



República de Angola
Ministério do Ambiente
Instituto Nacional da Biodiversidade e
Áreas de Conservação



PLANO ESTRATÉGICO PARA O MELHORAMENTO DA GESTÃO DO PARQUE NACIONAL DO LUENGUE- LUIANA



Agradecimentos

Os desafios a curto, a médio e a longo prazo que enfrentam o Parque Nacional do Luengue-Luiana (PNLL), obrigou-nos a pensar em encontrar os mecanismos que poderiam levar a melhorar a gestão deste Parque. Para atingir este objetivo fixado foi preciso a contribuição de todos os intervenientes e parceiros que se dedicam na causa do PNLL. Seria extremamente difícil citar todos os intervenientes e

parceiros. Contudo, podemos destacar o envolvimento de todos os Fiscais do PNLL, das Administrações Municipais do Rivungo, Dirico e Mavinga. Mas igualmente a ajuda da “Peace Park Foundantion” foi incomensurável na elaboração de mapas sem os quais seria difícil de planificar as ações futuras. O apoio do Secretariado do ATFC-KAZA que está engajado no desenvolvimento do PNLL foi igualmente muito relevante.

Lema do PNLL

*Caçador furtivo,
Ação não passará,
Fiscais do Luengue-Luiana,
Avançar, avançar*

Como citar a bibliografia:

Xavier, M. (2018) Plano Estratégico para o melhoramento da gestão do Parque Nacional do Luengue-Luiana. Instituto Nacional da Biodiversidade e Áreas de Conservação. Ministério do Ambiente.

Prefácio

O melhoramento da gestão das Áreas de Conservação é um dos objetivos principais do Ministério do Ambiente dentro das suas políticas de conservação da biodiversidade angolana. Para atingir estes objetivos foram adoptadas e implementadas várias estratégias entre as quais a descentralização dos Parques Nacionais e a sua constituição como unidades independentes orçamentadas, através de Decretos Presidenciais sobre o Regulamento dos Parques, que abriu novos caminhos que veem reforçar as medidas já tomadas. Este é, na verdade, um Projecto relativamente complexo, mas que pode ser atingido a médio prazo perante a determinação que anima o Ministério do Ambiente.

Esta determinação manifesta-se pela criação de 3 novas Áreas de Conservação, nomeadamente os Parques Nacionais do Luengue-Luiana e Mavinga, na província do Cuando Cubango, e o Parque Nacional do Maiombe, na província de Cabinda. Estes três novos Parques Nacionais criados em 2011 aumentaram consideravelmente a superfície do sistema das Áreas de Conservação, passando de 6,6% a 13% da área total do território nacional coberto. Com este aumento, não apenas a vida selvagem que foi protegida, mas igualmente vários outros ecossistemas importantes e frágeis que fazem parte do leque da nossa rica biodiversidade.

O Parque Nacional do Luengue-Luiana, localizado entre dois dos mais importantes rios da zona sul-este do País, mas também do SADC, designadamente os rios Cubango e Cuando, é realmente uma importante unidade de conservação. A vida selvagem que alberga este Parque é provavelmente uma das mais ricas de Angola. De facto, o Parque Nacional do Luengue-Luiana tornou-se num dos últimos refúgios de espécies ameaçadas a nível nacional e regional como o tem demonstrado os últimos estudos levados a cabo. O sucesso de repovoamento natural da vida selvagem é extremamente maravilhoso o que representa uma esperança para a longo prazo que poderá igualmente beneficiar o Parque Nacional da Mavinga se essa tendência continuar.

Ao lado dessa rica biodiversidade e esta tendência contínua de recuperação, existem ainda ameaças ligadas essencialmente à caça furtiva intensa que visa prioritariamente o Elefante, mas que também abarca outras espécies, inclusive os carnívoros. Para manter esta tendência que instalou-se, é preciso a implementação de acções concretas e dirigidas, e adaptar o modelo das operações às realidades do terreno. É nestes termos que o Presente Plano Estratégico que avalia a situação actual e propõe medidas para melhorar a gestão revela-se muito importante. A sua implementação vai poder ajudar no melhoramento das operações que é a base essencial para garantir a proteção da biodiversidade, a integração das comunidades locais e a promoção do eco-turismo.

