubarões, algas marinhas, entre outras.

O Parque Nacional de Gorongosa e a Reserva de Marromeu são áreas de grande importância biológica devido à sua localização, numa zona de confluência de diversos tipos de habitats. Entretanto, acredita-se que estas duas áreas não cobrem unidades funcionais ao deixarem de fora certos elementos de valor ecológico essenciais. Por

exemplo, a Serra de Gorongosa devia ser parte integrante do PNGorongosa e o Complexo de Marromeu devia fazer parte da Reserva de Marromeu.

As Reservas Florestais, em geral apresentam-se com uma importância biológica reduzida. Esta situação pode dever-se à natureza da definição inicial das Reservas Florestais, muitas das quais foram estabelecidas com o objectivo de garantir reservas do Estado para a produção de madeira de espécies que, apesar de rarearem, não estão necessariamente em perigo de extinção. Por exemplo, a Reserva Florestal de Derre foi estabelecida para a protecção de umbila (*Pterocarpus angolensis*) e a Reserva Florestal de Matibane foi estabelecida para a protecção de mecrusse (*Androstachys johnsonii*). Apesar de algumas Reservas Florestais possuírem um valor biológico alto (p.e. Matibane e Mupalue-Ribaue), o mesmo deve-se à sua localização em áreas de endemismo. Acredita-se que existem muitas espécies ainda por identificar, especialmente no habitat montano muito específico e pouco estudado nas Reservas de Mupalue-Ribaue.

b) Importância socioeconómica

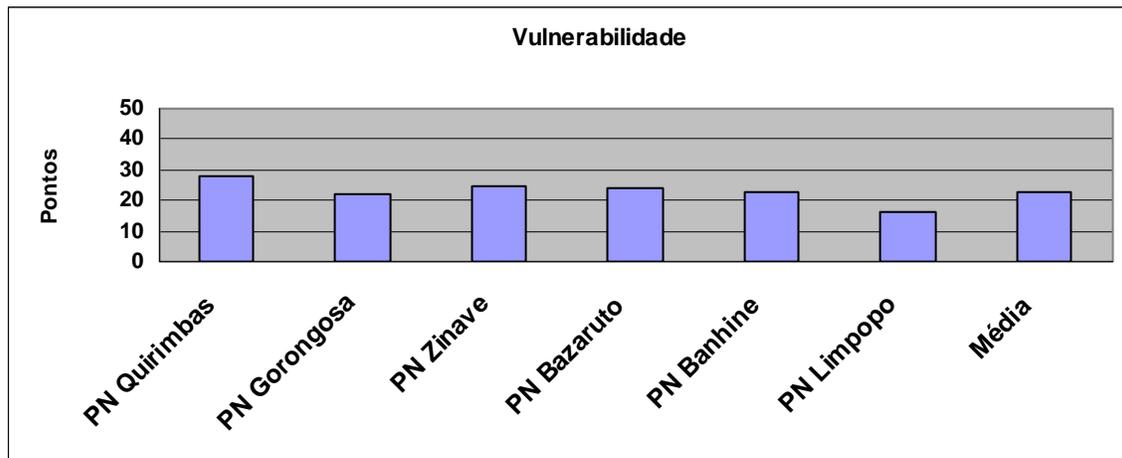
Todas as Áreas de Conservação apresentam uma alta importância socioeconómica independentemente da sua categoria. Este facto está associado à elevada presença de assentamentos humanos dentro das AC e na sua vizinhança. A elevada dependência dos recursos naturais para diversos fins incluindo material de construção, energia, medicina, alimentos (frutos silvestres, carne de caça e pesca) bem como a falta de meios alternativos de geração de rendimentos faz com que as AC representem uma importância socioeconómica muito grande como oportunidade de emprego e como área de extracção de bens de subsistência e em alguns casos de geração de rendimentos (p.e. com o fabrico de carvão e corte de estacas para venda). As diferenças entre AC não são grandes e estão relacionadas com o número de habitantes vivendo dentro ou nas cercanias da AC. Assim, por exemplo, a Reserva de Marromeu e a Reserva Florestal de Inhamitanga, ambas inabitadas, apresentam-se com uma importância socioeconómica reduzida. Por outro lado, a Fazenda do Bravio Paulo Ubisse, com uma gestão privada e com pouca interferência das comunidades locais, apresenta uma importância socioeconómica relativamente baixa nos parâmetros avaliados por este método.

c) Vulnerabilidade

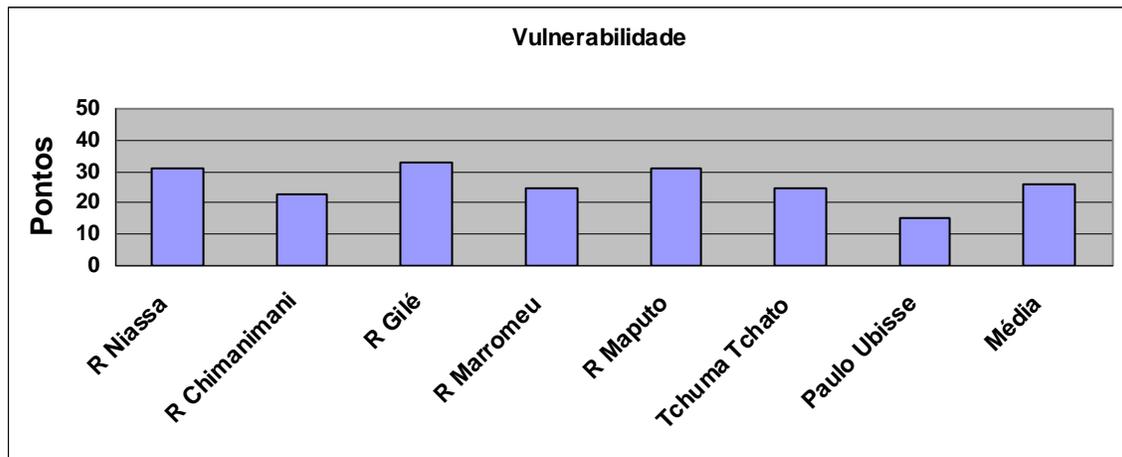
A vulnerabilidade expressa o nível de susceptibilidade com que actividades ilegais são praticadas nas AC, incluindo fragilidades na implementação das leis e regulamentos, aspectos de gestão, conflitos, entre outros. Em geral, a vulnerabilidade é alta e não se verificam diferenças entre AC. A existência de produtos com valor de mercado (p.e. madeiras comerciais, animais de caça), e a sua consequente procura, bem como o fácil acesso para actividades ilegais associado à fraca capacidade institucional para conter os ilegais são algumas das razões comuns entre as AC que as tornam vulneráveis. É de notar que apesar de se ter indicado com um nível relativamente baixo, a corrupção, a pressão sobre os gestores das AC e a dificuldade de recrutar e manter pessoal qualificado e capaz de levar a cabo as actividades de protecção foram indicados como razões que contribuem para o actual nível de vulnerabilidade. Um caso muito particular reportado nas Reservas Florestais de Inhamitanga e Nhampakwé é a instabilidade política, manifestada pela

presença de homens armados no distrito de Cheringoma nos últimos dois anos. Acredita-se, porém que esta situação, por si só, não compromete os objectivos de conservação, de tal forma que a Reserva Florestal de Inhamitanga apresenta-se com o nível mais baixo de vulnerabilidade.

