



Parque Nacional das Quirimbas

Plano de Maneio

2012-2021

Conteúdos

1. Introdução.....	1
2. Enquadramento geográfico e ecológico.....	3
3. Desafios para a conservação e a gestão.....	10
4. Estrutura de gestão do Parque Nacional das Quirimbas.....	15
5. Visão, objectivos, metas e actividades.....	20
6. Zoneamento.....	34
7. Fiscalização.....	47
8. Gestão conflito Homem/fauna bravia.....	51
9. Desenvolvimento do turismo.....	61
10. Referencias bibliográficas.....	67
Anexo 1. Quadro Lógico das actividades.....	70
Anexo 2. Mapas e coordenadas das zonas terrestres de protecção total do PNQ.....	77
Anexo 3. Actividades reguladas, licenciadas e não permitidas em cada zona do PNQ.....	84
Anexo 4. Plano de Desenvolvimento do Turismo do Parque Nacional das Quirimbas.....	87

1. Introdução

A conservação da biodiversidade *in situ* requer o estabelecimento e a gestão de áreas de conservação, tais como Parques Nacionais, Reservas Naturais e outras áreas protegidas com diferentes níveis de protecção, acções de gestão e grau de uso dos recursos (UICN, 1994). A maior parte das áreas de conservação a nível global foram estabelecidas principalmente pelo seu valor de biodiversidade (diversidade genética, específica e a nível de ecossistemas), pelo o valor paisagístico, histórico-cultural e para fins de investigação científica ou turismo. Contudo, o estabelecimento de áreas de conservação gerou, frequentemente, conflitos com as comunidades locais que vivem no seu interior ou nas áreas circunvizinhas. Pois estes conflitos são particularmente evidentes na África Sub-Sahariana onde a maior parte das populações rurais dependem amplamente dos recursos naturais para a sua subsistência.

O Parque Nacional das Quirimbas (PNQ) foi criado em 2002 através do Decreto nº 4/2002, de 6 de Junho, representando assim a segunda, em ordem temporal, das cinco áreas de conservação¹ criada pelo Governo da República de Moçambique após a independência em 1975².

O Arquipélago das Quirimbas em Cabo Delgado é uma cadeia de 28 ilhas, que se estendem ao longo de quase 400 km. As 11 ilhas mais meridionais, e uma extensa zona de floresta e matagal no continente estão incluídas no PNQ que tem uma área total de 9.130 km², dos quais 1.185 km² constituem a parte marinha e 7.945 km² a parte terrestre. É definida também a Zona Tampão do parque como uma faixa de 10 km ao longo dos limites do parque com uma extensão de 5.704 km².

A variedade de habitats e ecossistemas, entre a parte marinha e terrestre é verdadeiramente notável, incluindo alguns dos recifes de corais mais bem mantidos da região da África Austral, floresta densa de miombo seco e uma serie importante de montes-ilhas (inselbergs) na parte ocidental. Esta variedade ambiental garante também uma grande diversidade específicas seja faunística seja da flora.

O PNQ dispõe de um forte potencial, em termos de biodiversidade e de turismo, nomeadamente sobre a parte costeira que tem o papel motor para o desenvolvimento económico do conjunto da zona. A gestão eficaz desta área protegida pode contribuir não somente para a preservação de uma biodiversidade de grande valor, mas ao desenvolvimento económico e social das populações locais e, para além, da Província e do país.

As principais ameaças para a biodiversidade do PNQ e da sua Zona Tampão são representadas por actividades extractivas ilegais por parte das populações locais, assim como por agentes externos. Os caçadores e pescadores furtivos representam ainda uma ameaça importante para a fauna local. As comunidades locais ainda são dependentes, em grande medida, de uma vasta gama de recursos biológicos, os quais são utilizados em quase todas as áreas do parque. As populações locais são também responsáveis pelo grande numero de queimadas descontroladas que anualmente ocorrem na área e que representam um perigo grave para a vegetação. Finalmente a limpeza de terras para fins agrícolas representa por fim a outra ameaça. Estes aspectos são é particularmente importante tendo em conta que mais de 160.000³ pessoas vivem dentro do parque e da sua zona tampão.

Durante os primeiros dois anos após a criação, o parque foi apoiado quase exclusivamente por voluntários, especialmente das ONGs locais KARIBO e GECORENA e com pequenas contribuições financeiras vindas do WWF Moçambique (WWF) e da ONG Italiana CESVI. Em 2004 foi assinada uma convenção entre o Governo de Moçambique (GOM), através do Ministério do Turismo (MITUR), a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD)⁴ e o Fundo Francês para o Ambiente Mundial (FFEM)⁵ No mesmo ano, foi também assinado um

¹ As outras são: Parque Nacional do Limpopo (2001), Reserva Nacional de Chimanimani (2003), Reserva Marina Parcial de Ponta Douro (2009), Reserva Parcial do Lago Niassa (2011).

² Actualmente o sistema das áreas de conservação em Moçambique conta com seis Parques Nacionais, oito Reservas Nacionais e doze Coutadas oficiais.

³ Extrapolação a partir dos dados do censo 1997, tendo em conta a taxa media de crescimento da população em cada distrito.

⁴ Convenção nº CMZ 6006.01 K.

contracto entre o MITUR e o WWF para a implementação de uma primeira fase quinquenal (2005-2010) do projecto de desenvolvimento do PNQ, seguido de uma segunda e ultima fase iniciada em 2011 e que terminará em 2015. Actualmente o PNQ conta com financiamentos de doadores internacionais, fundos do Estado e fundos próprios (ainda limitados).

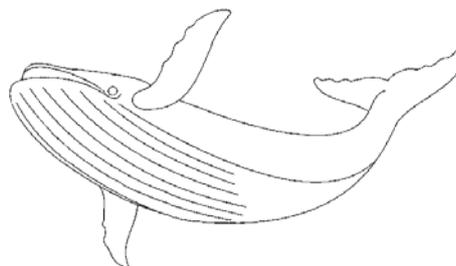
Conforme a legislação em vigor⁶, as áreas de conservação (parques e reservas nacionais) devem elaborar planos de maneio com objectivos claros que sejam orientadores das actividades previstas com fins para a conservação e o desenvolvimento. Um primeiro plano de maneio, com uma validade prevista de cinco anos, foi elaborado por técnicos do Parque e do WWF e aprovado pelo Ministro do Turismo em 2003 (é contudo importante sublinhar que este plano é em vigor até a aprovação do novo plano).

O plano de maneio 2003-2008 foi um instrumento fundamental para orientar o estabelecimento efectivo e a gestão do PNQ nos primeiros anos de existência, permitindo, de facto, que esta instituição se instala-se efectivamente no terreno, que criasse condições de colaboração efectiva com outras instituições do governo a nível provincial e distrital e com as comunidades locais, criando condições para a protecção dos recursos naturais, especialmente no sector marinho.

O presente plano de maneio foi preparado com numa revisão do plano anterior (considerando à necessidade legal e prática de ter um plano funcional em vigor) a partir do qual se possam implementar, de forma lógica e sinérgica, uma série de actividades destinadas à conservação da natureza e ao desenvolvimento sustentável das populações locais nos próximos dez anos (2012-2021).

Foi assim revista a visão, na qual se baseia o desenvolvimento do PNQ, assim como foram definidos oito (8) objectivos específicos que reflectem parcialmente alguns dos objectivos anteriores, os quais são dinâmicos e necessitam de acções constantes, uma vez que outros objectivos foram bastante remodelados para responder aos novos desafios e à situação actual de gestão e conservação do parque.

De forma a atingir os objectivos específicos reportados, foram definidas metas a ser atingidas e uma série de actividades relacionadas. Em geral, pretende-se através de uma gestão correcta do PNQ, conservar a biodiversidade através da minimização dos conflitos com as populações locais, providenciando o acesso sustentável a certos recursos, bem como benefícios através do desenvolvimento do turismo. Os instrumentos primários para alcançar os objectivos pretendidos incluem a) uma colaboração efectiva e participativa de vários intervenientes, em particular as comunidades locais, na gestão do PNQ, através de uma revisão da estrutura de gestão e a criação de um Conselho de Gestão que será responsável pela supervisão da gestão e do desenvolvimento desta área de conservação; b) a revisão do plano de zoneamento do PNQ, incluindo as actividades em cada uma das zonas identificadas e c) um plano detalhado para o desenvolvimento do turismo.

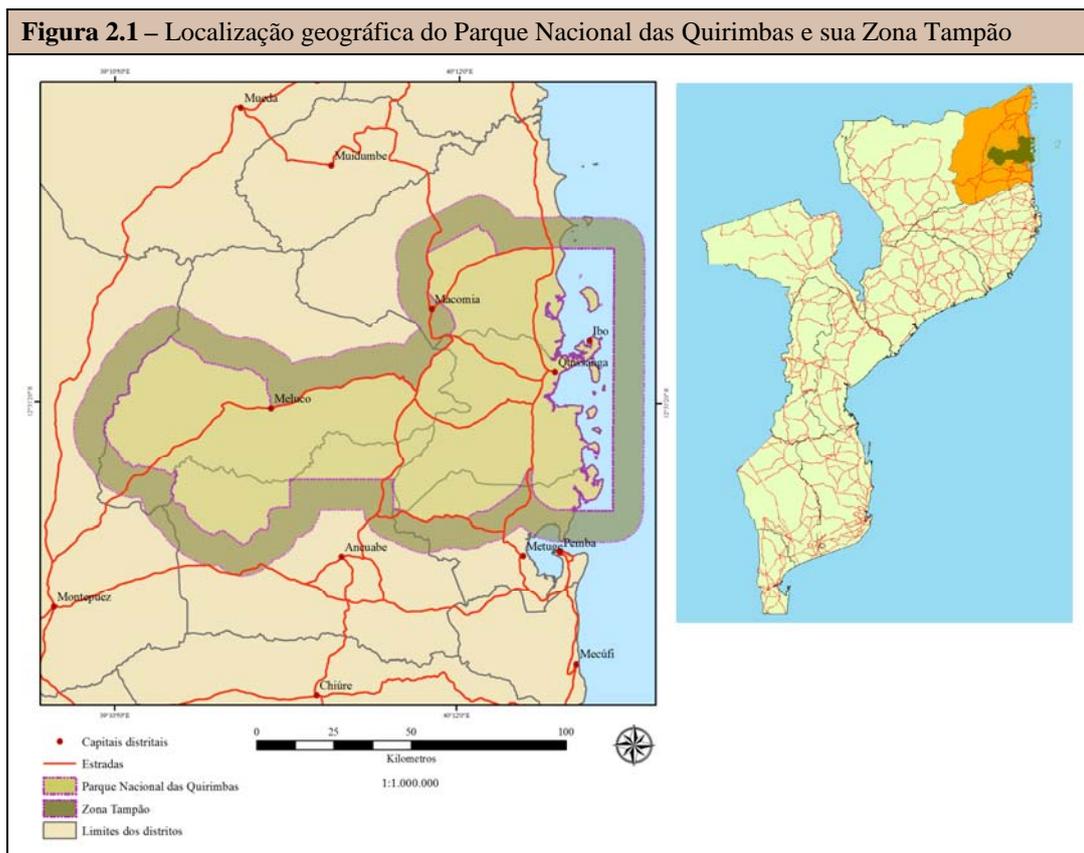


⁵ Convenção n° CMZ 1067.01 M.

⁶ Lei 19/99 de Florestas e Fauna Bravia e seu Regulamento.

2. Enquadramento geográfico e ecológico

O PNQ, localizado na Província de Cabo Delgado, Norte de Moçambique, cobre uma área total de 9.130 km², dos quais 1.185 km² constituem a parte marinha que inclui **11 ilhas** (Ibo, Matemo, Quisiwe, e Quirimba, Quipaco, Mefundvo, Quilalea, Sencar, Quirambo, Fion e Ilha das Rolas), e o Banco de S. Lázaro, sendo que a **parte terrestre** cobre 5.984 km² e abrange parcialmente **quatro distritos (Meluco, Pemba-Metuge, Ancuabe e Macomia)** e a **totalidade dos distritos de Ibo e Quissanga** (por um total de treze postos administrativos), uma vez que se considera a Zona Tampão, que tem uma área de 5.704 km², é também parcialmente abrangido o Distrito de Montepuez (postos administrativos de Mirate e Nairoto), assim como reportado na Figura 1.



Existem actualmente **154 aldeias no PNQ**, das quais **102 dentro dos seus limites** e **52 na sua zona tampão**. Conforme a projecção dos dados por aldeia, confrontando as taxas de crescimento entre 1997 e 2007 (INE censos gerais da população para 1997 e 2007), há actualmente cerca de **166.000 pessoas que vivem na área do PNQ**, sendo cerca de **95.000 (57%) que residem dentro dos limites do parque** e **71.000 (43%) que residem na Zona Tampão**¹ (Tabela 1). Estes dados definem claramente qual é o desafio principal na gestão do PNQ.

Embora este não seja o único caso em Moçambique, onde na grande maioria das áreas de conservação existem assentamentos humanos², a situação do PNQ é particularmente complexa, devido especialmente ao conflito entre homem e fauna bravia alimentado pelo número elevado de pessoas e animais que competem constantemente pelos mesmos recursos, como água e a terra (espaço).

Do ponto de vista de distribuição espacial das principais vilas e aldeias, é interessante notar que há maior concentração na parte central do PNQ, ao longo das estradas principais, e ao longo da costa especialmente na

¹ Eram 136.338 em 1997; 77.719 dentro do PNQ e 58.669 na sua Zona Tampão, denotando uma taxa média de crescimento de 2,2% por ano.

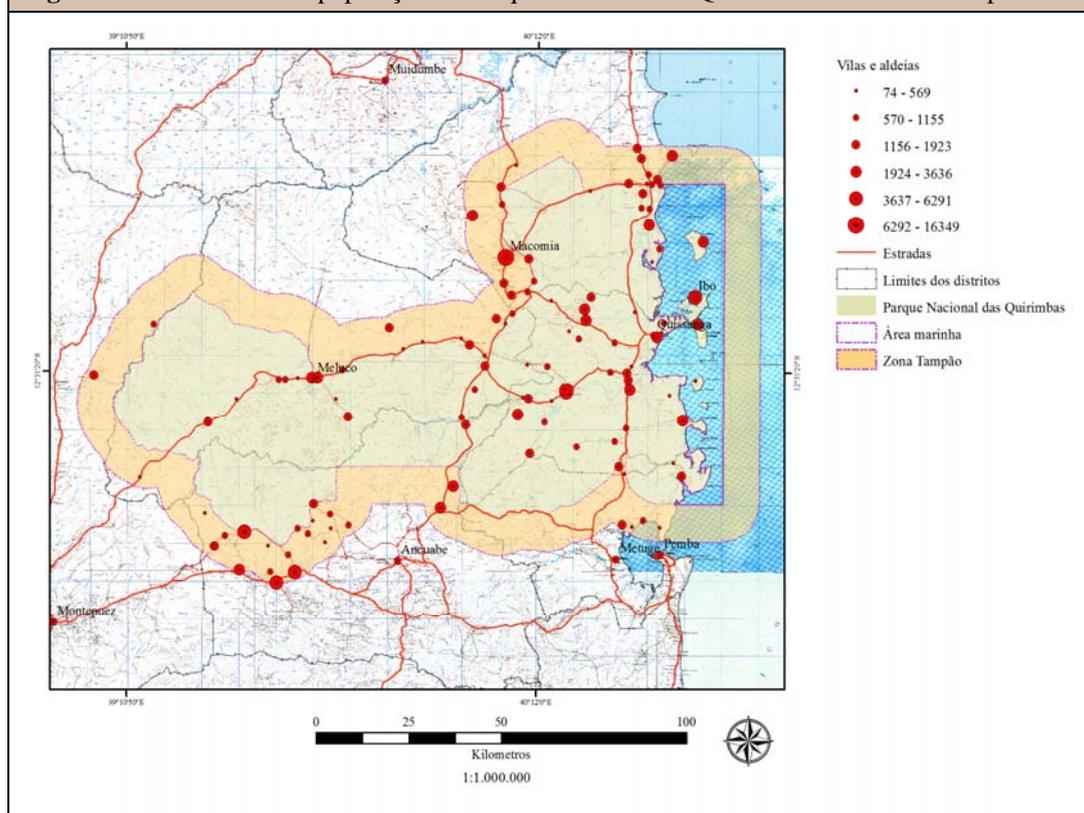
² A única área de conservação que não apresenta população humana dentro dos seus limites é actualmente a reserva Nacional de Gilé na Província da Zambézia. Existe porem um programa de reassentamento de cerca de 20.000 pessoas que vivem actualmente no Parque Nacional do Limpopo, Província de Gaza.

zona norte. Também, assim como previsível, há concentrações maiores perto das vilas sedes dos distritos, especialmente Macomia, Quissanga e Meluco. Por outro lado é possível identificar vastas áreas não ocupadas que coincidem amplamente com zonas onde os habitats se encontram ainda em excelente estado de conservação (Figura 2).

Tabela 2.1 – População humana residente no PNQ e na sua Zona Tampão (ZT)						
Distrito	Posto Administrativo	PNQ	ZT	Total	% (Posto)	% Distrito
Ancuabe	Ancuabe	2.762	8.376	11.138	6,7	19,7
	Meza	3.980	17.693	21.673	13	
Ibo	Ibo	7.726	-	7.726	4,6	6,3
	Quirimba	2.689	-	2.689	1,6	
Macomia	Chai	-	2.062	2.062	1,2	27,2
	Macomia	3.142	21.765	24.907	15	
	Mucojo	10.642	7.639	18.281	11	
Meluco	Meluco	12.871	569	13.440	8,1	14,6
	Muaguide	7.896	2.907	10.803	6,5	
Montepuez	Nairoto	-	2.615	2.615	1,6	3
	Namanhumbir	-	2.374	2.374	1,4	
Pemba	Metuge	2.202	2.968	5.170	3,1	3,1
	Bilibiza	16.984	-	16.984	10,2	
Quissanga	Mahate	19.066	1.855	20.921	12,6	26,1
	Quissanga	5.402	-	5.402	3,3	
Total		95.362	70.823	166.185	100	100

Tendo em conta esta situação é essencial para a definição do futuro plano de zoneamento do parque que deverá responder principalmente aos problemas críticos que são representados pelo conflito Homem/fauna bravia, o uso insustentável (e ilegal) dos recursos naturais dentro de uma área de conservação e, finalmente, a necessidade de se garantirem espaços adequados para os assentamentos das populações locais e para o seu desenvolvimento económico, sobretudo na parte terrestre onde a produção agrícola é crucial.

Figura 2.2 – Densidade de população no Parque Nacional das Quirimbas e sua Zona Tampão



A agro-pecuária e pesca são as actividades predominantes entre os agregados familiares, sendo a agricultura predominante no interior e a pesca na costa. A actividade agrícola é praticada manualmente em pequenas explorações familiares.

Fitogeograficamente, o PNQ situa-se dentro da eco-região do Mosaico Costeiro de Inhambane Zanzibar (MCIZ) que possui uma grande diversidade de espécies vegetais estimadas em mais de 3.000 espécies, sendo mais de 100 endémicas (White, 1983).

Esta região estende-se desde o Rio Rovuma (a Norte) ao Limpopo (a Sul), sob forma de uma cintura ao longo da zona costeira. Na Província de Cabo Delgado, o MCIZ ocupa, desde o Arquipélago das Quirimbas até às zonas montanhosas do interior. Recentemente, Burgess e Clark (2000) descreveram a diversidade biológica desta eco-região e propuseram a divisão em duas subzonas: 1) Zona de Transição Swaheliana/Maputaland (ZTSM) e 2) Centro Regional de Endemismo Swaheliano (CRES). Segundo esta divisão, o PNQ situa-se na subzona CRES (para os detalhes veja GNRB, 2009).

Biodiversidade marinha

Flora marinha

A componente marinha é rica em habitats e em espécies de flora e de fauna. A vegetação é composta por mangal, ervas marinhas e macro algas (GNRB, 2009).

A distribuição do mangal é provavelmente condicionada por factores como o tipo de solos e o grau de exposição do local em relação à acção das marés. O grau de exposição pode influenciar a salinidade e o pH o que por sua vez pode determinar a estrutura e composição específica. As principais espécies de mangal que ocorrem no PNQ são: *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops tagal*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia alba* e *Xilocarpus granatum* (GNRB, 2009).

A *Sonneratia alba* tem uma distribuição restrita; ocorre apenas na zona Norte e Centro de Moçambique (Bandeira *et al.*, 2009). Por isso, o seu registo de presença no PNQ confere este parque uma responsabilidade para a sua conservação.

O maior número de árvores por espécies de mangal regista-se nas ilhas Sencar e Ibo enquanto que os maiores diâmetros médios e a densidade relativa de árvores foram observados em Sencar, Quirimbas e Ibo. As ilhas Quirimbas e Sencar apresentam respectivamente, maior área basal total da floresta e a maior regeneração das espécies *C. tagal*, *R. mucronata* e *X. granatum* foi encontrada em Sencar, e de *S. alba* em Mefunvo (GNRB, 2009).

As espécies de ervas marinhas de maior ocorrência no PNQ são *Thalassia hemprichii*, *Thalassodendron ciliatum*; a espécie *Cymodocea serrulata* ocorre com menor frequência. As ilhas de Ibo, Quirimbas e Matemo são as de maior ocorrência de espécies de ervas marinhas. A espécie *Enhalus acaroides* tem a sua distribuição restrita no país e é rara no Sul de Moçambique (www.seagrassnet.org). Por causa disso, medidas para a sua preservação no PNQ, onde ela foi observada têm que ser adoptadas.

As macroalgas *Cyanophytas* (algas azuis-verdes), *Rhodophytas* (algas vermelhas), *Clorophytas* (algas verdes) e *Phaeophytas* (algas castanhas) ocorrem no PNQ. No entanto, espécies de algas vermelhas têm sido observadas em todas as ilhas. As ilhas Quirimba e Ibo albergam o maior grupo de *Rhodophytas*, *Clorophytas* e *Phaeophytas* (para detalhes veja GNRB, 2009).

Fauna marinha

O substrato do litoral de Cabo Delgado é coralino, e consolidou-se a partir de recifes de coral durante o Pleistoceno (Ngusaru, 1997). Apresenta uma sucessão de praias de areia, dunas, bancos de coral, rocha e mangal principalmente na foz das ribeiras (Fischer *et al.*, 1990).

Algumas áreas são cobertas por areia, ervas marinhas e por seixos provenientes do desmoronamento de corais. Por isso, a composição taxonómica da fauna marinha existente no Arquipélago das Quirimbas é tropical com predomínio de espécies com afinidade Indo-Pacífica, aparentemente devido à presença de recifes de coral e da influência directa da Corrente Equatorial Sul.

Cerca de 525 km² de recifes de coral do tipo em franja ocorrem na província de Cabo Delgado. Os principais tipos de recifes encontrados no PNQ incluem paredes abruptas, que frequentemente se encontram no Sudeste das ilhas, e jardins superficiais de corais de declive suave (GNRB, 2009). No total, foram registadas no parque 160 espécies representando 55 géneros. A maior diversidade foi registada nas ilhas do Sul das Quirimbas. Nas ilhas do Norte das Quirimbas, Telford *et al.* (1999) identificaram 20 géneros (dos quais 15 de corais duros e 5 de corais moles) pertencentes a 11 famílias. Aparentemente, *Acropora* e *Porites* e as espécies *Favites* spp., *Platygyra* spp., *Lobophyton* spp., *Sinularia* spp. e *Sarcophyton* spp. foram as mais comuns.

Um total de 375 espécies de peixe foi registado no PNQ; destes, 300 spp apenas nos recifes do sul das Quirimbas. As famílias Acanthuridae (47%), Lutjanidae (22%), e Chaetodontidae (14%) são as que mais têm sido observadas. Herbívoros (48%); carnívoros (37%) e coralívoros e omnívoros (10% cada) de tamanho reduzido têm sido de maior abundância. Espécies pelágicas de tamanho menor e médio têm sido observadas com frequência. À excepção de *Thunnus albacores*, outras espécies pelágicas de tamanho grande têm sido escassas (Anadarko, 2008).

Todas as cinco espécies de tartarugas existentes no Oceano Índico (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriácea*, *Eretmochelys imbricata* e *Lepidochelys olivacea*) ocorrem na região do PNQ (Louro *et al.*, 2006).

Dentro do PNQ, foram descritos treze sítios com condições ideais para a nidificação de tartarugas marinhas. As espécies de maior ocorrência são *Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea* e *Eretmochelys imbricata* (Costa, 2007). As ilhas Ibo, Matemo, Sencar, Quilalea, Mefunvo e Quisiva são as que apresentam maior abundância. Na Ilha de Ibo abundam as tartarugas verdes *Chelonia mydas* e olivacea *Lepidochelys olivacea* enquanto que nas Ilhas Quilalea e Sencar abunda a tartaruga falcão *Eretmochelys imbricata*.

Os mamíferos marinhos frequentemente observados são em ordem decrescente, o golfinho fiadeiro *Stenella longirostris*, golfinho roaz-corvineiro *Tursiopsis truncatus* e golfinho de risso *Grampus griseus* e as baleias *Peponocephala electra*, *Globicephala nacrorrhynchuse*, *Physeter mrocephalus* e baleia corcunda *Megaptera novaeangliae* (GNRB, 2009).

Biodiversidade terrestre

Flora terrestre

A vegetação terrestre do PNQ é ainda pouco conhecida. Entretanto, Bandeira *et al.* (2008) identifica seis (6) tipos de vegetação terrestre. Pensa-se que a distribuição dos diferentes tipos de vegetação no parque obedece ao gradiente de altitude que varia desde a costa ao interior. Partindo da costa ao interior, ocorrem sucessivamente, o mangal (*mangrove*), brenhas costeiras (*coastal thicket*), matas de Acácia (*Acacia-Grassland*), matas de miombo (*miombo woodland*), mata mista (*mixed woodland*) e vegetação das montanhas (inselbergs) (*miombo-velloziace*) (Bandeira *et al.*, 2008). A mata de miombo e a vegetação de Acácia-capinzal são os tipos de vegetação mais extensos, sendo a brenha costeira aquela que menor extensão ocupa (Tabela 2.2).

Tabela 2.2 – Tipos de vegetação terrestre do Parque Nacional das Quirimbas (Bandeira *et al.*, 2008)

Tipos de vegetação	Área ocupada	
	(Km ²)	(%)
Mangal	239,4	2,99
Brenha costeira	52,4	0,65
Mata Mista	1.709,4	21,32
Mata de miombo	3.275,1	40,84
Acácia – capinzal	2.655,7	33,12
Miombo – Velloziacea	67,3	0,84
Outros	19,1	0,24
Total	8.018,4	100

Ao longo dos rios e riachos do PNQ ocorrem as florestas de galeria. Estas, juntamente com as florestas na base das montanhas são sempre ou quase sempre-verdes durante toda a época seca do ano (GNRB, 2009).

As florestas de galeria são constituídas por árvores sempre verdes, estrato arbustivo denso e o herbáceo reduzido. Predominam nestas florestas as espécies *Khaya nyasica*, *Albizia gummifera*, *Adansonia digitata*, *Sterculia appendiculata*, *Bombax rhodognaphalon*, *Pтелиopsis myrtifolia*, *Cordyla africana* entre outras. Estas espécies podem ocorrer acompanhadas de *Margaritaria discoidea*, *Cleistochlamys kirkii*, *Vitex payos*. As herbáceas comuns são *Achyranthes aspera*, *Panicum maximum*, *Cucumis rehmannii*, *Corchorus trilocularis*.

Enquanto isso, as florestas das montanhas ocorrem em altitudes acima dos 300m de altitude. As árvores podem atingir entre 8 a 12 metros de altura. As espécies *Brachystegia* spp., *Millettia stuhlmannii*, *Annona senegalensis*, *Afzelia quanzensis* e *Combretum zeyheri* são entre as mais comuns.

Condições edáficas, humidade e efeitos de perturbação influenciam o tipo de vegetação nas áreas longe dos lençóis freáticos superficiais e cursos de água. Ocorrem então as matas de bambu, matas de miombo, brenha costeira e matas de acácias. As matas de bambu (dispersas na paisagem) são dominadas por *Oxytenanthera abyssinica*. As espécies como *Terminalia sericea*, *T.stenostachya*, *Millettia* spp., *Hymenocardia ulmoides*, *Lonchocarpus bussei*, entre outras acompanham o bambu.

A mata de miombo no PNQ é semi-decídua a decídua durante toda a época seca sendo dominada por espécies de *Brachystegia* spp. e *Julbernardia globiflora* (Bandeira *et al.*, 2008). As suas variações na composição resultam da diferença em humidade. Nas zonas mais húmidas a mata de miombo é mais fechada com dois estratos sendo o arbóreo composto por indivíduos que atingem 20 metros de altura e mais de 20 cm de diâmetro a altura do peito (Bandeira *et al.*, 2008).

As árvores mais comuns incluem *Millettia stuhlmannii*, *M. bussei*, *Terminalia* spp., *Pтелиopsis myrtifolia*, *Combretum* spp., *Dalbergia melanoxylon*, *Diplorhynchus condylocarpon*, *Afzelia quanzensis*, *Pterocarpus angolensis*, *Cordyla africana* entre outras. A redução em teor de humidade torna o miombo menos denso e pobre em composição específica. Consequentemente, o estrato herbáceo torna-se abundante dominado por gramíneas como *Heteropogon contortus*, *Heteropogon melanocarpus*, *Urochloa mosambicensis*, *Digitaria eriantha*, entre outras. As matas densas de miombo são, às vezes, interrompidas por manchas de florestas decíduas designadas por *florestas costeiras*, essas são formadas por árvores cujas copas se encontram e, por vezes, se sobrepõem (GNRB, 2009).

As áreas baixas ou vales com solos aluviais são geralmente cobertas por dambos (pradarias) ou savanas de palmeiras. “Os dambos ocorrem sob forma de áreas de pradarias inundáveis ou de inundações no parque. As extremidades destas áreas são dominadas por vegetação típica de savana de palmeiras (com *Hyphaene* sp., *Digitaria* sp., *Corchorus trilocularis*, etc.), enquanto sob as porções alagadas crescem espécies tais como *Typha* sp., *Cyperus* spp., *Phragmites australis* em solos escuros” (GNRB, 2009).

Nas áreas montanhosas expostas (inselbergs) cresce uma flora geralmente composta por espécies suculentas. As espécies comuns incluem *Xerophyta retinotii*, *Vellozia* sp., e *Aloe* spp. (Bandeira *et al.*, 2008).

Existem dentro do PNQ cerca de 540 espécies de plantas entre herbáceas, árvores, arbustos, lianas, suculentas e palmeiras (Bandeira *et al.*, 2008). As herbáceas (38%) e as árvores (37%) constituem maior número. As palmeiras são as menos representadas com cerca de 0.5% do total das espécies identificadas no parque (Bandeira *et al.*, 2008). As famílias Fabaceae, Poaceae, Euphorbiaceae e Asteraceae são as que maior número de espécies apresenta no parque (Bandeira *et al.*, 2008).

Fauna terrestre

Há pouca informação documentada sobre a fauna terrestre da província de Cabo Delgado em geral e do PNQ em particular. No entanto, evidências suportam a noção de que a província de Cabo Delgado é rica em fauna bravia terrestre tanto em diversidade como em abundância. As aves são o grupo de maior abundância (União Europeia, 2000).

Pelo menos 46 espécies de mamíferos ocorrem no PNQ e arredores (Bento 2003, Schneider 2004, Araman 2007). À excepção do rinoceronte, quatro dos “*big fives*” ocorrem no parque (GNRB, 2009).

No geral o número de animais das diferentes espécies no PNQ é baixo. As espécies mais abundantes incluem o macaco-cão amarelo *Papio cynocephalus*, porco do mato *Potamochoerus porcus*, o facocero *Phacochoerus aethiopicus*, o cudo *Kobus ellipsiprymnus*, e a antílope changane *Neotragus moschatus* (GNRB, 2009). As áreas mais interiores dos distritos de Meluco, Quissanga, Macomia e Ancuabe são as que suportam maior densidade de animais de médio e grande porte (Ntumi *et al.*, 2005).

Para além das espécies de maior abundância, outros mamíferos que ocorrem mas com uma distribuição localizada dentro do PNQ são: elefante *Loxodonta africana*, boi-cavalo *Connochaetes taurinus*, búfalo *Syncerus caffer*, cabrito cinzento *Sylvicapra grimmia*, cabrito das pedras *Oreotragus oreotragus*, cabrito vermelho *Cephalophus natalensis*, elande *Taurotragus oryx*, imbabala *Tragelaphus scriptus*, impala *Aepyceros melampus*, hipopótamo *Hippopotamus amphibius*, piva *Kobus ellipsiprymnus*, zebra, pala-pala *Hippotragus niger*, e entres os carnívoros o leão *Panthera leo*, mabeco *Lycaon pictus*, chacal listrado *Canis mesomelas*, chita *Acinonyx jubatus*, hiena malhada *Crocuta crocuta* e o leopardo *Panthera pardus* (Bento, 2003; Ntumi *et al.*, 2005; Araman & Mahommed, 2006; Araman, 2007; DNTF, 2009; van Aarde, 2009, GNRB (2009).

Tal como na Província de Cabo Delgado em geral, no PNQ existe uma rica diversidade de aves. A diversidade de habitats e micro-habitats para aves também é enorme e inclui o Oceano Índico, espaços entre mares, mangal, pradarias, corpos de água interiores/terras húmidas, ilhas, matas em regeneração, matas de miombo, florestas e campos cultivados (Bento, 2003; Artumas, 2007). Pelo menos 447 espécies de aves existem no PNQ (Bento, 2003; Wilson, 2009). Das espécies identificadas pelo menos uma, o Calau do Solo *Bucorvus leadbeateri* é ameaçada de extinção (IUCN, 2009).

A maior concentração de aves regista-se nos lagos e rios com água permanente em geral e no lago Bilibiza e arredores em particular. O PNQ oferece uma oportunidade única para observar uma ampla variedade de aves desde a zona costeira até as matas densas e corpos de água no interior do continente, sobretudo durante a época chuvosa quando as aves migratórias tiverem regressado da Ásia (GNRB, 2009).

A diversidade de aves aquáticas no lago Bilibiza indica que esta região é de interesse nacional para a conservação de terras húmidas, especialmente como habitat para aves aquáticas. Além de aves aquáticas residentes, o lago Bilibiza é habitat para aves migratórias e já foram identificadas pelo menos 44 espécies (Wilson, 2009), das quais duas, *Pelecanus onocrotalus* e *Falco naumanni*, estão alistados no Apêndice I da Convenção para a Conservação de Espécies de Fauna Bravia Migratórias (CMS), o que significa que ao nível global essas espécies estão em perigo de extinção em toda ou numa proporção significativa da sua distribuição (CMS, 2002). Para mais detalhes sobre a avifauna do PNQ aconselha-se o relatório da GRNB (2009).

A herpetofauna de Moçambique, incluindo o PNQ, é pouco documentada. Existem pelo menos 23 espécies de répteis no PNQ e nas áreas limítrofes, entre lagartos, tartarugas terrestres e marinhas, serpentes (Bento, 2003; Schneider, 2004; Araman, 2007).

Entre as espécies de répteis destaca-se a jibóia *Python sebae natalensis* que é localmente rara, que ocorre nas proximidades dos rios na região de Muagamula e que é protegida por lei em Moçambique. Outras espécies também ocorrem no PNQ como são os casos de varano nilótico *Varanus niloticus*; o crocodilo *Crocodylus niloticus*; a mamba negra *Dendroaspis polylepis*; *Mabuya quinquetaeniata margaritifera*, *Nucras ornata*, *Agama mossambica*, *Thelotornis capensis*, *Psammophis subtaeniatus orientalis*, *Nucras caesicaudata*, *Philothamnus semivariatus* (Bento, 2003; Ntumi *et al.*, 2005; Araman, 2007).