Índice

I. CONTEXTO	1
1. JUSTIFICAÇÃO	1
2. VISÃO E MISSÃO	2
3. OBJETIVOS E METAS ESTRATÉGICAS	3
II. ESTATUTO ATUAL E ESTRATÉGIAS	5
1. ADMINISTRAÇÃO DO PARQUE	5
1.1. Criação de Bases	5
1.2. Infraestruturas	10
2. ORGANIZAÇÃO DO CORPO DE FISCAIS	13
2.1. Organização interna	13
3. ORGANIZAÇÃO DAS PATRULHAS E OPERAÇÕES.....	15
3.1. Patrulhas	15
3.2. Unidade móvel	18
3.3. Camaras armadilhas.....	19
3.4. Problemática da comunicação.....	20
4. GESTÃO DA FAUNA.....	20
4.1. Conhecimento da fauna do PNLL.....	20
4.2. Contagem dos animais.....	22
4.3. Monitoramento da vida selvagem.....	23
5. COMUNIDADES	23
5.1. Integração das comunidades	23
5.2. Projeto de Agricultura de conservação	25
5.3. Colaboração intercomunitários dentro do KAZA ATFC	27
6. CONFLITOS HOMEM-ANIMAL	28
6.1. Causas de conflitos	28
6.2. Resolução de conflitos	29
7. LUTA CONTRA A CAÇA FURTIVA	29
7.1. Impacto da caça furtiva no PNLL.....	30
7.2. Luta contra a caça furtiva.....	30
8. PROMOÇÃO DO ECOTURISMO.....	31
9. ZONEAMENTO DO PARQUE	33
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	40

Lista de figuras

Figura 1- PN Luengue-Luiana no contexto do ATFC-KAZA (tirado do PDI, 2009).....	2
Figura 2- Propostas de Bases de fiscalização no PNLL	6
Figura 3- Fiscais no Posto Romeo 3 após uma noite de operação	8
Figura 4- Organização das Bases, Postos e Unidades Móveis	12
Figura 5- Esquema de sistema de renda por equipes.....	14
Figura 6- Planificação das operações com os Fiscais do PNLL e do PNM no ar livre.....	16
Figura 7- Baptista Sambumba, Chefe do Posto da Boa Fé, em patrulhamento a pé no Macumuxa	17
Figura 8- José Kanguya e Honório Epalanga em patrulha motorizada no Bico de Angola	18
Figura 9- Leopardo observado próximo do Posto da Boa Fé	21
Figura 10- Grupo de Girafas na área da Macumuxa	22
Figura 11- Slezi, membro da comunidade de Weyaweya com dois Fiscais	24
Figura 12- Área de agricultura de conservação na Jamba com a zona tampão	26
Figura 13- Encontro das comunidades do KAZA na Jamba	27
Figura 14- Mapa de zoneamento do PNLL	37

Lista de acrónimos e abreviações

ACADIR	Associação de Conservação do Ambiente e do Desenvolvimento Integrado Rural
AP	Administração do Parque
CMS	Convenção sobre as Espécies Migratórias
ENB	Earth Negotiations Bulletin
IDF	Instituto de Desenvolvimento Florestal
INBAC	Instituto Nacional da Biodiversidade e Áreas de Conservação
KAZA-ATFC	Área Transfronteiriça de Conservação de Kavango-Zambeze
MINAMB	Ministério do Ambiente
PDI	Plano de Desenvolvimento Integrado
PEMG	Plano Estratégico para o Melhoramento da Gestão do PNLL
PGF	Polícia Nacional de Guarda Fronteira
PNM	Parque Nacional de Mavinga
PNLL	Parque Nacional de Luengue-Luiana
QG	Quartel Geral
SADC	Comunidade de Desenvolvimento de África Austral
SAREP	Southern African Institute for Environmental Assesment
UICN	União Internacional de Conservação da Natureza
ZAH	Zona de Atividades Humanas
ZEC	Zona Especial de Conservação
ZT	Zona Tampão