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



C. Reservas Florestais

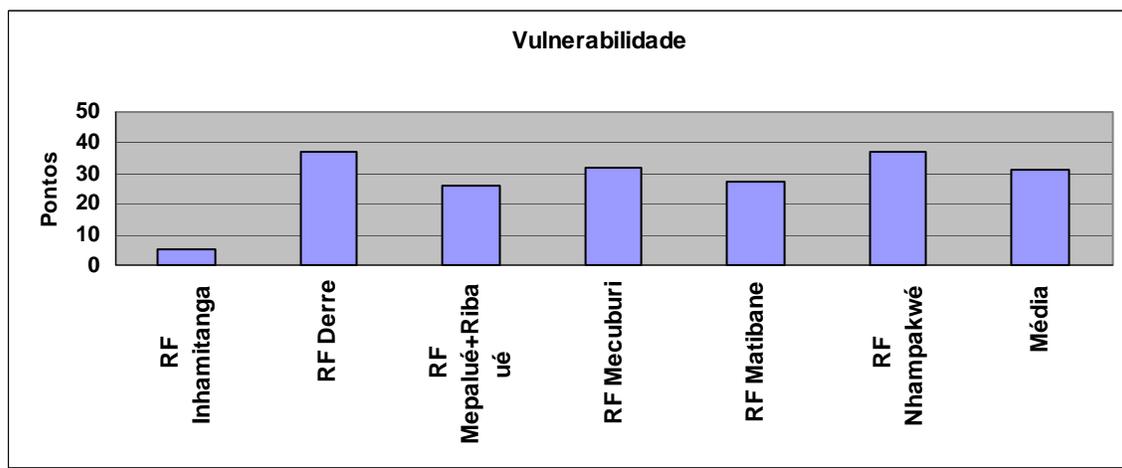
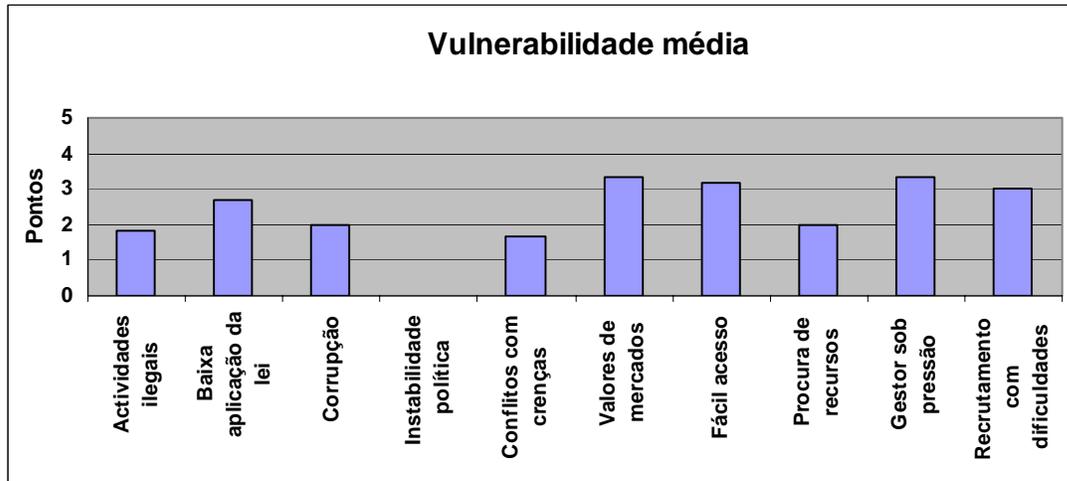
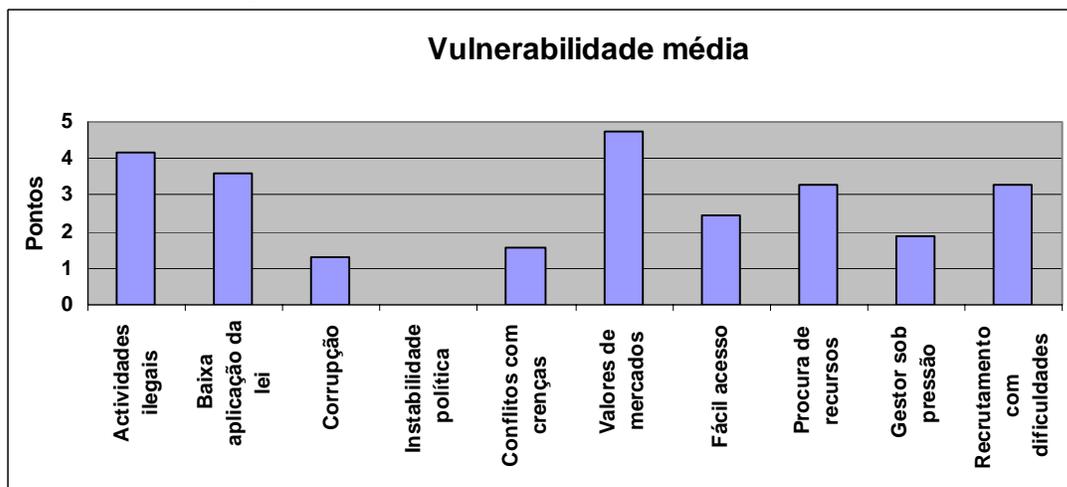


Figura 5. Análise de vulnerabilidade por categoria de Área de Conservação

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



C. Reservas Florestais

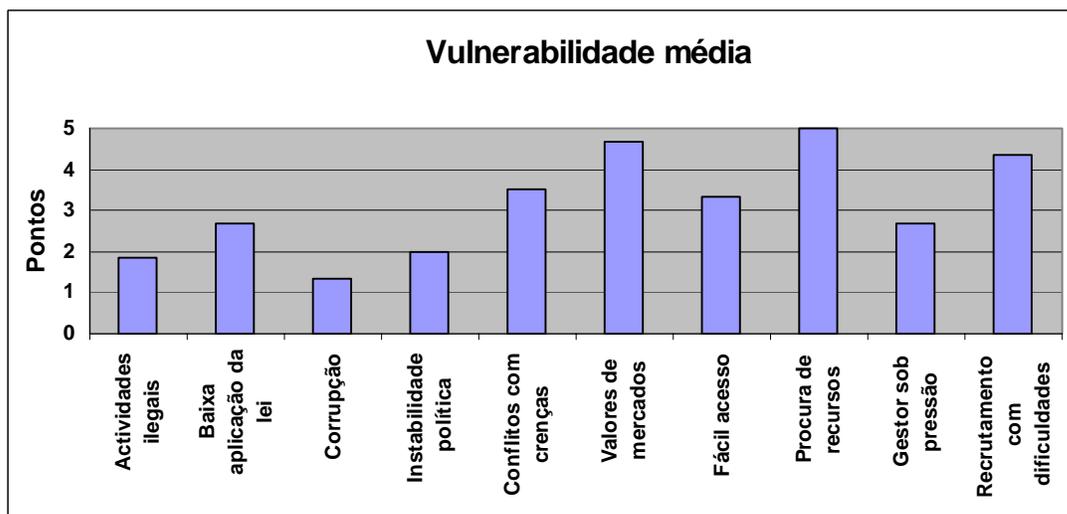


Figura 6. Análise da vulnerabilidade das Áreas de Conservação

4.3.3 Eficiência global da gestão

A eficiência global da gestão das AC é avaliada utilizando um conjunto de elementos que incluem o planeamento (objectivos, amparo legal, desenho das AC), os insumos (recursos humanos, comunicação e informação, infra-estrutura e recursos financeiros), processos (planificação, tomada de decisões, pesquisa, avaliação e monitoria) e os resultados. Assim, a eficiência global da gestão apresentada na Figura 7 indica uma variabilidade entre AC. Os Parques Nacionais relativamente novos (Quirimbas, Limpopo, e Bazaruto), com financiamento estrangeiro e com recursos humanos e financeiros, bem como as Reservas que têm um mecanismo de gestão em funcionamento tais como a Reserva do Niassa, a Reserva Florestal de Matibane e Mecuburi, as quais têm projectos de financiamento estrangeiro que garante recursos para as actividades básicas de conservação, têm uma eficiência acima da média. Contrariamente, os Parques Nacionais de Banhine e Zinave, que funcionam exclusivamente com base no Orçamento do Estado, ou até as Reservas Florestais de Inhamitanga e Nhampakwé, as quais não têm nenhuma estrutura em funcionamento e não recebem quase nenhum recurso, têm a sua eficiência baixa. Em termos comparativos, os Parques Nacionais têm maior eficiência relativamente às Reservas de Caça e estas por sua vez, maior que as Reservas Florestais. Estas diferenças podem dever-se ao nível dos insumos e resultados, os quais variam na mesma direcção que a eficiência da gestão. Os detalhes de cada um dos componentes são analisados a seguir.