Pelo menos 10 espécies de anfíbios ocorrem no PNQ e arredores, entre sapos e rãs (Doggart & Burgess, 2002; Schneider, 2004). Porém, apenas 5 destas espécies foram vistas (Doggart & Burgess, 2002; Schneider, 2004). As espécies identificadas incluem *Phrynobatrachus mababiensis*, *Chiromantis xerampelina*, *Ptychadena sp.*, *Arthroleptis sp.*, *Africalus sp.* e *Hyperolius sp.*

Apesar de não ter sido realizado nenhum estudo de insectos no PNQ, os resultados de Schneider (2004) e de Rasplus *et al.* (2009) na “Reserva de Mareja”, sita na zona sul do PNQ e na zona tampão do PNQ mostraram uma diversidade de insectos, representada por cerca de 750 espécies associadas a uma elevada heterogeneidade de habitats nessas áreas com clima e vegetação semelhante ao PNQ. Pelo menos 60 espécies de borboletas, 60 espécies de mariposas, cerca de 450 espécies de coleópteros diversos e outras ordens dentro da classe dos insectos foram identificados.



3. Desafios para a conservação e a gestão

Actividades humanas constituem desafios para a conservação e a gestão de uma AC, devido ao facto de na maioria dos casos, elas são insustentáveis e incompatíveis com a protecção da natureza. Os desafios do PNQ e as ameaças à conservação dos seus recursos foram amplamente identificados no plano de maneio anterior, bem como através de uma série extensa de estudos. No âmbito do presente plano de maneio, através da revisão dos dados disponíveis, de entrevistas e secções plenárias com o pessoal do PNQ, com as autoridades e com os parceiros de cooperação e através da análise SWOT¹, foram identificados os seguintes desafios e ameaças:

1. Sistema complexo e dinâmico, incluindo ecossistemas terrestres e marinhos

O PNQ e a sua Zona Tampão representam um sistema complexo e dinâmico que inclui ecossistemas terrestres e marinhos, passando dos *inselbergs* (montes-ilhas) do interior até às ilhas de corais. Esta situação representa por si uma oportunidade (a maior diversidade de habitats constitui pressuposto para uma maior biodiversidade), mas, de um ponto de vista da gestão, é também um grande desafio. O PNQ e sua Zona Tampão são extensos, requerendo por isso muitos esforços para o controle do território e fiscalização. Isto é complicado pela divisão entre uma parte terrestre e uma marinha, requerendo, assim, dois corpos de fiscalização e controle separados por funções mas também geograficamente. Actualmente é a partir da sede central em Pemba que é feita a gestão e a fiscalização da parte terrestre, sendo que o sector marinho é controlado a partir da sede destacada na Ilha do Ibo. Esta situação é inevitável (também considerando o programa de se mover a sede central para a localidade de Biaque no Distrito de Ancuabe), mas representa um grande desafio em termos de gastos financeiros, de meios e também humanos.

2. Uso insustentável dos recursos naturais

Várias são as actividades humanas que ameaçam a conservação dos recursos naturais no PNQ e na sua Zona Tampão. O desafio principal é representado pelo facto de as actividades insustentáveis serem muitas vezes ligadas à subsistência das populações locais.

2.1 Sobre-pesca e pesca com artes ilegais e/ou destrutivas

A sobre-pesca é talvez a ameaça mais grave à integridade dos ambientes marinhos dentro do PNQ. As consequências da pesca excessiva têm estado a resultar em danos no ambiente, diminuição do pescado e assim baixa do nível de vida dos pescadores. A pesca é exercida localmente por pescadores residentes e migratórios, vindos, estes últimos, especialmente da Província de Nampula, mas também de países vizinhos como a Tanzânia. Os pescadores locais pescam para consumo doméstico e para venda, e geralmente não estão tão bem equipados como os pescadores migratórios, que pescam quase exclusivamente para o mercado. Antes da declaração do PNQ, em algumas das ilhas com muitos recursos pesqueiros, os pescadores migratórios excediam em número os locais, por vezes com um factor de 3 ou 4 para um (MITUR, 2004). Contudo, foi possível verificar, durante o trabalho de campo, que esta situação já tem vindo a melhorar bastante nos últimos anos, devido aos grandes esforços do PNQ, das autoridades distritais e também dos órgãos comunitários como os Conselhos Comunitários de Pesca (CCPs).

Um outro aspecto relevante da pesca é o uso de artes ilegais e destrutivas, das quais, apenas uma parece ser tradicional², e as restantes são comparativamente recentes (MITUR, 2004). As artes e práticas destrutivas mais recentes são:

- a) Uso de redes de malha pequena;
- b) Uso de rede de tubarão (rede choque, de emalhar) capaz de capturar tubarões, mantas, tartarugas e dugongos;

¹SWOT = *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

²A arte tradicional é representada pelo envenenamento com seiva de planta do género *Euphorbia*.

- c) Arrasto para a praia, que provoca especialmente danos às camas de ervas marinhas e corais e captura peixe muito pequeno;
- d) Uso de redes sobre os fundos de coral associado a batimento do coral;
- e) Uso de artes de arpão na pesca artesanal
- f) Pesca de camarão com redes de malha pequena. Tradicionalmente, a pesca de camarão era feita com o uso de gamboas (i.e. armadilhas com braços compridos de ambos os lados para conduzir o camarão para o interior da gaiola)
- g) Destruição de coral com martelos para ter acesso aos recursos escondidos.

O uso destas artes, muitas vezes por pescadores oriundos de outras províncias, e a invasão, embora não habitual, das áreas marinhas com protecção total representam ainda os maiores problemas para a conservação dos recursos marinhos. Porém, os dados da monitoria das pescarias no PNQ demonstram uma relativa melhoria no número e no tamanho do pescado, revelando que as medidas de protecção e fiscalização tiveram impactos positivos (Costa, 2007).

Um outro aspecto é representado pela pesca industrial e semi-industrial ilegal. Relatos destas actividades existiam apenas para o Banco de São Lázaro, onde desde 2006-2007, através da colaboração com as Forças Armadas de Defesa de Moçambique (FADM) estas situações foram resolvidas. Felizmente, não há registo deste problema em outros sectores do PNQ. Infelizmente, a fiscalização desta área é extremamente complicada sendo localizada a mais de 42 milhas náuticas da costa. O PNQ não tem actualmente meios para cobrir, com segurança, esta distância. Esforços estão a ser envidados para encontrar soluções em conjunto com as autoridades provinciais de pesca e as forças armadas, especialmente a marinha de guerra de Moçambique. Porém, o Banco de São Lázaro não é presentemente fiscalizado.

2.2 Caça furtiva

A caça furtiva, especialmente para a subsistência, é feita pelo sector familiar em todo o PNQ. Os *Macondes* são caçadores especializados com arco e flecha; armadilhas e laços, mais utilizados pelos *Macuas*, são de uso generalizado e têm a desvantagem de não serem selectivos. A caça de subsistência pelo sector familiar é geralmente dirigida aos animais de pequeno porte. A caça furtiva para fins comerciais é uma actividade completamente diferente em termos de impactos, sendo essencialmente de dois tipos: a) caça aos mamíferos de médio e grande porte, também com uso de arma de fogo, para comercialização da carne, seja nível local, seja nas principais cidades; 2) caça dirigida a grande mamíferos como o búfalo e o elefante, ou que inclui a caça para o comércio de marfim. Ambas são completamente ilegais não apenas no PNQ, mas em todo o território moçambicano. Os rinocerontes foram eliminados da área do Parque ainda antes da sua declaração através das acções dos caçadores ilícitos comerciais. Os elefantes e búfalos foram muito reduzidos, embora ambos estejam agora a recuperar lentamente. A recuperação do búfalo é um pouco mais lenta que a do elefante, uma vez que sofre muito maior pressão da caça. Uma das técnicas preferidas pela caça furtiva é o encandeamento com luzes de veículos (MITUR, 2004).

O abate de animais considerados problemáticos em defesa de pessoas e bens é também praticado e as espécies-alvo têm sido elefantes, crocodilos e leões. Esta caça é feita com recurso a armas convencionais e por caçadores comunitários autorizados. A utilização deste método como forma de mitigação de conflito entre humanos e fauna bravia está a constituir uma das ameaças mais sérias para a conservação. Uma fiscalização organizada, coordenada e reforçada em recursos humanos e materiais pode reduzir a tendência actual da caça furtiva e outras causas de mortalidade de animais por humanos (veja Capítulo 8).

2.3 Corte ilegal de madeira

O corte ilegal de madeira tem representado um grande problema no PNQ ao longo dos tempos. Sendo esta área rica em espécies madeireiras com valor comercial, tem havido grande interesse de empresas madeireiras, que, de forma ilegal, tentaram no passado explorar recursos madeireiros dentro do PNQ, criando assim grandes conflitos com as autoridades do parque e também com as populações locais. Actualmente, devido ao trabalho do PNQ e das outras autoridades do governo, a exploração madeireira ilegal diminuiu sensivelmente dentro do parque. Porém, há algumas dificuldades para controlar esta situação na Zona Tampão devido, essencialmente, à sua vastidão e existência de vários pontos de acesso. Um outro assunto é o corte de pequenas quantidades de madeira pela população local para a construção das habitações tradicionais e para a carpintaria. Esta actividade não parece representar um grande problema para a conservação dos recursos florestais do PNQ, tanto que no

presente plano de maneio é proposta a regulamentação através de licenças nas áreas apropriadas para o desenvolvimento comunitário (ver Capítulo 6).

2.4 Queimadas descontroladas

Vastas queimadas descontroladas acontecem anualmente no PNQ e na sua Zona Tampão. Na grande maioria dos casos os fogos são de origem antrópica, sendo que as comunidades locais usam o fogo para a limpeza das machambas e para a caça. Embora as queimadas de zonas florestais em geral, e no miombo em particular, ocorram provavelmente há séculos, já se provou que as queimadas anuais no período mais quente (queimadas quentes) têm vários efeitos negativos, principalmente:

- a) Redução da fertilidade do solo e consequentemente a capacidade de carga tanto humana como animal;
- b) Redução da densidade florestal. A redução da densidade (um processo conhecido como *savanização*) tende, a longo prazo, a criar problemas de desertificação, sendo que há uma progressiva diminuição da humidade do solo e da humidade relativa do ar com consequente aumento da temperatura da superfície do solo;
- c) Redução do número das espécies vegetais (e portanto da biodiversidade). O número de espécies também diminui com a tendência de permanecer apenas as espécies resistentes ao fogo. Também há uma substituição gradual das espécies herbáceas perenes com as espécies anuais que são muito menos produtivas em termos de biomassa e qualidade dos alimentos seja para a fauna bravia, seja para o gado;
- d) Redução de espécies de invertebrados (especialmente insectos) e répteis mas também de mamíferos de pequeno porte como os pequenos roedores.

3. População humana residente no PNQ

Conforme anteriormente referido, há actualmente cerca de 160.000 pessoas a viver no PNQ e na sua Zona Tampão. Esta numerosa população tem suas necessidades para garantir a sua sobrevivência e seu desenvolvimento sendo, muitas vezes, estas aspirações um contraste para a conservação da natureza.

3.1 Agricultura itinerante

A grande maioria das pessoas que residem na parte continental do PNQ depende principalmente da agricultura para o próprio sustento. A subsistência alimentar das populações do interior do parque é feita essencialmente com base em uma agricultura itinerante, onde as machambas são regularmente (cada 3-4 anos) abandonadas e novas áreas abertas através de ciclos de corte e queima da vegetação e com base na criação de animais principalmente caprinos. Estas práticas agrícolas, comuns em todo o País, têm pelo menos duas grandes desvantagens: a) fraca capacidade produtiva; b) necessidade de eliminar “sempre” novas e vastas áreas disponíveis para os cultivos. Além da fragmentação dos ecossistemas naturais e da perda de biodiversidade como consequência directa do desmatamento e queimadas, estas práticas favorecem os conflitos com a fauna selvagem, especialmente o elefante. Esta situação é piorada pela incidência elevada de pobreza na área do parque, bem como em outros distritos de Cabo Delgado.

3.2 Conflito homem/fauna bravia

Conflitos entre humanos e fauna bravia são apenas a face negativa de muitas interações entre as espécies no ecossistema. Espécies competem pelo espaço e por outros recursos. A interpretação de que determinada interação é um conflito é função do contexto sócio-económico e da percepção do risco de exposição à interação.

O Homem convive com a natureza e com os animais em particular. As fronteiras de convivência harmónicas são muito frágeis, devido a rápida evolução humana e crescente procura de recursos. Por um lado, a população residente no PNQ precisa da terra para agricultura; da água, dos recursos florestais e de infraestruturas. Isto só pode ser conseguido por via de destruição de habitats de fauna bravia, que, errante na paisagem, aumentam os encontros com os alvos humanos. Como resultado, as pessoas e o gado são feridos e/ou mortos; culturas agrícolas são destruídas mas, por outro lado, a fauna bravia é ferida e morta; os seus recursos preferidos ou as suas rotas de migração são bloqueadas por humanos (Ntumi 2005). Deste modo, a população local tende a ter

uma atitude negativa para os animais e para a conservação em geral. A absorção dos custos de conservação por parte dos agregados familiares, aliado a ainda poucos benefícios económicos tangíveis, aumentam a intolerância para a convivência entre humanos e a conservação no PNQ.

A Administração do PNQ e parceiros têm vindo a adoptar medidas de mitigação, que até agora surtiram um misto de eficácia. Como resultado disso observam-se algumas melhorias na defesa da segurança alimentar da população local. No entanto, continuam altos os custos suportados pelas comunidades no contexto da sua sócio-economia baseada em recursos naturais. A este ritmo de crescimento acelerado da população humana dentro do parque e conseqüente aumento da área cultivada, habitada e queimada a pouca fauna bravia que mostra alguma recuperação não encontrará sossego suficiente. O sucesso da conservação no PNQ estará por muitos longos anos dependente de adopção de boas práticas de mitigação do conflito entre humanos e fauna bravia (veja o Capítulo 8).

4. Impacto de mudanças climáticas

Mudanças climáticas constituem uma das maiores ameaças para a conservação. Embora muito poucas evidências tenham sido produzidas sobre o seu impacto na conservação, a probabilidade de elas induzirem extinções das espécies é cada vez maior (Parmesan & Yohe, 2003). O seu impacto deriva do entendimento de que elas são capazes de gerar efeitos em cadeia, desde no aumento ou redução de recursos sobre os quais os humanos dependem, e as migrações destes para novas áreas onde possam danificar cada vez mais o ambiente. Deste modo, mudanças fenológicas e alteração da área de distribuição das espécies podem ocorrer e expor cada uma das espécies a novas condições que possam ou não ser acomodadas para a persistência das espécies.

Os dados sobre estes fenómenos são escassos em Moçambique. Contudo, cenários piores em modelos climáticos existentes (veja INGC, 2009) apontam riscos de níveis diferenciados em diversas áreas da costa de Moçambique. A costa norte de Moçambique (incluído o Arquipélago das Quirimbas) é susceptível à subida de níveis das águas do mar e uma redução acentuada da disponibilidade de água na zona continental; uma redução substancial de terra para agricultura e risco maior de ocorrência de queimadas. Os efeitos negativos desses eventos foram discutidos anteriormente.

5. Programas de monitoria de conservação e gestão

As actividades descritas anteriormente podem minar os esforços para uma conservação efectiva no PNQ assim como o desenvolvimento da população local alimentado pelas indústrias turísticas. Embora, para muitas dessas actividades o reforço de fiscalização, adopção e implementação de um plano de uso de terra e zoneamento, programas massivos de educação ambiental dirigido para as comunidades, cumprimento de legislação em vigor e outras possam reduzir significativamente os seus impactos negativos na conservação, a Administração do parque e parceiros necessitam de informação periódica que indique o nível de eficácia das actividades de conservação e de gestão do parque.

Programas de monitoria focalizados em cada uma das actividades acima descritas, são um instrumento de trabalho valioso na correcção da actuação estratégica deste plano de Maneio. Neste âmbito, o PNQ tem vindo a desenvolver desde 2006 um sistema de monitoria orientado para a gestão. O MOMS permitiu aferir dos resultados um decréscimo de actividades ilegais no parque durante o ano de 2007.

No âmbito da conservação e maneio da vegetação a monitoria deverá incidir:

- a) Controle da frequência e extensão dos fogos através do uso de imagens satélite;
- b) Maneio de espécies endémicas, ameaçadas, raras, e em perigo de extinção através da sua documentação espacial e temporal (a lista preliminar é fornecida por Bandeira *et al.*, 2008);
- c) Criação de uma matriz de monitoria da taxa de desflorestação de mangal;
- d) Criação de matrizes de qualidade e extensão das manchas da vegetação que mantém processos ecológicos críticos que incluem a floresta costeira, vegetação das montanhas (Inselberges e vegetação suculenta) e dambos (GNRB, 2009);

- e) Criação de matrizes de controlo da ocorrência de plantas invasoras de modo a conter a sua propagação e/ou dispersão (GRNB, 2009);
- f) Criação de uma matriz de monitoria da taxa de desflorestação da vegetação intacta e dos tipos de vegetação mais afectados;
- g) Criação de uma matriz de monitoria da taxa de área cultivada no PNQ.

No âmbito da conservação e manejo da fauna a monitoria deverá incidir:

- a) Criação de uma matriz de monitoria da taxa de capturas de peixe e de tamanhos;
- b) Criação de uma matriz de monitoria da densidade humana e da taxa de dispersão dos assentamentos humanos;
- c) Criação de uma matriz de monitoria da população de mabeco e de, pelo menos, 5 espécies marinhas, como espécies indicadoras de sucesso de conservação;
- d) Criação de uma matriz de monitoria dos incidentes de conflitos entre humanos e fauna bravia sobre (mortes de pessoas, gado, mortes de fauna bravia, área cultivada destruída, impacto económico associado);
- e) Criação de uma matriz de monitoria das actividades ilegais nos diferentes blocos do PNQ;
- f) Criação de uma matriz de monitoria atitudinal da população local em relação à conservação no PNQ.



4. Estrutura de gestão

Presentemente, a gestão do PNQ é feita pelo MITUR, através da DNAC e da Administração do PNQ. Existe desde 2004 um apoio técnico e financeiro da WWF Moçambique que é fundamental para o funcionamento e o desenvolvimento do parque. Este apoio está, actualmente, garantido até 2015, data do término do projecto de suporte conjuntamente financiado pelo WWF Moçambique, a AFD e o FFEM.

Do ponto de vista da organização institucional, o PNQ reflecte os preceitos da legislação em vigor em relação aos Parques Nacionais (actualmente regido pela Lei de Florestas e Fauna Bravia e seu respectivo Regulamento) e por outro às Leis de Terras, do Ordenamento Territorial e da Administração Estatal. Actualmente existem dois órgãos que colaboram na gestão do Parque:

- 1) Equipa de Gestão do Parque Nacional das Quirimbas. Tal como na maioria das outras ACs em Moçambique, o PNQ é gerido por uma equipa, liderada pelo Administrador do PNQ, que reporta à Direcção Nacional de Áreas de Conservação;
- 2) O Comité de Desenvolvimento das Quirimbas (COMDEQ), criado através do Diploma Ministerial n.º 135/05, de 26 de Julho. O COMDEQ conta, além dos representantes do PNQ, com a presença de representantes do Governo Provincial, dos Governos dos seis Distritos abrangidos, com representantes das ONGs e das Comunidades Locais. Este órgão foi criado como órgão consultivo com 3 finalidades principais: (1) realizar um papel de consultoria e assessoria do Ministério do Turismo; (2) garantir a articulação e coordenação a nível local com todos os intervenientes na conservação dos recursos existentes; (3) acompanhar a administração e gestão do parque. Porém, o COMDEQ acabou assumindo também um papel de tomada de decisões que influenciam a administração do PNQ.

Tendo em conta a intervenção técnica e financeira dos parceiros acima mencionados¹ (e os relativos acordos assinados) a gestão do PNQ até o presente pode ser classificada como uma Co-Gestão Consultiva feita pelo Governo com Assistência Técnica e financeira externa.

Esta estrutura de gestão revelou-se bastante funcional ao longo dos primeiros dez anos de existência do parque. Contudo, em 2009, ao abrigo também da aprovação da nova Política de Conservação (Resolução do CdM n.º 63 de 2009) sentiu-se a necessidade de revê-la de forma a responder aos desafios e constrangimentos que surgiram ao longo dos primeiros anos de vida do PNQ (Serra *et al.*, 2009).

De modo a superar alguns dos constrangimentos identificados e susceptíveis de comprometer os objectivos da conservação ao nível nacional, a Política de Conservação pressupõe uma reforma orgânica de vulto que assenta no papel de um novo órgão, dotado de ampla autonomia e que agrupa as responsabilidades de conservação dispersas em diversos sectores, como são os casos da Administração Nacional das Áreas de Conservação (ANAC), os Conselhos de Gestão da Área de Conservação (CGAC), órgãos colegiais, representativos dos interesses dos diversos actores com intervenção na conservação e com funções de gestão e maneio das áreas de conservação.

É nesta base que é proposta a criação do Conselho de Gestão do PNQ (CG-PNQ), formado por um conjunto de representantes locais das várias partes interessadas (incluindo representantes do Governo, Sector Privado, ONGs e Comunidades Locais) o qual terá essencialmente um cariz supervisor de implementação e não funções executivas. O CG-PNQ responderá a ANAC e reportará, sempre que solicitado, ao Governo Provincial de Cabo Delgado. As suas principais atribuições incluem:

- Elaborar (para a ANAC) e implementar as propostas de planos maneio, de negócios, etc. e os contratos aprovados de serviços externos;

¹ Durante a fase 1 deste projecto de apoio foram criados também: 1) o Comité de Pilotagem do Projecto das Quirimbas e 2) a Unidade de implementação do Projecto das Quirimbas. Ambos com representações do governo e dos doadores e com funções de gestão do projecto.

- Garantir a fiscalização das áreas de conservação;
- Participar com as autoridades locais e provinciais na elaboração de planos estratégicos de desenvolvimento;
- Apoiar as comunidades locais na busca de novas actividades de rendimento que diminuam a sua pressão sobre a biodiversidade, incluindo negócios baseados na biodiversidade;
- Supervisionar a implementação dos contratos de concessão com operadores que visem rentabilizar a área sob a sua responsabilidade sem prejudicar os objectivos de conservação no âmbito do desenvolvimento de parcerias públicas privadas e comunitárias dentro das normas em vigor para concursos públicos;
- Programar e implementar outras medidas que fortaleçam a capacidade de conservação dentro do contexto dos planos de maneio e de negócios aprovados.

O CG-PNQ constitui um órgão de gestão participativa e de composição paritária, e que integra:

- 2 Representantes do Estado, representando, respectivamente, o Ministério que superintende as áreas de conservação e o Governo Provincial;
- 2 Representantes das comunidades locais residentes no PNQ;
- 2 Representantes das principais organizações não governamentais com actividade de impacto no PNQ;
- 2 Representantes do sector privado com actividade de impacto no PNQ.

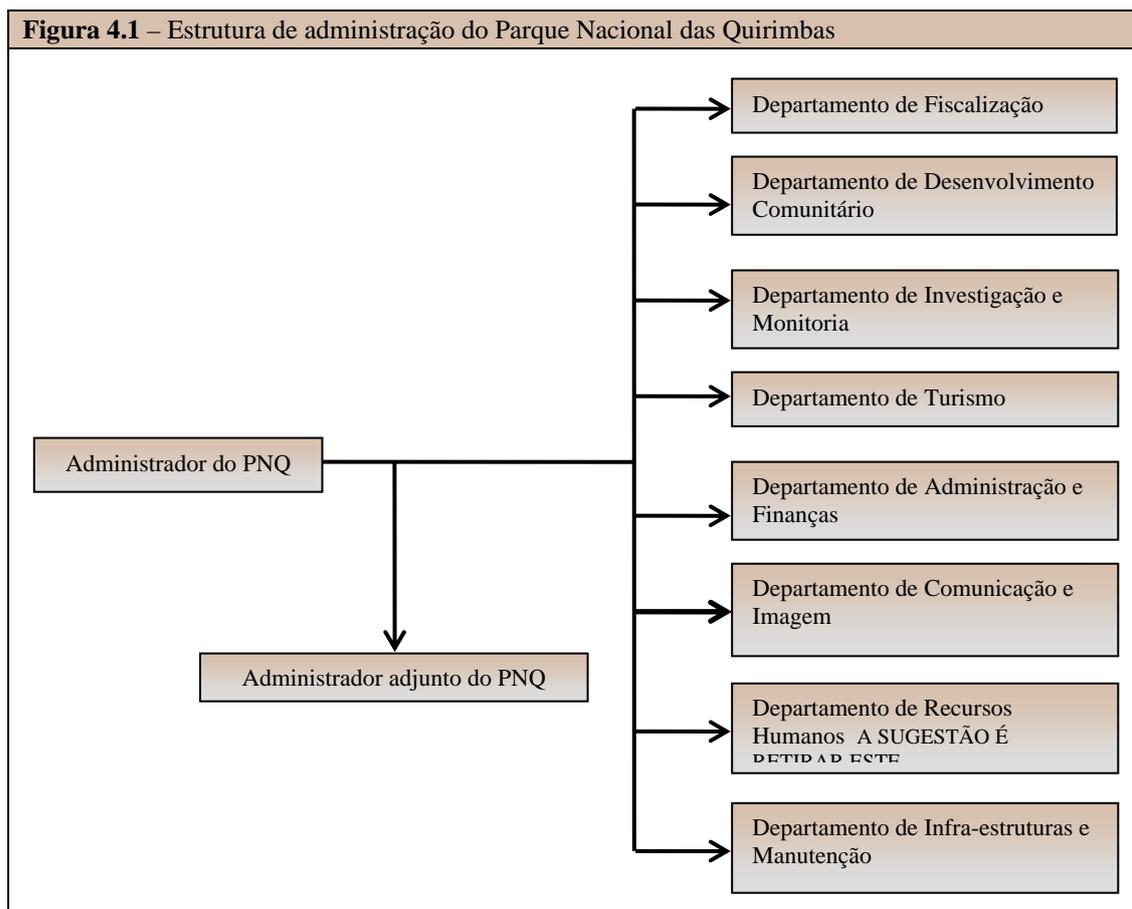
O CG-PNQ reveste-se de um papel de extrema importância, representando não apenas o órgão estratégico principal do PNQ, mas também o elo de ligação entre o nível provincial (representado pela Administração do PNQ e o Governo Provincial) e o nível nacional (representado pela ANAC e pelo Ministério de Tutela). O CG-PNQ não faz parte do Governo Provincial de Cabo Delgado, mas poderá incluir representantes das Direcções Provinciais, bem como delegar seus representantes a participar nas secções do governo. Actualmente, o Administrador do PNQ faz parte do Colectivo da DPTUR.

Esta integração é salutar pois, facilita a coordenação das actividades do Parque com o seu sector o que permite uma estreita coordenação entre o PNQ e a DPTUR. Seria contudo importante considerar a inclusão do Administrador do Parque (ou um seu delegado) como parte integrante do Governo Provincial de forma a melhorar a coordenação com todas as Direcções Provinciais bem como com as Administrações Distritais. Finalmente, seria importante reconhecer que, embora não seja uma unidade administrativa², de um ponto de vista de governação o PNQ abrange seis distritos e afecta mais de 160,000 pessoas, sendo assim relevante um assento no Governo da Província.

A administração diária e a gestão executiva do PNQ são de responsabilidade do Administrador do PNQ, do seu adjunto e, em subordinação, dos Chefes de Departamentos. O Administrador, o adjunto e os chefes de departamentos responderão de forma directa por delegação do administrador, se solicitados ao CG-PNQ. O PNQ conta actualmente com um administrador do parque e sete departamentos mas a estrutura administrativa desejada para um bom funcionamento é reportada na Figura 4.1. O número dos técnicos afectos a cada departamento, bem como o número dos fiscais, serão determinados pelas necessidades efectivas e pelos recursos disponíveis e poderão mudar ao longo dos anos.

Conforme preconizado no plano de maneio anterior, a gestão do parque é feita em colaboração com as estruturas governamentais existentes (especialmente os distritos) através do COMDEQ. A função consultiva do COMDEQ é vista como essencial para a divulgação de informação, coordenação e apresentação de propostas para actividades a desenvolver dentro do Parque. É também vista como um dos grandes sucessos dos primeiros 5 anos deste parque. De facto, este órgão é o fórum principal e regular de contacto com as estruturas governamentais, parceiros, autoridades locais e líderes comunitários. Em suma, este é um mecanismo ideal de coordenação entre as várias instituições envolvidas no PNQ.

² Assim como todas as outras áreas de conservação no País.



O COMDEQ, conforme o Diploma Ministerial de criação, é composto por:

- um representante da DNAC (futuramente da ANAC);
- um representante dos Administradores dos Distritos;
- um representante das instituições provinciais envolvidas no PNQ (Administração Marítima, Pesca, Marinha de Guerra, Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia);
- um representante dos régulos e/ou chefes tradicionais;
- dois representantes das comunidades locais residentes;
- um representante do sector privado e das ONGs.

A nível comunitário, existem dois órgãos que são essenciais na ligação entre o PNQ e a população local, nomeadamente os Conselhos de Gestão dos Recursos Naturais (CGRN) criados pelo parque, e os Conselhos Comunitários das Pescas (CCP) criados pelas autoridades provinciais da Administração Pesqueira³.

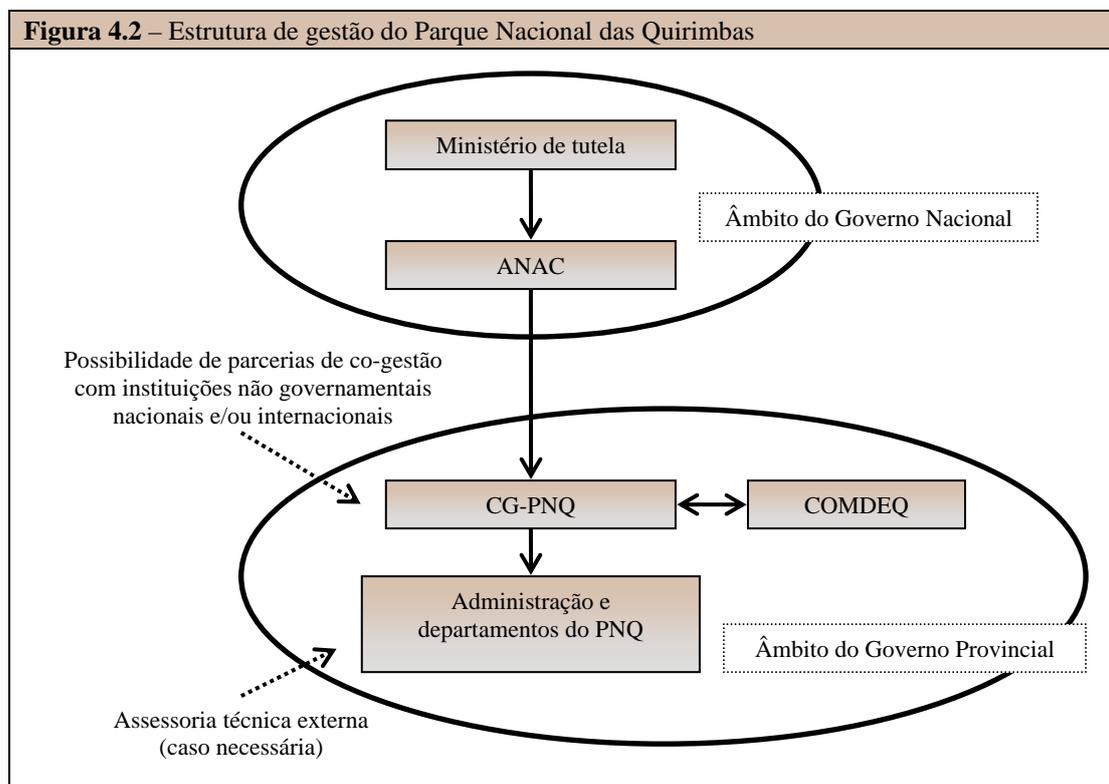
Por vezes, foi detectada certa sobreposição de funções e uma falta de clareza onde ambas as estruturas são presentes (em algumas comunidades ao longo da costa e nas ilhas). Sendo assim, seria preferível que os CCP fossem englobados, quando pertinente, nos CGRN por 2 razões principais:

1. As pescarias, finalmente, representam apenas um tipo de recursos naturais e por isso podem ser incluídos nos mais amplos espectros do CGRN;
2. Os fundos derivados das receitas do PNQ e consignados aos CGRN poderão assim mais facilmente ser utilizados para pequenos projectos ligados à pesca;

³ Conforme ao Artigo 19 do decreto 43/2003 de 10 de Dezembro que aprova o Regulamento Geral da Pesca Marítima (REPMAR).

3. Não se pretende que os CCP sejam eliminados, mas apenas que sejam englobados nos CGRN de forma a prevenir problemas de sobreposição de funções e actividades e isso melhora significativamente a coordenação.

Conforme ao acima reportado, a nova estrutura de gestão proposta para o PNQ é reportada na Figura 4.2 a seguir:

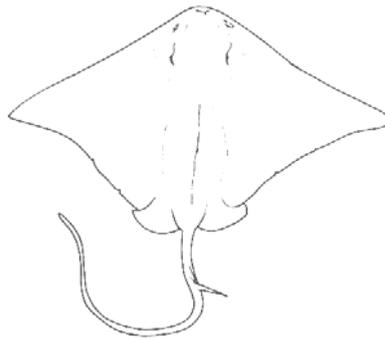


N.B.

Nesta estrutura é importante sublinhar que:

1. Existe a possibilidade de estabelecer parcerias público/privado para a gestão do PNQ. O objectivo será determinar se um modelo de gestão delegada é viável para o Parque, onde uma instituição não governamental se responsabiliza pela gestão do PNQ através de um acordo contractual de delegação de poderes por parte do GOM através da ANAC. É possível, por exemplo, imaginar que uma organização não governamental, pública ou privada, possa fornecer apoio técnico e financeiro ao parque e presidir (ou ser representada no) o CG-PNQ. Desta forma pretende-se essencialmente que estruturas externas à área de conservação, também de tipo internacional, possam ter um papel relevante no apoio, desenvolvimento, e em algumas medidas, na gestão do PNQ;
2. Certo grau de assistência técnica poderá e deverá continuar a ser facultada conforme as necessidades de gestão do Parque. Esta assistência deverá ser mais de um carácter de capacitação e menos de substituição de funções executivas, como aconteceu nos primeiros anos de vida do PNQ. É importante sublinhar que a assistência técnica não significa “incapacidade” dos técnicos do parque, mas o reconhecimento de que a gestão de uma área de conservação tão vasta e com dinâmica muito complexa, não é possível e rentável apenas com uma equipa fixa, mas sempre haverá necessidade de se procurar competências exteriores.

É importante sublinhar que a estrutura de gestão reportada no presente plano de maneio, tramitada e adaptada de estudo da Verde Azul Consultant Lda. (Serra *et al.*, 2008), é por enquanto ainda uma proposta apenas. Efectivamente, os instrumentos legais para a criação do CGPNQ não são actualmente aprovados. Trata-se da nova Lei de Conservação, que se baseia na Política de Conservação aprovada em 2009, e que está actualmente na fase de preparação. Até a aprovação desta lei e a criação legal do CGPNQ, a estrutura de gestão permanece a actual.



5. Visão, objectivos, metas e actividades

A presente secção identifica a estrutura lógica das intervenções a ser desenvolvidas pelas autoridades de gestão do PNQ e os seus parceiros de cooperação nos próximos 10 anos (2011-2021). Para cada um dos objectivos identificados são reportadas séries de metas (resultados) esperadas, acções a serem desenvolvidas e responsabilidades. Um resumo, incluindo uma série de indicadores dos resultados, é apresentado no Anexo 1 em forma de Quadro Lógico.

Uma nova visão do PNQ foi elaborada, tendo em conta a visão reportada no plano de maneio anterior e os novos desafios. A visão é bastante geral, mas representa, contudo, a síntese da finalidade de existência de uma área de conservação.

A nova visão do PNQ é a seguinte:

“Conservação como uma via para o desenvolvimento sustentável”

A partir da visão determina-se o objectivo geral da existência de uma área de conservação. O objectivo geral, embora represente ainda uma finalidade bastante ampla e a longo prazo, é essencial para definir o âmbito de intervenção.