I. CONTEXTO

1. Justificação

O Parque Nacional de Luengue-Luiana estende-se desde o rio Cuito até ao rio Cuando (figura 1), englobando uma superfície de 45.818 km² (Ministério do Ambiente, 2011), sendo um dos maiores Parques Nacionais de Angola pela sua superfície. O PNLL foi criado em 2011, pelo Decreto n.º.38/11 de 29 de Dezembro, no quadro do Plano Estratégico da Rede Nacional de Áreas de Conservação de Angola (PLENARCA) (Ministério do Ambiente, 2011). Deve frisar-se que o PNLL, tanto quanto os outros Parques Nacionais criados pelo mesmo Decreto, foram motivados pelo compromisso que Angola assumiu de passar a superfície total das áreas de conservação de 6,6%, herdada do tempo colonial, à 13% no sentido de atingir as “Metas de Aichi” (Convention on Biological Diversity, 2011).

A superfície atual do PNLL era dividida em duas coutadas (Coutas Publicas de Luengue e de Mucusso) e uma reserva parcial (Reserva Parcial do Luiana) que foram criadas desde a época colonial, com papéis diferentes (IDF, 2004). De facto, as coutadas eram essencialmente criadas no âmbito de uso de recursos cinegéticos, permitindo dessa maneira a exploração sustentável de recursos, enquanto que a reserva tinha um papel mais virada para a conservação da biodiversidade. Contudo, a situação de instabilidade que viveu a região não permitiu que os objetivos traçados durante a sua criação fossem atingidos. Desse feito, por mais de 40 anos essas áreas, por força da situação político-militar, foram quase deixadas ao abandono.

A criação do PNLL foi um desafio enorme, mas o mais difícil, isto é, a transformação de um Parque no papel para um Parque propriamente dita que está a se concretizar, vai levar alguns anos para se efetivar. Para atingir este fim, foram elaborados alguns documentos estratégicos tais como: o Programa de Desenvolvimento Integrado (FPP, 2009), o Plano de Gestão do Parque Nacional de Luengue-Luiana (SAREP, 2016) e bem como algumas ações esporádicas foram implementadas, mas como era de esperar, pela complexidade mesmo do Parque, os resultados esperados não foram atingidos. Os desafios encontrados têm várias vertentes, mas podem ser resumidos em duas grandes linhas: (1) a grande dimensão territorial que exige recursos importantes, tanto humanos como materiais (2) a deficiência dos meios operativos e o número reduzido de efetivos operacionais (Fiscais e Quadro qualificados). Estes desafios impedem o bom funcionamento do PNLL cuja gestão, se bem que melhorada nos últimos anos, apresenta ainda grandes deficiências.

O PNLL tem um o outro desafio, não menos negligenciável, o de se encontrar nas zonas fronteiriças entre Angola e Namíbia, e Angola e Zâmbia. Esta situação levou a adesão de Angola, ao Projeto Transfronteiriço de Conservação, KAZA-ATFC. Este Projeto, para além de Angola, engloba quatro outros países de África, entre outros: Angola, Namíbia, Zâmbia, Botswana e Zimbabué (figura 1). É de salientar que este Projeto para além da sua vertente de integração regional dos países, tem uma vertente positiva no caso de combate à caça furtiva que é um dos maiores problemas do PNLL, mas igualmente a criação de plataformas de troca de experiência entre a administração do PNLL e as administrações dos Parques Nacionais vizinhos de Bwabwata, na Namíbia, e Sioma-Ngwezi, na Zâmbia. Esta experiência tem-se demonstrado muito frutífero sobretudo no combate a caça furtiva. Portanto, o Projecto KAZA-ATFC permite igualmente a criação de corredores de migrações para várias espécies que cruzam as fronteiras dos diferentes países do KAZA ATFC.



Figura 1- PN Luengue-Luiana no contexto do ATFC-KAZA (tirado do PDI, 2009)

Perante os inúmeros desafios evocados acima, torna-se primordial a necessidade de encontrar um mecanismo mais eficaz e fácil de implementação para atingir a meta principal, que é o melhoramento da gestão do Parque Nacional de Luengue-Luiana. Este Plano Operacional quer-se um documento modelo que é baseado sobretudo nas experiências de terreno, nos diferentes documentos estratégicos já elaborados e nos diferentes relatórios científicos efetuados dentro do PNLL. Pensa-se que com este PEMG, a Administração do PNLL vai ter uma ferramenta importante que pode servir de base para atingir as metas estratégicas fixadas. Devido o seu carácter abrangente, o PEMG vai guiar o Administrador e toda a sua equipe numa melhor integração das comunidades na gestão do Parque, como também vai ajudá-lo em identificar mecanismos para uma melhor colaboração com os parceiros locais e regionais.