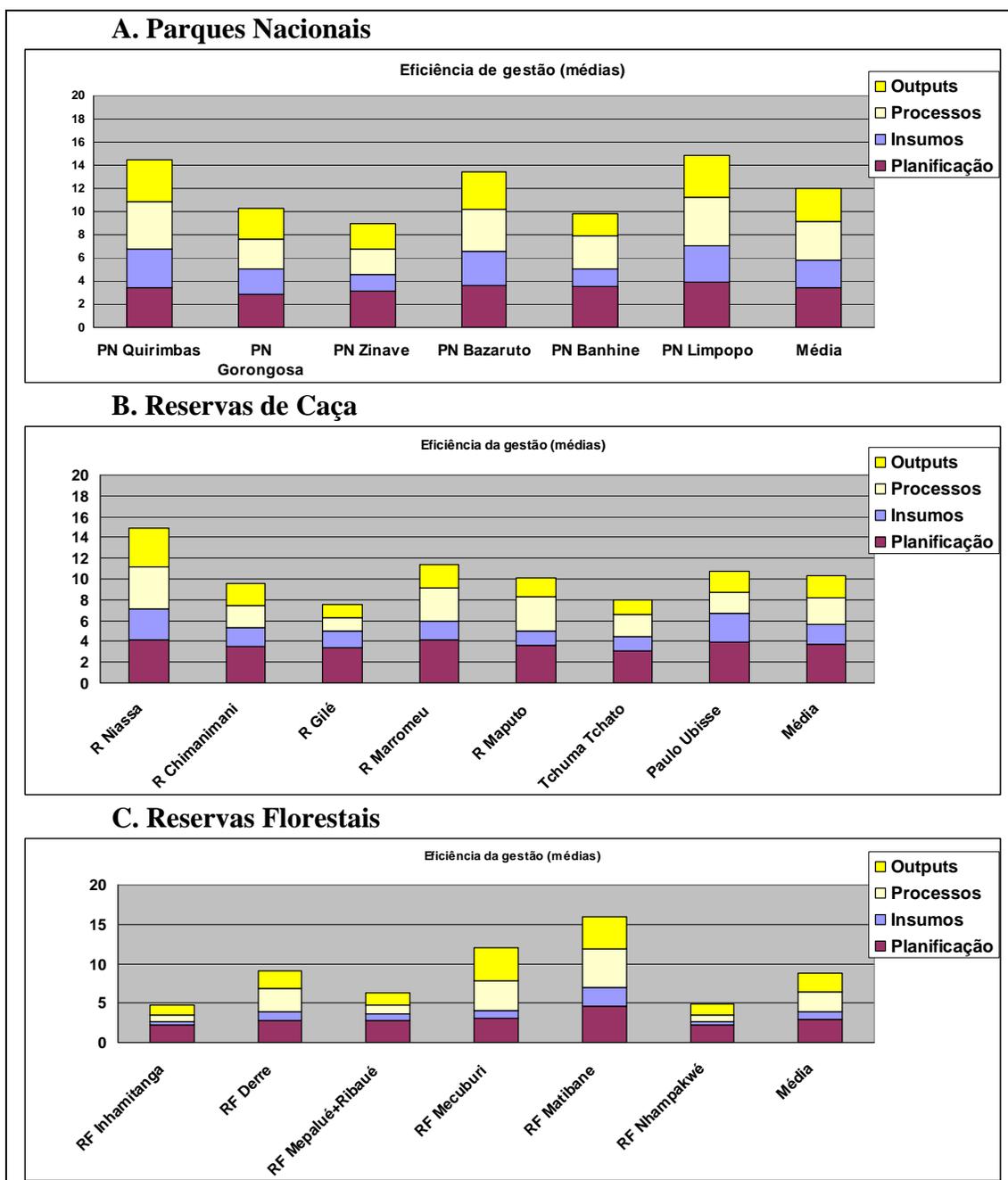


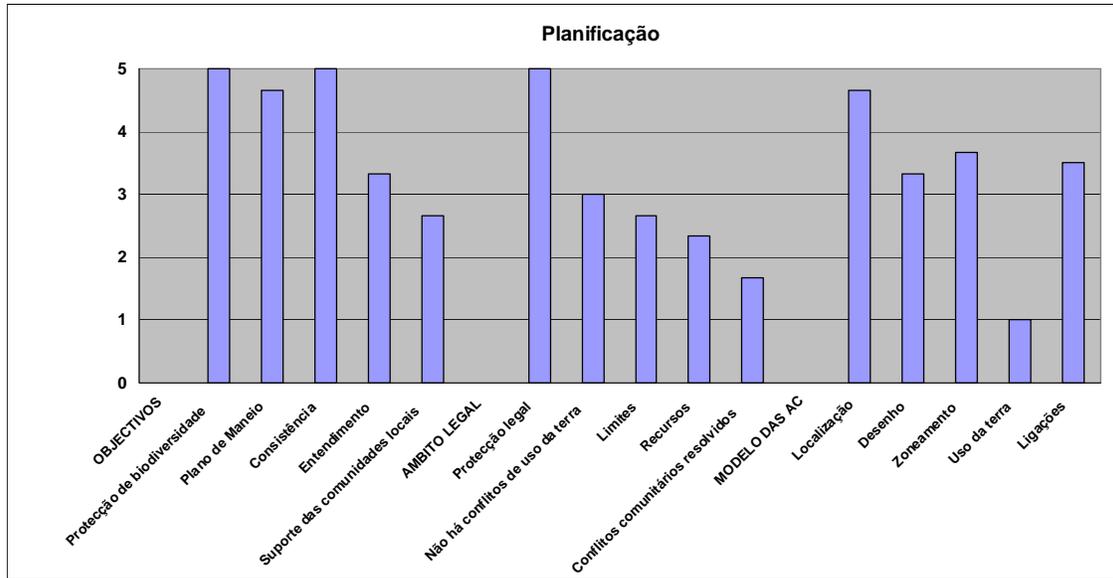
Figura 7. Pontuação da eficiência global de gestão nas Áreas de Conservação

a) Planificação

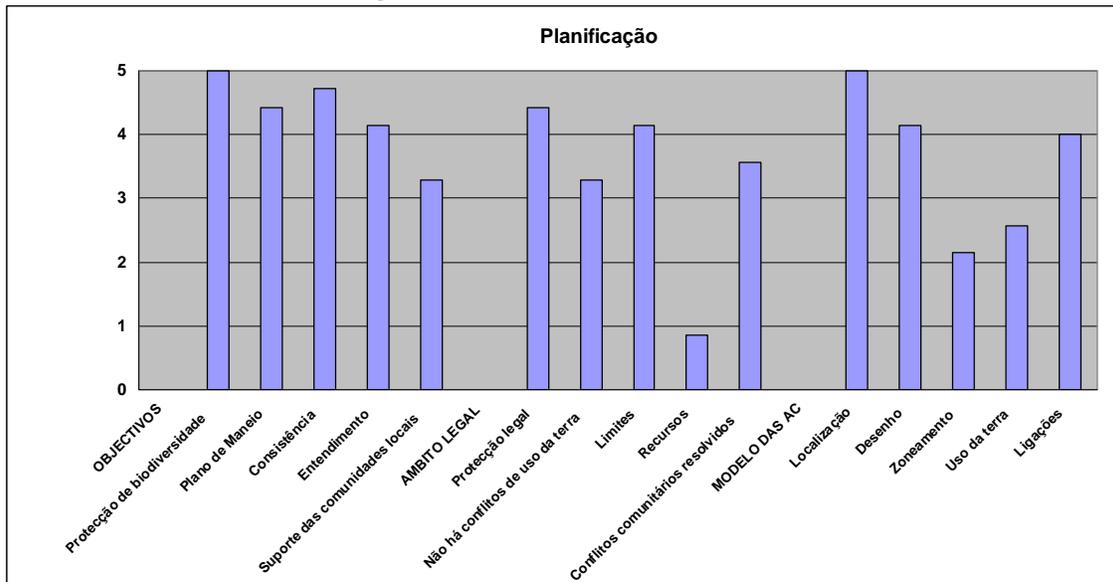
Relativamente à planificação, as AC têm devidamente definidos os objectivos de protecção, uma protecção legal com base nas leis e regulamentos. Com efeito, todas as AC consideradas nesta avaliação foram decretadas por dispositivos legais como áreas de conservação. A localização das AC também é estratégica para o objectivo de conservação.

Os problemas principais, neste âmbito, relacionam-se com o fraco suporte das comunidades locais, existindo diversos conflitos não resolvidos em parte relacionados com padrões de uso de terra contrários à conservação tanto dentro assim como na proximidade das AC. Apesar dos mapas das AC serem publicamente estabelecidos por dispositivos legais, não há qualquer demarcação no terreno que permita as comunidades locais e outros utilizadores de terra (incluindo outros organismos do Estado) reconhecer os limites das AC, havendo casos de dupla atribuição de terras (p.e. a atribuição de licenças de reconhecimento e exploração mineira dentro das AC).

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



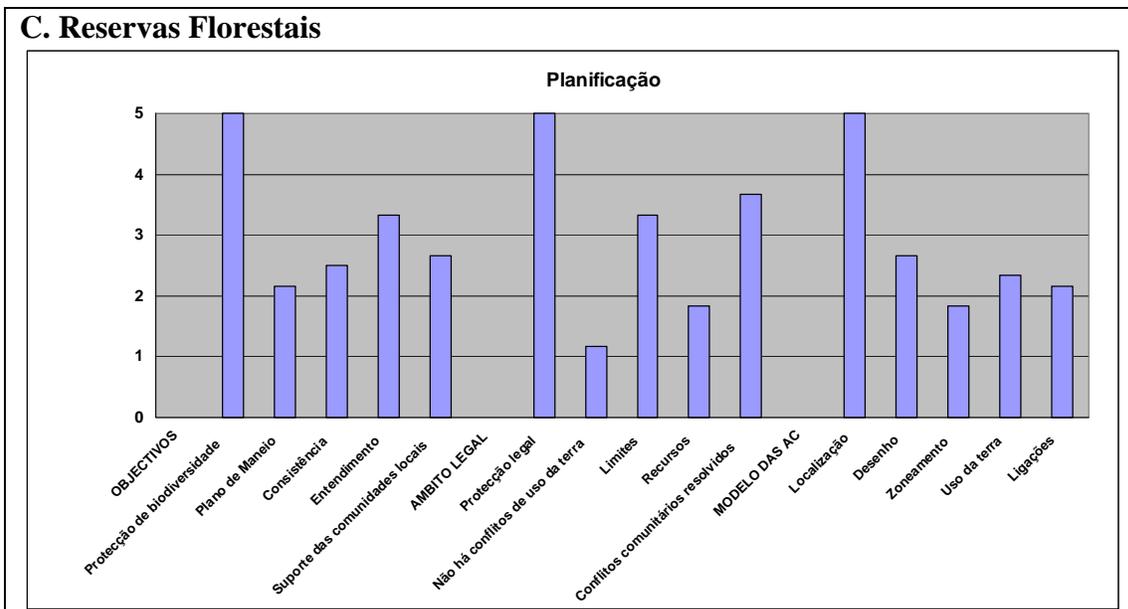


Figura 8. Pontuação média da planificação nas Áreas de Conservação

Os Parques Nacionais e Reservas de Caça possuem planos de manejo escritos e recentes (alguns já aprovados e outros por aprovar), porém, as Reservas Florestais apresentam um valor baixo neste ponto, reflectindo a falta de planos de manejo escritos e actualizados. Entre as Reservas Florestais, há extremos, tais como as Reservas de Nhampakwé e Inhamitanga, que não têm nenhum plano de manejo e as Reservas Florestais de Matibane, Mecuburi e Derre que têm planos de manejo escritos e actualizados. As AC com um plano de manejo actualizado incluem um plano de zoneamento para a integração das comunidades locais, porém, observando a pontuação obtida sugere a dificuldade de implementação do esquema de zoneamento, associado aos poucos recursos disponíveis para a implementação das actividades de protecção.

b) Insumos (Inputs)

Em geral, para todas as AC, os insumos são baixos e aquém das necessidades mínimas das AC. Particular destaque é relativo às Reservas Florestais que apresentam os insumos mais baixos entre as AC. A começar pela quase inexistência de um quadro de pessoal para as actividades de conservação, inexistência de infra-estruturas de funcionamento e uma falta quase total de financiamento, as Reservas Florestais apresentam-se com um quadro bastante desolador. Apesar disso, as Reservas Florestais possuem um ambiente favorável para garantir a conservação, a avaliar pelo nível de comunicação com as comunidades locais. Esta constatação é sustentada não só pelo resultado desta avaliação, mas também pelos estudos anteriores (Siteo e Enosse 2003, Muller *et al.* 2005) que verificaram que em geral, as comunidades vizinhas das Reservas Florestais estão sensibilizadas sobre as actividades de protecção dos recursos, mas o trabalho do Estado e de alguns projectos, não passou da fase de sensibilização.