O objectivo geral do PNQ é:

“Conservar a diversidade, a abundância e a integridade ecológica de todos os recursos físicos e biológicos na área do PNQ, de modo a que eles possam ser usufruídos e usados de forma produtiva pelas gerações presentes e futuras”

A partir destas bases foi identificado um total de 8 objectivos específicos que são realizáveis alcançando uma série de 24 metas (resultados) esperados e actividades respectivas a serem implementadas (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 Objectivos específicos e metas a ser alcançadas	
Objectivo específico	Metas
1. Proteger e conservar a biodiversidade do PNQ	1.1 As espécies e os habitats ameaçados e/ou em estado crítico são conhecidos, e documentados
	1.2 A planificação das actividades é orientada para a integridade ecológica do PNQ
	1.3 O novo plano de zoneamento é aprovado e adoptado
	1.4 O plano estratégico de fiscalização do PNQ é finalizado, adoptado e implementado
2. Promover o desenvolvimento sustentável da população residente	2.1 Os dispositivos legais sobre o uso dos recursos naturais são conhecidos e cumpridos
	2.2 As comunidades locais assumem níveis crescentes de responsabilidade na gestão sustentável de recursos, aplicação dos regulamentos, e protecção dos habitats e de espécies-chave
	2.3 Garantido, nas zonas predispostas, o uso sustentável dos recursos biológicos
	2.4 O conflito entre Homem e fauna bravia é substancialmente reduzido
	2.5 A base de sustento e rendimento das populações locais é mais ampla e sólida
	2.6 Os benefícios derivados do desenvolvimento do turismo são garantidos às comunidades locais
3. Assegurar e melhorar a colaboração entre todos os intervenientes na gestão do PNQ	3.1 A estrutura de gestão do PNQ é representativa de todos os intervenientes
	3.2 A gestão do PNQ é partilhada largamente com as instituições já existentes
	3.3 A gestão do PNQ é monitorizada e avaliada de forma participativa
	3.4 Os assuntos ligados ao género têm tratamento primário na planificação, alocação de recursos e na participação comunitária

4. Harmonizar planos e acções de gestão dos governos distritais e do PNQ	4.1 O desenvolvimento dos distritos é feito em acordo com os objectivos do PNQ 4.2 Os recursos culturais do PNQ são identificados, classificados e conservados de acordo com a sua importância mundial, nacional e local
5. Garantir instrumentos para a correcta gestão do PNQ	5.1 O Regulamento interno do PNQ é elaborado, aprovado e adoptado
	5.2 A nova sede do PNQ é disponível
	5.3 Um sistema de monitoria e avaliação (M&A) é estabelecido e implementado
	5.4 As parcerias de investigação necessárias são estabelecidas
6. Estimular o crescimento do turismo no PNQ	6.1 O turismo no PNQ aumenta e é ecológica e socialmente sustentável
7. Melhorar as capacidades económicas e financeiras do PNQ	7.1 Os fundos derivados do turismo aumentam e são reinvestidos no PNQ
	7.2 Os fundos derivados das transacções dos créditos de carbono são reinvestidos no PNQ
8. Divulgar a nível local, nacional e internacional as potencialidades do PNQ	8.1 O PNQ é conhecido a nível nacional e internacional pelas suas potencialidades turísticas e de conservação

A seguir, são reportados os objectivos específicos, as metas e as actividades respectivas e que constituem a série de acções principais a ser desenvolvidas pelo PNQ nos próximos dez anos.

Objectivo específico 1. Proteger e conservar a biodiversidade do PNQ

É fundamental que o primeiro objectivo específico do PNQ (assim como das outras ACs em Moçambique), de proteger e conservar a biodiversidade, seja atingido. Nesta óptica, “proteger” tem um sentido de intervenção de gestão mínima no meio ambiente, onde os recursos são totalmente (ou quase) mantidos; e, “conservar” assume um significado de preservação dos recursos através também de um uso sustentável. O PNQ é um sistema complexo e dinâmico; a presença da população humana determina a necessidade de este servir também de pólo para o desenvolvimento através de um uso correcto dos recursos naturais. Por isso, é importante que proteger e conservar sejam diferenciados. De forma a atingir este objectivo específico foram definidas quatro (4) metas a ser alcançadas e as respectivas actividades:

Meta 1.1 As espécies e os habitats ameaçados e/ou em estado crítico são conhecidos e documentados

Esta meta sublinha a importância de melhorar os conhecimentos seja ao nível das espécies, seja ao nível dos habitats, providenciando assim a importância de uma aproximação holística ao estudo da biodiversidade. O PNQ melhorou bastante, durante os seus primeiros anos de existência, o conhecimento científico seja relacionado com a natureza, seja com os aspectos sociais, económicos e culturais; contudo é amplamente reconhecido que melhorar a qualidade e a quantidade das informações será fundamental para melhorar a gestão do parque. As 3 actividades a ser desenvolvidas (assim como o departamento do PNQ responsável) são:

Actividades	Responsabilidade
1.1.1 Identificar e monitorar as espécies em perigo, ameaçadas e vulneráveis ou alvo de convenções internacionais (CITES) seja terrestres (por exemplo os grandes carnívoros e o elefante) bem como marinhas (como o dugongo, a tartaruga, os tubarões, as baleias, identificando rotas migratórias, locais de reprodução, etc.)	Departamento de Investigação e Monitoria
1.1.2 Mapear e documentar os habitats importantes do PNQ, especialmente as ervas marinhas, corais, florestas costeiras, matas decíduas costeiras, mangais, e as terras húmidas.	
1.1.3 Fazer o inventário zoológico das pequenas espécies (incluindo invertebrados) nas florestas e nos matagais.	

Meta 1.2 A planificação das actividades é orientada para a integridade ecológica do PNQ

Pretende-se que a pesquisa científica não seja apenas um exercício final em si (embora muito importante), mas sim deve providenciar respostas e informações para a gestão das espécies, dos ecossistemas e do Parque como um todo. Finalmente, a pesquisa científica deverá suportar as decisões e a planificação. Será responsabilidade do PNQ, em colaboração com todos os outros departamentos, de planificar as investigações necessárias e utilizar os dados obtidos nas próprias planificações. A actividade identificada é:

Actividade	Responsabilidade
1.2.1 Assegurar que os resultados da investigação sejam usados para informar a gestão prática do Parque	Todos os departamentos

Meta 1.3 O novo plano de zoneamento é aprovado e adoptado

O novo plano de zoneamento¹ (essencialmente elaborado pelo pessoal do PNQ e reportado no Capítulo 6 com algumas mudanças) representa uma das principais ferramentas para a gestão correcta do parque permitindo essencialmente de: a) definir áreas com diferentes valores de conservação e níveis de protecção; b) determinar actividades permitidas e não permitidas em cada zona; c) definir áreas para a extracção de recursos naturais; d) focalizar e maximizar os esforços de fiscalização; e) limitar conflitos (incluindo o de Homem/fauna bravia); f) definir áreas para o desenvolvimento humano. É importante sublinhar a importância de criar um sistema de zoneamento flexível, que possa ser facilmente modificado e que permita a instauração de novas zonas a pedido dos parceiros, incluindo as comunidades locais, sempre que seja ecológica e socialmente sustentável. As 5 actividades previstas e as respectivas responsabilidades são:

Actividade	Responsabilidade
1.3.1 Aprovar e adoptar o plano de zoneamento ²	Administrador do PNQ Departamento de Investigação e Monitoria
1.3.2 Utilizar mecanismos informativos (e.g. dados ecológicos de monitoria, levantamento da fauna, etc.) e participativos (COMDEQ, CGRN, CCPs) para adicionar/alterar as zonas, conforme seja necessário aos gestores do PNQ em colaboração com as instituições locais e as comunidades	
1.3.3. Identificar as áreas com florestas primitivas (nunca cortadas) e incluí-las, eventualmente, nas Zonas de Protecção Total terrestres	
1.3.4 Identificar áreas para uso de produtos madeireiros pelas comunidades locais	
1.3.5 Delimitar claramente com picadas e/ou sinais os blocos de protecção total	

Meta 1.4 O plano estratégico de fiscalização do PNQ é finalizado, adoptado e implementado

A fiscalização representa uma das actividades principais de uma área de conservação, sendo essencial para a preservação e conservação dos recursos naturais, especialmente onde, como no caso do PNQ, há população humana a residir dentro dos limites. O PNQ já elaborou uma estratégia de fiscalização (reportada com algumas pequenas mudanças no Capítulo 7) que se baseia largamente na subdivisão do PNQ em áreas de fiscalização e competência distintas de forma a maximizar os resultados através de uma optimização dos esforços e do uso dos recursos. É fundamental, contudo, realçar que condições e meios adequados deverão ser adquiridos e fornecidos ao Departamento de Fiscalização. As 7 actividades previstas são:

Actividade	Responsabilidade
1.4.1 Aprovar e adoptar ³ a nova estratégia de fiscalização proposta	Administrador do PNQ
1.4.2 Determinar as necessidades em termo de recursos humanos, treino e equipamento para implementar a estratégia de fiscalização adoptada	
1.4.3 Formar fiscais comunitários e fiscais ajuramentados do PNQ	
1.4.4 Implantar as infra-estruturas para as secções e outras instalações necessárias para o alojamento dos fiscais	Departamento de Fiscalização
1.4.5 Garantir a fiscalização do uso de artes de pescas proibidas e das espécies protegidas em colaboração com os CCPs	Departamento de Infra-estruturas
1.4.6 Implementar a estratégia de fiscalização com atenção específica nas ZPT e ZMPT e aos seus arredores	
1.4.7 Definir responsabilidades separadas entre a equipa de fiscalização da equipa de CHFB.	

¹ Plano de Zoneamento proposto no presente Plano de Maneio.

² É importante sublinhar que o plano de zoneamento pode ser aprovado separadamente ou, caso for possível, será aprovado conjuntamente ao presente plano de maneio.

³ O plano de fiscalização proposto deverá ser aprovado pelo PNQ e DNAC (futuramente pela ANAC).

Objectivo específico 2. Promover o desenvolvimento sustentável da população residente

A área onde se situa o PNQ tem vindo a atrair muita população humana e a agricultura tanto familiar como comercial. Este facto, demonstra a existência de recursos naturais que satisfazem os interesses do Homem. A recente declaração da área em AC, veio dar-lhe mais um outro valor. A conservação no PNQ só poderá ter sucessos quando os objectivos forem primariamente orientados para a satisfação de interesses de subsistência e culturais da população local. Neste âmbito, a adopção de uma conservação de biodiversidade que responda ao suprimento de meios de subsistência e à cultura dos residentes de forma continuamente sustentável através de criação de oportunidades económicas que permitam o seu envolvimento dinâmico em actividades geradoras de rendimento poderá nos próximos dez anos promover o desenvolvimento da população residente. É sabido que uma boa participação comunitária na utilização sustentável de recursos depende do conhecimento por parte desta da legislação que suporte os seus direitos e deveres na utilização dos recursos bem como dos princípios básicos para uma convivência saudável com a natureza. De forma a atingir este objectivo específico foram definidas seis (6) metas a ser alcançadas e as respeitadas actividades:

Meta 2.1 Os dispositivos legais sobre o uso dos recursos naturais são conhecidos e cumpridos

Existe muita legislação em vigor no País sobre esta matéria. No entanto, o nível do seu conhecimento por parte dos seus actores principais e mesmo a sua aplicação continuam incipientes. Infelizmente, este facto conduz a crispação de relacionamento entre as autoridades e as comunidades locais. Por exemplo, no terreno, há dificuldades no reconhecimento dos limites do PNQ e do conhecimento das actividades permitidas e não permitidas no mapa de zoneamento. Embora tenha melhorado substancialmente, o nível do conhecimento dos procedimentos para a utilização dos recursos naturais por parte dos residentes no parque é também ainda reduzido. A melhoria destas fraquezas pode facilitar e até aumentar a colaboração activa de todos os intervenientes na conservação dos recursos existentes no PNQ. As 2 actividades a ser desenvolvidas são:

Actividades	Responsabilidade
2.1.1 Divulgar e aplicar os dispositivos legais ⁴ sobre o uso dos recursos naturais (em particular os relacionados com as espécies protegidas e tamanho das redes) nas Zonas de Desenvolvimento Comunitário	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
2.1.2 Divulgar e aplicar as normas sobre as actividades em cada uma das zonas do PNQ, conforme o plano de zoneamento	Departamento de Fiscalização

Meta 2.2 As comunidades locais assumem níveis crescentes de responsabilidade na gestão sustentável de recursos, aplicação dos regulamentos, e protecção dos habitats e de espécies chaves

A Lei de Terras é muito clara sobre o espaço jurídico de gestão comunitária dos recursos pelas comunidades locais. Cada vez mais, as comunidades locais estão a assumir o seu papel na compreensão da noção de que os recursos existentes no PNQ são da sua pertença e por causa disso, a sua protecção e conservação é por eles próprios devida. Mas a forma prática de implementar esta conquista continua a ser um futuro por um lado devido a aspectos de organização, e por outro por inexistência de corpos de implementação. A parte marinha do PNQ evoluiu muito neste aspecto, mas continua ainda a notar-se muitas fraquezas sobretudo na gestão de pessoas idas de fora desta zona para pescar. A parte terrestre deverá melhorar muito mais. Um aspecto extremamente importante é que os tribunais comunitários (órgãos tradicionais bastante relevantes e respeitados) não têm conhecimento aprofundado da legislação relevante em termos de recursos naturais (especialmente a Lei 10/99), bem como do papel e das atribuições dos fiscais comunitários, resultando que muitos problemas são mal geridos por falta de conhecimento. Assim as 9 actividades a ser desenvolvidas e as respectivas responsabilidades são:

Actividade	Responsabilidade
2.2.1 Assegurar que o patrulhamento comunitário funcione em estreita ligação com as operações de oficiais de patrulhamento do PNQ	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
2.2.2 Implementar um programa escolar de educação ambiental incluindo visitas ao PNQ	Comunitário

⁴ Lei 10/99 de Florestas e Fauna Bravia e o seu Regulamento (Decreto n° 12/02); Lei 3/90 das Pescas; Regulamento Geral da Pesca Marítima (Decreto n° 43/03), Lei de Conservação (previsto para aprovação em 2012).

2.2.3 Estabelecer acordos com as comunidades sobre os seus direitos e responsabilidades no PNQ, com um enfoque especial nos CGRNs e CCPs	Departamento de Fiscalização
2.2.4 Promover o treino de tribunais comunitários para tratar de ofensas de nível local	
2.2.5 Criar sistemas para controlar/regular a residência (particularmente entrada e residência das pessoas de fora) em Zonas de uso e Desenvolvimento Comunitário	
2.2.6 Criar postos de controlo de fiscais comunitários	
2.2.7 Capacitar e acompanhar 12 Comités de Gestão de Recursos Naturais em cada Postos Administrativo do PNQ	
2.2.8 Capacitar e acompanhar Conselhos Comunitários de Pesca para abranger a costa inteira do PNQ	
2.2.9 Desenvolver programas de monitoria comunitária dos habitats, residentes e recursos naturais junto com os CGRNs e CCPs	

Meta 2.3 Garantido, nas zonas predispostas, o uso sustentável dos recursos biológicos

A utilização sustentável dos recursos por parte das comunidades locais pressupõe a existência de um zoneamento participativo, que termine em consensos entre os intervenientes. Felizmente, o novo plano de zoneamento⁵ (essencialmente elaborado pelo pessoal do PNQ e reportado no Capítulo 6 com algumas mudanças) representa uma das principais ferramentas para a gestão correcta do parque. Associado a este, é pré-requisito importante, a existência de um modelo organizacional adequado, que zele pelos consensos. Finalmente, há uma necessidade contínua de alimentar os intervenientes em conhecimentos sobre o estado dos recursos ao seu dispor e provê-los de conteúdos de educação ambiental. Este esforço permite gerar atitude conservacionista a despeito do utilitarismo imediato que normalmente as comunidades locais tendem a ter. O PNQ melhorou muito o seu conhecimento sobre os recursos existentes no seu interior. O novo plano de zoneamento é um passo e os modelos de co-gestão implementados sobretudo pelas pescas apontam para um futuro de atitudes positivas de sustentabilidade na utilização dos recursos. As 4 actividades previstas e as respectivas responsabilidades que serão levadas a cabo nos próximos 10 anos irão melhorar cada vez mais e constam em baixo:

Actividade	Responsabilidade
2.3.1 Desenvolver programas de investigação para determinar os níveis sustentáveis da utilização de recursos para as espécies economicamente importantes e desenvolver regras para o seu uso	Departamento de Investigação e Monitoria
2.3.2 Regular/licenciar actividades dentro da Zona de Desenvolvimento Comunitário e Zona Tampão com particular atenção sobre: mangal, recursos marinhos (tais quais caranguejo, ostra, camarão, makaza, cauri, lagosta), madeira, produtos florestais não madeireiros, carbono, animais selvagens e plantas raras ou em perigo	
2.3.3 Desenvolver programas de educação das comunidades	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
2.3.4 Pesquisar a longo prazo os efeitos da criação de Zonas de Protecção Total marinhas sobre a pesca artesanal nas áreas circunvizinhas	

Meta 2.4 O conflito entre Homem e fauna bravia é substancialmente reduzido

Existem em todo o PNQ e na Zona Tampão cerca de 160.000 habitantes. Aparentemente, a área é atractiva e induz um crescimento positivo da população que ocupa desordenadamente o espaço e pratica uma agricultura itinerante. Por outro lado, em algumas secções do parque os recursos hídricos são escassos e, fora dos danos nas suas culturas, ferimentos e mortes de pessoas e de gado e outros encargos sociais derivados da convivência com animais selvagens, muito poucos benefícios tangíveis existem para a população local. Neste contexto sócio-económico complexo, pressões humanas directas e indirectas sobre o espaço comum de humanos e de animais selvagens continuarão a aumentar e os conflitos também. Estrategicamente, a conservação dos mamíferos existentes no PNQ só terá sentido e sucesso caso as perturbações induzidas pelo Homem sejam controladas através de um gradiente da sua limitação na paisagem sem que a sobrevivência das pessoas seja afectada.

⁵ Plano de Zoneamento proposto no presente Plano de Maneio.

Os pilares-chave para melhorar a convivência entre dois vizinhos inimigos num espaço onde os interesses se sobrepõem resumem-se em zonestar o espaço e regradar as actividades permitidas e não permitidas em cada zona. Associado ao plano de zoneamento, implementar um programa reactivo em zonas sensíveis à ocorrência de conflito e, melhorar a percepção negativa da população local sobre a fauna através de implementação de acções que suportem a sua sobrevivência (veja-se o Capítulo 8). O PNQ e parceiros têm vindo a implementar muitas actividades reactivas. Aparentemente, algumas têm-se mostrado eficientes. A aplicação criteriosa de muitas das técnicas de mitigação de conflito; a testagem da sua eficácia e disseminação nas comunidades daquelas cujos resultados se mostrem encorajadores continuará a ser o desafio nos próximos dez anos. O novo plano de zoneamento (Capítulo 6) é também uma opção pró-activa importante na redução de frequência de encontros entre humanos e animais selvagens. As 7 actividades previstas neste domínio e a respectiva responsabilidade são:

Actividade	Responsabilidade
2.4.1 Velar e monitorar a implementação do plano de zoneamento	Departamento de Investigação e Monitoria Departamento de Fiscalização Departamento de Desenvolvimento Comunitário
2.4.2 Implementar os programas de controlo dos animais que ataquem machambas e pessoas nas Zonas de Uso e Desenvolvimento Comunitário e nas Zonas Tampão	
2.4.3 Promover parcerias entre o sector privado e as comunidades locais na exploração de fazendas de bravia localizadas na zona tampão que sirvam de amortecedoras de movimento de fauna e de valorização económica dos recursos faunísticos	
2.4.4 Colaborar com os parceiros para abertura de pontos de água para as comunidades	
2.4.5 Conceber programas de educação da comunidade de acordo com as necessidades; investigação das formas de redução da vulnerabilidade das machambas (agrupamento das machambas, culturas de rendimento alternativas, etc.)	
2.4.6 Realizar pesquisas aplicadas para testar e demonstrar a eficácia de métodos de mitigação de conflitos para a comunidade local bem como para aconselhar na adopção de novas medidas	
2.4.7 Monitorar constantemente os impactos de CHF B	

Meta 2.5 A base de sustento e rendimento das populações locais é mais ampla e sólida

No meio rural (e o PNQ não é excepção), a dependência à terra é maior. A agricultura, os recursos florestais madeireiros e não madeireiros constituem a base de sobrevivência. Não espanta pois que a ideologia de conservação encontre resistência nas comunidades locais. Idealmente, o alargamento das fontes de sustento e de rendimento das populações locais, permite que tanto os agregados familiares, como as comunidades absorvam os efeitos nefastos de uma agricultura familiar dependente de chuva e com rendimentos baixos. Para o caso das comunidades locais residentes no PNQ, as adversidades são ainda maiores devido aos riscos impostos pelos conflitos com os animais selvagens e a inexistência de emprego formal. Por isso as limitações impostas pela conservação e zoneamento devem encontrar o alargamento de fontes alternativas de subsistência, que resultem de boas práticas que não conflituam com a conservação ou que resultem de processos induzidos pelo turismo. Os sinais positivos de aceitação de conservação virão de comunidades que continuem a praticar a agricultura em zonas propícias e com técnicas adequadas e que o seu esforço encontre espaço para um turismo que absorva a sua produção e empregabilidade na cadeia de produtos turísticos. As 4 actividades previstas e as respectivas responsabilidades são:

Actividade	Responsabilidade
2.5.1 Finalizar e implementar a estratégia de desenvolvimento comunitário	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
2.5.2 Desenvolver e promover meios de subsistência sustentáveis nas áreas de crescimento da comunidade que simultaneamente aumentam rendimento comunitário e diminuem a pressão nos recursos naturais, como por exemplo: sequestro de carbono, produção de castanha, produção de café, produção de gergelim, desenvolvimento de sistemas de irrigação, corte comunitário de madeira como também a exploração de produtos florestais não madeireiros como é o mel, frutos silvestres, capim e bambu.	
2.5.3 Estabelecer alianças estratégicas com outros actores de desenvolvimento, para promover um desenvolvimento integrado e sustentável (governo local, ONGs, doadores,	

operadores turísticos, etc.)	
2.5.4 Formar, fortalecer ligação e apoio informativo com os residentes locais para tirar vantagens das oportunidades de turismo (contratos para fornecer alimentos ou serviços)	

Meta 2.6 Os benefícios derivados do desenvolvimento do turismo são garantidos às comunidades locais

A população local continua com a expectativa de que a criação do PNQ melhore a sua vida. Ela sabe que o parque possui espécies que o tornam destino para investimentos turísticos. Por lei, alguns ganhos provindos de actividades turísticas dentro do parque são para ela destinados e algumas comunidades já começaram a recebê-los. O turismo está ainda na fase inicial; ainda assim e devido aos níveis de escolaridade baixos e pouco treino em níveis profissionalizantes a empregabilidade da população local nos empreendimentos turísticos é quase nula. O sentimento de marginalização da população local é cada vez mais crescente enquanto tardarem benefícios tangíveis. Dado que a terra é a única riqueza de que se orgulha, parcerias entre ela e os investidores podem aumentar e melhorar a crença de que fazem parte do processo de desenvolvimento e os ganhos para ela são garantidos. Muitas comunidades locais estão satisfeitas com a recepção dos 20% que o estado canaliza. Subsistem no entanto problemas relacionados com a organização para correcta gestão daquilo que recebem. Nos próximos dez anos, mais actividades deverão ser realizadas pelo parque no sentido de beneficiar cada vez mais a população local. As 5 actividades previstas e responsabilidades são:

Actividade	Responsabilidade
2.6.1 Assegurar, quando for adequado, que os investimentos no PNQ sejam baseados em contratos de parceria com as comunidades locais	Administrador PNQ
2.6.2 Assegurar que os operadores turísticos empreguem prioritariamente mão-de-obra local	Departamento do Turismo
2.6.3 Assegurar que uma percentagem acrescente de bens e serviços para empreendimentos turísticos vem de comunidades locais	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
2.6.4 Apoiar na concepção, elaboração, implementação e monitoria de programas sociais dos empreendimentos	
2.6.5 Assegurar o desembolso aos CGRNs das % das receitas previstas na Lei e o seu uso correcto	

Objectivo específico 3. Assegurar e melhorar a colaboração entre todos os intervenientes na gestão do PNQ

Administrativamente, o PNQ estende-se pelos distritos de Pemba-Metuge, Ancuabe, Meluco, Quissanga, Ibo e Macomia. A autoridade distrital faz-se representar nas comunidades através dos Postos Administrativos e esses por localidades, e finalmente as lideranças comunitárias. Para além destas autoridades e da própria Administração do Parque, está presente um sector privado ainda emergente, organizações não governamentais e algumas cívicas. Uma gestão adequada do PNQ exige portanto a adopção de mecanismos que permitam uma relação horizontal e/ou vertical entre os diferentes intervenientes. Uma colaboração deficiente entre estes intervenientes pode aumentar conflitos entre os vários poderes existentes e fazer com que alguns deixem de cumprir com zelo as suas obrigações. A adopção de mecanismos de relacionamento, coordenação e de delegação de poderes claros entre ambos pode melhorar o papel de cada um, desde a administração do parque, os residentes, as aldeias, os líderes comunitários, os chefes de Posto e os administradores distritais por um lado; o sector privado, as ONGs, as organizações cívicas por outro, na gestão do PNQ. Assim, para atingir este objectivo específico foram definidas quatro (4) metas a ser alcançadas e as respeitadas actividades:

Meta 3.1 A estrutura de gestão do PNQ é representativa de todos os intervenientes

Autoridades distritais, ONGs, organizações cívicas, líderes comunitários e a população local são parceiros da Administração do PNQ na gestão do parque. No passado, muitas das acções orientadas para a gestão estavam circunscritas à Administração do parque. Por isso, as actividades desta não encontravam suporte em outros intervenientes e pior que isso, as mensagens do parque nem sempre encontravam alinhamento com as das Administrações dos distritos a nível das comunidades. A criação de um comité de Gestão poderia encorajar a coordenação entre todos os actores envolvidos na gestão do PNQ. Nele, estariam representados todos os actores e garantir-se-ia que decisões por este órgão tomadas estariam alinhadas aos interesses de todos e, melhor que

isso aumentaria a coesão dos actores. A forma como a estrutura de gestão funcionará está reflectida no Capítulo 4. Cinco (5) acções concretas neste domínio estão indicadas a seguir com as respectivas responsabilidades:

Actividades	Responsabilidade
3.1.1 Facilitar a aprovação da nova estrutura de gestão proposta	Administrador do PNQ
3.1.2 Criar o Conselho de Gestão do PNQ (CG-PNQ)	
3.1.3 Assegurar que as comunidades sejam representadas efectivamente no CG-PNQ	
3.1.4 Assegurar que as decisões do CG-PNQ sejam efectivamente implementadas	
3.1.5 Formar e prestar apoio à liderança da comunidade local, para melhorar a coesão e funcionamento da comunidade	

Meta 3.2 A gestão do PNQ é partilhada largamente com as instituições já existentes

A existência de muitos actores no sistema de gestão é desvantajosa no sentido de satisfação de interesses de cada grupo. Nem sempre os interesses dos diferentes actores estão alinhados e até podem ser contraditórios. Sendo que a finalidade de todos é a construção de uma harmonia, a partilha de gestão do PNQ por todos os grupos é relevante. Essa partilha só é conseguida quando garantido o envolvimento activo de todos e haja clareza nos papéis de cada um nos órgãos sobretudo de consulta como o COMDEQ. No entanto, a fraqueza existente é a falta de pessoal formado relevante para estas instituições. Reconhecendo estes factos, 4 actividades serão levadas a cabo nos próximos dez anos e as responsabilidades estão também indicadas na tabela a seguir:

Actividade	Responsabilidade
3.2.1 Assegurar o funcionamento do COMDEQ como órgão consultivo e que sejam definidos os papéis das instituições existentes	Administrador do PNQ
3.2.2. Assegurar que os sistemas de autorizações para o uso de recursos sejam baseados nos sistemas de autorizações existentes em vez de se introduzirem novos sistemas	
3.2.3 Estimular e suportar a formação de pessoal relevante nessas instituições	
3.2.4 Elaborar MoUs ou outros documentos orientadores com os distritos para esclarecer os papéis e responsabilidades de cada um	

Meta 3.3 A gestão do PNQ é monitorizada e avaliada de forma participativa

O desempenho das acções de gestão pode ser observado nos principais indicadores definidos. A investigação pode fornecer uma boa indicação sobre os sucessos alcançados num período de tempo. Infelizmente, a medição do desempenho de acções de gestão por via de pesquisas requer de períodos longos e os gestores devem estar informados a períodos curtos sobre os resultados das suas acções. Partindo do pressuposto de que os diferentes intervenientes na gestão do PNQ estão representados nos órgãos de gestão; todos os intervenientes conhecem os objectivos principais de gestão do parque e os interesses de cada grupo estão salvaguardados, fácil será de fazer a monitoria e avaliação participativa. Uma matriz de monitoria e de avaliação que engloba os principais vectores estratégicos de gestão do parque (por exemplo a evolução de assentamentos humanos; da área queimada; dos índices de desenvolvimento humano; das capturas de peixe; das receitas do PNQ, etc.) pode ser usada para avaliar se os esforços de gestão são eficazes em períodos de curto a médio prazo. Uma actividade está prevista com a respectiva responsabilidade:

Actividade	Responsabilidade
3.3.1 Realizar (cada três anos) avaliações participativas do desempenho do PNQ e dos parceiros de cooperação	Administrador do PNQ Departamento de Desenvolvimento Comunitário

Meta 3.4 Os assuntos ligados ao género têm tratamento primário na planificação, alocação de recursos e na participação comunitária

O rácio entre homens e mulheres favorece as mulheres. No meio rural, a mulher constitui a unidade de gestão de recursos nos agregados familiares e por isso a garante da saúde da família. Apesar disso, a mulher, sobretudo do

meio rural tem tido poucas oportunidades de desfrutar da educação e do emprego. Pior ainda, quando são prevaletentes algumas práticas culturais. O aumento dessas oportunidades para a mulher, permite a criação de uma sociedade saudável actuante na gestão dos recursos naturais. O PNQ fez algum esforço nos últimos anos, oferecendo sobretudo bolsas de estudo a raparigas. Este esforço é reconhecido pelas comunidades locais. Nos próximos dez anos, deverá continuar a optar por uma política afirmativa no suporte da mulher. As 2 actividades previstas e suas responsabilidades são:

Actividade	Responsabilidade
3.4.1 Desenvolver uma política de género e de um programa de formação sobre o género	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
3.4.2 Promover actividades específicas, tais como apoio à educação da rapariga, por parte do PNQ ou instituições parceiras	Administrador do PNQ

Objectivo específico 4. Harmonizar planos e acções de gestão dos governos distritais e do PNQ

Estatutariamente, os planos de acções de gestão dos governos distritais são de cumprimento vertical (Nação, Província, Distrito, Postos Administrativos e Comunidades). No ordenamento político-administrativo do país, o distrito constitui a unidade base de planeamento e execução dos planos centrais que cumprem o vector da política económica e social do governo. Nos programas governamentais, estão inscritas também as linhas-mestras para a conservação em Moçambique. Por outro lado e também vertical, está a Administração do PNQ. Esta articula-se tecnicamente com o Ministério do Turismo por via da DNAC e com a WWF, a entidade que presta a assessoria técnica. Assim, esta articulação da Administração do PNQ nem sempre favorece a harmonização dos seus planos e acções com a província e os distritos por onde o parque se estende. A harmonização de planos e acções de gestão dos governos distritais e do PNQ permite que o vector da política económica do país encontre maior fluidez nas comunidades locais e possa assegurar o cumprimento dos mandatos de cada um dos actores no suporte da conservação no PNQ. De forma a atingir este objectivo específico foram definidas duas (2) metas a ser alcançadas e as respectivas actividades:

Meta 4.1 O desenvolvimento dos distritos é feito em acordo com os objectivos do PNQ

O Plano económico e social do governo contém as linhas que suportam a conservação. Como um documento de espectro abrangente, algumas linhas de desenvolvimento agrícola no contexto de redução de pobreza podem chocar com as acções de maneio no PNQ senão existir alinhamento entre as autoridades distritais e do parque. Tal alinhamento pode ser efectivo se nos planos distritais estiverem patentes as questões ambientais relevantes e alinhadas com as acções do PNQ. Por outro lado, explorando o plano de zoneamento do parque, o enfoque da produção de alimentos como linha das acções distritais pode ser encapsulado na estratégia agrícola que está a ser preparada pelo parque. Finalmente, a existência de um órgão de consulta como a COMDEQ pode ajudar a reajustar os objectivos estratégicos de cada instituição. As três (3) actividades a ser desenvolvidas (assim como os departamentos do PNQ responsáveis) são:

Actividades	Responsabilidade
4.1.1 Assegurar que as questões ambientais são claramente referidas nos planos de desenvolvimento distritais	Administrador do PNQ
4.1.2 Assegurar que as áreas identificadas para o desenvolvimento agrícola não estejam em conflito com as zonas de protecção total e com as zonas de uso específico	Departamento de Investigação e Monitoria
4.1.3 Assegurar que as decisões relevantes ao nível dos distritos sejam partilhadas ao nível do COMDEQ e reflectidas nos planos distritais e nos planos de actividades do PNQ	Departamento de Desenvolvimento Comunitário

Meta 4.2 Os recursos culturais do PNQ são identificados, classificados e conservados de acordo com a sua importância mundial, nacional e local

A área onde se situa o PNQ é rica e diversa culturalmente. Um dos temores do aumento da actividade turística nesta área é a descaracterização cultural. A língua, a cultura, os monumentos históricos são património da sua população e outros ultrapassam as fronteiras. Embora a riqueza biológica esteja a atrair o turismo, a riqueza cultural ainda não está a ser usada como um produto turístico. Acções orientadas para o conhecimento da história e cultura bem como a sua valorização deverão ser continuadas com o objectivo de protegê-las e valorizá-las, mas também para dar um valor acrescentado ao turismo. Três (3) actividades e respectivas responsabilidades serão levadas a cabo nos próximos dez anos:

Actividade	Responsabilidade
4.2.1 Pesquisar os recursos culturais em colaboração com as Administrações Distritais, ARPAC ⁶ , Ministério da Cultura e outras instituições	Administrador do PNQ
4.2.2. Recolher e disseminar a informação acerca da história do PNQ, cultura e locais históricos, para fins académicos e turísticos	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
4.2.3 Desenvolver programas especificamente para promover a cultura local (concursos de dança e música, festivais culturais, etc.), e ligação destes programas com as actividades e operadores de turismo	Departamento do Turismo

Objectivo específico 5. Garantir instrumentos para a correcta gestão do PNQ

É essencial, através deste objectivo, que alguns instrumentos de gestão do PNQ sejam desenvolvidos e adoptados. Embora a elaboração do Regulamento Interno seja prevista no decreto de criação do PNQ, este importante documento nunca foi produzido. Várias vezes (Serra *et al.*, 2009) foi realçado que esta falta representou, em algumas medidas, uma limitação nas acções de gestão. De forma a atingir este objectivo específico foram definidas quatro (4) metas a ser alcançadas e as respectivas actividades:

Meta 5.1 O Regulamento interno do PNQ é elaborado, aprovado e adoptado

O regulamento interno deverá definir em detalhe os mecanismos de funcionamento dos departamentos do PNQ, incluindo os procedimentos relevantes das reuniões, tomadas de decisões e planificação mensal das actividades. Deverá ainda definir, em detalhe, os códigos de conduta dos turistas e visitantes, bem como o licenciamento das actividades extractivas nas zonas apropriadas (e.g. pescas, extracção de pedras e madeira, etc.). A preparação do regulamento interno é tarefa do PNQ, sob responsabilidade do administrador. As três (3) actividades individuadas são:

Actividade	Responsabilidade
5.1.1 Elaborar e aprovar em coordenação com as autoridades relevantes, o regulamento interno do PNQ	Administrador do PNQ
5.1.2 Adoptar e cumprir o regulamento do PNQ	
5.1.3 Disseminar entre todos os intervenientes, incluindo as populações locais, o regulamento do PNQ	

Meta 5.2 A nova sede do PNQ é disponível

Desde a sua criação em 2002, o PNQ funciona a partir da sede principal na cidade de Pemba e uma sede destacada (escritório marinho) na cidade do Ibo (Ilha do Ibo). Esta situação, embora justificada no início, tem determinado ao longo do tempo, elevados custos operacionais e a falta de uma presença constante no terreno do pessoal do parque (além dos fiscais baseados nos sete postos de fiscalização). Assim, já na primeira fase do programa de apoio ao PNQ (pelos AFD, o FFEM e o WWF) foi identificada como prioridade, a construção da sede do PNQ, actividade que, devido a várias dificuldades, ainda não foi realizada. É prioritário que a