2. Visão e Missão

O objetivo deste Plano Estratégico é proporcionar uma visão, estratégias e um instrumento efetivo para a implementação eficaz dos objetivos e metas ligados à gestão do Parque Nacional do Luengue-Luiana.

O presente PED procura atingir a seguinte visão:

Reforçar e melhorar a gestão do Parque Nacional do Luengue-Luiana para atingir o ponto de equilíbrio entre a proteção da vida selvagem, o uso sustentável dos recursos pelas comunidades locais e a promoção do Ecoturismo.

A seguinte missão guia a implementação deste PEMG:

Criar mecanismos para reforçar a capacidade dos Fiscais que é necessário na luta contra a caça furtiva, no monitoramento da vida selvagem e no relacionamento com as comunidades locais que devem igualmente ser parte integrante na gestão sustentável e eficaz do Parque.

3. Objetivos e metas estratégicas

Pretende-se com o presente Plano Estratégico disponibilizar um documento estratégico-operacional cuja a aplicação no terreno pela equipe administrativa do Parque Nacional do Luengue-Luiana vai garantir uma gestão eficaz, bem como dispor aos decisores indicadores (ver anexo III) que podem servir na avaliação do melhoramento da gestão do Parque.

Objetivo 1: Fazer uma avaliação da situação atual da organização administrativa e interna do PNLL para identificar as falhas que impedem o seu bom funcionamento.

Meta 1: Propor um modelo de gestão administrativo que vai adaptar-se à condição geográfico do PNLL e a sua configuração administrativa singular.

Meta 2: Rever a organização interna, sobretudo de recursos humanos que é fundamental para atingir resultados satisfatórios e palpáveis no terreno.

Objetivo 2: Reforçar o modo de organização e coordenação das operações no terreno para garantir a sua eficiência.

Meta 3: Propor uma série de procedimentos operacionais padronizados que podem ser levados à cabo para garantir uma melhor operacionalidade dentro do PNLL.

Meta 4: Identificar e definir os modelos mais adaptados para as diferentes patrulhas a serem realizados no PNLL. Cada patrulha tendo um objetivo definido e uma finalidade, torna-se necessário definir os modelos operacionais para cada uma delas.

Meta 5: Identificar as vias para reforçar e melhorar a luta contra à caça furtiva através da experiência adquirida ao longo dos últimos dois anos de trabalhos no terreno. A caça furtiva é uma das maiores ameaças para a biodiversidade dentro PNLL que deve ser combatida para garantir a sobrevivência da vida selvagem no PNLL.

Meta 6: Criar um mecanismo de capacitação contínua dos Fiscais em vários domínios de fiscalização ambiental.

Meta 7: Fortalecer a boa relação com as outras forças presentes no PNLL. Considerando a extensão do PNLL e o número de Fiscais, é imprescindível uma colaboração estreita com as diferentes forças presentes.

Objetivo 3: Avaliar a condição das comunidades locais dentro do Parque e propor mecanismos da sua integração nos esforços de gestão do Parque.

Meta 8: Criar um fórum de cooperação e consultas entre o PNLL e todas as comunidades residentes dentro do Parque.

Meta 9: Desenvolver o sistema de Fiscais comunitários dentro das comunidades ribeirinhas que podem colaborar com a administração do Parque.

Meta 10: Mitigar os conflitos homem-animal. Estes conflitos constituem um dos maiores problemas e desafios d PNLL. Resolver estes conflitos poderá ajudar a melhorar a colaboração entre a administração do PNLL e as comunidades que ali residem;

Meta 11: Promover a colaboração e a partilha de experiência entre as comunidades dos Parques vizinhos do Bwabwata (Namíbia) e Sioma-Ngwezi (Zâmbia).

Objetivo 4: Reforçar e aumentar a capacidade de monitoramento da biodiversidade dentro do Parque através de modelos mais adaptados.