O nível dos insumos nos Parques Nacionais e das Reservas de Caça também não satisfaz as necessidades de funcionamento normal, mas dado que alguns Parques Nacionais e

Reservas de Caça têm projectos de investimento estrangeiro, isso assegura o pessoal com alguma qualificação bem como alguns recursos financeiros básicos. Os Parques Nacionais, em geral, têm um maior nível de insumos que as Reservas de Caça, e estas por sua vez, maior que as Reservas Florestais.

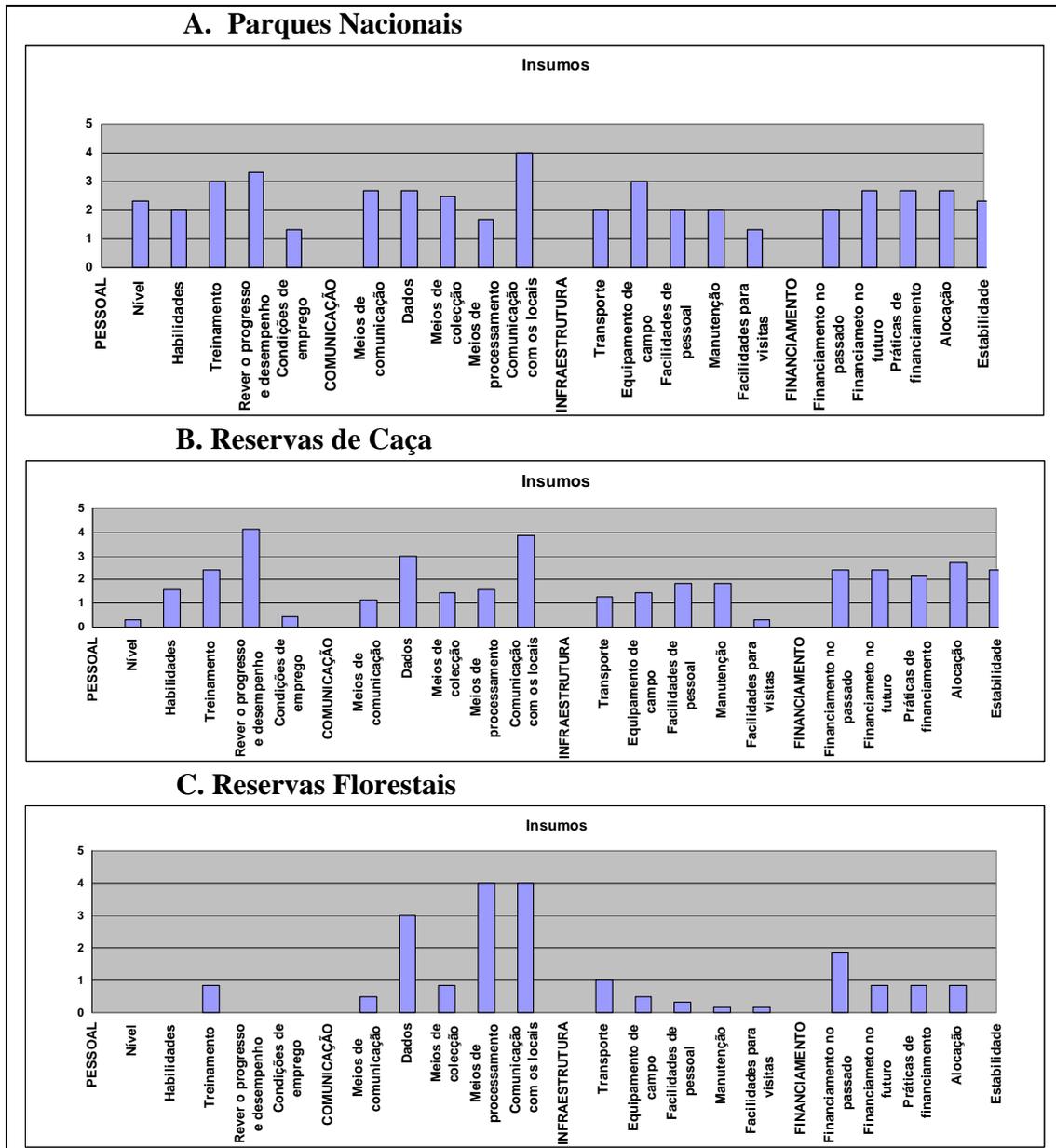


Figura 9. Pontuação média para insumos/recursos nas Áreas de Conservação

c) Processos

Relativamente aos processos, que incluem a planificação da gestão, o processo de tomada de decisões, a pesquisa, avaliação e monitoria, o nível é em geral, muito baixo para todas

as classes de AC. Há diferenças entre AC, com um padrão similar aos outros parâmetros, onde os Parques Nacionais estão em melhor situação que as Reservas de Caça e estas melhor que as Reservas Florestais. Esta situação, sugere, uma vez mais, a necessidade de uma intervenção sobre as Reservas Florestais, onde os processos estão praticamente paralisados.

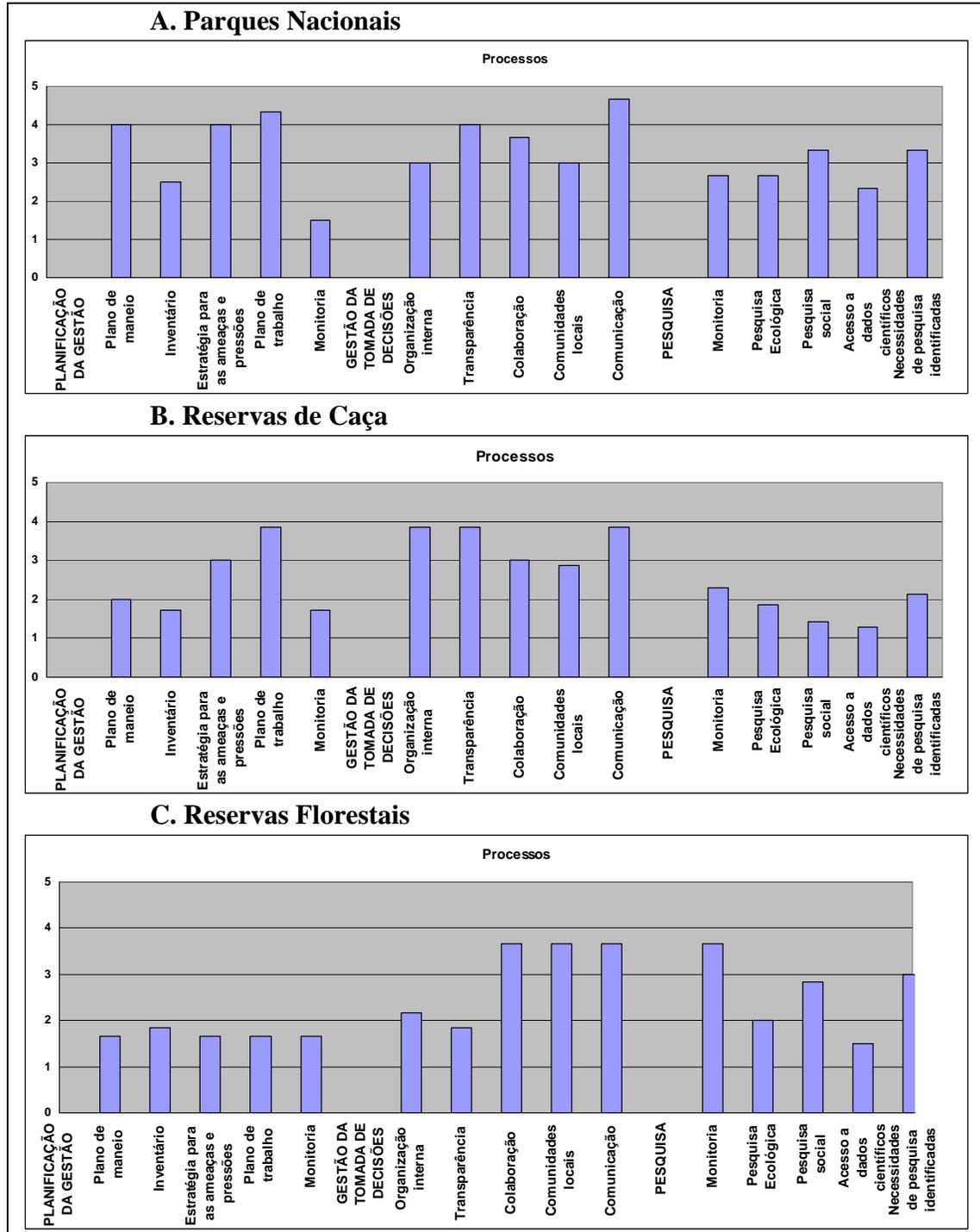


Figura 10. Pontuação média para processos nas Áreas de Conservação

Enquanto que o processo de tomada de decisões é geralmente claro, transparente e homogêneo entre as diferentes categorias de AC, a planificação da gestão tende a ser o elemento que diferencia. A ausência de planos de manejo, inventários, e até de um plano de trabalho nas Reservas Florestais é contrastada por uma situação mais favorável nos Parques Nacionais e nas Reservas de Caça, que têm pelo menos um plano de trabalho e uma estratégia de acção para mitigar as ameaças. A pesquisa, é deficiente em todas as AC, sendo de destaque a ausência de programas de investigação tanto ecológica como social, bem como monitoria de processos de longo prazo.