⁶ ARPAC = Arquivo do Patrimônio Cultural.

construção da sede seja executada nos prazos mais curtos possíveis. Duas actividades são identificadas, entre as quais a gestão do contracto de empreitada das obras é de particular relevância; é prevista também a selecção e contratação de um oficial responsável para todas as infra-estruturas do PNQ:

Actividade	Responsabilidade
5.2.1 Finalizar e operacionalizar a Sede do PNQ em Biaque	Administrador do PNQ
5.2.2 Operacionalizar a Sub-Sede marinha no Ibo	Departamento de Infra-estruturas e Manutenção

Meta 5.3 Um sistema de monitoria e avaliação (M&A) é estabelecido e implementado

Esta meta é relacionada com o melhoramento dos conhecimentos e sublinha a importância de monitorizar o estado de conservação das espécies e dos ecossistemas (mais uma vez em uma óptica holística) como indicadores principais de uma gestão correcta e um desenvolvimento sustentável do PNQ. É importante realçar que o alcance desta meta baseia-se de um lado no uso do sistema MOMS (sistema simples já em uso que conta também com os fiscais ajuramentados e comunitários, bem como com os membros das comunidades os quais deverão ser devidamente formados na recolha de informações relevantes) por outro lado na escolha de alguns indicadores chaves a serem monitorizados através de recolha de dados mais “convencional”. É importante que todos os resultados da monitoria sejam largamente difundidos, incluindo nas comunidades. As 8 actividades a ser desenvolvidas (assim como o departamento do PNQ responsável) são:

Actividades	Responsabilidade
5.3.1 Definir um sistema de M&A formal	Departamento de Investigação e Monitoria Departamento de Desenvolvimento Comunitário
5.3.2 Incluir no sistema de M&A as informações do sistema MOMS	
5.3.3 Definir pelo menos dois (2) indicadores ecológicos (um marinho e um terrestre) e um (1) indicador sócio-económico a ser monitorizados regularmente	
5.3.4 Determinar a metodologia e a frequência no domínio de recolha dos dados	
5.3.5 Definir os padrões de variação dos indicadores escolhidos para a monitoria ecológica	
5.3.6 Formar e reciclar fiscais ajuramentados e fiscais comunitários para a monitoria ecológica	
5.3.7 Formar representantes da comunidade local e membros das instituições locais para participar em actividades de investigação e monitoria	
5.3.8 Disseminar e explicar os resultados entre todos os parceiros e as comunidades locais numa base regular	

Meta 5.4 As parcerias de investigação necessárias são estabelecidas

Devido a elevada especificidade de uma investigação científica é necessário que o PNQ estabeleça parcerias com instituições de pesquisa seja nacionais como internacionais. Espera-se desta forma que as necessidades de investigação do parque (devida e previamente identificadas pelo Departamento de Investigação) possam ser preenchidas com a contribuição de especialistas e que, ao mesmo tempo, o PNQ possa tornar-se uma referência no mundo da investigação científica, seja no campo ambiental como social. As 3 actividades identificadas são:

Actividade	Responsabilidade
5.4.1 Definir de forma detalhada as necessidades de investigação dentro do PNQ	Departamento de Investigação e Monitoria
5.4.2 Promover a cooperação com instituições científicas para atrair investigação que preencha as necessidades tipificadas	
5.4.3 Estabelecer e manter uma base de dados de investigação e monitorização facilmente acessível a todos os utentes relevantes (utilizando também internet)	

Objectivo específico 6. Estimular o crescimento do turismo no PNQ

O desenvolvimento do turismo representa um dos principais objectivos do PNQ, representando ao mesmo tempo uma fonte essencial de receitas, bem como a forma de uso dos recursos naturais provavelmente menos degradantes. De forma a atingir este objectivo específico foi identificada uma meta essencial:

Meta 6.1 O turismo no PNQ aumenta e é ecológica e socialmente sustentável

É essencial que haja um aumento do turismo no PNQ, seja em termos de número de turistas, seja em termos de número de empreendimentos turísticos, bem como em termos de melhoramento do sistema de cobrança de diversas taxas. É contudo importante salientar que pretende-se que o turismo no PNQ seja ecológica e socialmente sustentável. Assim, o aumento dos empreendimentos deverá seguir a estratégia desenhada no Plano de Desenvolvimento Turístico que prevê um crescimento faseado e baseado na real procura e de forma a manter o PNQ como um destino para um turismo de qualidade e não massivo. Uma preocupação pela qual o PNQ deverá trabalhar em conjunto com a DPTUR e as outras entidades governamentais (ex. o CPI⁷) competentes é o melhoramento do ambiente de negócio, incluindo a facilitação dos trâmites burocráticos e a informação para os investidores. Um outro aspecto importante é representado pelo envolvimento das comunidades locais. Embora haja a boa vontade dos investidores de beneficiar e colaborar com as comunidades, os relacionamentos deverão ser formalizados através de acordos escritos que preconizem os deveres, direitos e benefícios de ambas as partes; apenas assim será possível garantir a plena colaboração dos residentes do parque. Concluindo, é necessário que o PNQ e os locais de interesse turístico (incluindo os empreendimentos existentes e futuros) sejam devidamente assinalados com painéis e brochuras. Foram identificadas onze (11) actividades a ser desenvolvidas, nomeadamente:

Actividade	Responsabilidade
6.1.1 Implementar o Plano de Desenvolvimento do Turismo	Administrador do PNQ Departamento do Turismo
6.1.2 Em parceria com os distritos e a DPTUR identificar, documentar e publicitar os locais de interesse turísticos	
6.1.3 Seja facilitado o processo de investimento através de: 1) Identificação dos locais para o desenvolvimento turístico; 2) Desenvolvimento do produto turístico; 3) Ligação com o Governo; 4) Assistência no cumprimento dos regulamentos ambientais; 5) Educação do investidor acerca das normas de interacção com as comunidades locais, educação dos visitantes, responsabilidades dos investidores; 6) Facilitação/supervisão das interacções comunidade/investidor	
6.1.4 Assegurar que os projectos turísticos sejam autorizados somente em locais designados para turismo (locais aprovadas pelas estruturas administrativas do PNQ e pelo Plano de Maneio/Plano de Desenvolvimento do Turismo)	
6.1.5 Assegurar que todos os projectos sejam previamente aprovados pelo CG-PNQ	
6.1.6 Assegurar a formação do pessoal do PNQ e das comunidades sobre como interagir com os turistas	
6.1.7 Criar regulamentos de segurança e códigos de conduta ⁸	
6.1.8 Assegurar que cada projecto turístico esteja ligado à comunidade através de acordos escritos onde todos os aspectos de responsabilidades e benefícios sejam claramente indicados	
6.1.9 Assegurar que sejam estabelecidos mecanismos e momentos para a supervisão das relações investidor/comunidade: velar que os acordos e a legislação aplicável sejam respeitados	
6.1.10 Assinalar devidamente o PNQ e os locais de interesse turístico, incluindo a produção de material promocional em parceria com os operadores	
6.1.11 Avaliar e estimular (se apropriado) o desenvolvimento do turismo cinegético na Zona Tampão	

Objectivo específico 7. Melhorar as capacidades económicas e financeiras do PNQ

O PNQ conta, desde 2004 e até 2015, com o suporte financeiro da AFD, do FFEM, do WWF e do GOM. Actualmente (até final de 2010) as receitas do PNQ, derivadas do turismo e das multas aplicadas, cobrem cerca

⁷ CPI = Centro de Promoção dos Investimentos.

⁸ Este é parte do Regulamento Interno do PNQ, assim como anteriormente reportado.

de 3%⁹ dos custos correntes do parque¹⁰; a contribuição do GOM (essencialmente salários do pessoal) cobre cerca de 10%, por um total de apenas 13% (Nazerali, 2009). Deste modo, é extremamente relevante o aumento destas receitas de forma a melhorar as capacidades económicas e financeiras do parque. Aumentar a contribuição do Estado é uma tarefa fora das capacidades do PNQ, sendo esta uma tarefa da DPTUR e da DNAC (embora a Administração do parque possa fazer devidas pressões sobre estas direcções). Por outro lado, o aumento das receitas derivadas do turismo está essencialmente ao alcance do PNQ; estas podem aumentar o número de turistas que visitam o parque, ao aumento do número dos empreendimentos turísticos (incluindo o desenvolvimento de novos produtos turísticos como o turismo cinegético) e através de melhoramento do sistema de recolha das taxas de entrada e das actividades. É importante também sublinhar que o aumento das receitas tem também um impacto directo para as comunidades locais que, através dos CGRNs, recebem anualmente o 16% do valor arrecadado através do licenciamento das actividades. De forma a atingir este objectivo específico foram definidas duas (2) metas a ser alcançadas e as respeitadas actividades:

Meta 7.1 Os fundos derivados do turismo aumentam e são reinvestidos no PNQ

As principais receitas à disposição do PNQ actualmente são as receitas do turismo. Conforme o mecanismo legal aplicável¹¹ 64% das taxas consignadas deverão ser reinvestidas no PNQ (sendo o 16% para as comunidades locais, como referido anteriormente e o 20% para o Estado). O aumento das receitas provenientes do turismo depende essencialmente do aumento do número de turistas, do número dos empreendimentos e do aumento das taxas de licenciamento (licença especial). De outro lado há a possibilidade de se melhorar notavelmente o sistema de cobrança das taxas de entrada e de actividades dos turistas, seja através de uma melhor colaboração e controle dos operadores, seja através de uma intervenção directa do PNQ na cobrança. Por exemplo seria interessante avaliar a possibilidade de cobrar aos turistas da Ilha do Ibo directamente ao *check-in* em Pemba (no caso de transporte aéreo) ou no escritório marinho no Ibo (no caso de transporte marítimo). Similarmente é necessário implantar um sistema de cobrança para os turistas que visitam as áreas de interesse na parte terrestre. De forma a alcançar esta meta foram identificadas 6 actividades:

Actividade	Responsabilidade
7.1.1 Implementar as medidas recomendadas no Plano de Desenvolvimento do Turismo	Administrador do PNQ
7.1.2 Implementar as medidas recomendadas no Plano de Negócio, especialmente com respeito à implementação de pelo menos 2 fontes de receitas alternativas	
7.1.3 Melhorar o sistema para registar e cobrar a entrada de turistas e visitantes	Departamento do Turismo
7.1.4 Assegurar que os operadores colectem (e transferem ao PNQ) as taxas preconizadas	
7.1.5 Assegurar que todas as actividades relacionadas com a colecta de taxas sejam de conhecimento público; as comunidades participam na monitorização da colecta de taxas	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
7.1.6 Assegurar que a % das taxas consignadas previstas na lei seja efectivamente revertida para o PNQ	

Meta 7.2 Os fundos derivados das transacções dos créditos de carbono são reinvestidos no PNQ

Uma outra oportunidade de melhorar as condições económicas e financeiras do PNQ é de desfrutar o potencial representado pelo mercado internacional dos créditos de carbono. O PNQ tem grandes potencialidades sendo que cerca de 30% da sua área é coberto por formações florestais (i.e. 6.300 km²) e que existem ainda cerca de 100 km² de mangais¹²; ambos os tipos de vegetações podem representar, se devidamente conservadas, grandes reservatórios de carbono. Actualmente, estas potencialidades são exploradas apenas em uma pequena área pela empresa ENVIROTRADE¹³, porém ainda não há alguns benefícios económicos pelo PNQ¹⁴. É importante que o PNQ desenvolva mecanismo para obter os devidos benefícios económicos (e não apenas ambientais) da preservação das florestas e dos mangais através do mercado de carbono, incluindo a possibilidade de implementar projectos REDD+¹⁵, que além de apoiar os esforços ligados à reflorestação e ao combate à

⁹ É excluído o 20% das receitas que foi providenciado as comunidades locais conforme á legislação em vigor.

¹⁰ Inclui os custos operacionais e os salários por um total de cerca de USD 2.000.000/ano.

¹¹ Decreto 15/09 de 14 de Abril.

¹² Conforme aos dados da DINAGECA (actualmente CENACARTA) do Uso e Cobertura da Terra de 2000.

¹³ A ENVIROTRADE é uma empresa comercial Inglesa que opera desde 2006 no PNQ (www.envirotrade.co.uk).

¹⁴ São pagos apenas os benefícios para as comunidades locais.

¹⁵ REDD = *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (Redução das Emissões da Desflorestação e Degradação). REDD+ inclui também a conservação, gestão e aumento dos estoques de carbono florestal.

degradação, prevê acções de conservação e gestão da biodiversidade, incluindo dentro das áreas de conservação. As três (3) actividades a ser desenvolvidas são:

Actividade	Responsabilidade
7.2.1 Criar mecanismos e assinar acordos com a ENVIROTRADE para pagamentos de taxas nas transacções dos créditos de carbono	Administrador do PNQ
7.2.2 Avaliar (tecnicamente e economicamente) as potencialidades de comercializar créditos de carbono armazenados nos mangais	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
7.2.3 Avaliar (tecnicamente e economicamente) as potencialidades de reduzir o desmatamento nas ZDC e na ZT no âmbito do esquema do REDD+	Departamento de Investigação e Monitoria

Objectivo específico 8. Divulgar a nível local, nacional e internacional as potencialidades do PNQ

O PNQ é rico em biodiversidade e em habitats e paisagens cénicas onde o mar e a terra se espreitam. Aqui, a natureza oferece ao visitante os golfinhos, as baleias com crias, os elefantes e o cão selvagem. A riqueza artístico-cultural e em monumentos de história recente de Moçambique é também um atractivo. Talvez por isso, bem como a facilidade de integrá-lo num nicho aliciante de outros produtos turísticos tem atraído muitas infra-estruturas turísticas. Apesar disso, o PNQ é muito distante de quem o deseja. Faltam-lhe imagem e marca. A promoção da sua imagem requer divulgação das suas potencialidades que lhe possam assegurar uma marca de identidade que possa atrair cada vez mais visitantes. Assim, para a atingir este objectivo específico foi definida uma (1) meta a ser alcançada e as respeitadas actividades:

Meta 8.1 O PNQ é conhecido a nível nacional e internacional pelas suas potencialidades turísticas e de conservação

Esta meta baseia-se no princípio de que o conhecimento do PNQ é crucial para que ele possa atrair operadores turísticos, visitantes e investigadores em área básica e aplicada. Os média e as TICs¹⁶ oferecem a janela mais ampla para a divulgação e promoção de imagem e das suas potencialidades. A informação básica em folhetos, cartazes, painéis e placas distintivas em locais de interesse turístico aumenta a visibilidade do parque e promove imagem de um destino. A participação em eventos dentro e fora do país e exposição de marca do PNQ aumentará nos próximos dez anos o nível de conhecimento sobre o PNQ e ajudará a inscrever no mapa esta área, como um destino a eleger. As cinco (5) actividades a ser desenvolvidas (assim como o Departamento do PNQ responsável) são:

Actividade	Responsabilidade
8.1.1 Identificar as potencialidades turísticas (conforme ao PDT e outros documentos existentes) e de conservação	Departamento de Comunicação e Imagem
8.1.2 Preparar um programa de divulgação da imagem do PNQ utilizando vários meios de comunicação	
8.1.3 Elaborar e produzir material promocional adequado	
8.1.4 Participar em feiras e outros eventos nacionais e internacionais	Departamento do Turismo
8.1.5 Obter informações sobre os turistas através de inquéritos e Web site	



¹⁶ TIC = Tecnologia de Informação e Comunicação.

6. Zoneamento

O plano de zoneamento representa uma ferramenta essencial na gestão de uma área de conservação. O princípio de zonar uma área de conservação (assim como outras áreas com diferentes tipos de usos) é de providenciar vários níveis de protecção bem como permitir níveis sustentáveis de utilização dos recursos naturais.

O zoneamento baseia-se na separação espacial (mas também temporal em alguns casos) de sectores com usos diferentes dos recursos e da ocupação da terra de forma a minimizar os impactos negativos das actividades humanas, incluindo o conflito Homem/fauna bravia e em vários casos, usos não consumptivos como o turismo. Essencialmente, o zoneamento é necessário em cada área de conservação onde são permitidas actividades humanas além das actividades propriamente de maneio onde os recursos são completamente protegidos e a presença humana é reduzida aos níveis mínimos essenciais¹.

O zoneamento é pois essencial para uma área dinâmica e complexa como o PNQ, classificado como Parque Nacional (Categoria II da IUCN²) e onde vivem acima de 160.000 pessoas. É assim evidente que a única forma de garantir conservação da biodiversidade e desenvolvimento comunitário é separar as áreas de uso e fortalecer parcerias e colaboração entre todos no respeito desta separação e na resolução partilhada dos problemas.

Espera-se que a correcta e completa implementação do plano de zoneamento do PNQ permita de:

1. Conservar e preservar a biodiversidade do parque;
2. Garantir a integridade dos limites do PNQ e dos recursos naturais;
3. Minimizar os conflitos entre os humanos e a fauna seja dentro da PNQ como na sua ZT;
4. Garantir um uso sustentável dos recursos naturais, quer terrestres ou marinhos;
5. Proteger totalmente algumas áreas reconhecidas como críticas para a conservação da biodiversidade, tendo em conta especialmente a presença da meso e mega fauna e da flora, espécies endémicas, raras e ameaçadas;
6. Reconhecer áreas para a extracção tradicional/comunitária de alguns recursos naturais, propiciando bens essenciais para as comunidades locais;
7. Definir claramente as áreas de desenvolvimento das comunidades locais;
8. Determinar actividades permitidas e não permitidas em cada zona;
9. Optimizar as actividades de fiscalização especialmente nas zonas de protecção total;
10. Providenciar uma ferramenta geográfica para uma melhor avaliação, monitoria e revisão da eficiência do presente plano de maneio.

O presente plano de zoneamento considera as tipologias de zonas entre as quais é dividido o PNQ conforme os dois instrumentos jurídicos distintos, nomeadamente o Decreto que cria o PNQ e o Ofício do Ministro de Turismo que aprova o Plano de Maneio anterior (período de 2004 até 2009), os quais prevêem a subdivisão do PNQ em quatro zonas com diferentes níveis de protecção e conservação. Também, assenta grandemente no trabalho desenvolvido pela equipa do PNQ e do WWF que já identificaram e discutiram a demais níveis os aspectos fundamentais do novo zoneamento. Assim, o esquema apresentado no presente Plano de Maneio apenas revê alguns aspectos, sobretudo os limites das zonas de protecção total terrestre, tentando seguir o mais possível as características naturais ou antrópicas do terreno, tais como rios, cursos de água e estradas, para facilitar e simplificar a demarcação e gestão das zonas. Onde isto não foi possível, o PNQ tem a tarefa de sinalizar e manter, através da abertura de picadas, painéis e outros meios, os limites das zonas. Contudo, não é recomendado o uso de sinalizações permanentes (por exemplos marcos de cimento) sendo que o plano de zoneamento proposto poderá ser revisto ao longo das revisões periódicas do presente plano de maneio e sempre que for necessário. Ao mesmo tempo é necessário que o PNQ desenvolva um grande esforço para informar as comunidades locais bem como as autoridades distritais e provinciais dos novos limites das zonas, bem como

¹ Este é o caso das áreas definidas como *Strict Nature Reserve* e *Wilderness Areas* nas categorias 1a e 1b da IUCN respectivamente. Não existem actualmente áreas com este nível de protecção em Moçambique.

² http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_products/wcpa_categories/

quais são as actividades a ser permitidas, não permitidas ou reguladas em cada uma das zonas. Esta tarefa é essencial e deverá ser desenvolvida logo depois da aprovação do presente plano.

São assim revistos os limites das zonas da parte terrestre³, bem como as diferentes actividades a ser reguladas, licenciadas ou não permitidas. As actividades em cada zona são classificadas em três categorias, nomeadamente:

1. **Actividades reguladas** – O princípio fundamental é que, dentro de uma área de conservação, todas as actividades têm que ser, pelo menos, regulamentadas através de instrumentos próprios, que, no caso do PNQ são essencialmente o Plano de Maneio, o Plano de Desenvolvimento do Turismo (Anexo 2), o Regulamento do PNQ (a ser elaborado) e os planos de desenvolvimento distritais. Assim as actividades reguladas não precisam de uma autorização específica do parque, mas têm que obedecer aos instrumentos mencionados.
2. **Actividades licenciadas**⁴ – No PNQ e na sua Zona Tampão é possível desenvolver actividades de vários tipos, inclusivamente a extracção de recursos naturais, essencialmente para a subsistência das populações locais, mas também para fins comerciais. Devido à natureza destas actividades, é preciso obter um licenciamento das autoridades do PNQ ou outras autoridades governamentais relevantes (por exemplo, Ministérios ou Direcções Provinciais), sendo, neste último caso, vinculativo o parecer do parque. Exemplos de actividades licenciadas são os empreendimentos turísticos, através de Licenças Especiais, a pesquisa científica através de Credencial de Pesquisa, mas também actividades extractivas tais como o uso de recursos madeireiros para carpintaria pelas comunidades locais.
3. **Actividades não permitidas** – Esta categoria inclui todas aquelas actividades que não são permitidas de forma nenhuma dentro do PNQ e na sua Zona Tampão, seja as proibidas pela legislação nacional em vigor, seja porquê expressamente proibidas no presente Plano de Maneio.

N.B.

Estas são as categorias identificadas nas quais devem recair todas as actividades a ser desenvolvida no PNQ e na sua Zona Tampão. Porém, é fundamental recordar que é de competência exclusiva do PNQ (através do CG-PNQ e da Administração do parque), eventualmente ouvidas outras autoridades governamentais, os parceiros de cooperação e as comunidades locais, modificar o nível de protecção de uma zona ou de um sector dentro de uma determinada zona e assim diminuir as actividades, sejam estas reguladas ou licenciadas. Por exemplo, pode-se aumentar o nível de protecção também em alguns sectores das zonas de protecção total, proibindo o desenvolvimento de empreendimento turísticos bem como as actividades de pesquisa científica sempre que as necessidades de conservação se justifiquem⁵.

Zonas do PNQ

As quatro zonas entre as quais é subdividido o PNQ são (Figura 6.1⁶):

1. Zona de Protecção Total, seja na parte terrestre como na parte marinha (46% do PNQ);
2. Zonas de Uso Especifico na parte terrestre (13% do PNQ);
3. Zonas de Desenvolvimento Comunitário, seja na parte terrestre como na parte marinha (41% do PNQ);
4. Zona Tampão com uma extensão de dez (10) km ao redor dos actuais limites do PNQ.

³ Essencialmente, o zoneamento na parte marinha do PNQ é igual ao do plano de maneio anterior, sendo que provou ser bastante eficaz seja na protecção dos recursos bem como em permitir o crescimento das pescarias.

⁴ Os processos de licenciamento de algumas actividades deverão ser definidos e detalhados no Regulamento interno do PNQ.

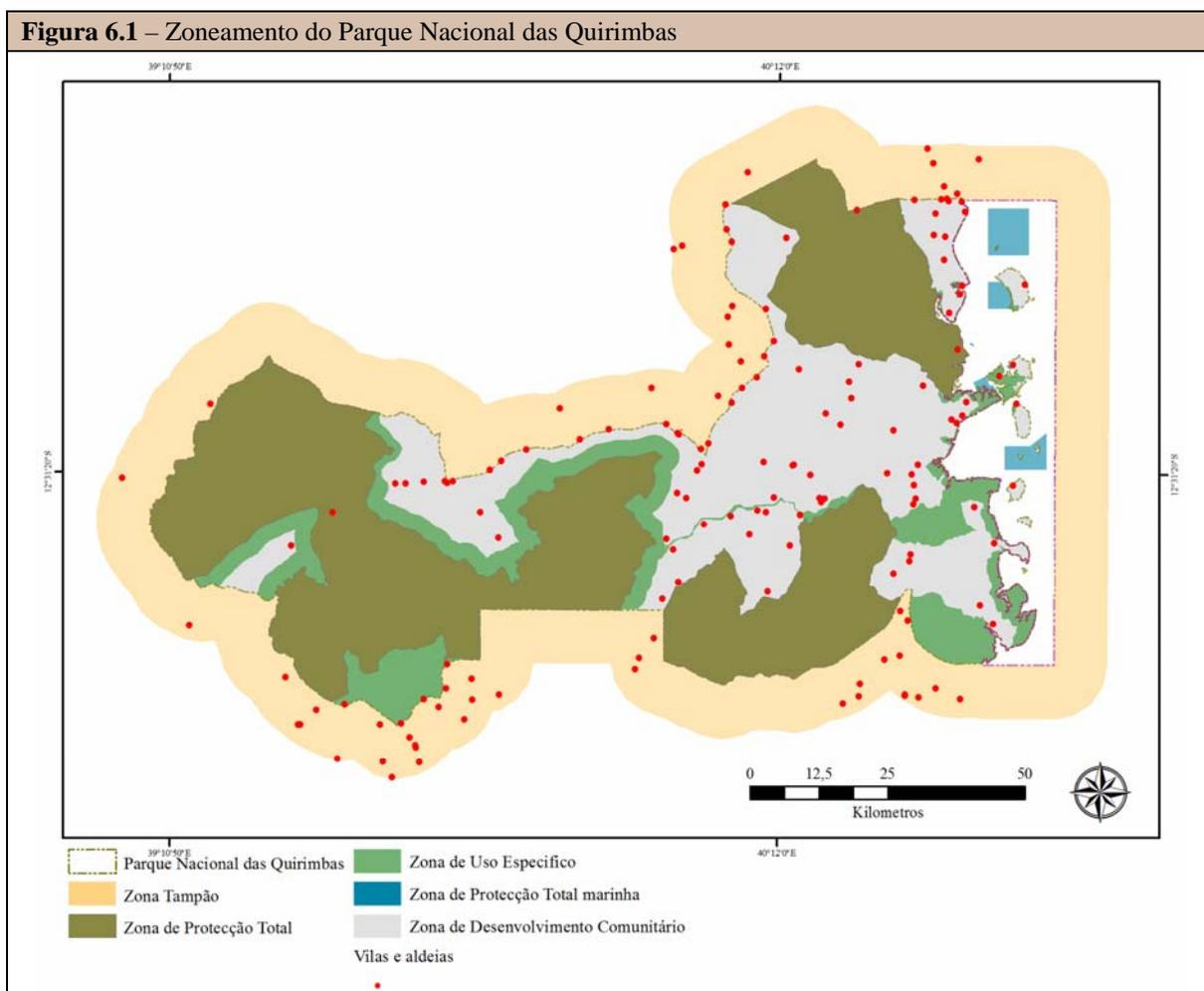
⁵ É o caso da Ilha das Rolas que tem um regime de gestão especial, sendo uma ilha completamente preservada e protegida, sem nenhum desenvolvimento turístico permitido. Apenas são permitidas visitas do dia, feitas pelos hóspedes de outros empreendimentos turísticos vizinhos. Isto é porque a ilha tem uma ecologia única e espectacular, com floresta costeira densa, muitos ninhos das rolas e o caranguejo de coqueiro gigante.

⁶ Mapas detalhados e coordenadas das diferentes zonas são reportados no Anexo 2.

O presente plano de zoneamento prevê a possibilidade de se instaurar mais duas tipologias de áreas de extracção dos recursos na área marinha do PNQ. Esta possibilidade existe na base daquilo que tem vindo acontecer nos últimos anos em algumas áreas de pesca do parque, onde, a pedido das comunidades locais, através dos Conselhos Comunitários de Pescas (CCP) e com apoio do parque e dos parceiros de cooperação (especialmente a Associação do Meio Ambiente - AMA) e instituições (Direcção Provincial das Pescas - DPP), foram estabelecidas áreas baseadas na rotatividade temporal ou espacial das actividades de extracção dos recursos marinhos⁷.

Esta metodologia fundamenta-se no conceito de áreas *source-sink*, onde alternativamente os recursos são extraídos em alguns sectores (*sink*) e protegidos em outros (*source*), permitindo assim uma renovação constante. A alternância pode ser espacial: sectores abertos e fechados alternativamente dentro da mesma zona; ou temporal: a mesma zona é periodicamente aberta e depois fechada para a extracção dos recursos. Ambos os sistemas permitem a regeneração constante dos recursos naturais e assim o seu uso sustentável. É prevista a possibilidade de se instituir, dentro da parte marinha da Zona de Desenvolvimento Comunitário, as seguintes zona de extracção dos recursos: 1) Zonas de extracção rotativas; e 2) Zonas de extracção periódica.

A localização destas zonas não é fixa, como as suas delimitações, sendo que, a pedido das comunidades locais (através dos CCPs ou outros órgãos representativos dos interesses comunitários como por exemplo os CGRNs), é possível mudar a localização, criar novas áreas assim como extinguir aquelas criadas. A prerrogativa de instaurar estas áreas é do PNQ que o fará, a pedido dos órgãos comunitários, em colaboração com as autoridades da DPP, do Instituto para Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala (IDPPE) e dos Serviços Distritais das Actividades Económicas (SDAE) dos distritos interessados. Assim, a criação destas zonas deverá carecer sempre da autorização do Administrador do PNQ o de um departamento devidamente delegado.



⁷ Existem actualmente no PNQ duas zonas rotativas de apanha de ostras (banco de Mossemuco) e duas zonas de pesca com períodos alternados de abertura e fecho, nomeadamente o canal Paquirinde (Ilha Quirimba) e em Mossemuco.

Zonas de Protecção Total

As Zonas de Protecção Total (ZPT), seja na parte terrestre, seja na parte marinha, oferecem o nível mais alto de protecção onde os recursos biológicos e não biológicos e os processos ecológicos são protegidos das perturbações antrópicas sendo proibidas todas as actividades extractivas, bem como os assentamentos humanos. As ZPT representam o núcleo fundamental do PNQ, onde são concentradas as actividades de fiscalização e manutenção da biodiversidade em todos os seus aspectos. Foram usados os seguintes critérios para a definição e delimitação das ZPT:

1. Áreas que estão em condições relativamente intactas e que também são representativas dos tipos principais de habitats naturais, terrestres e marinhos, que se encontram no PNQ;
2. Áreas que contêm níveis relevantes de biodiversidade localmente, regionalmente e mundialmente representativa;
3. Áreas onde existem espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção;
4. Para as zonas marinhas, zonas que tenham mangais, ervas marinhas e recifes de coral, de preferência que estejam próximos uns dos outros, uma vez que muitas espécies precisam das três para completarem o seu ciclo de vida;
5. Áreas consideradas importantes para a presença e migração de fauna e para a cobertura vegetal;
6. Áreas consideradas essenciais para a sobrevivência de espécies endémicas, localmente raras e ameaçadas;
7. Áreas identificadas como necessitando de uma alta protecção para os programas de re-introdução/re-povoamento da fauna;
8. Áreas sem assentamentos humanos permanentes (na parte terrestre) e com potencialidades para restauração de habitats naturais;
9. Áreas com potencialidade para o desenvolvimento do ecoturismo.

Zonas terrestres de Protecção Total

Existem três ZPT na parte terrestre e nove na parte marinha⁸ do PNQ. Na parte terrestre foram definidas até o momento, através do trabalho da equipa do PNQ, três zonas, nomeadamente os blocos A, B e C. Contudo, os limites reportados no presente plano são diferentes dos mencionados na proposta original do PNQ, sendo que os constantes neste plano, seguem principalmente limites mais visíveis no terreno. O Bloco A é o maior, com uma extensão de 2.407 km², seguido pelo Bloco C, com uma extensão de 881 km² e finalmente do Bloco B com uma extensão de 845 km², por uma área terrestre sob protecção total de 4.133 km². O Bloco A se estende para 1.659 km² (i.e. 69% da sua superfície) no Distrito de Meluco e para 748 km² (i.e. 31%) no Distrito de Ancuabe; o Bloco C é inteiramente englobado no Distrito de Macomia; uma vez que o Bloco B se estende para 520 km² (i.e. 62%) no Distrito de Quissanga, para 325 km² (i.e. 38%) no Distrito de Pemba-Metuge e para 13 km² (i.e. 2%) no Distrito de Ancuabe, conforme reportado nos mapas detalhados e na tabela no anexo 2.

Desta forma, apenas 3 aldeias, nomeadamente Pedreira (Distrito de Macomia), Mussemuco (Distrito do Ibo), e Namitil (Distrito de Meluco), por um total de cerca de 700 habitantes (i.e. menos de 1% da população total do parque) se encontram no interior das ZPT. Devido ao reduzido número de pessoas, o tratamento destas aldeias deverá prever incentivos (tais como transporte, construção de infra-estruturas sociais, alocação de áreas para abertura de machambas, abertura de furos de água, etc.) de forma a incentivar estas populações a reassentar-se em áreas previstas para a habitação e o desenvolvimento comunitário.

Zonas marinhas de Protecção Total

A parte marinha do PNQ compreende nove (9) ZPT (ou Parques Marinhas conforme a definição contida no REPMAR⁹), estas são:

⁸ Os assim chamados “santuários”. Contudo esta definição não consta na Lei 10/99 e no Regulamento (Florestas e Fauna Bravia) e também não no REPMAR (Regulamento Geral da Pesca Marítima) aprovado com o Decreto 43 de 10 de Dezembro de 2003. Neste último instrumento legal, uma área marinha sob protecção e na qual é interdita qualquer forma de pesca é definida como Parque Marinho.

⁹ Contudo, estas áreas foram criadas pelo PNQ, em coordenação com as autoridades da DPP. De facto, existe ainda uma certa confusão entre áreas de protecção total, parques marinhas e “santuários”, espera-se que futuramente com a nova lei de Conservação e a nova Lei das Pescas, resolvam estas diferenças.

1. Ilha Matemo (uma parte do mar no lado ocidental da Ilha Matemo);
2. Mussemuco (parte do habitat costeiro na localidade de Mussemuco¹⁰);
3. Mangais do Ibo (compreendidos nas áreas das aldeias de Tandanhangue e Quirambo);
4. Porto do Ibo;
5. Ilha das Rolas;
6. Banco de Zala;
7. Ilha Quirimba;
8. Ilhas Sencar e Quilalea;
9. Arimba.

As diferentes actividades reguladas, licenciadas e não permitidas nas ZPT terrestres e marinhas são reportadas na Tabela 6.1 a seguir.

Tabela 6.1 – Actividades reguladas, licenciadas e não permitidas nas Zonas de Protecção Total terrestres e marinhas	
Actividades reguladas	Actividades não permitidas
Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, observação de aves (<i>bird-watching</i>), fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>) ¹¹	Todas as actividades não permitidas em um parque nacional e não expressamente incluídas entre as actividades reguladas e licenciadas, incluindo a pesca desportiva e a caça desportiva
Actividade de maneio implementadas pelo pessoal do PNQ tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Velar pela integridade dos limites • Evitar as infracções • Monitorar e controlar as actividades ilegais • Monitorar as actividades reguladas e licenciadas • Reabilitar infraestruturas e picadas • etc.¹² 	
Actividades licenciadas	
Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA ¹³ de Categoria A) através de emissão de Licença Especial ¹⁴	
Pesquisa científica através da emissão de Credencial ¹⁵	
Exploração não extractiva de sequestro de carbono	

Zona de Uso Especifico

As Zonas de Uso Especifico (ZUE) têm um nível de protecção intermédio entre a ZPT e as áreas destinadas ao desenvolvimento das comunidades locais (a seguir). Nestas zonas o PNQ deverá essencialmente fiscalizar o mantimento das condições ecológicas, actuando contra as actividades ilegais e a possível invasão humana. É também essencial direccionar esforços para garantir a ligação ecológica que estas zonas devem providenciar. É importante sublinhar que as ZUE são exclusivamente terrestres, abrangendo uma área total de 1.160 km². Os critérios utilizados para a definição e delimitação da ZUE são:

1. Áreas que estão em condições relativamente intactas e que são representativas dos tipos principais de habitats naturais terrestres que se encontram no PNQ;
2. Áreas que contêm níveis importantes de biodiversidade localmente, regionalmente e mundialmente representativa (por exemplo a área do Monte Lupangua);
3. Devido à importância para conservação, reprodução da fauna marinha e as potencialidades para o comércio de crédito de carbono, todas as áreas de mangal do PNQ são inclusas nas ZUE¹⁶;

¹⁰ O banco foi no passado uma zona de recolha de ostras e outros moluscos, tendo esgotado por sobre pesca. A população da aldeia decidiu ceder uma parte deste banco ao Parque com a intenção de reabilitar as comunidades de moluscos para o seu uso e para conservar a natureza. Esta ZPT foi criada com base em um pedido ao Parque pelos residentes e pescadores de Mossemoco.

¹¹ A ser reguladas pelo Regulamento interno do PNQ (a ser elaborado) e pelo Plano de Desenvolvimento do Turismo (Anexo 4).

¹² Todas as actividades (previstas ou não no presente plano de maneio) necessárias à manutenção da biodiversidade e gestão do PNQ.

¹³ Avaliação de Impacto Ambiental.

¹⁴ Emitida pela DPTUR ou pelo MITUR, ouvido o parecer do PNQ.

¹⁵ Actividades licenciadas através de uma credencial emitida pela DNAC (futuramente ANAC) após o parecer positivo do PNQ e conforme o Programa de pesquisa e Monitoria do Parque Nacional das Quirimbas (GRNB, 2010).

¹⁶ Além daquelas incluídas nas ZPT.

4. Áreas consideradas importantes para a presença e movimento de meso e mega fauna, especialmente o Rio Montepuez;
5. Áreas sem assentamentos humanos permanentes;
6. Áreas onde é ecologicamente viável consentir um certo nível de uso dos recursos sem necessariamente afectar a preservação do PNQ.

A política nas ZUE é proibir actividades susceptíveis de ameaçar os recursos naturais do PNQ, permitindo ao mesmo tempo algumas actividades extractivas consideradas de extrema importância para a subsistência das populações locais, mas com menor impacto sobre o ambiente. Essencialmente, o objectivo principal desta zona é o de permitir o uso da madeira para a construção e a carpintaria comunitária de subsistência, assim como a caça levada a cabo com técnicas tradicionais (nunca com ratoeiras, cães ou com o uso do fogo) para a captura de animais utilizados na medicina tradicional. É fundamental destacar que nas ZUE não há e não são permitidos assentamentos humanos.

As actividades reguladas nas ZUE incluem aquelas reportadas para a ZPT adicionando a colecta de produtos florestais não madeireiros (ex. palma, mel, lenha, plantas medicinais, etc.), que é permitida nas ZUE, mas apenas por parte da população local residentes no Parque.

Por outro lado, a lista das actividades licenciadas é mais ampla, tendo em conta que estes tipos de zonas se caracterizam por um certo nível de extracção dos recursos. Todas estas actividades precisam de ser expressamente avaliadas e, se for o caso, autorizadas pelo PNQ através de uma licença. Além da Licença Simples para empreendimento turísticos e a Credencial para Pesquisa, o PNQ deverá fornecer ao pedido dos residentes do PNQ, uma licença (ou credencial) para desenvolver as seguintes actividades dentro das ZUE:

1. É licenciado o corte de madeira e estacas para uso doméstico por parte da população local residente no parque, exclusivamente nas Zonas de Uso e Desenvolvimento Comunitário. O PNQ deverá estabelecer quotas anuais de corte para o efeito. É proibido, contudo, o corte de madeira para venda em bruto: os residentes podem cortar a madeira apenas para transformar em tábuas, mobília, barcos, ou outros produtos afins, isto é, os residentes devem transformar a madeira antes de a venderem;
2. Os mangais no PNQ são protegidos, constituindo um habitat de primária importância para conservação. A sua existência é fundamental para a reprodução de inúmeras espécies marinhas e para protecção do litoral da erosão. Os mangais, contudo, representam também um recurso importante utilizado tradicionalmente pelas populações que vivem ao longo da costa. Assim:
 - a. É licenciado o corte de mangal para uso próprio como a construção de barcos, reparação e construção de casas para os residentes locais;
 - b. É licenciado o corte de mangais por parte da população local com vista a manter abertos os caminhos e atalhos existentes nas praias, contudo não é permitida a abertura de novos atalhos sem o consentimento prévio das autoridades do PNQ. O corte de mangal tem que respeitar as seguintes indicações: a) Nunca cortar todas as ramas de uma só árvore; b) Nunca cortar o tronco principal.
 - c. Qualquer outro uso do mangal é expressamente proibido.
3. É licenciada também a extracção de pedras para venda e para construção (conforme a classificação de nível 1 do Artigo 37 da Lei 14/2002 de Minas), sendo esta uma actividade bastante importante em alguns sectores do PNQ;
4. Finalmente, é licenciada também a caça miúda¹⁷ (i.e. às pequenas espécies) para fins de subsistência e para cerimónias e medicamentos tradicionais. O PNQ deverá estabelecer quotas anuais de abate para o efeito. A caça apenas pode ser efectuada com técnicas tradicionais, nomeadamente:

¹⁷ Conforme definido na alínea 3 do Artigo 43 da Lei 10/99 de Florestas e Fauna Bravia: “Constituem caça miúda as aves com a excepção do avestruz, os cabritos, os suídeos, os répteis, os roedores e os carnívoros, com a excepção do crocodilo, do leão, do leopardo, da hiena, do mabeco e da chita.

- a. zagaias;
- b. arco e flechas;
- c. redes de material vegetal (estes são redes tradicionais e não redes plásticas ou metálicas);
- d. armadilhas tradicionais feitas com material natural.

Porém, em nenhum caso (e zona) é permitida a venda e comércio de carne de caça. A caça licenciada, conforme acima reportado, apenas é para fins de subsistência e cerimónias tradicionais. Também, em nenhum caso (e zona), é permitido caçar com armas de fogo¹⁸, ratoeiras e uso das queimadas para apanhar ou cercar os animais. É também proibida em todo o PNQ a caça às espécies protegidas por lei e em particular às seguintes espécies¹⁹: elefante, búfalo, leão, leopardo, hiena, mabeco, cudu e palapala.

É importante destacar que não há população humana a viver na ZUE proposta e não será permitido viver dentro dos seus limites. Portanto os residentes do PNQ que vivem no exterior das ZUE deverão pedir oficialmente ao PNQ uma licença de forma a poder efectuar as actividades acima reportadas.

N.B.

Todas as actividades reportadas na tabela a seguir (Tabela 6.2), bem como aquelas não expressamente incluídas no elenco das reguladas e licenciadas, são expressamente proibidas dentro das ZUE²⁰

A tabela 6.2 a seguir resume todas as actividades reguladas, licenciadas e não permitidas dentro da ZUE. Porém é importante sublinhar que, assim como reportado para as ZPT, o PNQ poderá, se for necessário, reduzir os níveis e/ou o número das actividades reguladas e licenciadas, ou seja poderá aumentar o nível de protecção nas ZUE.

Tabela 6.2 – Actividades reguladas, licenciadas e não permitidas nas Zonas de Uso Especifico	
Actividades reguladas	Actividades não permitidas
Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, observação de aves (<i>bird-watching</i>), fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>)	Todas as actividades não permitida em um parque nacional e não expressamente incluídas entre as actividades reguladas e licenciadas e em particular:
Actividade de maneio implementadas pelo pessoal do PNQ tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Velar pela integridade dos limites • Evitar as infracções • Monitorar e controlar as actividades ilegais • Monitorar as actividades reguladas e licenciadas • Reabilitar infraestruturas e picadas 	Caça desportiva (turismo cinegético)
Extracção sustentável de recursos florestais não madeireiros, e.g. frutos silvestres, cogumelos, plantas medicinais, etc.	Extracção comunitária de madeira bruta (i.e. toros) para comercio
Actividades licenciadas	Agricultura
Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial	Venda de carne de caça
Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA de Categoria A) através de emissão de Licença Especial	Exploração madeireira
Extracção comunitária de madeira para uso local e para transformação em produtos acabados (carpintaria) ²²	Exploração de recursos minerais ²³

¹⁸ Exclui-se a possibilidade da caça turística em áreas próprias a ser eventualmente definida na Zona Tampão do PNQ.

¹⁹ O abate em defesa de pessoas e bens pode ser efectuado apenas por oficiais do PNQ ou de uma outra entidade governamental devidamente identificada.

²⁰ Sendo claramente proibidas nas ZPT.

²¹ Inclui todas as actividades previstas no presente plano de Maneio, bem como todas as actividades que serão julgadas necessárias pelo PNQ de forma a conservar a biodiversidade, a integridade ecológica do parque, bem como o bem estar das populações locais, incluindo o abate controlado de animais bravios em defesa de bens e pessoas.

²² O PNQ deverá estabelecer anualmente quotas sustentáveis de corte que não poderão ser ultrapassadas; o sistema de licenciamento deverá respeitar as quotas definidas.

Extracção sustentável de mangal	Estabelecimentos industriais de média e grande escala
Extracção comunitária de pedras para construção ²⁴	Habitação e assentamentos humanos
Caça de subsistência e para cerimónias/medicamentos tradicionais ²⁵	Caça com arma de fogo, ratoeiras e queimadas

Zona de Desenvolvimento Comunitário

A Zona de Desenvolvimento Comunitário (ZDC) consta de uma parte terrestre com uma extensão total de 2.767 km², e de uma parte marinha com uma extensão de 1.075 km², numa área total de 3.842 km². Na ZDC terrestre é concentrada a grande maioria da população humana (99%). A ZDC representa a área onde pretende-se que as populações locais possam habitar e desenvolver de uma forma harmónica dentro do PNQ e onde haja um uso sustentável dos recursos naturais. Assim, a ZDC tem um nível mais baixo de protecção dos recursos naturais; e é importante porém, salientar que as actividades humanas são contudo reguladas e licenciadas assim como existem actividades completamente proibidas. Nesta zona as acções do PNQ são direccionadas essencialmente no controlo da implementação do plano de maneio, supervisão das actividades de suporte às comunidades locais, inclusivamente as actividades dos parceiros e das ONGs, a colaboração efectiva com as autoridades distritais.

A lista das actividades reguladas e licenciadas na ZDC é obviamente mais ampla daquelas estabelecidas para a ZPT e a ZUE (Tabela 6.3). Porém, ainda na ZDC existem actividades humanas que são totalmente proibidas, especialmente aquelas ligadas ao uso industrial e semi-industrial dos recursos e que prevêm a utilização de métodos destrutivos e poluentes do meio-ambiente.

Tabela 6.3 – Actividades reguladas, licenciadas e não permitidas nas Zonas de Desenvolvimento Comunitário	
Actividades reguladas	Actividades não permitidas
Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, observação de aves (<i>bird-watching</i>), fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>)	Caça desportiva (turismo cinegético)
Actividade de maneio implementadas pelo staff do PNQ tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Velar pela integridade dos limites • Evitar as infracções • Monitorar e controlar as actividades ilegais • Monitorar as actividades reguladas e licenciadas • Reabilitar infraestruturas e picadas • etc. 	Exploração madeireira
Agricultura de subsistência e criação de gado ²⁶	Exploração de recursos minerais e hidrocarbonetos
Pesca artesanal usando as artes recomendadas e respeitando as espécies protegidas na legislação aplicável e no presente plano de maneio	Estabelecimentos industriais de média e grande dimensão ²⁷
Extracção sustentável de recursos florestais não madeireiros	Pesca industrial e semi-industrial
Desenvolvimento de infra-estruturas sociais ²⁸	Pesca de todas as espécies de: baleias, golfinhos, tubarões, raias, tartarugas marinhas, sejam estas protegidas na legislação ou/e no presente Plano de Maneio
Habitação para os residentes actuais ^{29,30}	Caça com arma de fogo, ratoeiras e queimadas
Actividades licenciadas	Construção de habitações por pessoas não residentes no PNQ

²³ Incluindo a prospecção e exploração de gás e petróleo.

²⁴ Conforme aos critérios de classificação do Ministério de Recursos Minerais (Lei 14/2002 de 16 de Abril) e do Decreto nº 28/2003, de 17 de Junho que aprova o Regulamento da Lei de Minas.

²⁵ O PNQ deverá estabelecer anualmente quotas sustentáveis de abate que não poderão ser ultrapassadas; o sistema de licenciamento deverá respeitar as quotas definidas.

²⁶ Estas actividades são reguladas pela Estratégia de Desenvolvimento Comunitário que está sendo definida pelos técnicos do PNQ.

²⁷ Conforme os critérios de classificação do Ministério de Indústria e Comercio (Decreto 39/03 de 26 de Novembro).

²⁸ Regulado pelos Planos Distritais de Desenvolvimento Integrado.

²⁹ Inclui melhoramento das habitações existentes e construção de novas habitações para os residentes actuais do PNQ.

³⁰ No caso dos locais de interesse histórico e cultural (e.g. a Ilha do Ibo) deverão também ser respeitadas as indicações do distrito, do Ministério da Cultura e do Ministério das Obras Publica.

Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA de Categoria A) através de emissão de Licença Especial	
Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial	
Pesca desportiva	
Extracção comunitária de madeira para uso local e para transformação em produtos acabados (carpintaria) ³¹	
Caça de subsistência e para cerimónias/medicamentos tradicionais ³²	
Extracção comunitária de pedras para construção	
Estabelecimentos industriais de pequena e micro dimensão ³³ , pendente a aprovação do AIA de Categoria A	

Zona terrestre de Desenvolvimento Comunitário

A parte terrestre da ZDC compreende essencialmente seis (6) sectores, alguns dos quais são interligados (ver mapas detalhados no Anexo 2):

1. Um sector ao redor da aldeia de Ravia (Distrito de Meluco),
2. Um vasto sector, ao longo das estradas principais, que abrange parcialmente os distritos de Meluco, Quissanga e Macomia;
3. A península de Mucojo (Distrito de Macomia);
4. Um sector a sul do Rio Montepuez nos distritos de Ancuabe (Posto Administrativo de Ancuabe) e Quissanga (Posto Administrativo de Bilibiza);
5. Um sector na parte Sul-Oeste do PNQ, incluindo a península de Nangamba, entre os distritos de Quissanga (Posto Administrativo de Mahate) e Pemba Metuge (Posto Administrativo de Metuge);
6. As ilhas habitadas (Ibo, Quirambo, Matemo, Quirimba).

Assim como anteriormente reportado, nesta zona (que compreende as ilhas habitadas) é concentrada a grande maioria da população humano que reside no PNQ. Além das actividades listadas como reguladas para a ZPT e a ZUE, na ZDC é regulada a construção de infra-estruturas sociais, bem como a habitação dos residentes locais.

Com respeito ao primeiro ponto, é importante sublinhar que não é tarefa do PNQ a construção de infra-estruturas sociais (e.g. escolas, centros de saúde, etc.), as quais são, principalmente, da responsabilidades de outros organismos estatais e outros parceiros. No entanto, o parque poderá apoiar na reabilitação destas infra-estruturas, assim como poderá apoiar os CGRNs na canalização dos recursos financeiros derivados das actividades no parque³⁴ para obras de interesse comunitário.

Tendo em conta a complexidade da situação no PNQ, a habitação humana é consentida na ZDC para as comunidades locais, conforme regulado pelos planos de desenvolvimento integrado dos distritos envolvidos. Por outro lado, é fortemente desencorajada a construção de habitações e ou assentamentos de pessoas não naturais da área do parque, seja nacionais quer estrangeiros. Com esta medida pretende-se de um lado manter o uso dos recursos naturais a um nível aceitável, de outro lado preservar os direitos das populações locais nos benefícios derivados do parque. Existem também problemáticas ligadas à imigração ilegal vinda dos países limítrofes, bem como de imigrantes vindos de outras áreas de Moçambique à procura de melhores oportunidades de pesca.

As actividades agrícolas, que são o principal meio de subsistência para a maioria da população no interior do parque, são reguladas na ZDC pela Estratégia de Desenvolvimento Comunitário que se encontra em fase de finalização por parte dos técnicos do PNQ. É importante salientar que o desenvolvimento comunitário apenas poderá ser atingido através de um trabalho de parceria entre o PNQ e os parceiros de cooperação, em particular

³¹ Idem conforme a nota N° 25.

³² Idem conforme a nota N° 24.

³³ Conforme aos critérios de classificação do Ministério de Indústria e Comercio (Decreto 39/03 de 26 de Novembro).

³⁴ 16% das receitas consignadas derivantes dos parque e reservas nacionais, conforme a legislação em vigor (Decreto 15/09 de 11 de Abril).

as ONG envolvidas no sector agrícola e de desenvolvimento rural tais como a Fundação Aga Khan³⁵ (FAK) e a KULIMA³⁶, bem como com as autoridades distritais e provinciais competentes. Algumas das vertentes nas quais são focalizados os esforços do PNQ e dos parceiros mencionados compreendem introdução/fortalecimento de técnicas agrícolas de conservação (ou agricultura de conservação), a concentração das machambas em blocos de produção, o uso de culturas melhoradas bem como de revitalização de cultivares locais (exemplo o cafezal da Ilha do Ibo). Estas actividades são realizadas essencialmente para o melhoramento das capacidades agrícolas das populações locais bem como a protecção das machambas contra os ataques de animais, especialmente o elefante.

Mais uma actividade importante a ser licenciada na ZDC é a implantação de pequenas e micro indústrias, especialmente relacionada com o processamento dos produtos agrícolas. A categorização em pequena e micro indústria segue os parâmetros aplicados pelo Ministério de Indústria e Comércio e em particular do Decreto 39/03 de 26 de Novembro. Sendo dentro de um parque nacional, qualquer construção industrial deverá, porém carecer de uma Avaliação de Impacto Ambiental de Categoria A, conforme o regulamento ambiental vigente (Lei 20/97, de 1 de Outubro, Lei do Ambiente e o Decreto 45/2004, de 29 de Setembro que aprova o Regulamento sobre o processo de Avaliação do Impacto Ambiental).

Zona marinha de Desenvolvimento Comunitário

A parte marinha da ZDC é uma área contígua ao longo da costa, entre uma distância mínima de 3 km (1,6 milhas náuticas) na zona do Cabo do Diabo e uma distância máxima de 20,5 km (11 milhas náuticas) na zona da foz do Rio Montepuez. Dentro desta ZDC se encontram as oitos ZPT marinhas.

A pesca artesanal no PNQ é a principal actividade das populações locais que vivem ao longo da costa e especialmente nas ilhas. Esta actividade é permitida (regulada) na ZDC marinha do parque, utilizando de preferência as artes recomendadas pelo PNQ e pelas autoridades da DPP e aplicando-se as seguintes normas:

1. É interdita a pesca a todas as espécies de: a) tubarão; b) raias; c) baleias; d) golfinhos; e) tartarugas marinhas;
2. É interdita a pesca através das seguintes artes e práticas destrutivas:
 - a. Uso de redes de malha pequena;
 - b. Uso de rede de tubarão (rede choque, rede de emalhar) mata tubarões, tartarugas e dugongo, tudo espécies em perigo de extinção;
 - c. Arrasto para a praia, que ainda não é reconhecido como prática destrutiva pelos residentes locais. Provoca danos às camas de ervas marinhas e corais e captura peixe muito pequeno;
 - d. Pesca com venenos;
 - e. Pesca com explosivos ou outra arte que resulta na quebra de corais;
 - f. Uso de redes sobre os fundos de coral, associado a batimento do coral é a arte praticada pelos pescadores migratórios dentro da área do Parque. Os pescadores locais reconhecem que esta é uma arte destrutiva e mostram profundo desagrado quanto ao seu uso;
 - g. Pesca de camarão com redes de malha pequena. Tradicionalmente, as pescarias de camarão da área eram feitas com o uso de gamboas, armadilhas com braços compridos de ambos os lados para conduzir o camarão para dentro da gaiola;
3. As redes de arrasto, actualmente permitidas de acordo com o REPMAR, serão permitidas nas Zonas de Uso e Desenvolvimento Comunitário. O uso concomitante de estacas e outros instrumentos para assustar os peixes no fundo do mar é proibido. Dependendo da pesquisa sobre os efeitos de tais redes e desenvolvimento de artes de pesca alternativos, em colaboração com as comunidades locais, tais redes poderão vir a ser banidas;
4. Os pescadores residentes devem apresentar às autoridades do PNQ prova de residência quando lhes for solicitado³⁷;
5. Os pescadores não-residentes devem possuir uma credencial para pesca emitida pelas autoridades da aldeia onde estiverem acampados, carimbada e assinada pelo Administrador do Parque ou seu

³⁵ Uma fundação internacional activa em cabo delgado no sectores da agricultura e desenvolvimento rural <http://www.akdn.org>

³⁶ ONG Moçambicana activa em todo o País www.kulima.org

³⁷ O CG-PNQ tem a prerrogativa de introduzir um sistema de licenças (credenciais) para os pescadores residentes; ou seja as actividades de pesca artesanal poderão mudar de regulada para licenciada na ZDC marinha, ou em alguns sectores, caso as condições ecológicas e demográficas assim o obriguem.

representante devidamente autorizado, e deve indicar os lugares e o período dentro qual o portador pode pescar.

Zona Tampão

A finalidade de uma zona tampão³⁸ é de mitigar os possíveis impactos negativos das actividades antrópicas sobre os recursos naturais de uma área de conservação. A Zona Tampão do PNQ é formada por uma faixa de 10km de largura à volta dos limites do parque, inclusivamente da sua parte marinha. As actividades na Zona Tampão devem ser limitadas a actividades ligadas à conservação, à criação de animais, ao desenvolvimento do turismo, à exploração sustentável dos recursos florestais e madeireiros e o uso sustentável dos recursos faunísticos (turismo cinegético). Na Zona Tampão, o PNQ deverá velar, em colaboração com as autoridades distritais e provinciais, que as actividades humanas não sejam em detrimento da integridade ecológica e funcional do Parque, tentando, ao mesmo tempo, de facilitar desenvolvimento sustentáveis em benefícios primeiro das comunidades locais.

O licenciamento de novas explorações e atribuições de terra (Uso e Aproveitamento da Terra ou DUAT) é de prerrogativa da DPA e dos SDAE distritais; contudo os requerimentos devem receber aprovação do Parque e autorização ambiental do mesmo padrão semelhante às explorações planeados para dentro do Parque. Porém, estas autorizações visam proteger o PNQ e não desencorajar o desenvolvimento sustentável na Zona Tampão.

Além das actividades reportadas para as outras zonas do PNQ, na Zona Tampão são licenciadas actividades relevantes para o desenvolvimento sejam de nível local quer provincial. Em particular:

1. O PNQ, em colaboração com as autoridades competentes a nível central, provincial e distrital, deverá velar e estimular o estabelecimento de concessões madeireiras certificadas³⁹. Conforme reportado anteriormente, o licenciamento deste tipo de actividade é tarefa das autoridades da DPA e dos SDAE;
2. O PNQ, em colaboração com as autoridades competentes a nível central, provincial e distrital, deverá avaliar, e até incentivar, o estabelecimento de áreas para o turismo cinegético com base nas comunidades locais. O turismo cinegético representa certamente uma potencialidade relevante ao redor do PNQ onde as condições faunísticas permitem, provavelmente, uma extracção ecológica e economicamente sustentável de animais pelos caçadores-turistas. A possibilidade de se estabelecer áreas comunitárias para desenvolver estas actividades pode representar, se bem geridas, uma fonte notável de receitas para as populações locais. Por outro lado, estas actividades podem servir de travão para algumas espécies problemáticas que atravessando a zona tampão, acabam entrando em conflito com as populações residentes na zona comunitária. Actualmente, a legislação em vigor apenas prevê que o turismo cinegético possa ser efectuado nas Coutadas Oficiais e na Fazenda de Bravio, contudo a nova Lei de Conservação em preparação abre a possibilidade de áreas protegidas com gestão directa das comunidades locais.
3. A exploração mineira de pequena escala (atendendo aos instrumentos de gestão ambiental previstos no Artigo 36 e conforme a classificação de nível 1 e nível 2 do Artigo 37 da Lei 14/2002 de Minas).

Além das actividades listadas para as zonas acima mencionadas, o elenco das actividades reguladas, licenciadas e não permitidas dentro da Zona Tampão do PNQ é reportada na Tabela 6.4 a seguir.

Tabela 6.4 – Actividades reguladas, licenciadas e não permitidas na Zona Tampão	
Actividades reguladas	Actividades não permitidas
Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, <i>bird-watching</i> , fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>) e a pesca desportiva	Exploração mineira de grande escala (Concessão Mineira ⁴⁰)

³⁸ Conforme as definições contidas nos instrumentos legais aplicáveis, nomeadamente a Lei 10/99 de Florestas e Fauna Bravia e a Política de Conservação e a sua Estratégia de Implementação.

³⁹ Particularmente a certificação FSC (*Forestry Stewardship Council* <http://www.fsc.org/>), mas também a certificação SFI (*Sustainable Forestry Initiative* <http://www.sfiprogram.org/>).

⁴⁰ Conforme a definição contida na Lei 14/2002 de 26 de Junho (Lei de Minas).

Actividade de maneio implementadas pelo staff do PNQ tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Velar pela integridade dos limites • Evitar as infracções • Monitorar e controlar as actividades ilegais • Monitorar as actividades reguladas e licenciadas • Reabilitar infraestruturas e picadas 	Pesca de todas as espécies de: baleias, golfinhos, tubarões, raias, tartarugas marinhas, sejam estas protegidas na legislação ou/e no presente Plano de Maneio
Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial	Pesca industrial e semi-industrial
Agricultura de subsistência e criação de gado	Caça com arma de fogo, ratoeiras e queimadas
Desenvolvimento de infra-estruturas sociais	Estabelecimentos industriais (de média e grande escala) que prejudiquem o meio ambiente e a conservação
Habitação	Exploração ou pesquisa de hidrocarbonetos
Actividades licenciadas	
Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA) através de emissão de DUAT ⁴¹	
Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial	
Pesca artesanal usando as artes apropriadas e respeitando as espécies protegidas na legislação aplicável e no plano de maneio	
Extracção comunitária de madeira para uso local e para transformação em produtos acabados (carpintaria)	
Extracção sustentável de recursos florestais não madeireiros	
Caça desportiva (turismo cinegético)	
Pesca desportiva	
Extracção comunitária de pedras para construção	
Exploração mineira de pequena escala, através de senha mineira ⁴²	
Exploração madeireira ⁴³	

Revisão das Zonas

O zoneamento deve ser uma ferramenta bastante flexível para responder a quaisquer mudanças no contexto ambiental, social ou administrativo do PNQ. Estas mudanças podem ser positivas, na forma de oportunidades, tais como um aumento no número de animais, aumento da área do Parque, apoio de investidores comprometidos, ou melhoramento do bem-estar das comunidades resultando no aumento do desejo de oferecer terras para a conservação. Podem também ser mudanças negativas, tais como a seca ou rápidas mudanças demográficas. Compete ao CG-PNQ⁴⁴, em consulta com as autoridades provinciais e distritais, de autorizar estas mudanças no zoneamento, com base numa proposta de Administrador do Parque, sob condição de que a área total das Zonas de Protecção Total e a diversidade do habitat dentro das Zonas de Protecção Total serão ambos mantidos a níveis iguais ou superiores em relação aos iniciais.



⁴¹ Direito de Uso e Aproveitamento da Terra.

⁴² Conforme a definição contida na Lei 14/2002 de 26 de Junho (Lei de Minas) e a ser licenciadas pela Direcção Provincial dos Recursos Múnerais, após parecer favorável do PNQ.

⁴³ Através de emissão de uma Licença emitida pela Direcção Provincial das Minas e pendente o parecer favorável do PNQ.

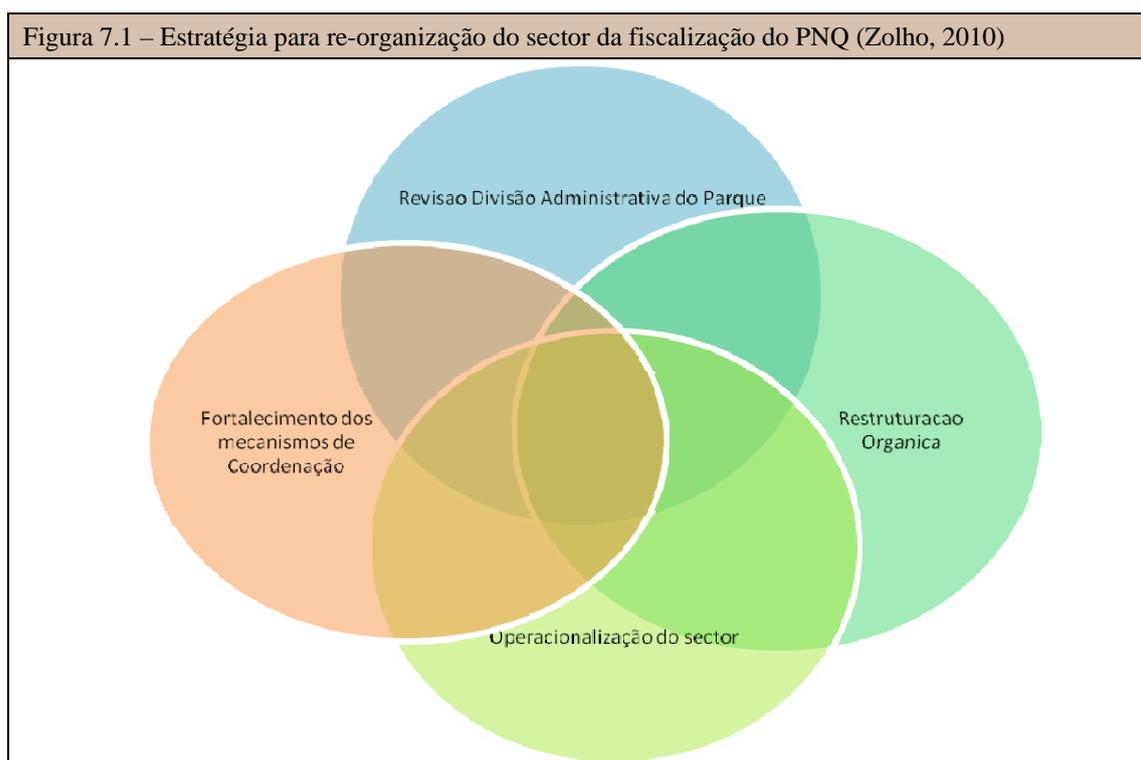
⁴⁴ Até que o CG-PNQ for formalmente estabelecido, esta tarefa compete ao COMDEQ.

7. Fiscalização

A criação do PNQ em 2002 foi fruto de forte empenho e participação da população local. Este facto desafia a plataforma de fiscalização e sujeita-a a respeitar 3 pilares chaves: (i) o meio ambiente; (ii) as populações locais e (iii) as actividades económicas. Por outro lado, dada a vastidão da área que ocupa e o cruzamento de fronteiras de poderes da Administração do parque e das autoridades distritais e comunitárias, a adopção de um modelo descentralizado, coordenado e participativo dos vários actores na fiscalização poderá contribuir para o seu sucesso.

À luz destes pressupostos, foi elaborada em 2010 uma estratégia de re-organização do sector da fiscalização do PNQ assente em 4 pilares considerados vitais:

- A revisão da divisão Administrativa do PNQ;
- A reestruturação orgânica do sector de fiscalização dentro da estrutura geral da Administração do Parque;
- A operacionalização da Fiscalização;
- A Melhoria da Coordenação interna e inter-institucional.



Estrategicamente, para cada um dos pilares foi traçado um objectivo correspondente, respectivamente:

1. Estabelecer uma divisão administrativa espacial do Parque de forma a facilitar a administração do Parque e garantir maior presença da fiscalização;
2. Adequar a estrutura orgânica da fiscalização de forma a elevar a efectividades das operações de fiscalização e melhorar a coordenação interna e interinstitucional;
3. Operacionalizar a fiscalização de forma a adequá-la com ferramentas de planificação, avaliação e monitoria, fortalecimento da disciplina interna e melhoria dos serviços logísticos;
4. Fortalecer e consolidar os mecanismos de coordenação interna e interinstitucional.

O presente capítulo resume os aspectos essenciais deste plano e reenvia ao Anexo 3 (Estratégia de Fiscalização do Parque Nacional das Quirimbas) para mais detalhes.

Como princípio, em Moçambique, a fiscalização é da responsabilidade do Estado com todos os seus seguimentos até à base. No entanto, é nota dominante de que o estado sozinho não é capaz devido a várias razões como por exemplo, a extensão das áreas-chave, a exiguidade de recursos humanos e materiais; a fraca capacitação e treino dos fiscais e outras.

Talvez por isso, a Lei de Florestas e Fauna Bravia tenha introduzido o princípio do envolvimento e responsabilização de todos os intervenientes na gestão dos recursos florestais e faunísticos. Deste modo, as comunidades locais, o sector privado, organizações e associações de operadores e intervenientes no sector florestal e faunístico, são encorajados a formar parcerias com o Estado, com vista ao seu envolvimento e participação activa, não apenas na exploração e utilização destes recursos, mas também na fiscalização, controle e monitoria das actividades de exploração, maneio e conservação dos recursos florestais e faunísticos (Bila, 2005).

A Província de Cabo Delgado é rica em recursos florestais e faunísticos. Nos últimos anos tem conhecido um desenvolvimento sócio-económico acelerado e sobretudo no turismo, comércio, exploração florestal e faunística e mineração. Apesar de benéfico, este desenvolvimento desafia a existência de um sistema efectivo de vigilância o que a torna propensa à devastação.

Embora quase todos os intervenientes-chave para um processo de fiscalização existam no PNQ, ele é muito vasto e o zoneamento proposto no Capítulo 6 deste PM é um passo dado na melhoria da fiscalização. Permanece contudo, a dificuldade de que acções de fiscalização no PNQ não poderão a curto e a médio prazos obedecer aos princípios de fiscalização num Parque Nacional devido à história da sua criação (para detalhes ver MITUR, 2004) e os desafios do desenvolvimento sócio-económico da província de Cabo Delgado. O sector de fiscalização do PNQ enfrenta os seguintes problemas (Zolho, 2010):

- Reduzido número de fiscais;
- Hierarquização deficitária e ausência de Termos de Referencias para as diferentes posições;
- Fraco nível de formação profissional dos fiscais e ausência de liderança;
- Fraco conhecimento da legislação e os procedimentos da Fiscalização;
- Fraco conhecimento das prescrições do Plano de maneio;
- Alto nível de susceptibilidade a corrupção e fraca disciplina;
- Deficiente sistema de logística aos postos de fiscalização;
- Insuficiência e estado degradado das infra-estruturas de gestão;
- Fraca coordenação com outros parceiros;
- Falta de clareza quanto ao tratamento e encaminhamento dos processos dos transgressores.

Com poucos fiscais, muitas pessoas a residirem no seu interior e muitos incidentes de conflitos entre humanos e fauna bravia, a missão do sector de fiscalização tende a tornar-se cada vez mais complexa. Partindo do pressuposto de Mahanjane (1995) de que um fiscal deve patrulhar a pé 13 km por dia e controlar eficazmente 50 km², para o PNQ, que no seu todo engloba cerca de 10.000 km², seriam necessários cerca de 207 fiscais contra os 54 que existem actualmente.

Este défice em recursos humanos, acrescido ao de recursos logísticos torna a fiscalização no parque incapaz de sustentar actividades ilegais que ocorrem por quase à sua extensão, envolvendo alguns operadores privados, comunidades locais, funcionários públicos e público em geral.

As infracções mais frequentes que ocorrem em quase todo o país (incluindo no PNQ) são (Bila, 2005):

- Exploração florestal e caça sem licença;
- Exploração de lenha e carvão sem licença;
- Não observância de espécies, tamanhos mínimos de corte, caça e pesca; volume e quantidades indicados nas licenças de exploração, caça ou pesca;

- Exploração florestal, caça e pesca durante o período de defeso;
- Transporte de produtos florestais (incluindo lenha e carvão) sem guia de trânsito ou erros e mau preenchimento das próprias guias;
- Transporte, comercialização e processamento de produtos florestais, faunísticos e pesqueiros obtidos ilegalmente;
- Transporte e comercialização de produtos extraídos para auto consumo;
- Falta de registo de movimentos e *stocks* de produtos florestais;
- Emissão de licenças, credenciais e guias de trânsito falsas e deficiente fiscalização nos postos fixos e nas frentes de exploração, caça e pesca;
- Queimadas descontroladas e derrubas para abertura de machambas.

Estrategicamente, o sector de fiscalização no PNQ deve responder a três (3) desafios principais que se lhe colocam:

- Extensão da área;
- Integridade dos limites do Parque e das zonas
- Densidade elevada da população no seu interior e sua dependência aos recursos naturais;
- Conflito entre humanos e fauna bravia.