Os processos que necessitam maior atenção destacam-se os inventários dos recursos naturais e culturais, a incorporação dos resultados da pesquisa e monitoria na planificação e o acesso regular aos dados de pesquisa e orientações científicas recentes.

4.3.4 Resultados (Outputs)

Os resultados das actividades dos últimos dois anos sugerem que foi feito pouco no sentido de reduzir as ameaças e pressões dentro das AC (Figura 11). Esta observação é coerente com o nível de recursos atribuídos para funcionamento e investimento das AC. Esta é uma constatação muito importante uma vez que evidencia claramente como é que as actuais pressões podem continuar nos próximos anos, pois está-se a fazer muito pouco relativamente ao que se desejaria para diminuir este nível. Mais uma vez, destaca-se o baixo nível dos resultados de pesquisa e monitoria, bem como o fraco desenvolvimento de infra-estruturas e a restauração do local e acções mitigadoras. É encorajador, porém, observar que foi feito um trabalho positivo de divulgação e acções de educação na comunidade bem como a monitoria, supervisão e avaliação dos funcionários. Estas actividades podem ter um impacto positivo a médio-longo prazo se forem capitalizadas, seguidas e apoiadas com a melhoria de outras acções avaliadas com um desempenho baixo.

4.3.5 Sistema de Áreas de Conservação

A metodologia RAPPAM inclui uma secção de avaliação do sistema de AC como um todo incluindo o próprio desenho da rede de AC, as políticas de AC e o âmbito dessas políticas. Esta análise poderá permitir a identificação de pontos críticos comuns que afectam o funcionamento das AC no seu conjunto. Uma avaliação global sobre o sistema de Áreas de Conservação mostra uma situação deficitária com um conjunto de políticas inadequadas e um ambiente político pouco favorável à protecção da biodiversidade. A seguir apresenta-se a avaliação da rede de AC nas suas respectivas componentes.

A sobreposição de funções em diferentes instituições do Estado (MITUR, MINAG, MICOA) contribui de certo modo para uma situação pouco clara sobre o papel das AC e as responsabilidades de cada uma das instituições no processo de conservação. A Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade (MICOA 2003) já indicava que a falta de coordenação entre as diferentes instituições associada à falta de clareza do mandato das mesmas e da sua responsabilização para assumir determinadas actividades é um dos nós de estrangulamento para a implementação da estratégia.

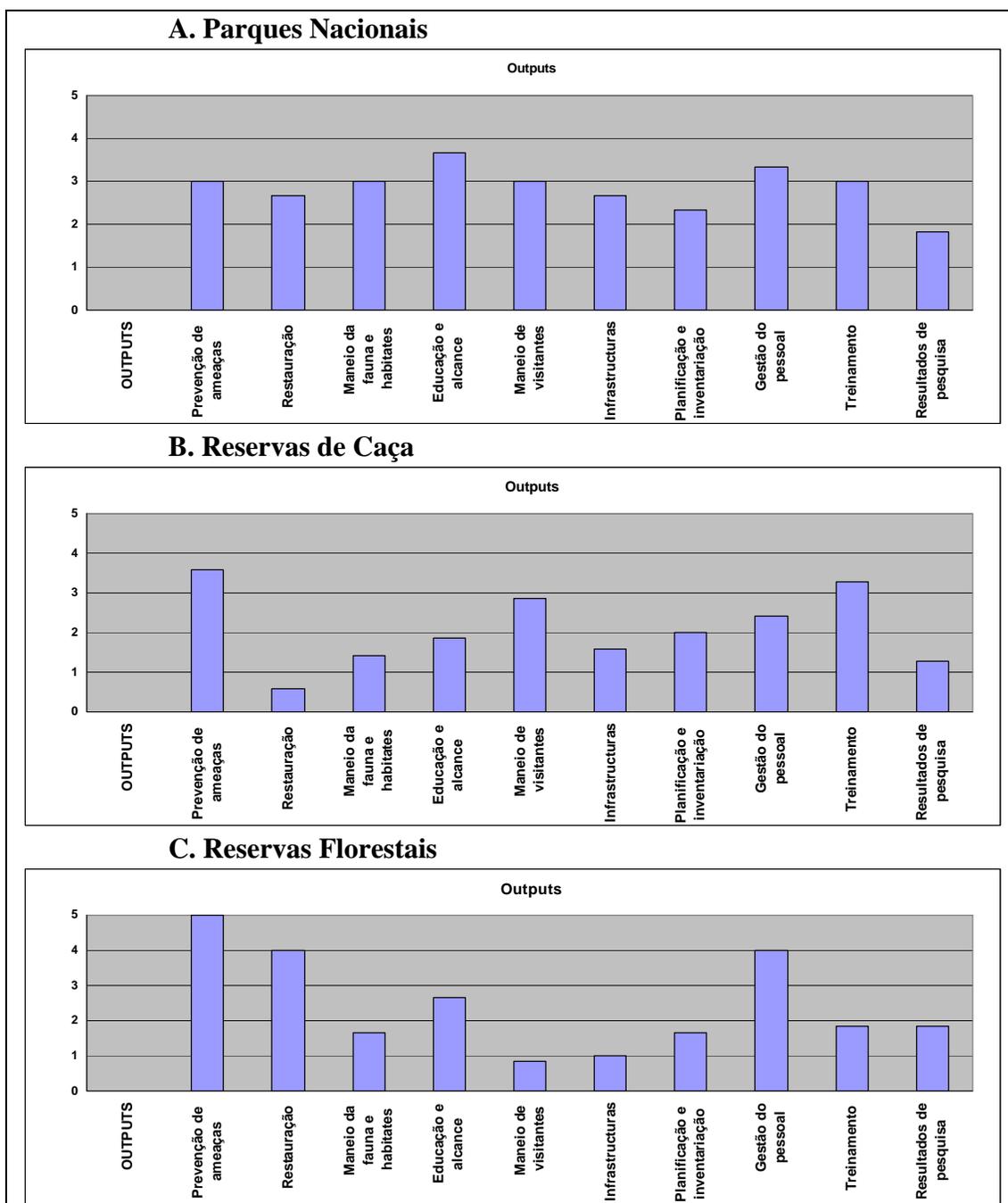


Figura 11. Pontuação média dos resultados das actividades das Áreas de Conservação

a) Desenho de sistemas de Áreas de Conservação

Em geral o desenho das AC não é satisfatório. A pontuação para a maioria dos componentes do desenho da rede de AC é negativa (Figura 12), sugerindo uma necessidade de intervenção que permita rever o desenho das AC. O conjunto das AC não

representa adequadamente os ecossistemas intactos e as zonas de transição, nem as zonas com alto nível de endemismo. Apesar de se estar a introduzir os conceitos de corredor biológico dentro das Áreas de Conservação Transfronteiriças, ainda é deficiente este conceito para as AC que não têm ligações internacionais. Foram já mencionados os casos do Parque Nacional de Gorongosa e da Reserva de Marromeu, que por deficiência do seu desenho, deixaram de fora elementos importantes (a Serra de Gorongosa e a Área Ramsar do Complexo de Marromeu respectivamente). Por outro lado, há uma percepção de que existe um conjunto de espécies (plantas e animais) raras ou em perigo de extinção que deviam ser protegidas, mas que não estão incluídas no sistema de AC. As AC não representam gradientes de estados sucessionais, muitas delas representando ecossistemas naturais pouco alterados, mas ao mesmo tempo com uma presença humana muito forte que periga o processo de conservação. Ao mesmo tempo, há elementos considerados de alta biodiversidade e endemismo que não estão protegidas ou estão mal representadas no sistema de AC. Exemplo disso são as áreas de conservação marinhas, as quais representam ainda muito pouco da biodiversidade marinha e importantes elementos, tais como a Costa Pantanosa e a Costa das Dunas na região Central e Sul de Moçambique.

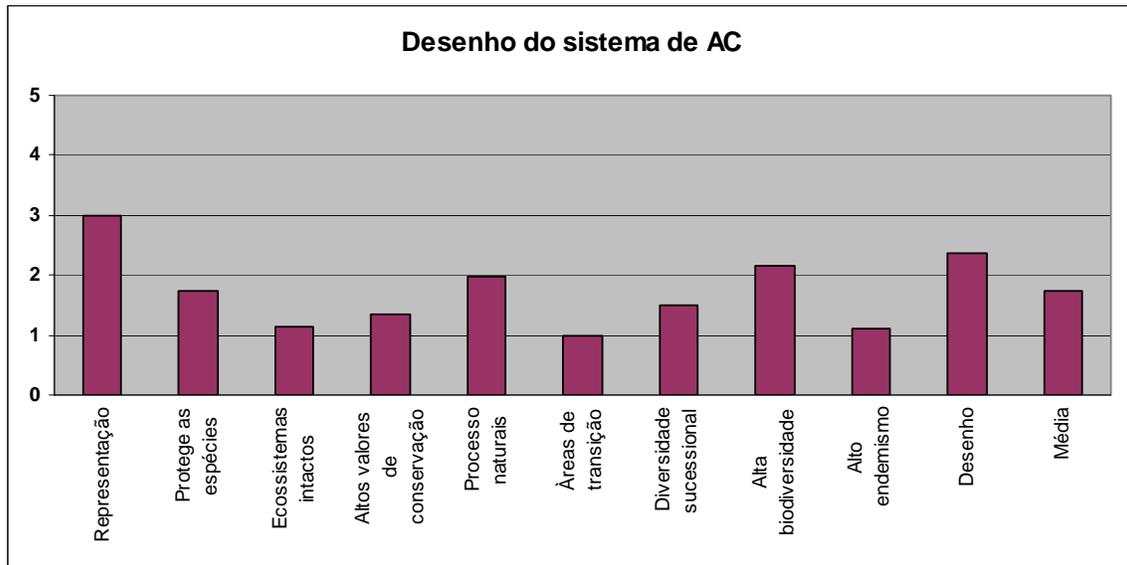


Figura 12. Avaliação do desenho do sistema de Áreas de Conservação

b) Políticas de Áreas de conservação

As políticas de AC são totalmente incoerentes com as necessidades de conservação (ver Figura 13). A falta de uma estratégia nacional das Áreas de Conservação tem sido indicada como a base deste cenário pouco favorável à conservação. Actualmente em processo de elaboração, acredita-se que este possa vir a revolucionar as políticas de AC. A sobreposição de funções das diferentes instituições do Estado, a falta de definição clara sobre o papel das comunidades residentes nas AC e o fraco enquadramento das ONG têm constituído uma base de discussão sobre a estratégia nacional de AC. É importante notar que foi elaborada e aprovada a Estratégia Nacional para a Conservação

de Biodiversidade (NBSAP) no âmbito da Convenção de Diversidade Biológica (MICOA 2003). Entretanto, não parece haver acções concretas para a sua implementação. As deficiências das políticas referidas nesta avaliação, na sua maioria já se encontram recomendadas para implementação por aquele documento. A fraca monitoria e avaliação dos planos de manejo das AC, a falta de inventários da biodiversidade, a revisão periódica do sistema de AC, a pesquisa contínua sobre questões críticas, entre outros, são elementos particularmente críticos que enfraquecem as políticas de AC.

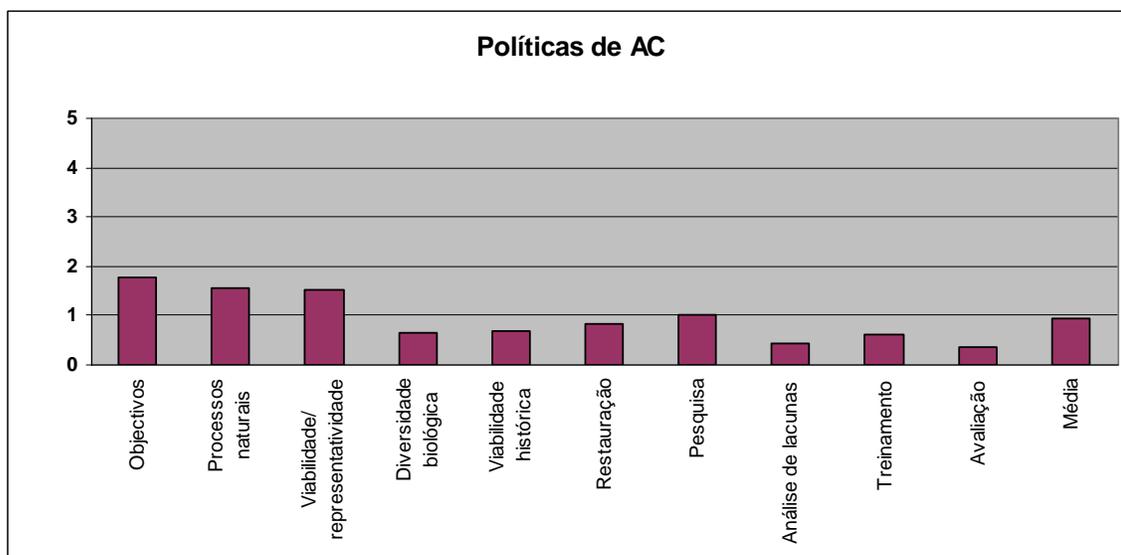


Figura 13. Avaliação das políticas das Áreas de Conservação

c) Contexto político

Apesar das políticas de conservação não serem favoráveis, de uma maneira geral, é importante notar que o diálogo entre o Estado e ONGs e outras organizações civis sobre a Conservação é positivo. Este, porém, ainda tem muito para melhorar para tornar mais efectiva a gestão das AC. Outro aspecto importante é a educação (forma e informal) que apesar de não cobrir todas as necessidades, mostra sinais positivos e promete estabelecer uma base sólida e durável sobre questões ambientais.

Aspectos negativos que devem ser tomados em consideração incluem financiamento inadequado e inseguro, deficiente aplicação das leis existentes, e o treino inadequado do pessoal das AC. As leis consideram-se inadequadas e omissas nalguns casos, propiciando um ambiente pouco favorável para assegurar a conservação. A falta de um plano de uso de terra bem como a falta de regulamentos específicos para as AC são indicados como as principais deficiências que criam um ambiente para conflitos de uso de terra, sobreposição de interesses e outros.

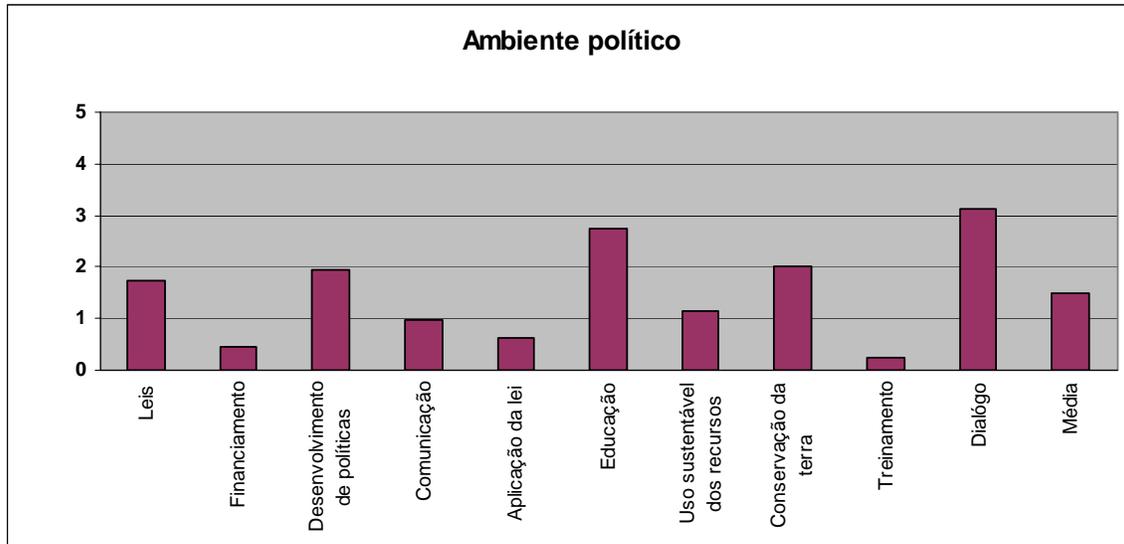
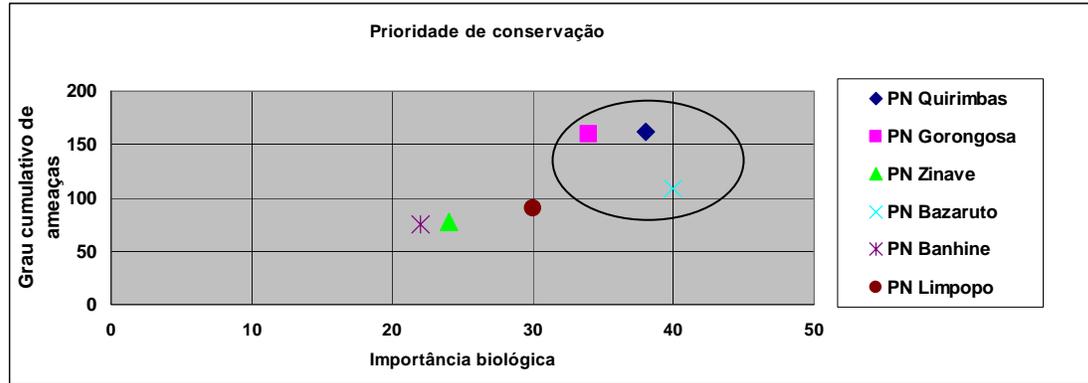


Figura 14. Avaliação do contexto político do sistema de Áreas de Conservação

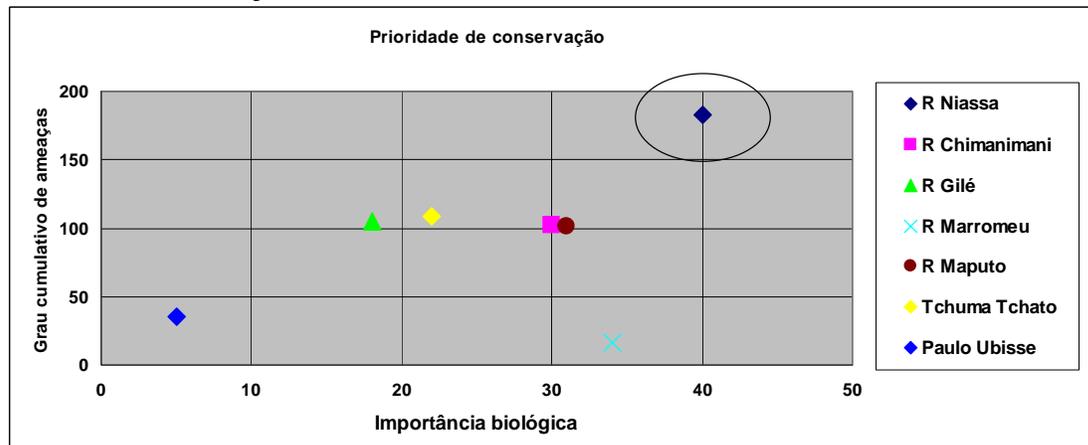
4.3.6 Priorização das Áreas de Conservação

Uma análise conjunta da importância biológica, importância socioeconómica e do grau de ameaças sugere o estabelecimento de prioridades entre as AC (Figura 15). Assim, o Parque Nacional das Quirimbas, o Parque Nacional de Gorongosa e a Reserva do Niassa apresentam-se num grupo que pode ser considerado de alta prioridade tanto do ponto de vista socioeconómico assim como biológico. Já foi referido anteriormente que estas AC comportam elevada importância biológica e importância socioeconómica.