Nesta lógica, ela deve desdobrar-se em obediência ao novo plano de zoneamento proposto no Capítulo 6, velando as actividades prescritas para cada categoria de uso da terra; fazer o máximo proveito da presença humana no parque para criar um corpo firme de Fiscais Comunitários organizados em Postos comunitários, que sirvam de vigilantes integrados nas respectivas comunidades das suas zonas de residência; criar uma força conjunta envolvendo os vários intervenientes como as Administrações dos Distritos, os Postos Administrativos, as comunidades locais, e a Administração do Parque na defesa de pessoas e bens contra as incursões de animais selvagens. Por isso, os princípios orientadores de fiscalização no PNQ deverão conter acções de prevenção, detecção e repressão (para detalhes ver Bila & Salmi, 2003).

A prevenção deverá incluir actividades que visam educar, informar e consciencializar grupos alvos específicos, como por exemplo operadores, carvoeiros e comunidades locais para o cumprimento da lei para evitar actividades florestais, faunísticas e pesqueiras ilegais. A detecção deverá incluir a monitoria e actividades de inteligência, que visam a identificação de locais de maior incidência de acções ilegais e dos transgressores sistemáticos a regras estabelecidas. Finalmente, na repressão serão utilizados meios coercivos para forçar o cumprimento da lei. Note-se que a repressão é uma actividade perigosa; pode envolver confrontos com os transgressores. Devido a este facto, ela requer a existência de unidades de patrulhamento de elevada prontidão, bem estruturadas e equipadas. No entanto, o recurso a ela pode ser limitado quando a prevenção e a detecção funcionam em pleno.

Nestes termos, as acções estratégicas relevantes de fiscalização para os próximos dez anos estarão centradas no (a):

- Estabelecimento de uma divisão administrativa do Parque de forma a elevar a efectividade das operações de fiscalização e coordenação. Esta divisão administrativa já está em marcha através do plano de zoneamento proposto no Capítulo 6, parte integrante deste PM;
- Adequação da estrutura orgânica de forma a elevar a presença e efectividade da fiscalização. A adequação da estrutura orgânica comportará a orientação dos sectores de fiscalização de acordo com os blocos A, B e C; áreas de uso múltiplo e de uso específico tanto na parte marinha como terrestre;
- Operacionalização das Brigadas Móveis, Portões, Posto de Vigilância e Posto Comunitários;
- Planificação regular das operações de forma a garantir maior consistência e eficiência;
- Fortalecimento da rede de informadores e melhoria do sistema de inteligência de recolha de informação;
- Melhoria do sistema de monitoria e de disseminação de informação;
- Melhoria do Sistema de Incentivos e de Logística aos Sectores;
- Envolvimento dos Fiscais Comunitários;
- Criação de unidades especiais de defesa de pessoas e bens compostas por autoridades distritais, comunidades locais (fiscais comunitários) e fiscais do PNQ, dirigidas por um fiscal ajuramentado do

PNQ devidamente treinado. Estas unidades teriam comando e missões específicas nas zonas de produção e de assentamentos humanos e seriam distintas em tipo de treino em relação a todas as outras unidades de fiscalização concentrada nas zonas de protecção total;

- Melhoria da coordenação interna entre e dentro dos Departamentos;
- Melhoria da coordenação, parcerias e partilha de meios, informação e inteligência;
- Garantia do envolvimento das Administrações distritais, entidades policiais e de justiça no acompanhamento do trabalho da Fiscalização.

Assim como referido no início deste Capítulo, mais detalhes e uma análise completa da situação da fiscalização no PNQ são reportados na Estratégia de Fiscalização do Parque Nacional das Quirimbas em anexo ao presente Plano de Maneio.



8. Gestão do conflito Homem/fauna bravia

A área onde está situado o PNQ é rica em fauna desde o passado (Smithers *et al.*, 1976; Tello, 1986). Interações entre humanos e animais selvagens não são novos, e a prova disso são os registos do comércio de marfim e de peles de animais que floresceu nos anos 1800; mas a frequência e a interpretação negativa destas interações é muito recente. Historicamente, eventos severos de conflitos entre humanos e animais selvagens opuseram leões, leopardos e serpentes. Hoje, os eventos de conflitos envolvendo elefantes e humanos são dos de maior frequência e preocupação.

A evolução do conceito de conflito e das espécies envolvidas sugere ter havido na área algumas mudanças que dissiparam um tipo de conflito e favoreceram outros. Por exemplo, a distribuição clânica das povoações do passado e depois dos aldeamentos como resposta à progressão da luta armada entre os anos 60 e 70 contrastam com os novos aldeamentos criados em 1975. Tanto as políticas do governo colonial português, a guerra de libertação, a guerra civil entre 1980 e 1992, bem como as fraquezas de políticas públicas na protecção de biodiversidade depois da independência, reduziram os efectivos de animais selvagens na região, bem como em todo o País (Hatton *et al.*, 2001).

Depois do fim da guerra entre FRELIMO e RENAMO em 1992, a ocupação desordenada do território dispersou cada vez mais os povoados/aldeias e áreas cultivadas, criando uma matriz de paisagem antrópica. Surgiram muitas aldeias e novas machambas pequenas dispersas contra as antigas e grandes herdades de colonos que se estendiam desde Pemba-Metuge a Quissanga.

Mas o término da guerra em 1992 trouxe o sossego para todos e favoreceu tanto o crescimento da população humana bem como da fauna selvagem. Por exemplo, a densidade humana dos distritos de Pemba-Metuge, Quissanga, Meluco e Macomia passaram de 3, 5, 3 e 10 respectivamente para 4.9; 9.51; 4.39 e 19.32 de 1928 a 2007. A área cultivada aumentou em Pemba-Metuge e em Macomia no mesmo período de 0.6 para 6.08 e de 1.5 para 4.19, respectivamente. Contudo, baixaram de 4 para 1.46 e de 4 para 1.83 em Quissanga e em Meluco, respectivamente entre 1928 a 2007.

A fauna selvagem, que à altura da independência e todo o período até 1992 se tornara escassa, reapareceu com os elefantes, búfalos e leões. Em breve, os elefantes tornaram-se comuns e os primeiros incidentes de danos nas machambas, ferimentos e mortes de pessoas e de gado começaram a ser registados.

À altura de criação do PNQ em 2002 viviam dentro do Parque cerca de 136,000 pessoas (INE, 1997). Acredita-se que existiam também cerca de 1.000 elefantes. Conflitos entre humanos e elefantes constituíam a face mais clara da atitude negativa das pessoas em relação a animais selvagens. Os elefantes destruíam bens humanos, feriam e matavam as pessoas, interferiam na vida social das pessoas impedindo-lhes de circular livremente, ir à escola; obrigavam as pessoas a cuidar das suas machambas durante todo o ciclo produtivo. Em alguns casos, os conflitos atingiam contornos políticos, inviabilizando alguma acção governativa dados os poucos benefícios que a presença de animais representava para as comunidades.

A população humana parece estar a crescer acima da média nacional alimentada pela aparente imigração positiva. No entanto, alternativas de emprego são escassas no PNQ. A dependência à terra e a recursos florestais não madeireiros bem como a pequenas criações de animais domésticos para o sustento das famílias residentes no seu interior é maior. Neste contexto sócio-económico complexo, pressões humanas directas e indirectas continuarão a aumentar e os conflitos também.

Estrategicamente, a conservação dos mamíferos existentes no PNQ só terá sentido e sucesso caso as perturbações induzidas pelo homem sejam controladas através de um gradiente da sua limitação na paisagem sem que a sobrevivência das pessoas seja afectada.

Como parte da Estratégia Nacional para a Mitigação dos conflitos (DNTF, 2009), nos últimos cinco anos, a Administração do PNQ e parceiros têm desenvolvido muitas acções para a mitigação dos conflitos entre humanos e fauna bravia (Tabela 8.1).

Tabela 8.1 – Medidas estratégicas para a mitigação de conflito Homem e fauna bravia usadas em Moçambique e sua eficácia relativa observada, na sua aplicação no Parque Nacional das Quirimbas			
Método	Descrição	Aplicação no PNQ	Eficácia observada
Censo e monitoria da fauna	Consiste no registo de ocorrência, distribuição e número de indivíduos de cada espécie.	Sim	
Planeamento do uso da terra	Consiste no zoneamento da área, indicação de zonas (blocos) destinados para cada actividade específica e asseguramento de que cada actividade é feita apenas na zona indicada. (ex. machambas em bloco; agricultura de conservação)	Sim	Muito eficaz
Reassentamento da população humana	Consiste na retirada de pessoas em zonas de alto risco para a ocorrência de conflito para outras consideradas seguras.	Sim	Eficácia temporária
Translocação da fauna	Consiste na retirada de animais selvagens de zonas consideradas inapropriadas para a sua protecção ou onde estes estejam a ser problemáticos.	Não	
Categorização das áreas de conservação	Consiste na alteração da categoria de uma área de conservação ou tornando-a mais natural, com menor intervenção humana ou, mais humanizada, onde o Homem conviva com a conservação. Num sentido ou noutro, depende dos problemas práticos que se pretenda resolver	Não	
Construção de barreiras artificiais	Consiste na colocação de uma barreira no limite entre áreas da ocorrência de animais de modo a garantir a ocorrência destes numa área restrita. Exemplo: vedação eléctrica	Sim	Eficácia de curta duração
Acesso à água para o Homem e para a fauna bravia	Consiste no provimento de fontes água para ambos através de abertura de furos e poços de água bem como bebedouros em áreas consideradas críticas	Sim	Eficaz
Abates controlados de fauna bravia	Consiste na eliminação física de animais selvagens quando os efectivos forem considerados acima do necessário para manter a integridade ecológica da sua população.	Sim	Ineficaz
Sinalização de locais de risco	Consiste na demarcação no terreno de zonas de maior concentração de animais selvagens ou que sejam sítios de travessia frequente destes.	Sim	Eficaz
Criação de brigadas de abate	Consiste na formação de grupos de fiscais que patrulhem a ocorrência de actividades não autorizadas em uma determinada área bem como protejam interesses das pessoas da acção de animais problemáticos.	Sim	Eficácia de curta duração
Abates controlados de animais problemáticos	Consiste em abates seleccionados de animais criteriosamente identificados como por exemplo os feridos por caçadores furtivos, feridos durante os afugentamentos	Sim	Eficácia de curta duração
Afugentamento de animais e uso de métodos não letais	Consiste na utilização de medidas de persuasão a animais selvagens considerados transgressores dos limites tolerados para a sua actividade. Exemplos: uso de armas de fogo e armas de pipiri.	Sim	Eficácia de curta duração
Programas de gestão comunitária de fauna bravia	Consiste na adopção de mecanismos que incentivem o suporte de conservação da fauna bravia por parte da comunidade local, tanto por sensibilização, participação directa como geração de benefícios tangíveis.	Sim	Eficaz

Em geral, tal como em todo o mundo, os resultados observados na aplicação dessas medidas continuam pouco eficazes (Tabela 8.2). Por um lado, crê-se na aplicação nem sempre criteriosa, mas por outro, a habituação que muitos animais desenvolvem para cada medida quando aplicada isoladamente.

Tabela 8.2 – Avaliação da escala de aplicação e eficácia temporal das medidas contra os animais problemáticos (Fonte: Hoare, 2001; Fernando <i>et al.</i> , 2008)			
Métodos	Escala de aplicação	Eficácia temporal	
		Curta	Longa
Guardas			
Guardas dormindo em estrados nos campos agrícolas	m ² /poucos km ²		?
Espantalhos	m ² /poucos km ²	?	

Barulho na presença dos animais problemáticos			
Gritaria e batucadas	m ² /poucos km ²	✓	
Barulhos com latas de metal ou objectos ruidosos	m ² /poucos km ²	✓	
Fogo			
Fogueiras acesas nas periferias dos campos agrícolas	m ² /poucos km ²	✓	
Fumo da queima das fezes secas dos animais	m ² /poucos km ²	✓	
Queima de materiais que são atirados aos animais destruidores	m ² /poucos km ²	✓	
Mísseis (exemplo, pedras, lanças) atiradas aos animais	m ² /poucos km ²	✓	
Barreiras simples em troncos feitos em casa ou entre as árvores	m ² /poucos km ²		?
Cordas das extraídas das árvores com latas nelas	m ² /poucos km ²		✓
Afugentamento			
Espingardas e armas de guerra disparadas nas proximidades dos animais	Poucos km ² / >100 km ²	✓	
Archotes atirados aos animais problemáticos	Poucos m/dezena m	✓	
Chamas nas proximidades dos animais problemáticos	Poucos m/dezena m	✓	
Luzes apontadas aos animais destruidores	Poucos m/dezena m	✓	
Abate dos animais problemáticos seleccionados			
Abate pelas autoridades responsáveis pela fauna bravia	1 Indivíduo/grupos	✓	
Abate por terceira parte autorizada	1 Indivíduo/grupos	✓	
Abate ilegal	1 Indivíduo/grupos	✓	
Caçadores comerciais para o abate dos animais problemáticos			
Rendimentos para as comunidades locais	1 Agregado/ >100		?
Redução da população de animais			
Seleccionar uma proporção da população de animais	1 Indivíduo/ >100	✓	
Eliminar a população de animais	1 Indivíduo/ >100		✓
Barreiras físicas			
Métodos convencionais de vedação (não electrificada)	m/ <1 km		?
Vedação eléctrica usando electricidade	m a centena de km		✓
Vedação eléctrica usando painéis solares e baterias de 12 volts	m a centena de km		✓
Esquema da vedação			
Vedações em volta de áreas de conservação de elefantes ou assentamentos populacionais	m/ <1 km		✓
Vedações abertas e fechadas para repelir os animais dos assentamentos	m/ <1 km	✓	
Vedação em redor das áreas protegidas/área de conservação de elefantes ¹	m/ <1 km		?
Repelentes e difusão de alarmes			
Repelentes olfactivos (baseados no cheiro)			
Fumo das sementes de piripiri sendo queimadas	m/ <1 km	?	
Óleo com base no piripiri aplicado às barreiras	Poucos km ² / >100 km ²		?
Repelentes auditivos baseados no som (ex. difusão de ruídos de pessoas)			
Mudança do uso da terra (< a concorrência espacial entre pessoas e			
Reduzir assentamentos humanos nas áreas de animais	100/ >1000 km ²		✓
Transferir as actividades agrícolas para fora das áreas de animais	100/ >1000 km ²		✓
Reduzir o tamanho das áreas para cultivo	10/ >100 km ²		✓
Mudar a localização das áreas de cultivo			
Habitações e campos agrícolas na proximidade	100/ >1000 km ²		✓
Mudar o regime de cultivo			
Diversificar para mais tipos de culturas	100/ >1000 km ²		?
Alterar a calendarização das colheitas	100/ >1000 km ²	?	
Criar ou garantir vias /corredores para a movimentação de animais	100/ >1000 km ²		?
Garantir o acesso de animais e humanos às diferentes fontes de água	100/ >1000 km ²		✓
Redefinir os limites da área protegida	100/ >1000 km ²		?
Designar nova área protegida	100/ >1000 km ²		?

¹ Equipamento de vedação propriedade e sob manutenção das autoridades responsáveis pela fauna bravia.

Um *cocktail* de muitas medidas para a mitigação dos conflitos entre humanos e a fauna bravia tem sido sugerido (Tabela 8.3).

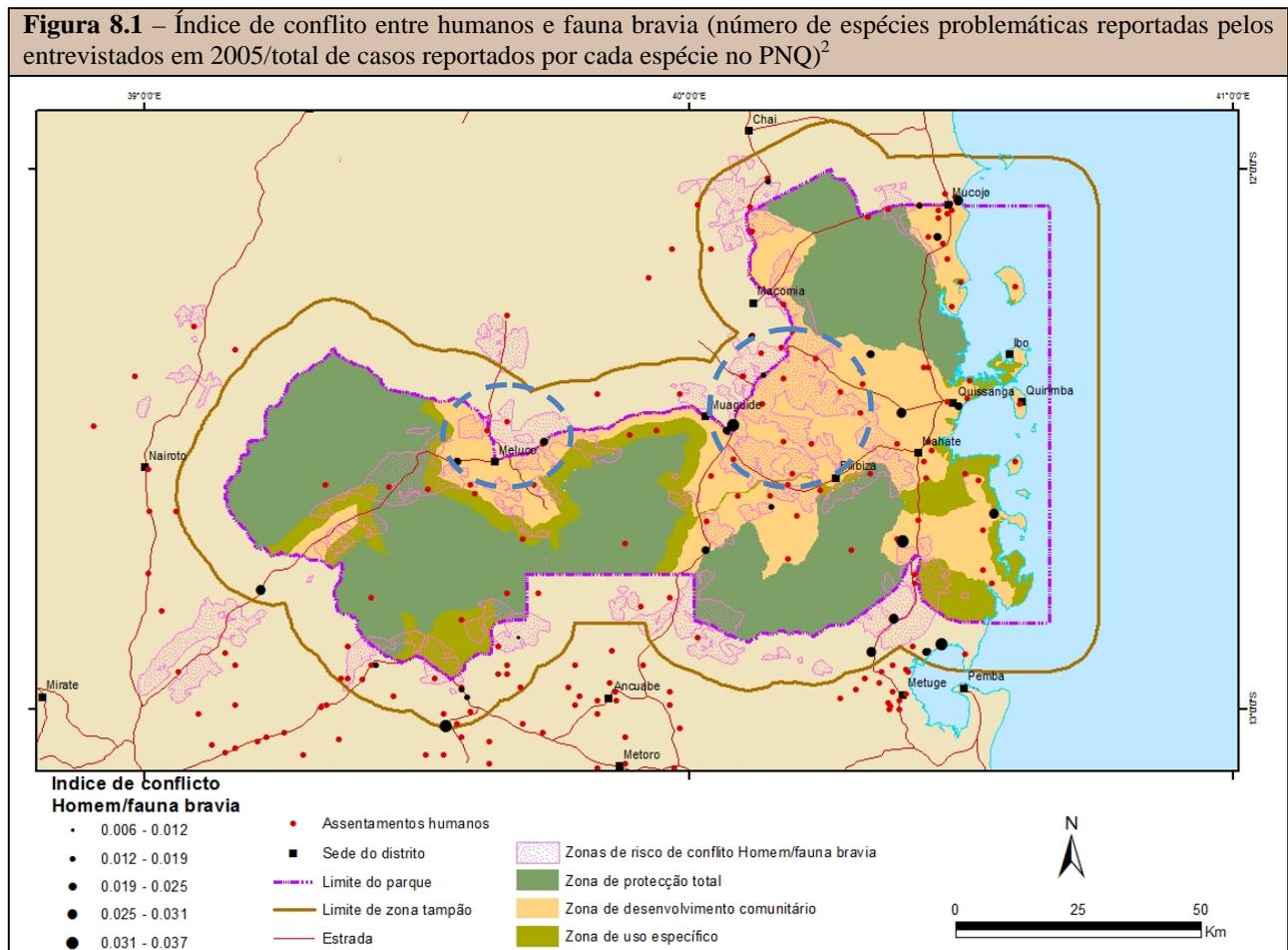
Tabela 8.3 – Técnicas usadas para a mitigação de conflitos entre humanos e a fauna bravia			
Técnicas	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Protecção de áreas agrícolas pelos camponeses	Consiste na protecção de culturas através de praticas de queimadas controladas, uso de alarmes, armas e repelentes para afugentar os animais.	<p>Não possuem efeitos físicos prejudiciais de longa duração nos animais</p> <p>Podem ser aplicados pelo ocupante da terra</p> <p>São baratos e têm algum efeito</p> <p>Baixa tecnologia para métodos baseados no piripiri pode ser produzida localmente</p>	<p>Aumenta conflitos entre humanos e animais selvagens; pode ter efeitos negativos no comportamento dos animais, o que pode resultar em ferimentos e morte de humanos.</p> <p>Para o fumo, a direção do efeito é dependente do vento</p> <p>Vapores de irritação temporária às pessoas e outros animais selvagens caso se verifique uma exposição acidental</p> <p>Efeitos difíceis de quantificar e avaliar</p> <p>Pode requerer ‘condicionamento de aversão’ dos animais para associar o repelente às habitações dos humanos.</p> <p>Animais problemáticos criam habituação aos vários métodos</p> <p>Muitos métodos devem ser usados em combinação</p> <p>Perigos para as pessoas usando métodos activos perto de animais</p>
Patrulhas usando veículos	É uma técnica de alto custo que consiste na protecção de culturas, requer pessoal dedicado, equipamento e um orçamento periódico	<p>Não causa danos significativos aos animais</p> <p>Não fatal para os animais</p>	<p>O uso de armas de fogo e equipamento pesado como escavadores pode levar à morte os animais; pode torná-los mais agressivos</p> <p>Geralmente devem ser aplicados por pessoal qualificado</p>
Uso de barreiras	<p>Consiste na colocação de uma barreira no limite entre áreas da ocorrência de animais de modo a garantir a ocorrência restrita destes numa área.</p> <p>As barreiras podem ser físicas (cercas de arames, troncos) e cercas biológicas usando cactos e sisal e cercas psicológico (cercas eléctricas)</p>	<p>Evita encontros e reduz o conflito entre humanos e animais selvagens</p> <p>Podem ser uma solução mais permanente</p> <p>Claramente demarcam o uso de terras podendo por isso ajudar na determinação de zonas ou na aplicação da lei</p>	<p>O uso de barreiras faz com que os animais percam uma extensa área de forragem, fonte de água, o que podem conduzir ao declínio das populações de animais selvagens.</p> <p>São de construção cara</p> <p>Inúteis excepto se forem constantemente mantidos</p> <p>Muito vulneráveis ao roubo de componentes vitais</p> <p>Proibir as opções de uso da terra através da criação de divisões abruptas</p>
Culturas mais amarelas e sem sabor	Tem como objectivo diminuir a atractividade de algumas áreas pelos animais, substituindo culturas consumidas por estes com as não consumidas (chá, café, tabaco)	Reduz o conflito entre humanos e animais selvagens	A conversão da vegetação natural em áreas agrícolas pode levar a perda do habitat com a consequente redução na densidade de animais
Alimentação adicional	Consiste no fornecimento de alimento altamente nutritivo.	O fornecimento de alimento a longo prazo reduz o nível de conflitos entre humanos e animais selvagens	O contacto frequente entre animais selvagens e humanos pode causar mais danos

Abate dos animais problemáticos	Consiste na identificação do animal problemático e na sua eliminação física	Relativamente mais barato e fácil de aplicar Efeito temporário	Deve ser efectuado por pessoal qualificado Actividade perigosa Difícil de identificar com certeza os animais culpados Pouco efeito dissuasor sobre os outros destruidores
Translocação de elefantes	Aplicado a machos adultos e agressivos através de imobilização baseada no uso de anestésico e uma arma de captura Inclui identificação de indivíduo, captura, restrição, transporte e libertação	A remoção de animais problemáticos nas áreas próximas a humanos pode contribuir para a sua conservação	Uma maior remoção de machos não é aconselhável porque pode reduzir a variabilidade genética
Zoneamento no uso de terra	Consiste no zoneamento como estratégia efectiva no plano de uso de terra de modo a manter a integridade da fauna local	O zoneamento no uso de terra evita o conflito entre humanos e animais selvagens Potenciais soluções de CHFB a longo prazo Melhoria da conservação de outras espécies selvagens e ecossistemas	Requer esforços de longo prazo (o retorno do esforço é lento) Requer habilidades organizacionais É dispendioso Requer apoio do governo a todos os níveis Requer políticas e legislação apropriadas

Cada uma das medidas apresenta algumas desvantagens e, a eficácia fica dependente da aplicação combinada, uma vez que um conjunto de factores pode influenciar a tolerância para que um evento de encontro entre humanos e animais selvagens seja considerado conflito (Tabela 8.4).

Tabela 8.4 – Factores que influenciam a tolerância local a animais problemáticos; as que se aplicam aos elefantes aparecem em negrito (Fonte: Hoare, 2001; Naughton-Treves & Treves, 2005).		
<Aumento da tolerância		Redução da tolerância>
Factores sócio-económico		
Abundante	Disponibilidade de terra	Rara
Abundante, não onerosa	Disponibilidade de mão-de-obra	Rara, onerosa
Baixo	Investimento em capital e mão-de-obra	Alto
Vários	Fontes alternativas de rendimento	Nenhuma
Variado, não regulado	Estratégias de subsistência	Estreitas, reguladas
Pequeno	Tamanho do grupo de discussões	Grande
Subsistência	Tipo de cultura danificada	Cultura de rendimento ou de subsistência
Comunidade, grupo	Unidade social absorvendo a perda	Indivíduo, família
Baixo	Perigo potencial da peste	Alto
Alto	Valor comercial da peste	Baixo
Factores ecológicos		
Pequeno	Tamanho da peste	Grande
Precoce	Período da incursão relativamente à colheita	Tarde
Solitário	Tamanho do grupo das pestes	Grande
Críptico	Características dos danos	Óbvio
Estreito, uma cultura	Preferência da cultura das pestes	Qualquer cultura
Somente as folhas	Partes das culturas danificadas	Fruta, tubérculo, grão, núcleo
Diurno	Período circadiano das incursões	Nocturno
Auto-limitado	Estragos às culturas por incursão	Sem limites
Rara	Frequência das incursões	Crónica
<Aumento da tolerância		Redução da tolerância>

No PNQ, problemas relacionados com a fauna bravia (Figura 8.1) e especificamente com o elefante (Figura 8.2) têm constituído a razão principal da atitude negativa da população local para a conservação.



Os fundamentos chaves para mitigar correctamente o conflito entre humanos e fauna bravia dependem de prevenção de encontros entre as espécies através de um zoneamento do espaço comum. Em áreas onde o zoneamento não possa restringir a mobilidade de ambos devido à necessidade de recursos aí presentes como a água, algumas medidas de mitigação reactiva podem ser aplicadas para regular. Contudo, medidas reactivas são muito dependentes da gestão de informação de presença de animais problemáticos e existência de uma unidade de reacção equipada com os meios e conhecimentos adequados.

Há muitas experiências reactivas no PNQ. Elas devem estar alinhadas com o plano de zoneamento segundo linhas estratégicas de mitigação de conflitos. A primeira será a implementação efectiva do zoneamento; a segunda será a aplicação de um gradiente de medidas específicas nas proximidades dos limites das zonas de protecção total terrestre (Blocos A, B e C). Este gradiente iniciaria, conforme o Plano de Zoneamento, por estabelecimento de zonas de uso específico em volta (quando for possível) dos blocos A, B e C. Nestas zonas bem como na zona tampão, seriam encorajadas actividades amigas de conservação com a participação das comunidades locais (veja o Capítulo 6).

A seguir, seriam criadas zonas de transição onde se encoraja o fomento de culturas de importância para as comunidades, mas que representem pouca atractividade para os animais. Finalmente, seriam as zonas agrícolas propriamente ditas, onde sejam demarcadas as machambas em bloco. Nestas zonas, seriam implementadas as medidas de mitigação reactivas activas, que muitas delas têm sido implementadas pelo

² Para o cálculo deste índice foram consideradas as seguintes espécies: elefante, macaco, porco, rato, búfalo, caracol, pássaro, leão, leopardo, crocodilo, insetos, hiena, cobras, raposa e javali (Ntumi *et al.*, 2005). Nesta figura, estão igualmente indicados os assentamentos humanos, os pontos de água permanente existentes no parque bem como as diferentes zonas terrestres de proteção conforme o plano de zoneamento proposto pelo PNQ no Presente Plano de Maneio.

PNQ. Células reactivas ao controle de animais problemáticos poderiam ser escaladas para as zonas de concentração maior de interesses humanos. Essas células seriam o desdobramento das regiões A, B e C de fiscalização, designadas para cada bloco A, B e C de protecção total com tarefas específicas de controle de animais problemáticos (veja o Capítulo 6 e Tabelas 8.5 e 8.6 para o detalhes).

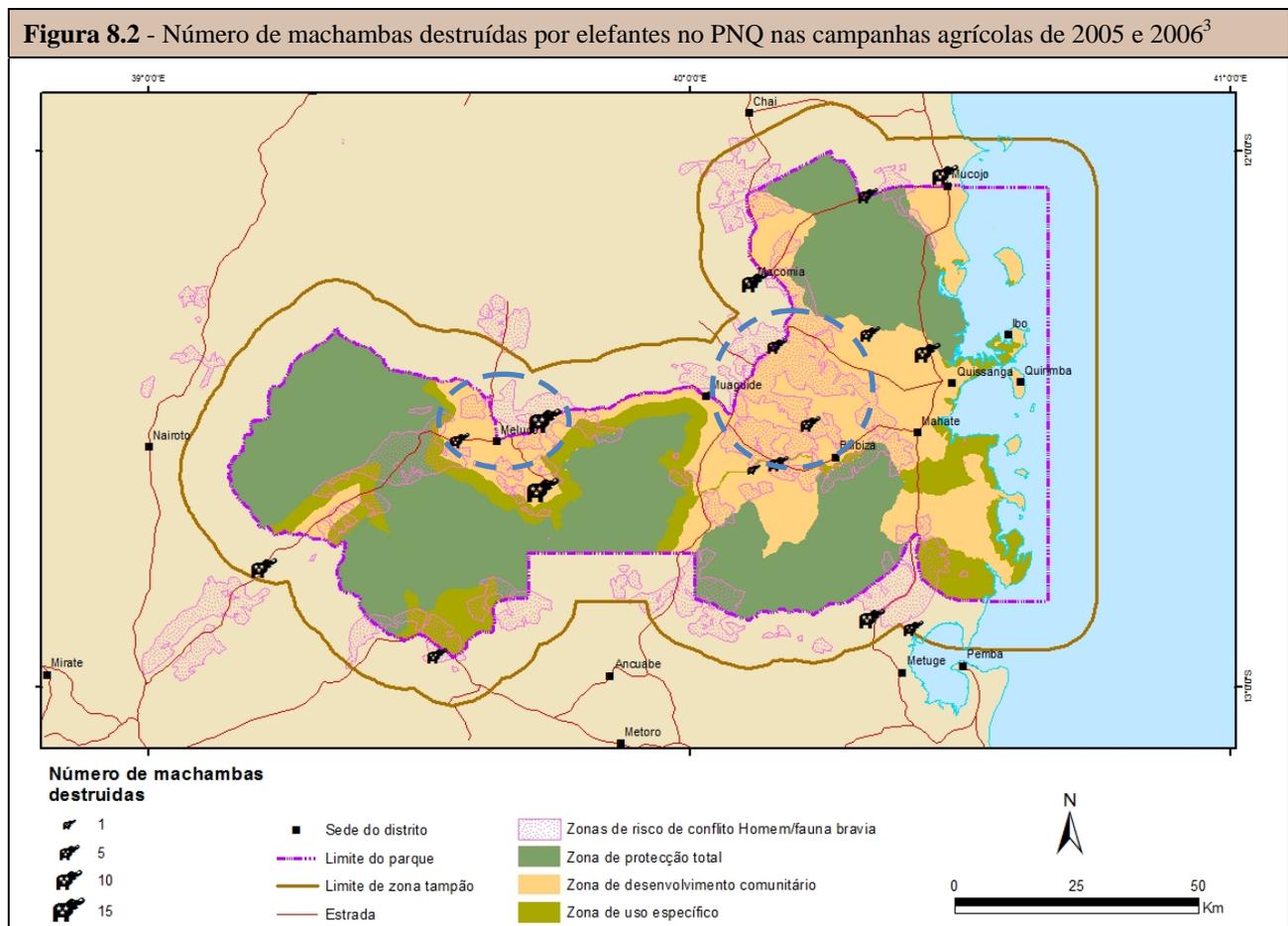


Tabela 8.5 – Bases estratégicas para a mitigação do conflito Homem-fauna bravia no PNQ

Princípios orientadores	Opções estratégicas	Procedimentos	Observações
Primeiro: prevenção	Separação entre assentamentos humanos, agricultura e bens humanos da fauna bravia	Zoneamento do PNQ Zona de Protecção Total Zonas de Uso Especifico Zonas de Desenvolvimento Comunitário Zona Tampão com uma extensão de dez (10) km ao redor dos actuais limites do PNQ.	O sucesso deste zoneamento depende de boa coordenação entre todos os parceiros. As autoridades distritais, a AGA KHAN, KULIMA e o parque devem direccionar cada actividade para o bloco adequado. Com este alinhamento ganhará a conservação e o desenvolvimento da população local.
Segundo: coordenação	Aplicação de um gradiente de medidas específicas	Actividades amigas da conservação (aquelas cuja implementação não entram em conflito com a conservação) com a participação das comunidades locais Actividades cinegéticas	As zonas de Muaguide e à volta de Meluco são de alto risco para os conflitos (Figuras 8. 1 & 8.2. Uma opção de mitigação poderia ser o estabelecimento de vedação elétrica à volta de interesses humanos das duas áreas. Tal opção poderia ser

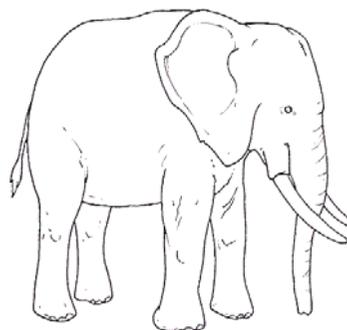
³ Os dados são cumulativos e referem-se às duas estações e dia e noite. Nesta figura, estão igualmente indicados os assentamentos humanos, os pontos de água permanente existentes no parque bem como as diferentes zonas terrestres de protecção conforme ao plano de zoneamento proposto pelo PNQ no Presente Plano de Maneio.

		<p>Tampão de culturas Blocos de Zonas agrícolas Programas comunitários de defesa de bens.</p>	<p>igualmente considerada para alguns blocos (sobretudo B) que se encontra numa matriz de interesses humanos. Mesmo havendo patrulhamento por unidades especiais, espécies crípticas continuarão a ser problemáticas. Por isso, o treino em métodos tradicionais de mitigação de conflito deverá ser feito. A aplicação é só eficaz à escala pequena do agregado familiar.</p>
Terceiro: reacção	Criação de unidades reactivas	<p>Células reactivas treinadas para: Afugentamento Abate de animais problemáticos</p>	<p>Apesar de se esperar alguma eficácia, a reacção funciona bem para algumas espécies. Animais de grande porte tendem a ser contrariados por estas medidas do que os de pequeno porte. Por causa disso, uma Unidade PAC (Unidade de Controle de Animais Problemáticos) constituída por células móveis A, B e C (conforme os blocos) deverá ser criada. Cada célula PAC actuará à volta da linha divisória de cada bloco com os interesses humanos e previnerá que animais se escapem para a zona de desenvolvimento comunitário. As células móveis têm desdobramento para agentes comunitários PAC, indicados para cada comunidade da sua área de actuação. Cada célula PAC estará sediada no respectivo bloco e será dirigida por um supervisor. Cabe a esta célula, implementar a estratégia de mitigação de conflito na área respectiva, reportar todos os incidentes de conflitos ao chefe da unidade PAC central e ao distrito ao qual a área subentende.</p>
Quarta: educação ambiental	Desenvolvimento de programas de consciencialização ambiental	<p>Programas orientados para as comunidades visando: Demonstrar o valor económico da natureza em geral e da fauna em particular Divulgar os resultados de pesquisas aplicadas realizados no parque Incentivar clubes de amigos de espécies emblemáticas</p>	<p>São cruciais programas de explicação dos ganhos positivos que derivam da natureza (por exemplo os 20% que são destinados às comunidades; como as comunidades podem tirar proveito das actividades cinegéticas; a importância de cobertura vegetal/florestal para a existência de água e de sequestro de carbono; a ligação mangal-recursos marinhos, etc.). As comunidades necessitam de aprender de boas práticas obtidas em outras aldeias na mitigação de conflito e mesmo dos resultados da monitoria.</p>

Tabela 8.6 Actividades de mitigação de conflito entre humanos e fauna bravia a ser implementadas nas zonas de Protecção total; de uso específico; de desenvolvimento comunitário e na zona tampão.