A. Parques Nacionais



B. Reservas de Caça



C. Reservas Florestais

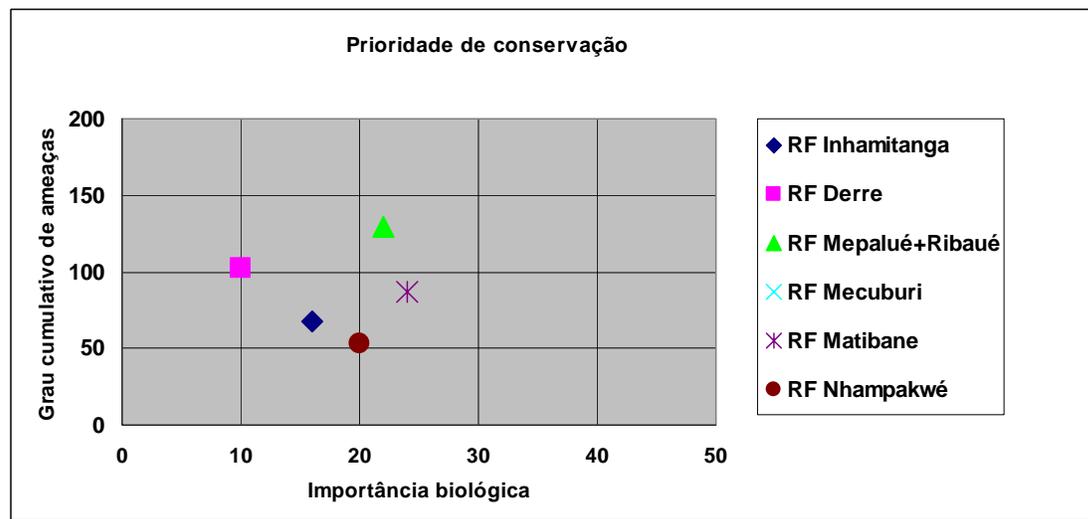


Figura 15. Prioridade socioeconómica e de conservação das AC

No outro extremo está a Reserva de Marromeu e a Fazenda do Bravio Paulo Ubisse cuja prioridade é baixa. Deve-se notar aqui, que baixa prioridade não significa ausência de necessidades de acção, mas a prioridade é definida em termos de risco de perda de biodiversidade devido às ameaças e pressões e ao mesmo tempo à importância (biológica ou socioeconómica) que a AC representa. Foi indicado anteriormente como a localização geográfica da Reserva de Marromeu a coloca numa situação de aparente baixo risco e ao mesmo tempo como é que o modelo de gestão privada da Fazenda do Bravio Paulo Ubisse pode representar uma diminuição das ameaças.

Finalmente, o grande grupo de AC incluindo todas as Reservas Florestais e as Reservas de Maputo, Gilé e Tchuma-Tchato, podem ser consideradas de prioridade moderada, naturalmente requerendo uma certa atenção e reforço de actividades de forma a assegurar a protecção do valor biológico e social nelas contido. Note-se, porém, que as Reservas Florestais apresentam, em geral, uma maior importância socioeconómica que importância biológica e que as intervenções nestas AC devem tomar este aspecto com particular destaque.

Tabela 8. Priorização das Áreas de Conservação

Nível de prioridade	Categoria de Área de Conservação		
	Parque Nacional	Reserva de Caça	Reserva Florestal
Alta	Quirimbas Gorongosa Bazaruto	Niassa	
Moderada	Banhine Zinave Limpopo	Gilé Maputo Tchuma-Tchato	Mupalué+Ribaue Derre Mecuburi Nhampakwé Matibane Inhamitanga
Baixa		Paulo Ubisse Marromeu	

5. Constatações/Conclusões

Uma das deficiências da implementação da metodologia RAPPAM foi a ausência de informação sobre a importância biológica. Esta ausência foi denunciada pelo próprio questionário que mostrou falta de programas de investigação (tanto ecológica como social) e a falta de acesso e dispersão da pouca informação existente. É importante que a estratégia de conservação tome em conta este aspecto e procure mecanismos de estabelecer ligações com a comunidade científica nacional e internacional.

Dentro das RF em que algum trabalho inicial já foi feito, este não passou de sensibilização comunitária e elaboração de planos de maneio. Precisa-se garantir a implementação destes planos através de um processo de alocação de recursos (humanos e

financeiros) e aproveitar o momentum em que as comunidades locais estão sensibilizadas sobre a necessidade de colaborar na conservação.

A fraca alocação de fundos para o funcionamento das AC tem sido indicado como um dos maiores entraves do desempenho das AC. O quadro geral dos insumos (recursos) é muito desolador, mas acredita-se com o processo de descentralização financeira para as AC iniciada em 2004, as condições venham a melhorar. Por sinal, há ainda AC que recebem poucos recursos e que já mostram algum desempenho e outras que não recebem nenhum recurso por completo, mostrando uma ausência total de actividades.

6. Recomendações

Durante esta avaliação diversas recomendações foram apresentadas em resposta aos pontos fracos e fortes identificados pela avaliação. Para os conhecedores da situação das AC em Moçambique, talvez as recomendações apresentadas a seguir não são novas. Estudos anteriores sobre as AC produziram recomendações e identificaram acções estratégicas que nesta avaliação são repetidas. É importante notar que com a metodologia RAPPAM foi possível formalizar estas recomendações uma vez que se reconfirmou a sua importância utilizando métodos participativos. Importa também indicar que Costa (1998), a Estratégia e Plano de Conservação da Biodiversidade (MICOA 2003), Siteo e Enosse (2003), Muller et al (2005), os planos de manejo das AC onde estes foram elaborados (ver por exemplo DNAC 2004, MITUR 2003), entre outros documentos, apresentam detalhes específicos das AC e as necessidades de acção. Das recomendações elaboradas nestes documentos, pouco teve seguimento e por isso os participantes deste seminário de avaliação enfatizaram a necessidade de se procurar implementar os resultados das avaliações feitas.

As recomendações seguintes foram derivadas pelos participantes do seminário com base nos resultados da avaliação. Estas foram agrupadas em diferentes categorias de modo a facilitar a sua referência.

A. Sobre a aplicação da metodologia RAPPAM

- Repetir a avaliação dentro de cinco anos para comparar o estado das ameaças e pressões actuais (acompanhamento-monitoria);
- Realizar avaliações mais profundas a nível de cada área de conservação como forma de enriquecer o nível de conhecimento sobre as AC consideradas prioritárias (começar com algumas áreas piloto);
- O conflito homem-animal foi subestimado na avaliação, acredita-se que por causa da sua complexidade. A percepção dos participantes é que o conflito homem-animal é mais sério do que os resultados da avaliação mostram, por isso, este é um assunto que deve ser tomado com cuidado;
- As secas e cheias não foram bem representadas na avaliação; os participantes do seminário ficaram com a impressão de que o período considerado na metodologia (cinco anos) é muito curto para “perceber” os efeitos destes

processos. Porém, acredita-se que estes fenómenos possam ter um efeito negativo sobre os processos de conservação;

B. Sobre a Estratégia de gestão participativa e envolvimento comunitário

- A conversão de uso de terra para outras formas que não a conservação está ligada ao número de habitantes residentes nas áreas de conservação – uma estratégia de lidar com esta questão deve ser adoptada;
- Necessário desenvolver estratégias de combate e controle de queimadas (com o envolvimento comunitário). A estratégia nacional das queimadas que está em elaboração deve abordar de maneira directa a situação das queimadas nas AC;
- O ordenamento e planificação de uso de terra e o zoneamento das AC pode contribuir para reduzir o conflito homem-animal e a conversão de uso de terra;
- A questão da coabitação homens/área de conservação é essencial para o sucesso da conservação da biodiversidade, mas o quadro legal actual não esclarece nada sobre a presença de aldeias, machambas e gado dentro das AC. É preciso que este assunto seja tomado em consideração de forma a reduzir as ameaças nas AC;

C. Sobre a melhoria da eficiência da gestão das AC

- Desenhar uma estratégia específica para o elefante e outros animais que geram o conflito homem-animal (Rever a estratégia de conflito Home-Animal desenvolvida pela DNTF e estratégia do WWF para o norte de Moçambique);
- Assegurar a implementação dos planos de manejo das AC e estabelecer mecanismos que reforcem as leis e regulamentos vigentes;
- Assegurar o seguimento e estabelecimento da área de conservação de Matibane;
- Deve-se dedicar maior atenção aos processos para assegurar a manutenção dos ecossistemas e espécies-chave;
- Deve-se assegurar avaliações regulares dos planos de manejo das áreas de conservação;