Zona	Actividade reguladas/licenciadas	Actividade não permitidas	Actividades de mitigação de conflito
Zonas de Protecção Total	Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, observação de aves (<i>bird-watching</i>), fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>) Actividade de maneio (pelo staff do PNQ) Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA de Categoria A) através de emissão de Licença Especial Pesquisa científica através da emissão de Credencial	Todas as actividades não expressamente incluídas entre as actividades reguladas e licenciadas, incluindo a pesca desportiva e a caça desportiva	Assegurar o cumprimento do plano de zoneamento Não há actividades de mitigação de conflito
Zona de Uso Especifico	Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, observação de aves (<i>bird-watching</i>), fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>) Actividade de maneio (pelo staff do PNQ) Extracção sustentável de recursos florestais não madeireiros, e.g. frutos silvestres, cogumelos, plantas medicinais, etc. Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA de Categoria A) através de emissão de Licença Especial Extracção comunitária de madeira para uso local e para transformação em produtos concluídos (carpintaria) Extracção sustentável de mangal Extracção comunitária de pedras para construção Caça de subsistência e para cerimónias/medicamentos tradicionais	Todas as actividades não expressamente incluídas entre as actividades reguladas e licenciadas e em particular: Caça desportiva (turismo cinegético) Extracção comunitária de madeira bruta (i.e. toros) para comercio Agricultura extensiva e intensiva Exploração madeireira Exploração de recursos minerais Estabelecimentos industriais de media e grande escala Habitação e assentamentos humanos Caça com arma de fogo, ratoeiras e queimadas	Limitar a entrada de humanos Adoptar medidas de aproveitamento económico dos recursos
Zona de Desenvolvimento Comunitário	Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, observação de aves (<i>bird-watching</i>), fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>) Actividade de maneio (pelo staff do PNQ) Agricultura de subsistência e criação de gado Pesca artesanal usando as artes recomendadas e respeitando as espécies protegidas na legislação aplicável e no presente plano de maneio Extracção sustentável de recursos florestais não madeireiros Desenvolvimento de infra-estruturas sociais Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA de Categoria A) através de emissão de Licença Especial Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial Caça de subsistência e para cerimónias/medicamentos tradicionais Extracção comunitária de madeira para uso local e para transformação em produtos acabados (carpintaria) Extracção comunitária de pedras para construção Estabelecimentos industriais de pequena e micro dimensão, pendente a aprovação do AIA de Categoria A	Caça desportiva (turismo cinegético) Exploração madeireira Exploração de recursos minerais Estabelecimentos industriais de média e grande dimensão Pesca industrial e semi-industrial Pesca de todas as espécies de: baleias, golfinhos, tubarões, raias, tartarugas marinhas, sejam estas protegidas na legislação ou/e no presente Plano de Maneio Caça com arma de fogo, ratoeiras e queimadas Construção de habitações por pessoas não residentes no PNQ	Massificar a utilização dos métodos tradicionais de mitigação dos conflitos Limitar a entrada de animais selvagens Caso se justifique, remover animais que tiverem entrado Adoptar medidas de uso económico de certas espécies Adoptar medidas de suporte das famílias em caso de morte de pessoas devido à fauna Incentivar algumas práticas tradicionais de cultivo Incentivar a agricultura de conservação Adoptar as machambas em bloco Implementar programas de educação pró-ambiente
Zona Tampão	Actividades ecoturísticas não extractivas, e.g. safari a pé, safari de carro, <i>bird-watching</i> , fotografia, natação, navegação, mergulho (<i>scuba-diving</i> e <i>snorkeling</i>) e a pesca desportiva Actividade de maneio (pelo staff do PNQ)	Assegurar o cumprimento do plano de zoneamento Exploração mineira de grande escala	Assegurar o cumprimento do plano de zoneamento Patrulha e afugentamento de animais Implementar o cultivo de culturas não

	<p>Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial Agricultura de subsistência e criação de gado Desenvolvimento de infra-estruturas sociais Habitação Instalação de estabelecimentos ecoturísticos (pendente AIA) através de emissão de DUAT Pesquisa científica através de emissão de uma Credencial Pesca artesanal usando as artes apropriadas e respeitando as espécies protegidas na legislação aplicável e no plano de maneio Extracção comunitária de madeira para uso local e para transformação em produtos acabados (carpintaria) Extracção sustentável de recursos florestais não madeireiros Caça desportiva (turismo cinegético) Pesca desportiva Extracção comunitária de pedras para construção Exploração mineira de pequena escala Exploração madeireira</p>	<p>Pesca industrial e semi-industrial Pesca de todas as espécies de: baleias, golfinhos, tubarões, raias, tartarugas marinhas, sejam estas protegidas na legislação ou/e no presente Plano de Maneio Caça com arma de fogo, ratoeiras e queimadas Estabelecimentos industriais (de media e grande escala) que prejudiquem o meio ambiente e a conservação</p>	<p>palatáveis para a fauna Implementar medidas de controle letal Implementar a utilização de barreiras físicas</p>
--	--	--	--



9. Desenvolvimento do turismo

Em 2009 foi elaborado por uma equipa de especialistas da *Leeds Metropolitan University* do Reino Unido um plano de desenvolvimento do turismo (PDT) para o PNQ. Este plano foi largamente discutido, inclusivamente com parceiros e operadores turísticos e aprovado a vários níveis. O objectivo primário do plano é permitir o desenvolvimento do turismo do parque e da sua zona tampão de forma a tirar o maior partido desta oportunidade a longo prazo. O presente capítulo resume os aspectos essenciais deste plano e reenvia ao Anexo 2 (Plano de Desenvolvimento do Turismo para o Parque Nacional das Quirimbas) para maiores detalhes.

O PNQ oferece aquilo que um número crescente de viajantes internacionais pretende: um destino de ecoturismo “novo”, remoto, não deteriorado, que oferece uma variedade notável de experiências. A combinação de fauna terrestre (embora com oportunidade de avistamento ainda bastante reduzidas), as paisagens, a fauna marinha, as praias, as oportunidades de mergulho de nível mundial e a pesca desportiva, tudo isso enquadrado numa cultura invulgar que combina heranças africanas, árabes e portuguesas, representa uma mistura arrebatadora que vai atrair este tipo de viajante (MITUR, 2009).

O turismo representa, provavelmente, o maior recurso económico a ser desenvolvido no PNQ (e na região), sendo assim uma das principais fontes potenciais de receitas seja para a gestão desta AC, bem como para o desenvolvimento da população local esta última, uma das finalidades da criação do parque. Uma das grandes vantagens que o PNQ tem é representada pela possibilidade de conjugar três grandes produtos turísticos: a) o mar e as praias; b) a vida selvagem no continente; c) os locais de grande valor histórico e cultural, de forma que este parque representa uma potencialidade única em Moçambique.

Conforme o PDT, as principais potencialidades turísticas do PNQ são:

- **As ilhas:** Representam o valor turístico actualmente mais valioso e conhecido do PNQ, bem como da Província de Cabo Delgado;
- **As praias:** o PNQ tem praias excelentes nas Ilhas bem como no continente, onde são várias actividades turísticas são possíveis, incluindo o mergulho;
- **Os recifes de corais:** representam os locais ideais para o mergulho de garrafa (*scuba diving*);
- **A orla da plataforma costeira:** o espaço de transição entre as águas pouco profundas e as águas profundas na zona de talude continental oferece boas oportunidades para os mergulhadores de garrafa mais experientes talude;
- **Os santuários¹ marinhos:** até o presente o PNQ estabeleceu oito (8) áreas marinha de protecção total visando a protecção de espécies ameaçadas ou em perigo de extinção. Devido ao alto grau de protecção, as comunidades de peixe e corais são de excelente qualidade (mas também os mamíferos marinhos como por exemplo os golfinhos) permitindo actividades de mergulho de um nível internacional;
- **Os pontos de observação da paisagem e da vida selvagem:** existem vários pontos de observação (por exemplo Taratibu, onde existe um empreendimento turístico, e Ningaia, onde a comunidade local tem construído um miradouro em material local) onde apreciar as soberbas paisagens do PNQ bem como os animais bravios. Embora ainda não de fácil observação, existem dentro do parque mamíferos de grande porte de interesse para o turismo, incluindo quatro dos *big five*². Assim como realçado anteriormente a combinação de praias, ilhas e vida selvagem representa uma mais valia para o turismo na área e na região, constituindo a assim chamada experiência *bush and beach* (mato e praia) bastante procurada pelos visitantes;
- **A observação de pássaros:** embora este tipo de actividade é ainda muito pouco explorada e Moçambique, existe um interesse crescente seja a nível regional (especialmente por turistas da vizinha África do Sul), seja a nível internacional. Além disso, o PNQ oferece boas possibilidades de avistamento de espécies de passarões interessantes, devido á sua localização geográfica entre duas regiões de distribuição de aves africanos, bem como migradores de outros continentes;

¹ Como já mencionado no Capítulo 6, seria mais correcto falar de Parques Marinhos, conforme a legislação das pescas em vigor.

² No PNQ ocorrem elefantes, leões, leopardos e búfalos, faltando apenas os rinocerontes.

- **As fontes de água permanente:** O Lago Bilibiza é uma massa de água permanente que pode proporcionar oportunidades de avistamento de mamíferos e aves de interesse turístico, como também oportunidade, embora limitada, para canoagem;
- **Inselberges (montes ilhas):** existem inúmeros destas formações graníticas na parte ocidental do PNQ, coincidindo muitas vezes com áreas de grande biodiversidade. Para além do valor paisagístico, os inselbergs podem providenciar oportunidades para turismo de marcha, escalada de rochedos e como pontos privilegiados de observação da fauna;
- **Os locais de interesse histórico e cultural:** a área do PNQ (bem como toda a costa da Província de Cabo Delgado) apresenta uma notável riqueza histórico-cultural, especialmente relacionada com locais e sítios arquitectónicos de influência africana, árabe (KiSwahili), chinesas e portuguesa, incluindo ruínas do período colonial. Este património representa uma oportunidade valiosa, sendo o turismo cultural a crescer rapidamente a nível mundial.

Havendo assim uma série extensa de actividades acessíveis que podem ser oferecidas a partir dos locais de turismo existentes e potenciais, incluindo:

- Observação da vida selvagem, incluindo aves, mamíferos terrestres, mamíferos marinhos e tartarugas marinhas;
- Viagens de barco;
- Experiência de mato/ Passeios a pé no mato;
- Canoagem;
- Montanhismo/escalada nos inselbergs;
- Excursões de “dhow” (barco local);
- Visitas históricas;
- Visitas a mangais;
- Passeios de bicicleta na montanha;
- Mergulho “scuba”;
- “Snorkelling”;
- Pesca desportiva (nas zonas devidamente identificadas);
- Caça desportiva (Zona Tampão);
- Danças tradicionais;
- Passeios nas aldeias;
- Desportos associados ao vento (vela, windsurf, etc.).

Estas potencialidades e actividades representam claramente uma mais valia, mas também um desafio para assegurar um desenvolvimento turístico que seja ecologicamente e socialmente sustentável. Desta forma são identificadas as seguintes responsabilidades principais do PNQ para o desenvolvimento do turismo (MITUR, 2009):

- Desenvolver o turismo de forma sustentável para que contribua para a conservação da natureza e para o desenvolvimento económico e social das comunidades locais;
- Regulamentar e gerir o turismo para maximizar o rendimento, garantir a sustentabilidade e manter o equilíbrio entre os objectivos do turismo, conservação e desenvolvimento humano;
- Estabelecer parcerias efectivas entre as comunidades e as empresas turísticas;
- Promover um alto nível de satisfação dos visitantes com as experiências do turismo no PNQ, bem como a segurança dos turistas;
- Manter e valorizar a reputação do PNQ e do Arquipélago das Quirimbas como um dos destinos mais exclusivos e intactos do mundo.

A principal estratégia atrás do desenvolvimento turístico é de manter a característica de um destino exclusivo para o Arquipélago das Quirimbas e o PNG como “uma parte especial de África”. Este pode ser alcançado através do desenvolvimento de um turismo de qualidade (incluindo o turismo nacional ainda muito pouco desenvolvido), baseado no aumento do rendimento por visitante (por exemplo as despesas feitas localmente por cada turista, aumentando a duração da estadia e tentando ampliar a expansão sazonal que ainda é limitada o

pouco meses por ano), tendo também sob controlo o número e o impacto dos turistas³; assim desenvolver um turismo de media e alta qualidade e baixo volume/densidade.

É também essencial que o desejado crescimento do turismo seja efectivamente adequado a procura de forma a não inflacioná-lo. O desenvolvimento do turismo tem que ser planeado e gerido de uma forma que reflecta o crescimento provável da procura e tomando em consideração factores de acessibilidade aos locais turísticos que são muitas vezes difíceis. É provável que o turismo progrida de forma gradual, e não de maneira espectacular, partindo da expansão dos desenvolvimentos e acomodação já existentes. Assim a oferta de camas tem que ser regulamentada para manter um equilíbrio entre a procura e a oferta, e particularmente para impedir o desenvolvimento de uma capacidade excessiva em relação à procura, já que isso acarretaria o risco de arruinar seja economicamente como numa perspectiva de mercado, o êxito do turismo nesta área a médio ou longo prazo.

É preciso assim estabelecer um faseamento seja em termo de número de locais, sua localização e número de camas, seja em termo de actividades turísticas de forma a regulamentar o turismo de maneira eficaz e garantir que ele se desenvolva e seja gerido de forma compatível com os objectivos gerais do PNQ. Pretende-se assim impedir o desenvolvimento de uma capacidade de camas excessiva em relação à procura, já que isso poria em risco, numa perspectiva económica e de mercado, o futuro para construir um turismo com sucesso e sustentável no PNQ. A estratégia faseada em termo de acomodação para o PNQ é reportada na Tabela 9.1.

Tabela 9.1 – Empreendimentos turísticos (existentes e possíveis), suas tipologias e número máximo de camas consentido no PNQ e na sua Zona Tampão. (Fonte: MITUR, 2009)

Localização do empreendimento	Tipologia ⁴	Nº máximo de camas
Ancuabe Sede (pequeno hotel básico através da renovação/modernização dos edifícios existentes)	TBC	12
Bilibiza	FM	24
Bloco A (área a Sudeste da estrada Meluco-Ravia)	FA	24
Bloco A (Naia, área a Nordeste da estrada Meluco-Ravia)	FA	24
Bloco A (Taratibu, já existente)	FA/FM	24
Bloco B (área de Bilibiza)	FA	24
Bloco C – lodge (local a determinar)	FA	24
Praia de Guludo – novo lodge na parte sul da praia	FA	24
Guludo Beach Lodge	FA	24
Vila do Ibo (alojamento em lodges, casas particulares e outros de nível médio)	FA/FM/FB/TBC	Renovação e modernização dos edifícios existentes ⁵
Ibo Island Lodge	FA	30
Ilha Quirimba (Casa Massenga)	TBC	12
Ilha Quirimba (alojamento de nível médio)	FA/FM	24
Londo Lodge	FA	24
Mareja Bush Lodge	FA/FM	24
Matemo (Muanacombo)	TBC	12
Matemo Island Resort	FA	48
Meluco Sede (alojamento em casas particulares e pensão)	TBC	12
Mipande/Bloco C	FA	24
Ilha Mogundula	FA	24
Namau	TBC	12
Pangane	FM/FB	48
Ilha Quilálea	FA	24

³ Por contro, não é conveniente desenvolver um turismo de massa que, quase certamente, depois de benefícios económicos iniciais, pode criar graves problemas ligados ao desenvolvimento social (incluindo o abuso de bebidas alcoólicas e a prostituição), á conservação da biodiversidade.

⁴ TBC = Turismo de Base Comunitária; FA = Faixa Alta; FM = Faixa Media; FB = Faixa Baixa.

⁵ Acomodação turística desenvolvida apenas através da renovação e modernização dos edifícios existentes, em harmonia com a arquitetura existente, de acordo com os planos e zoneamento estabelecidos pelo MICOA (MICOA, 2008).

Ilha Quipaco	FA	12
Ilha Quisive	FA	24
Quissanga Sede (pequeno hotel básico através da renovação/modernização dos edifícios existentes)	TBC	12
Sito	FM	24
Tandanhangue	TBC	6

Da mesma forma, as acções principais a ser desenvolvidas no âmbito da estratégia faseada de desenvolvimento do turismo no PNQ são reportadas na Tabela 9.2 a seguir.

Tabela 9.2 – Locais naturais e históricos e actividades turísticas a ser desenvolvidas conforme a estratégia faseada de desenvolvimento do turismo (Fonte: MITUR, 2009)

Fase	Local	Acção
Fase 1a (Actual)	Ibo	<ul style="list-style-type: none"> • Restauro em progresso; • Proporcionar sinalização para identificar e explicar zonas e edifícios relevantes; • Desenvolver trajectos na Vila do Ibo baseados em características culturais, históricas e arquitectónicas; • Estabelecer grupos de guias treinados para orientarem excursões à vila e ilhas. • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala ligadas às visitas turísticas, incluindo fornecimento local de fruta e vegetais, mostras culturais, diversificação de artesanato para além da actual produção de joalharia em prata.
	Ningaia (Bloco C)	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a prestação de informação aos turistas e introduzir o sistema de reservas para coordenar as visitas a Ningaia organizadas por diferentes empresas turísticas; • Melhorar as infra-estruturas em Ningaia, fornecer guarda armada aos visitantes, gestão da aldeia pelo pessoal da aldeia de Ningaia; • Desenvolver a observação de aves, possivelmente em ligação com o estabelecimento de um acampamento e/ou chalets básicos; • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala ligadas a visitas turísticas (ex: venda de artesanato, fornecimento de alimentos e bebidas locais).
	Aldeia de Guludo	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala incluindo passeios à aldeia/culturais em ligação com visitas turísticas⁶
	Aldeias Palussança e Nhamba (Ilha Matemo)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala incluindo passeios à aldeia / culturais em ligação com visitas turísticas em Matemo
	Nanduli	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala em ligação com visitas turísticas
	Aldeia de Londo (Zona Tampão)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala em ligação com visitas turísticas
	Ponto Saide Ali	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar o uso e desenvolvimento deste local para excursões para snorkelling a partir de Pemba; considerar a hipótese de estabelecer um trajecto de snorkelling
	Pangane (Zona Tampão)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala em ligação com visitas turísticas
	Todo o PNQ	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a sinalização, instalar mais tabuletas de informação nos portões de entrada e distribuir panfletos informativos nos portões de entrada. Melhorar as ligações entre hotéis no PNQ e principais agências turísticas em Pemba
Locais de mergulho	<ul style="list-style-type: none"> • Promover o mergulho e locais para isso no PNQ incluindo o Banco de São Lázaro (ex: preparar um guia dos locais de mergulho no PNQ, principais características dos habitats marinhos e espécies presentes); colocar bóias de amarração para ancoragem em locais populares e proibir o lançamento de âncoras; catalogar naufrágios e controlar a remoção de artefactos 	
Fase 1b (dois anos)	Darumba	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver viagens de barco do Ibo com possibilidade de avistamento de crocodilos (incluindo formação de manobreadores de barcos e gestão do local para proteger a população de crocodilos e para garantir a segurança dos visitantes) • Explorar outras potenciais actividades económicas de pequena escala em ligação com visitas turísticas

⁶ A comunidade de Guludo pode beneficiar neste sentido, da presença do Guludo Lodge que já se encontra a operar na área e com o qual existem bons relacionamentos.

	Mucojo	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar potenciais actividades económicas de pequena escala em ligação com turismo em Guludo e Pangane
	Ilha das Rolas e outras ilhas	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o fornecimento de informação a turistas e introduzir o sistema de reservas para coordenar as visitas à Ilha das Rolas organizadas por diferentes agências turísticas (ex: de Guludo e Matemo) • Melhorar as infra-estruturas na Ilha das Rolas • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala em ligação com visitas turísticas (ex: venda de artesanato, demonstração de pesca tradicional/outras práticas)
	Muanacombo (Ilha Matemo)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala incluindo passeios à aldeia / culturais em ligação com desenvolvimento de TBC
	Ilha Quirimba	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala incluindo passeios à aldeia / culturais em ligação com visitas turísticas
	Namau	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala na Aldeia Namau, incluindo passeios à aldeia / culturais em ligação com visitas turísticas; • Investigar o potencial para actividades de observação de aves
	Mahate/Bilibiza	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma infra-estrutura para observação de aves junto ao lago de Bilibiza • Explorar a possibilidade de desenvolvimento de um parque de campismo como uma paragem no caminho para o Ibo para os viajantes de longo curso
	Namacula (Bloco B)	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a observação de vida selvagem
	Zonas de Nabala/Nambini (Bloco C)	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a observação de vida selvagem
Fase 2 (três anos)	Ilha Quisiwe e Aldeia Arimba (continente)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para aumentar actividades económicas de pequena escala incluindo passeios à aldeia / culturais em ligação com visitas turísticas
	Distrito de Quissanga	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e desenvolver locais de observação de vida selvagem (ex: Lupangui)
	Aldeias Miegane e Ngura	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar potenciais actividades económicas de pequena escala (ex: actividades culturais para excursões de um dia) ligadas a visitas turísticas a Taratibu
	Distrito de Meluco	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e desenvolver locais de observação de vida selvagem (ex: no Rio Xaxaxa) e investigar possibilidades para passeios a pé e observação de aves
	Zonas de <i>inselbergs</i> de Meluco com Namagico e/ou Ravia	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar o potencial para desenvolver uma variedade de actividades turísticas, incluindo experiências de mato, passeios a pé/ montanhismo/escalada, e para actividades económicas de pequena escala (ex: mineração artesanal existente de pedras semipreciosas) em ligação com visitas turísticas
	Bloco B	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver actividades de observação de aves e de vida selvagem
	Bloco C	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver actividades de observação de aves e de vida selvagem

O desenvolvimento turístico deve ser compatível com os objectivos de conservação e o Plano de Maneio do PNQ, e deve respeitar limites ambientais, particularmente em relação ao uso e disponibilidade de água, tratamento de águas residuais e resíduos sólidos e líquidos, e o uso dos recursos naturais onde isso for permitido pelos Regulamentos do PNQ. A disponibilidade de recursos de água no PNQ é limitada e esses recursos devem satisfazer as necessidades da população residente bem como do sector do turismo. Não existem no PNQ infra-estruturas para saneamento e gestão de resíduos sólidos e líquidos, e nas zonas costeiras, os solos e o lençol freático (que se encontra muito perto da superfície na maior parte da área) podem ser facilmente contaminados por efluentes devido à eliminação inadequada de águas residuais e lixos.

A estratégia de desenvolvimento do turismo será gerida pela Administração do PNQ, operando em parceria com as Administrações e os Conselhos Distritais no PNQ, e outros órgãos públicos relevantes, incluindo o MITUR e o MICOA a nível nacional. No âmbito desta estratégia, a Administração do PNQ será responsável pela regulamentação dos locais para o desenvolvimento do turismo, conforme for adequado para cada fase, e pela aplicação dos limites no número de camas, como previsto na Secção 3 deste PDT. Os locais para desenvolvimento turístico serão zonas amplas para permitir aos investidores a flexibilidade de propor a localização final das infra-estruturas turísticas (sujeito aos regulamentos e outros documentos do PNQ, AIA, Licença Especial), incluindo estradas de acesso, actividades turísticas, etc. Isto é importante para que haja flexibilidade suficiente para os investidores poderem planear e propor uma infra-estrutura eficiente e viável dentro dos limites amplos estabelecidos pelo PNQ.

É importante porém sublinhar que as recomendações reportadas para uma estratégia faseada do desenvolvimento do turismo baseiam-se na análise das informações actuais. Caso haja um aumento da procura mais consistente do que planeado, o PNQ e as outras autoridades relevantes, seja a nível provincial, seja a nível nacional, poderão propor e aprovar mudanças aos limites estabelecidos sempre que for justificado.

Mais um aspecto que está claramente definido no PDT e que é também importante realçar nesta secção é o envolvimento das comunidades locais no desenvolvimento do turismo, seja em termos de gestão, seja em termos de aproveitamentos dos benefícios. Um dos objectivos primários da criação do PNQ é que as suas comunidades beneficiem da existência desta área de conservação e que o desenvolvimento do turismo no seu interior seja para elas uma fonte alternativa de subsistência. Assim como já preconizado no Plano de Maneio anterior (2004-2009) as medidas para materializar os benefícios para as comunidades locais passam através do estabelecimento de acordos entre investidores e comunidades locais e a atribuição de uma parte das receitas das taxas de entrada e de utilização pagáveis no PNQ aos Fundos de Desenvolvimento Comunitário. As comunidades concordam unanimemente que os benefícios devem ser formalizados através do estabelecimento de acordos ou contratos formais, com força legal, entre comunidades e investidores/operadores turísticos, que também apoiam este princípio. O PNQ e as autoridades distritais são responsáveis para que futuramente todos os investidores privados discutam e concordem com as comunidades sobre os direitos e deveres das duas partes (incluindo os benefícios) e que estes acordos sejam rubricados, assinados e tenham assim valor legal vinculativo por ambas as partes. Conforme ao PDT o acordo escrito entre comunidades e sector privado deverá ser parte integrante dos novos requerimentos de Licença Especial no PNQ. Até o presente, não existem para os empreendimentos turísticos já estabelecidos, acordos escritos com as comunidades, embora este fosse uma recomendação clara do Plano de Maneio anterior. Contudo, existem as Actas das Consultas Comunitárias efectuadas. Assim, o PNQ e as autoridades distritais e provinciais competentes deveriam proceder a formalização de acordos a partir destes documentos, de forma a clarificar definitivamente os relacionamentos entre as partes⁷.

A monitoria do desenvolvimento do turismo, bem como do envolvimento das comunidades locais, estará a cargo do PNQ em coordenação com outros órgãos relevantes a níveis provinciais (DPTUR) e com o MITUR. Um papel importante é também representado pelas autoridades distritais, que, em cooperação com o sector do turismo, devem velar sobre as medidas contidas no PDT e no Plano de Maneio, sendo finalmente as representações do governo sempre presentes no terreno.

Caso os relatórios sobre condições e/ou danos nos locais indiquem que é necessária uma acção correctiva, incluindo fecho temporário do local e/ou redução no tamanho dos grupos e frequência das visitas, o PNQ fará a revisão das medidas através dos processos para introdução de novos limites e directrizes para o turismo ou revisão dos existentes e para aplicação de medidas temporárias de protecção dos locais.

Assim como referido no início deste Capítulo, mais detalhes e uma análise completa da situação do turismo no PNQ são reportados no PDT de PNQ em anexo ao presente Plano de Maneio.



⁷ Efectivamente há relatos de caixas de algumas comunidades locais de que as promessas feitas na altura das consultas não foram cumpridas o foram cumpridas apenas parcialmente.

10. Referencias bibliográficas

- AGRECO (2008). *National census of wildlife in Mozambique*. Final Report. Ministério da Agricultura. Maputo, Mozambique.
- Araman, A. & J.D. Mahommed (2006). *Ground Count of Mammals of interest in the Quirimbas National Park*. Final Report. Parque Nacional das Quirimbas, Ministério do Turismo, Moçambique.
- Araman, A. (2007). *Gestão dos ecossistemas terrestres e marinhos do Parque Nacional das Quirimbas*. Parque Nacional das Quirimbas, Ministério do Turismo, Moçambique.
- ARTUMAS (2007). *Prospecção Sísmica de Hidrocarbonetos no Bloco Terrestre (onshore) da Bacia do Rovuma*. Estudo de Impacto Ambiental. Artumas Group, Canada.
- Bandeira, S., Barbosa, F., Bila, N., Azevedo Jr. F., Nacamo, E., Manjate, A.M., Mafambissa, M & J. Rafael. (2007). *Terrestrial Vegetation Assessment of the Quirimbas National Park* (Final report submitted to the Quirimbas National Park). Maputo, Mozambique.
- Bandeira, S., Macamo, C.C.F., Kairo, J.C., Amade, F., Jiddawi, N. & Paula, J. (2009). Evaluation of mangrove structure and condition in two trans-boundary areas in the Western Indian Ocean. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. **19**: 46 - 55.
- Bento, C. (2003). *Birds of Quirimbas*. Relatório para o Parque Nacional das Quirimbas
- Bila, A. & J. Salmi (2003). *Fiscalização de florestas e fauna bravia em Moçambique. Passado, presente e acções para melhoramento*. MINAG, DFID, IIED. Maputo.
- Bila, A. B. (2005). *Estratégia para a Fiscalização Participativa de Florestas e Fauna Bravia em Moçambique*. TCP/MOZ/2904 (A) Support for the implementation of forest and wildlife legislation in Mozambique DNFFB/FAO. Maputo, Moçambique.
- Brower, R. & R. Mabunda (2005). *Livelihoods: An Analysis and Proposal to Reconcile Conservation and Development in the Buffer Zone of the Quirimbas National Park*. Report to the WWF Mozambique, Maputo.
- Burgess, N.D. & G.P. Clarke (Eds.) (2000). *Coastal Forests of Eastern Africa*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Clarke, G.P. (2010). *Report on a reconnaissance visit to Lupangua Hill, Quissanga District, Cabo Delgado Province, Mozambique, with notes about Micklethwaitia carvalhoi*. Pro-Natura International & Instituto de Investigação Agrária de Moçambique: Cabo Delgado Expedition 2009.
- Costa, A. (2007). *Preliminary results of Fish catches inside total marine protected zone and adjacent fished area: the case of Matemo and Ibo TMPZ within Quirimbas National Park*. Unpublished report for WWF Mozambique.
- Costa, A. (2007). *Status and management of marine turtle in Quirimbas National Park*. A Report Prepared for Quirimbas National Park Managers. WWF Mozambique Coordination Office Marine Programme. Maputo, Mozambique.
- DNTF (2009). *Estratégia de Gestão do Conflito Homem/Fauna Bravia*. Direcção Nacional de Terras e Florestas, Ministério da Agricultura, Maputo.
- Dogcart N. & N. Burgess (2002). *Field visit report to Quirimbas National Park*. Mozambique 9th – 12th November. Unpublished report.
- Dunham, K.M., Ghiurghi, A., Cumbi, R. & F. Urbano (2010). Human–wildlife conflict in Mozambique: a national perspective, with emphasis on wildlife attacks on humans. *Oryx*, **44**: 185-193.
- Fernando, P., Gunawardene, M.D., Haturusinghe, H.S., Janaka, H.K., Jayasinghe, L.K.A., Perera, R.A.R., Samansiri, K.P.A., Sandanayake, A., Weerakoon, D.K. & E. Wikramanayake (2004). Towards a rational, scientific elephant conservation and management strategy for Sri Lanka. In *Endangered elephants, past, present & future* (ed. J. Jayewardene), pp. 288. Proceedings of the Symposium on Human elephant Relationships and Conflicts, Sri Lanka. Biodiversity & Elephant Conservation trust, Colombo.
- Fischer, W., I. Sousa, C. Silva, A. de Freitas, J. M. Poutiers, W. Schneider, T. C. Borges, J. P. Féral & Massinga (1990). *Guia de Campo das Espécies Comerciais Marinhas e de Águas Salobras de Moçambique*. FAO, Roma, Italy.
- GMSC (2010). *Estudo da Linha de Base Socioeconómico e da Capacidade de Carga do Parque Nacional das Quirimbas*. Relatório para o WWF Moçambique, Maputo, Moçambique.

- GNRB (2009). *Estado de Conhecimento Sobre a Biodiversidade do Parque Nacional das Quirimbas*. Relatório Final. Grupo de Gestão de Recursos Naturais e Biodiversidade. Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. Universidade Eduardo Mondlane. Maputo, Moçambique.
- GRNB (2010). *Programa de pesquisa e Monitoria do Parque Nacional das Quirimbas*. Grupo de Gestão de Recursos Naturais e Biodiversidade, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane. Maputo, Moçambique.
- Hatton, J., Couto, M. & Oglethorpe, J. (2001). *Biodiversity and War: A Case Study of Mozambique*. Biodiversity Support Program, Washington, DC, USA.
- Hoare, R.E. (2001) *A Decision Support System (DSS) for Managing Human-Elephant Conflict Situations in Africa*. IUCN African Elephant Specialist Group Report, Nairobi, Kenya.
- INE (1997). *2º Censo Geral da População e Habitação 1997*. Instituto Nacional de Estatística de Moçambique.
- INE (2007). *3º Censo Geral da População e Habitação 2007*. Instituto Nacional de Estatística de Moçambique (www.ine.co.mz).
- INGC (2009) *Synthesis report. INGC Climate Change Report: Study on the impact of climate change on disaster risk in Mozambique*. [van Logchem B and Brito R (ed.)]. INGC, Mozambique.
- IUCN (1994). *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Gland, Switzerland. (http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/categories/index.html).
- IUCN (2009). *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2009.1. (www.iucnredlist.org). Downloaded on 10/08/2009.
- Louro, C.M.M., Pereira, M.A.M. & Costa, A.C.D. (2006). *Report on the Conservation Status of Marine Turtles in Moçambique*. Republica de Moçambique, Ministério para Coordenação da Acção Ambiental, Maputo, Moçambique.
- Mahanjane, S.B. (1995) *Fiscalização*. Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, Ministério da Agricultura, Maputo.
- MICOA (2008). *Proposta Preliminar do Plano de Urbanização da Vila do Ibo*. Documento de planificação do MICOA para o Ibo; relatórios da USAID e outros projectos sobre restauro do Ibo. Republica de Moçambique, Ministério para Coordenação da Acção Ambiental, Maputo, Moçambique.
- MITUR (2004). *Plano de Maneio do Parque Nacional das Quirimbas 2004-2009*. Republica de Moçambique, Ministério do Turismo, Maputo, Moçambique.
- MITUR (2009). *Plano de Desenvolvimento do Turismo para o Parque Nacional das Quirimbas, Volume 1: Plano de Desenvolvimento do Turismo; Volume 2: Directrizes para o Turismo no PNQ*. Republica de Moçambique, Ministério do Turismo, Maputo, Moçambique.
- Naughton-Treves, L. & A. Treves (2005) Socio-ecological factors shaping local support for wildlife: crop-raiding by elephants and other wildlife in Africa. In: *People and wildlife: conflict or coexistence?* (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, & A. Rabinowitz): pp. 252 - 277. Cambridge, Cambridge University Press.
- Nazerali, S. (2009). *Quirimbas National Park Business Plan 2009-2019*. Parque Nacional das Quirimbas, Pemba e WWF Moçambique, Maputo.
- Ngusaru, A (1997). 'Geological History' in Matthew. D.R (ed) *A Field Guide to the Seashores of Eastern Africa*, Dar es Salaam: University of Dar es Salaam: 12-21
- Ntumi, C. P., Ferreira, S.M. & R.J. van Aarde (2009) A review of historical trends in the distribution and abundance of elephants *Loxodonta Africana* in Mozambique. *Oryx*, **43**: 568 - 579.
- Ntumi, C.P., Menete, A. & F., Massingue (2005). *Wildlife and Food security: The impact of human and wildlife conflicts in food security in Cabo Delgado Province case study*. Report to FAO.
- Parmesan, C. & G. Yohe (2003). *A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems*. *Nature*, **421**: 37 - 42.
- Schneider, M.F. (2004). *Checklist de Vertebrados e Invertebrados da Reserva de Mareja*. Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane
- Serra, C., Vaz, K., Couto, M., Seybert, R. e S. Williams (2009). *Proposta para a Estrutura Institucional e Legal do Parque Nacional das Quirimbas (a partir de 2010)*. Verde Azul Consult Lda. Maputo, Moçambique.
- Smithers, R.H.N. & Lobão Tello, J.L.P. (1976). *Check List and Atlas of the Mammals of Moçambique*. Museum Memoir No. 8. Trustees of the National Museums & Monuments of Rhodesia, Salisbury, Rhodesia.
- Telford, S., Carvalho, M., Magane, S., Munisse, P., Guissamulo, A., Bento, C., Rodrigues, M.J. & C. Cuambe (1999). *Coastal and Marine Biodiversity Management Project: Preliminary Biodiversity Survey of the Project Areas*. Technical Annex. 89 pp. Maputo, Coastal and Marine Biodiversity Management.
- Tello, L.J.L.P. (1986). *Survey of protected areas and wildlife species in Moçambique with recommendations for strengthening their conservation*. Unpublished report: WWF/IUCN.