D. Sobre a investigação e monitoria das AC

- Elaborar um programa de investigação a curto, médio e longo prazo em coordenação com instituições de investigação;
- Priorizar as necessidades de pesquisa e criar um reservatório de informação produzida para assegurar a partilha de informação;

E. Sobre a representatividade dos ecossistemas importantes nas AC

- O sítio Ramsar de Marromeu não está representado nas áreas de conservação. A sua inclusão na Reserva de Marromeu pode ser um passo inicial de valorizar este património mundial;

- Abordar as reservas florestais no contexto da conservação da biodiversidade;
- É necessário redesenhar/rever no sistema de áreas de conservação, incorporando as áreas de transição e corredores biológicos, marinhas e costeiras;
- Identificar áreas para conservação de espécies particulares, como seja o caso de espécies endémicas e/ou ameaçadas/em perigo de extinção;

F. Sobre a capacitação do pessoal e melhoria das condições de trabalho

- Estabelecer e financiar um programa de capacitação técnica, gestão e monitoria das AC;
- Elaborar políticas de incentivos para retenção de quadros nas AC;

G. Sobre as políticas de Áreas de Conservação

- Reforçar/rever o enquadramento institucional das áreas de conservação, bem assim, os instrumentos de gestão e os órgãos de tutela. Encontrar um mecanismo capaz de assegurar a implementação de acções de conservação;
- Devem se criar mecanismos adequados e manejáveis para assegurar a implementação das políticas (adequar a lei á implementação ou o inverso);
- Rever o enquadramento das áreas de conservação, nas categorias da IUCN;
- Sensibilizar o sector judiciário para abordar efectivamente as actividades de conservação;
- Acelerar o desenvolvimento de instrumentos legais para facilitar a comunicação com o sector judiciário, tal como o caso de desenhar estatutos das AC e dos fiscais;
- Criar mecanismos para assegurar a transparência na tomada de decisões sobre as acções de conservação;

H. Sobre os insumos e recursos para o funcionamento e investimento nas AC

- É urgente desenhar uma estratégia de financiamento sustentável para assegurar a implementação das actividades de conservação (angariar fundos para assegurar o início das actividades de conservação);
- Rever o sistema de utilização das receitas geradas pelas áreas de conservação (transparência);
- As ACs que não produzem fundos são actualmente os que mais precisam de fundos. Para isso deve-se encontrar mecanismos de aumentar a disponibilidade financeira para estas AC;

7. Referências bibliográficas

- Alberto MM. 2004. A contribuição do sector florestal e faunístico para a economia do país. DNFFB, Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Maputo. 103p.
- Costa F. 1998. Reservas Florestais de Nampula. Situação Actual e Perspectivas, Documento de trabalho n 3. DNFFB/ UMC- Projecto FAO/ GCP/ MOZ/ 056 / NET.
- DNAC. 2004. Parque Nacional de Banhine – Plano de gestão e desenvolvimento. Ministério do Turismo, Maputo. 144p.
- Ervin, J. 2003. WWF- Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação - RAPPAM (Tradução Portuguesa). Gland, Suíça. 70p.
- Gomes e Sousa. 1968. Reservas florestais de Moçambique. Comunicações 10. IIAM, Maputo Moçambique. 33p + anexos.
- Izidine S e Bandeira SO. 2002. Mozambique. In: J.S.Golding (ed.) Southern African Plant Red Data Lists. *Southern African Botanical Diversity Network Report No.14:8 – 11*. SABONET, Pretoria, South Africa.
- Mantilla J, Ntela P, Manjate J e Hamlainen J. 2005. Proposta de Zoneamento da Reserva de Derre. DNFFB-UIF, Ministério da Agricultura, Maputo, 74p.
- MICOA. 2003. Estratégia Nacional para a Conservação da Biodiversidade. Draft ed. Maputo: MICOA. -123 p.
- MITUR. 2003. Parque Nacional do Limpopo: plano de manejo e desenvolvimento. MITUR, ACTF. 95p + anexos.
- Muller T, Siteo A, e Mabunda RS. 2005. Assessment of the Forest Reserve network in Mozambique. WWF-MCO Report. Maputo. 56p.
- República de Moçambique. 1999. Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia (Resolução nº 8 /97 de 1 de Abril). UMC/DNFFB, Junho de 1999, Maputo.
- Siteo AA e Enosse C. 2003. Estratégia para gestão participativa de Reservas Florestais em Moçambique. Projecto FAO/GCP/MOZ/056/NET, DBFFB, Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Maputo. 64p.

Anexos

Anexo 1. Agenda do workshop

Agenda Preliminar para o Workshop de Aplicação do RAPPAM para a avaliação das Áreas protegidas de Moçambique

Hotel Tivoli, 10 – 12 de Julho de 2006

Segunda-feira, 10 Julho de 2006

Sessão da Manhã

- 09:00 - 09:15 Boas-vindas e sessão de abertura (DNAC/MITUR)
Auto-apresentação (cada participante apresenta-se)
- 09:15 – 09:30 Principais desafios das áreas protegidas e Objectivos do RAPPAM
(DNAC/MITUR)
- Autoapresentação – pelos participantes
- 09:30 – 10:30 Apresentações
- O quadro geral das áreas protegidas em Moçambique, incluindo as
componentes terrestre e marinha (Almeida Siteo e Helena Motta)
- A metodologia do RAPPAM – a sua aplicação e utilidade (Alexander
Belokurov da WWF Internacional)
- 10:30 – 11:00 Intervalo e Fotografia do Grupo
- 11:00 – 11:30 Discussões
- 11:30 – 12:15 Explicação sobre organização e trabalho de grupos.
- 12:15 – 12:30 Trabalho em grupos: Pressões e Ameaças (pergunta 2 do questionário)

12:30 – 13:30 Almoço

Sessão da Tarde

- 13:30 – 16:00 Trabalho em grupos: Pressões e Ameaças
- 16:00 – 16:15 *Intervalo*
- 16:15– 18:00 Compilação dos resultados

Terça-feira, 11 Julho de 2006

Sessão da Manhã

08:30 – 09:00 Apresentação dos resultados dos trabalhos de grupos em Plenária.

09:00 – 09:30 Discussão

09:30 – 10:00 *Intervalo*

10:00 – 12:00 Trabalho de Grupos: Objectivos; contexto legal; desenho e planificação da área; recursos humanos; comunicação e informação; e infra-estruturas (perguntas 6 a 11 do questionário)

12:00 – 13:00 *Almoço*

Sessão da Tarde

13:00 – 14:30 Trabalho de Grupos: Recursos financeiros; processos de planificação, tomada de decisão, pesquisa, avaliação, monitoria e resultados (perguntas 12 a 16 do questionário).

14:30 – 14:45 *Intervalo*

14:45 – 16:15 Trabalho de Grupos: contexto ecológico, socioeconómico e vulnerabilidade das áreas protegidas (perguntas 3 a 5 do questionário).

16:15 – 18:00 Compilação dos resultados

Quarta-feira 12 de Julho de 2006

Sessão da Manhã

08:30 – 09:00 Plenária: Apresentação dos resultados trabalho de grupos

09:00 – 10:00 Discussão

10:00 – 10:30 *Intervalo*

Conclusões preliminares

10:30 – 12:00 Trabalho de grupos: Discussão sobre o sistema de áreas protegidas: estabelecimento e políticas (perguntas 17 a 19 do questionário).

12:00 – 13:00 *Almoço*

Sessão da Tarde

13:00 – 14:30 Recomendações. Priorização das recomendações.

14:30 – 15:00 Avaliação do Workshop e Encerramento.

Anexo 2. Lista de Participantes

No	Nome	Origem
1	Abel Nhabanga	
2	Alessandro Fusari	ACTF
3	Alexander Belokurov	WWF Internacional
4	Almeida Siteo	UEM - Facilitador
5	Aly Awasse	SPFFB de NAMPULA
6	António Reina	FNP
7	Arlete Macuácuá	DNAC
8	Armando Nguenha	Parque Nacional de Banhine
9	Atanásio Jujumane	Reserva de Marromeu
10	Baldeu Chande	Reserva do Niassa
11	Celso Inguane	UEM
12	César Augusto	Parque Nacional das Quirimbas
13	Chad Dear	Montana University
14	Cidália Mahumane	DNAC
15	Cornélio Ntumi	UEM/Biologia
16	Cornélio Tchuma	Tchuma Tchato
17	Eurico Agostinho	Parque Nacional de Banhine
18	Felismina Langa	DPTUR/Reserva Especial do Gilé
19	Gilberto Vicente	Parque do Grande Limpopo
20	Helena Motta	WWF MCO
21	Iracema Maiópue	DNAC
22	Isabel Macie	DNAC
23	Ivone Semente	ACTF
24	Jorge Manjate	SPFFB Zambézia
25	Julieta Lichuge	DNAC
26	Madyo Couto	ACTF
27	Marcelino Foloma	DNTF
28	Maria Augusta	SPFFB de Sofala
29	Maria Julieta	IUCN
30	Momade Nemané	Reserva especial de Maputo
31	Paulo Barros	DNTF
32	Rafael Funzana	Parque Nacional do Bazaruto
33	Raimundo Matusse	DNAC
34	Ricardina Matusse	Parque Nacional de Zinave
35	Rito Mabunda	WWF MCO
36	Roberto Zolho	Parque Nacional de Gorongosa
37	Rosa Cesaltina	MICOA
38	Sansão Bonito	DNTF
39	Simão Balane	Reserva de Chimanimani
40	Sónia da Silveira	MICOA