- UIF (2007). *Avaliação Integrada das Florestas de Moçambique: Inventário Florestal Nacional*. Direcção Nacional de Terras e Florestas. Maputo, Moçambique.
- van Aarde, R. (2009). *Preliminary assessment of elephant movements in the Quirimba district, northern Mozambique*. Interim Report to Worldwide Fund for Nature
- WCS (2001). *The landscape species approach – a tool for site-based conservation*. Living Landscapes Program. *Bulletin 2*.
- White, F. (1983). *Vegetation of Africa – a descriptive memoir to accompany the Unesco/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa*. Natural Resources Research Report XX; UN Educational, Scientific and Cultural Organization, 7 Place de Fontenoy, 75700, Paris, France.
- Zolho, R. (2010). *Estratégia de Fiscalização do Parque Nacional das Quirimbas*. Parque Nacional das Quirimbas, Ministério do Turismo, Moçambique.

Anexo 1. Quadro Lógico das Actividades 2012-2021

Visão: Conservação como uma via ao desenvolvimento sustentável					
Objectivo geral: Conservar a diversidade, abundância e a integridade ecológica de todos os recursos físicos e biológicos na área do PNQ, de modo a que eles possam ser usufruídos e usados de forma produtiva pelas gerações presentes e futuras					
Objectivos específicos	Metas (resultados)	Actividades	Indicador	Responsável	
1 Proteger e conservar a biodiversidade do PNQ	1.1 As espécies e os habitats ameaçados e/ou em estado crítico são conhecidos e documentados	1.1.1 Identificar e monitorar as espécies em perigo, ameaçadas e vulneráveis ou alvo de convenções internacionais (CITES) seja terrestres (por exemplo os grandes carnívoros e o elefante) bem como marinhas (como o dugongo, a tartaruga, os tubarões, as baleias, identificando rotas migratórias, locais de reprodução, etc.	Os inventários da biodiversidade terrestre e marinha são completado e disseminados	Departamento de Investigação	
		1.1.2 Mapear e documentar os habitats importantes do PNQ, especialmente as ervas marinhas, corais, florestas costeiras, matas decíduas costeiras, mangais, e as terras húmidas.			
		1.1.3 Fazer o inventário zoológico das pequenas espécies (incluindo invertebrados) nas florestas e nos matagais.			
	1.2 A planificação das actividades é orientada para a integridade ecológica do PNQ	1.2.1 Assegurar que os resultados da investigação sejam usados no desenvolvimento de planos e de políticas		Todos os departamentos	
	1.3 O novo plano de zoneamento é aprovado e adoptado		1.3.1 Aprovar e adoptar o plano de zoneamento	Número de infracções dentro da ZPT diminui de 10% (depois dos primeiros 2 anos); 30% (depois de 5 anos); 80% depois de 10 anos)	Administrador do PNQ Departamento de Investigação e Monitoria
			1.3.2 Utilizar mecanismos informativos (e.g. dados ecológicos de monitoria, levantamento da fauna, etc.) e participativos (COMDEQ, CGRN, CCPs) para adicionar/alterar as zonas, conforme seja necessário aos gestores do PNQ em colaboração com as instituições locais e as comunidades		
			1.3.3 Identificar as áreas com florestas primitivas (nunca cortadas) e incluí-las, eventualmente, nas Zonas de Protecção Total terrestres		
			1.3.4 Identificar áreas para uso de produtos madeireiros pelas comunidades locais		
			1.3.5 Delimitar claramente com picadas e/ou sinais os blocos de protecção total		
	1.4 O plano estratégico de	1.4.1 Aprovar e adoptar a nova estratégia de fiscalização proposta	Numero de infracções em diminuição vs. Numero de	Administrador do PNQ	

	fiscalização do PNQ é finalizado, adoptado e implementado	1.4.2 Determinar as necessidades em termo de recursos humanos, treino e equipamento para implementar a estratégia de fiscalização adoptada	patrulhas em aumento	Departamento de Fiscalização Departamento de Infra-estruturas
		1.4.3 Formar fiscais comunitários e fiscais ajuramentados do PNQ		
		1.4.4 Implantar as infra-estruturas para as secções e outras instalações necessárias para o alojamento dos fiscais		
		1.4.5 5 Garantir a fiscalização do uso de artes de pescas proibidas e das espécies protegidas em colaboração com os CCPs		
		1.4.6 Implementar a estratégia de fiscalização com atenção específica nas ZPT e ZMPT e aos seus arredores		
		1.4.7 Definir responsabilidades separadas entre a equipa de fiscalização da equipa de CHFB		
2 Promover o desenvolvimento sustentável da população residente	2.1 Os dispositivos legais sobre o uso dos recursos naturais são conhecidos e cumpridos	2.1.1 Divulgar e aplicar os dispositivos legais ¹ sobre o uso dos recursos naturais (em particular os relacionados com as espécies protegidas e tamanho das redes) nas Zonas de Desenvolvimento Comunitário	Numero de infracções em diminuição vs. Numero de patrulhas em aumento	Departamento de Desenvolvimento Comunitário Departamento de Fiscalização
		2.1.2 Divulgar e aplicar as normas sobre as actividades em cada uma das zonas do PNQ, conforme o plano de zoneamento		
	2.2 As comunidades locais assumem níveis crescentes de responsabilidade na gestão sustentável de recursos, aplicação dos regulamentos, e protecção dos habitats e de espécies chaves	2.2.1 Assegurar que o patrulhamento comunitário funcione em estreita ligação com as operações de oficiais de patrulhamento do PNQ	Numero de infracções em diminuição vs. Numero de patrulhas em aumento	Departamento de Desenvolvimento Comunitário Departamento de Fiscalização
		2.2.2 Implementar um programa escolar de educação ambiental incluindo visitas ao PNQ		
		2.2.3 Estabelecer acordos com as comunidades sobre os seus direitos e responsabilidades no PNQ, com um enfoque especial nos CGRN e CCPs		
		2.2.4 Promover o treino de tribunais comunitários para tratar de ofensas de nível local		
		2.2.5 Criar sistemas para controlar/regular a residência (particularmente entrada e residência das pessoas de fora) em Zonas de uso e Desenvolvimento Comunitário		
		2.2.6 Criar postos de controlo de fiscais comunitários		
		2.2.7 Capacitar e acompanhar 12 Comitês de Gestão de Recursos Naturais em cada Postos Administrativo do PNQ		
		2.2.8 Capacitar e acompanhar Conselhos Comunitários de Pesca para abranger a costa inteira do PNQ		

¹ Lei 10/99 de Florestas e Fauna Bravia e o seu Regulamento (Decreto n° 12/02); Lei 3/90 das Pescas; Regulamento Geral da Pesca Marítima (Decreto n° 43/03), Lei de Conservação (previsto para aprovação em 2012).

		2.2.9 Desenvolver programas de monitoria comunitária dos habitats, residentes e recursos naturais junto com os CGRNs e CCPs		
2.3 Garantido, nas zonas predispostas, o uso sustentável dos recursos biológicos		2.3.1 Desenvolver programas de investigação para determinar os níveis sustentáveis da utilização de recursos para as espécies economicamente importantes e desenvolver regras para o seu uso	Melhoramento dos indicadores biológicos	Departamento de Investigação e Monitoria Departamento de Desenvolvimento Comunitário
		2.3.2 Regular/licenciar actividades dentro da Zona de Desenvolvimento Comunitário e Zona Tampão com particular atenção sobre: mangal, recursos marinhos (tais quais caranguejo, ostra, camarão, makaza, cauri, lagosta), madeira, produtos florestais não madeireiros, carbono, animais selvagens e plantas raras ou em perigo		
		2.3.3 Desenvolver programas de educação das comunidades		
		2.3.4 Pesquisar a longo prazo os efeitos da criação de Zonas de Protecção Total marinhas sobre a pesca artesanal nas áreas circunvizinhas		
2.4 O conflito entre Homem e fauna bravia é substancialmente reduzido		2.4.1 Velar e monitorar a implementação do plano de zoneamento	Numero de conflitos em diminuição: 10% depois dos primeiros 2 anos; 30% depois de 5 anos; 80% depois de 10 anos	Departamento de Investigação e Monitoria Departamento de Fiscalização Departamento de Desenvolvimento Comunitário
		2.4.2 Implementar os programas de controlo dos animais que ataquem machambas e pessoas nas Zonas de Uso e Desenvolvimento Comunitário e nas Zonas Tampão		
		2.4.3 Promover parcerias entre o sector privado e as comunidades locais na exploração de fazendas de bravio localizadas na zona tampão que sirvam de amortecedoras de movimento de fauna e de valorização económica dos recursos faunísticos		
		2.4.4 Colaborar com os parceiros para abertura de pontos de água para as comunidades		
		2.4.5 Conceber programas de educação da comunidade de acordo com as necessidades; investigação das formas de redução da vulnerabilidade das machambas (agrupamento das machambas, culturas de rendimento alternativas, etc.)		
		2.4.6 Realizar pesquisas aplicadas para testar e demonstrar a eficácia de métodos de mitigação de conflitos para a comunidade local bem como para aconselhar na adopção de novas medidas		
		2.4.7 Monitorar constantemente os impactos de CHFB		
		2.5 A base de sustento e rendimento das populações locais é mais ampla e sólida		
2.5.2 Desenvolver e promover meios de subsistência sustentáveis nas áreas de crescimento da comunidade que simultaneamente aumentam rendimento comunitário e diminuem a pressão nos recursos naturais, como por exemplo: sequestro de carbono, produção de castanha, produção				

		de café, produção de gergelim, desenvolvimento de sistemas de irrigação, corte comunitário de madeira como também a exploração de produtos florestais não madeireiros como é o mel, frutos silvestres, capim e bambu.		
		2.5.3 Estabelecer alianças estratégicas com outros actores de desenvolvimento, para promover um desenvolvimento integrado e sustentável (governo local, ONGs, doadores, operadores turísticos, etc.)		
		2.5.4 Formar, fortalecer ligação e apoio informativo com os residentes locais para tirar vantagens das oportunidades de turismo (contratos para fornecer alimentos ou serviços)		
	2.6 Os benefícios derivantes do desenvolvimento do turismo são garantidos às comunidades locais	2.6.1 Assegurar, quando for adequado, que os investimentos no PNQ sejam baseados em contratos de parceria com as comunidades locais	Aumento do numero de projectos comunitários financiados através das receitas consignadas	Administração do PNQ
		2.6.2 Assegurar que os operadores turísticos empreguem prioritariamente mão-de-obra local		Departamento do Turismo
		2.6.3 Assegurar que uma percentagem acrescente de bens e serviços para empreendimentos turísticos vem de comunidades locais	Aumento do numero de empregos	Departamento de Desenvolvimento Comunitário
		2.6.4 Apoiar na concepção, elaboração, implementação e monitoria de programas sociais dos empreendimentos		
		2.6.5 Assegurar o desembolso aos CGRN das % das receitas previstas na Lei e o seu uso correcto		
3 Assegurar e melhorar a colaboração entre todos os intervenientes na gestão do PNQ	3.1 A estrutura de gestão do PNQ é representativa de todos os intervenientes	3.1.1 Facilitar a aprovação da nova estrutura de gestão proposta		Administração do PNQ
		3.1.2 Criar o Comité de Gestão do PNQ		
		3.1.3 Assegurar que as comunidades sejam representadas no Conselho de Gestão do PNQ		
		3.1.4 Assegurar que as decisões do Comité de Gestão do PNQ sejam efectivamente implementadas		
		3.1.5 Formar e prestar apoio à liderança da comunidade local, para melhorar a coesão e funcionamento da comunidade		
	3.2 A gestão do PNQ é partilhada largamente com as instituições já existentes	3.2.1 Assegurar o funcionamento do COMDEQ como órgão consultivo e que sejam definidos os papéis das instituições existentes		
		3.2.2. Assegurar que os sistemas de autorizações para o uso de recursos sejam baseados nos sistemas de autorizações existentes em vez de se introduzirem novos sistemas.		
		3.2.3 Estimular e suportar a formação de pessoal relevante nessas instituições		
		3.2.4 Elaborar MoUs ou outros documentos orientadores com os distritos para esclarecer os papéis e responsabilidades de cada um		
	3.3 A gestão do PNQ é monitorizada e avaliada de forma participativa	3.3.1 Realizar (cada três anos) avaliações participativas do desempenho do PNQ e dos parceiros de cooperação		
	3.4 Os assuntos ligados ao género têm tratamento primário na	3.4.1 Desenvolver uma política de género e de um programa de formação sobre o género	90% de raparigas (bolseiras) concluem o ciclo escolar secundário	
		3.4.2 Promover actividades específicas, tais como apoio à educação da		

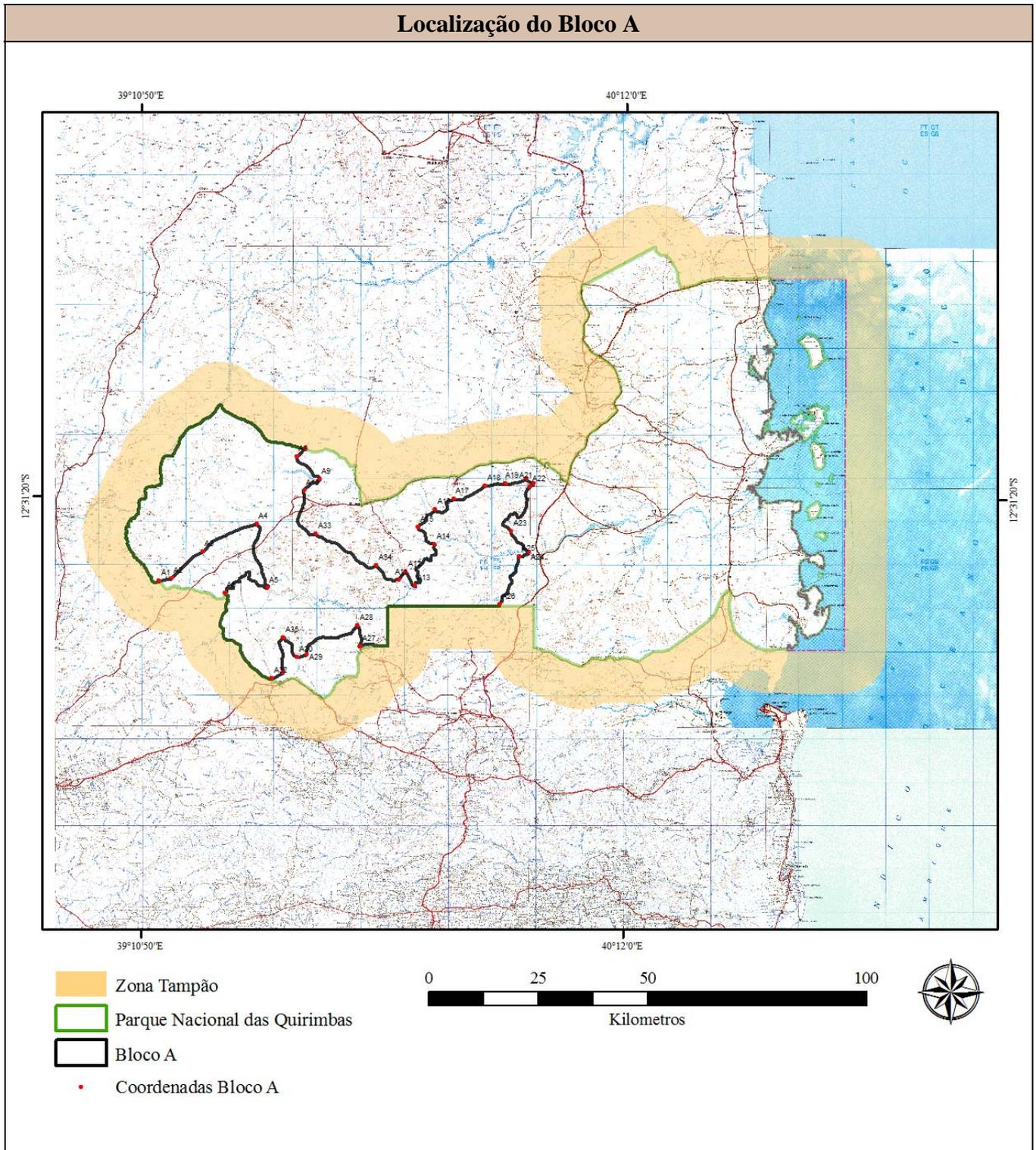
	planificação, alocação de recursos e na participação comunitária	rapariga, por parte do PNQ ou instituições parceiras		
4 Harmonizar planos e acções de gestão dos governos distritais e do PNQ	4.1 O desenvolvimento dos distritos é feito em acordo com os objectivos do PNQ	4.1.1 Assegurar que as questões ambientais são claramente referidas nos planos de desenvolvimento distritais		Administração do PNQ Departamento de Investigação
		4.1.2 Assegurar que as áreas identificadas para o desenvolvimento agrícola não estejam em conflito com as zonas de protecção total e com as zonas de uso específico		
		4.1.3 Assegurar que as decisões relevantes ao nível dos distritos sejam partilhadas ao nível do COMDEQ e reflectidas nos planos distritais e os planos de actividades do PNQ		
	4.2 Os recursos culturais dentro do PNQ são identificados, classificados e conservados de acordo com a sua importância mundial, nacional e local	4.2.1 Pesquisar os recursos culturais em colaboração com as Administrações Distritais, ARPAC, Ministério da Cultura e outras instituições		
		4.2.2 Recolher e disseminar a informação acerca da história do PNQ, cultura e locais históricos, para fins académicos e turísticos		
		4.2.3 Desenvolver programas especificamente para promover a cultura local (concursos de dança e música, festivais culturais, etc.), e ligação destes programas com as actividades e operadores de turismo		
5 Garantir instrumentos para a correcta gestão do PNQ	5.1 O Regulamento do PNQ é elaborado, aprovado e adoptado	5.1.1 Elaborar e aprovar em coordenação com as autoridades relevantes, o regulamento interno do PNQ	Regulamento Interno do PNQ disponível	Administração do PNQ
		5.1.2 Adoptar e cumprir o regulamento do PNQ		
		5.1.3 Disseminar entre todos os intervenientes, incluindo as populações locais, o regulamento do PNQ		
	5.2 A nova sede do PNQ é disponível	5.2.1 Finalizar e operacionalizar a Sede do PNQ em Biaque	Obra entregue	Administração do PNQ
		5.2.2 Operacionalizar a Sub-Sede marinha no Ibo		
	5.3 Um sistema de monitoria e avaliação (M&A) é desenvolvido e implementado	5.3.1 Definir um sistema de M&A formal	Sistema de M&A em funcionamento Dados sobre os indicadores são disponíveis e correctamente reunidos	Departamento de Investigação e Monitoria Departamento de Desenvolvimento Comunitário
		5.3.2 Incluir no sistema de M&A as informações do sistema MOMS		
		5.3.3 Definir pelo menos dois (2) indicadores ecológicos (um marinho e um terrestre) e um (1) indicador sócio-económico a ser monitorizados regularmente		
		5.3.4 Determinar a metodologia e a frequência no domínio de recolha dos dados		
		5.3.5 Definir os padrões de variação dos indicadores escolhidos para a monitoria ecológica		
		5.3.6 Formar e reciclar fiscais ajuramentados e fiscais comunitários para a monitoria ecológica		
		5.3.7 Formar representantes da comunidade local e membros das instituições locais para participar em actividades de investigação e monitoria		
5.3.8 Disseminar e explicar os resultados entre todos os parceiros e as comunidades locais numa base regular				
5.4	5.4.1 Definir de forma detalhada as necessidades de investigação dentro	Aumento do numero de	Departamento de	

	As parcerias de investigação necessária são estabelecidas	do PNQ 5.4.2 Promover a cooperação com instituições científicas para atrair investigação que preencha as necessidades individuadas 5.4.3 Estabelecer e manter uma base de dados de investigação e monitorização facilmente acessível a todos os utentes relevantes (utilizando também internet)	parcerias de investigação e pesquisa (Nº de acordos e Nº de estudos produzidos)	Investigação e Monitoria
6 Estimular o crescimento do turismo no PNQ	6.1 O turismo no PNQ é ecológica e socialmente sustentável	6.1.1 Implementar o Plano de Desenvolvimento Turístico 6.1.2 Em parceria com os distritos e a DPTUR identificar, documentar e publicitar os locais de interesse turísticos 6.1.3 Seja facilitado o processo de investimento através de: • Identificação dos locais para o desenvolvimento turístico; • Desenvolvimento do produto turístico; • Ligação com o Governo • Assistência no cumprimento dos regulamentos ambientais; • Educação do investidor acerca das normas de interacção com as comunidades locais, educação dos visitantes, responsabilidades dos investidores, etc. • Facilitação/supervisão das interacções comunidade/investidor 6.1.4 Assegurar que os projectos turísticos sejam autorizados somente em locais designadas para turismo (locais aprovadas pelas estruturas administrativas do PNQ e pelo Plano Geral de Maneio) 6.1.5 Assegurar que todos os projectos sejam aprovados Conselho de Gestão do PNQ 6.1.6 Assegurar a formação do pessoal do PNQ e das comunidades sobre como interagir com os turistas 6.1.7 Criar regulamentos de segurança e códigos de conduta 6.1.8 Assegurar que cada local turístico esteja ligado à comunidade através de contratos entre cada operação turística e a comunidade 6.1.9 Assegurar que sejam estabelecidos mecanismos e momentos para a supervisão das relações investidor – comunidade 6.1.10 Assinalar devidamente o PNQ e os locais de interesse turístico, incluindo a produção de material promocional em parceria com os operadores 6.1.11 Avaliar e estimular (se apropriado) o desenvolvimento do turismo cinegético da Zona Tampão	Aumento (%) das receitas derivantes do turismo	Administração do PNQ Departamento do Turismo
7 Melhorar as capacidades económicas e financeiras do PNQ	7.1 Os fundos derivantes do turismo aumentam e são reinvestidos no PNQ	7.1.1 Implementar as medidas recomendadas no Plano de Negocio do PNQ 7.1.2 Implementar as medidas recomendadas no Plano de Negócio, especialmente com respeito à implementação de pelo menos 2 fontes de receitas alternativas 7.1.3 Melhorar o sistema para registar e cobrar a entrada de turistas e visitantes 7.1.4 Assegurar que os operadores colectem (e transferem ao PNQ) as taxas preconizadas 7.1.5 Assegurar que todas as actividades relacionadas com a colecta de	Aumento (%) das receitas do PNQ Aumento (%) dos fundos para o desenvolvimento comunitário	Administração do PNQ Departamento do Turismo Departamento de Desenvolvimento Comunitário

		taxas sejam de conhecimento público; as comunidades participam na monitorização da colecta de taxas		Departamento de Investigação e Monitoria
		7.1.5 Assegurar que todas as actividades relacionadas com a colecta de taxas sejam de conhecimento público; as comunidades participam na monitorização da colecta de taxas		
	7.2 Os fundos derivantes das transacções dos créditos de carbono são reinvestidos no PNQ	7.2.1 Criar mecanismos e assinas acordos com a ENVIROTRADE para pagamentos de taxas nas transacções dos créditos de carbono		
		7.2.2 Avaliar (tecnicamente e economicamente) as potencialidades de comercializar créditos de carbono armazenados nos mangais		
		7.2.3 Avaliar (tecnicamente e economicamente) as potencialidades de reduzir o desmatamento nas ZDC e na ZT no âmbito do esquema do REDD+		
8 Divulgar a nível local, nacional e internacional as potencialidades do PNQ	8.1 O PNQ é conhecido a nível nacional e internacional pelas suas potencialidades turísticas e de conservação ²	8.1.1 Identificar as potencialidades turística (conforme ao PDT e outros documentos existentes) e de conservação	Aumento do número dos contactos no Web Site do PNQ	Departamento de Comunicação e Imagem
		8.1.2 Preparar um programa de divulgação utilizando vários meios de comunicação		
		8.1.3 Elaborar e produzir material promocional adequado, (incluindo internet, televisão, rádio, etc.)		
		8.1.4 Participar em feiras e outros eventos nacionais e internacionais		
		8.1.5 Obter informações sobre os turistas através de inquéritos e Web site		

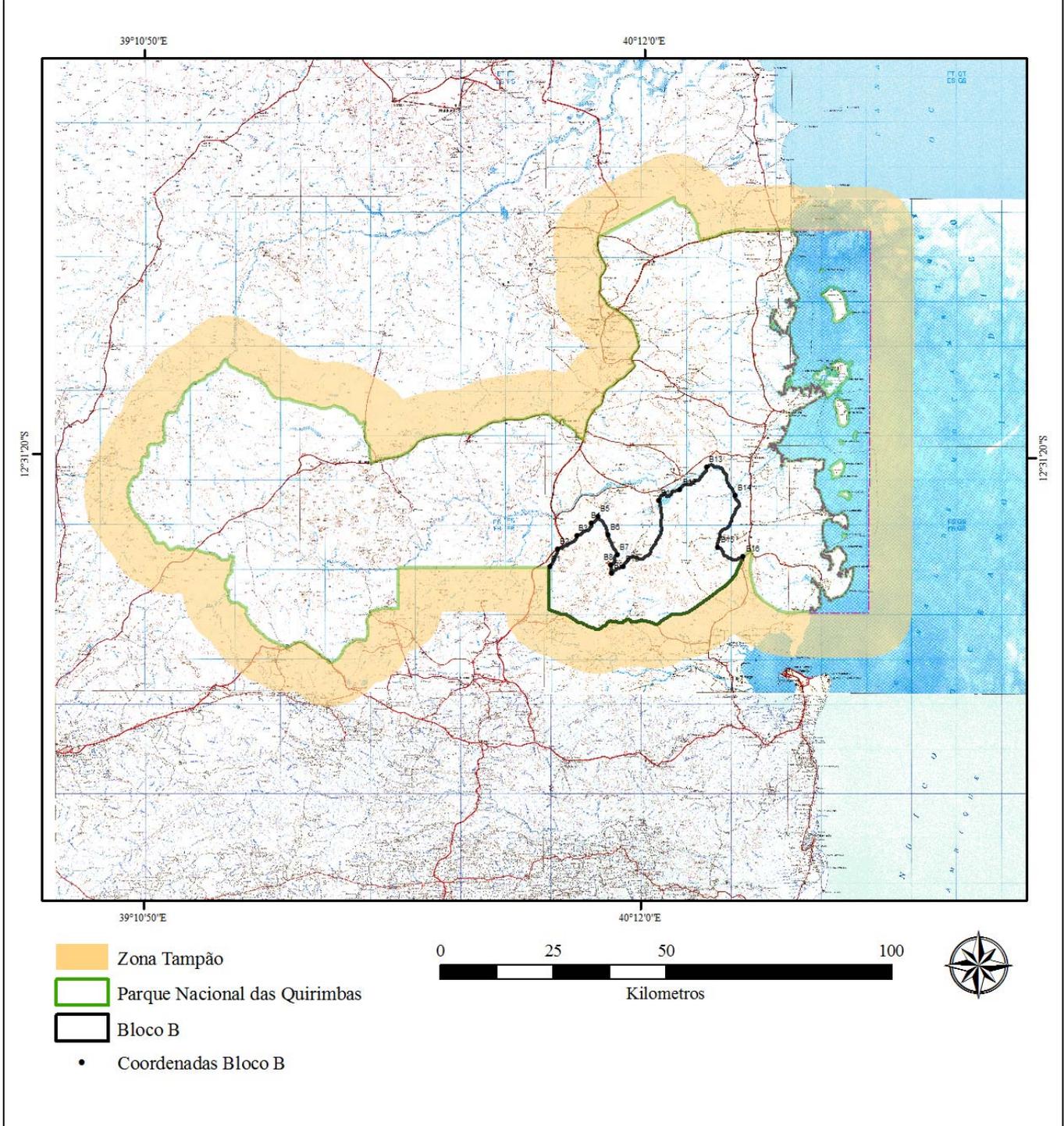
² Conforme a Estratégia de Comunicação elaborada em 2007.

Anexo 2. Mapas e coordenadas das zonas terrestres de protecção total do PNQ



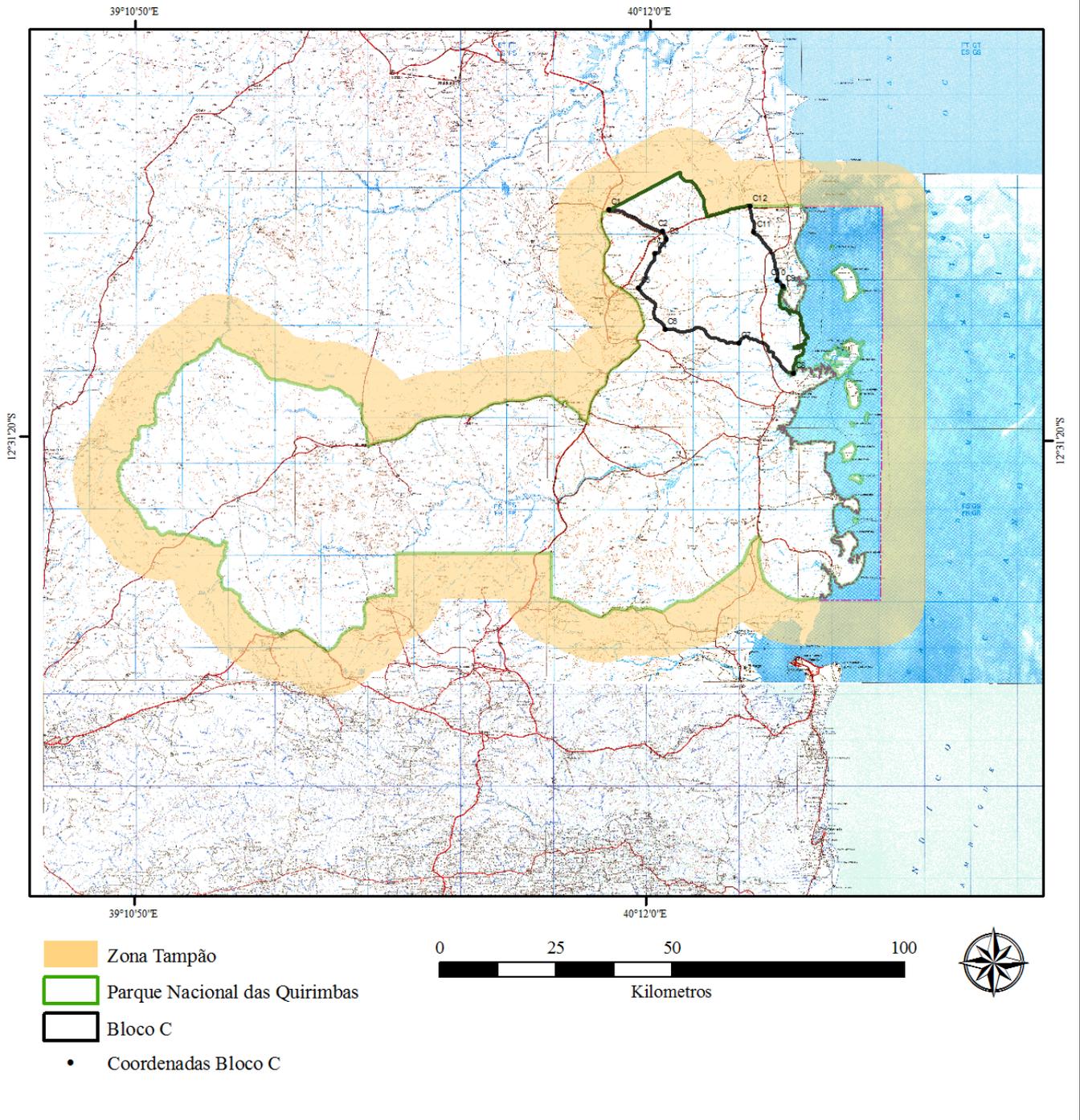
Coordenadas do Bloco A						
ID	Long			Lat		
	GG	MM	SS	GG	MM	SS
A1	39	13	5,640	12	41	47,006
A2	39	14	39,430	12	41	33,772
A3	39	18	37,055	12	38	12,893
A4	39	25	28,717	12	34	38,511
A5	39	26	43,234	12	42	45,199
A6	39	21	24,990	12	43	21,881
A7	39	31	29,227	12	25	18,664
A8	39	30	29,121	12	26	14,706
A9	39	33	23,515	12	29	5,400
A10	39	31	23,150	12	30	24,584
A11	39	43	31,667	12	41	42,849
A12	39	44	18,238	12	40	41,165
A13	39	45	28,890	12	42	22,918
A14	39	47	55,318	12	37	6,737
A15	39	45	47,706	12	35	2,110
A16	39	48	1,229	12	32	53,433
A17	39	50	21,600	12	31	34,066
A18	39	54	15,588	12	29	51,356
A19	39	56	52,840	12	29	31,090
A20	39	59	30,022	12	28	54,328
A21	40	0	27,509	12	29	32,361
A22	40	0	1,247	12	30	0,192
A23	39	57	35,646	12	35	39,315
A24	39	59	48,077	12	38	14,225
A25	39	58	40,368	12	38	42,209
A26	39	56	9,070	12	44	40,744
A27	39	38	30,328	12	49	54,289
A28	39	38	9,808	12	47	21,375
A29	39	31	50,719	12	50	59,309
A30	39	30	32,833	12	51	21,665
A31	39	28	47,454	12	53	20,292
A32	39	27	22,016	12	53	59,899
A33	39	32	51,849	12	35	55,803
A34	39	40	27,925	12	39	51,581
A35	39	28	45,493	12	48	55,834

Localização do Bloco B



Coordenadas do Bloco B						
ID	Long			Lat		
	GG	MM	SS	GG	MM	SS
B1	40	0	33,211	12	44	55,168
B2	40	1	32,873	12	42	44,968
B3	40	3	50,893	12	41	8,403
B4	40	5	37,313	12	39	36,409
B5	40	6	31,271	12	38	48,925
B6	40	7	45,551	12	41	4,472
B7	40	8	56,890	12	43	24,515
B8	40	8	9,084	12	44	40,039
B9	40	8	7,862	12	45	40,617
B10	40	9	36,408	12	44	51,475
B11	40	13	54,417	12	36	50,261
B12	40	16	30,399	12	35	28,322
B13	40	19	48,056	12	32	40,459
B14	40	23	16,620	12	36	6,168
B15	40	21	12,313	12	42	27,859
B16	40	24	16,211	12	43	36,321

Localização do Bloco C



Coordenadas Bloco C						
ID	Long			Lat		
	GG	MM	SS	GG	MM	SS
C1	39	13	8,994	12	41	53,579
C2	39	14	46,124	12	41	30,478
C3	39	18	37,055	12	38	12,893
C4	39	25	28,717	12	34	38,511
C5	39	26	43,234	12	42	45,199
C6	39	21	24,990	12	43	21,881
C7	39	31	29,227	12	25	18,664
C8	39	30	29,121	12	26	14,706
C9	39	33	23,515	12	29	5,400
C10	39	31	23,150	12	30	24,584
C11	39	43	31,667	12	41	42,849
C12	39	44	18,238	12	40	41,165

Superfície (km ²) das varias zonas e extensão em cada distrito. ZPT = Zona protecção Total; ZUE = Zona de Uso Especifico; ZDC = Zona de Desenvolvimento Comunitário; ZT = Zona Tampão.									
Zona	Distrito	Ancuabe	Ibo	Macomia	Meluco	Montepuez	Pemba Metuge	Quissanga	Total
ZPT Terrestre	Bloco A	748	-	-	1.659	-	-	-	2.407
	%	31	-	-	69	-	-	-	
	Bloco B	13	-	-	-	-	325	520	858
	%	2	-	-	-	-	38	61	
	Bloco C	-	-	881	-	-	-	-	881
	%	-	-	100	-	-	-	-	
ZPT Marinha	Matemo	-	20	-	-	-	-	-	20
	Mossemoco	-	<1	-	-	-	-	-	<1
	Rolas e Zala	-	64,6	-	-	-	-	-	64,6
	Quirimba	-		-	-	-	-	-	
	Porto do Ibo	-	<1	-	-	-	-	-	<1
	Mangais do Ibo	-	20	-	-	-	-	-	20
	Sencar e Quilalea	-	37	-	-	-	-	-	37
	Arimba	-	-	-	-	-	-	-	
ZUE	228	22	6	500	-	155	248	1.159	
%	20	2	1	43	-	13	21		
ZDC Terrestre	124	53	364	824	-	38	1.363	2.767	
%	4	2	13	30	-	1	49		
ZDC Marinha								1.075	
Total									
%									
Zona Tampão (terrestre)	1.026	-	916	1.277	651	551	31	4.452¹	
%	23	-	21	29	15	12	1		

¹ Não inclui uma parte de 1.333 km² que se encontra em águas territoriais moçambicanas, mas não dentro dos limites administrativo dos distritos.