Meta 12: Continuar com os trabalhos de monitoramento e estudos sobre a biodiversidade do PNLL. É verdade que alguns estudos foram levados à cabo nos últimos anos, mas é preciso fortalecer esta tendência para melhor o conhecimento sobre a vida selvagem do PNLL.

Meta 13: Acompanhar e desenvolver um mecanismo de monitoramento das espécies vulneráveis do Parque através de sistema colares.

Objetivo 5: Propor o modelo de zoneamento do Parque para equilibrar os esforços da conservação com os do uso sustentável dos recursos.

Meta 14: Permitir um desenvolvimento sustentável do Parque através de criação de zonas específicas para as atividades humanas.

Meta 15: Identificar e criar zonas especiais de conservação que podem servir de áreas de recuperação e repovoamento do PNLL e do PNM.

Objetivo 6: Identificar pistas para a materialização do potencial turístico do PNLL.

Meta 16: Propor rotas turísticas que poderão ser usados pelos turistas que visitam o PNLL.

Meta 17: Estudar mecanismos para facilitar o acesso dos turistas no PNLL que é um grande desafio.

II. ESTATUTO ATUAL E ESTRATÉGIAS

1. Administração do Parque

Administrar o PNLL a partir da sede de Luiana (Jamba) é o maior desafio que o PNLL enfrenta. O PNLL estende-se em três municípios da província de Cuando-Cubango (Rivungo, Dirico e Mavinga) o que torna a situação muito difícil, considerando que Jamba se encontra na extremidade Sul Este do Parque (figura 13). Esta situação torna muito difícil a gestão dos Postos na margem Oeste do Parque e na zona Norte. De facto, os Postos Romeo 3 e 4, situados na margem do rio Cubango (Okavango) estão à cerca de 200 km da Jamba, enquanto que o Posto do Papa 2, situado no Licua (Zona Norte) está à mais de 170 km da Jamba.

O Quartel Geral (QG), situada na Jamba (Luiana) é responsável pelo controlo das atividades administrativas e operacionais em todos os postos. Porém, administrativamente existe atualmente muita dificuldade na cadeia de comando entre o QG e os postos acima referidos. A distância e a falta de comunicação são dois fatores primordiais que impedem a boa coordenação das atividades a partir do QG da Jamba. Um outro facto que pesa consideravelmente, é o facto desses dois postos encontrarem-se no município do Dirico, no caso de Romeo 3 e 4, e no município da Mavinga, no caso do Papa 2. É óbvio que a gestão do PNLL é da competência do Ministério do Ambiente, mas as influências das administrações municipais são fatores fundamentais que têm que ser levado em conta para uma gestão eficaz desses Postos.

Na comuna do Luiana onde se localiza o QG e outros quatro postos (Bravo 1, Romeo 1, Papa 1 e Romeo 2), a Administração do Parque (AP) é muito mais eficaz porque a cadeia de comando é funcional, a comunicação é permanente e todos esses Postos fazem parte do município do Rivungo.

1.1. Criação de Bases

A resolução da problemática administrativa passa pela criação de bases, que por sua vez vão controlar postos e unidades móveis operacionais (desenvolvido no ponto ligado a organizações das patrulhas e operações). O controlo dos postos pelas bases será uma solução eficaz para melhorar a gestão do PNLL e obter-se resultados palpáveis. Cada base será dirigido por um Chefe de fiscalização que vai reportar diretamente ao QG da Jamba, e manter um contacto permanente com as autoridades locais da sua Comuna e Município de jurisdição. Este modelo utilizado nos maiores Parques existentes em Africa, adapta-se igualmente no PNLL tendo em conta as suas dimensões. A proposta é criar 5 Bases operacionais e 25 Postos operacionais (figura 3).

De facto, deve salientar-se que esta proposta se baseia numa análise aprofundada do PNLL, após várias consultas com todas as comunidades que vivem dentro do Parque, e discussões com as autoridades municipais e locais. As 6 Bases propostas (figura 2) incluem:

- *Base da Jamba*
- *Base do Mucusso*
- *Base da Xamavera*
- *Base do Luengue*

- *Base do Licua*

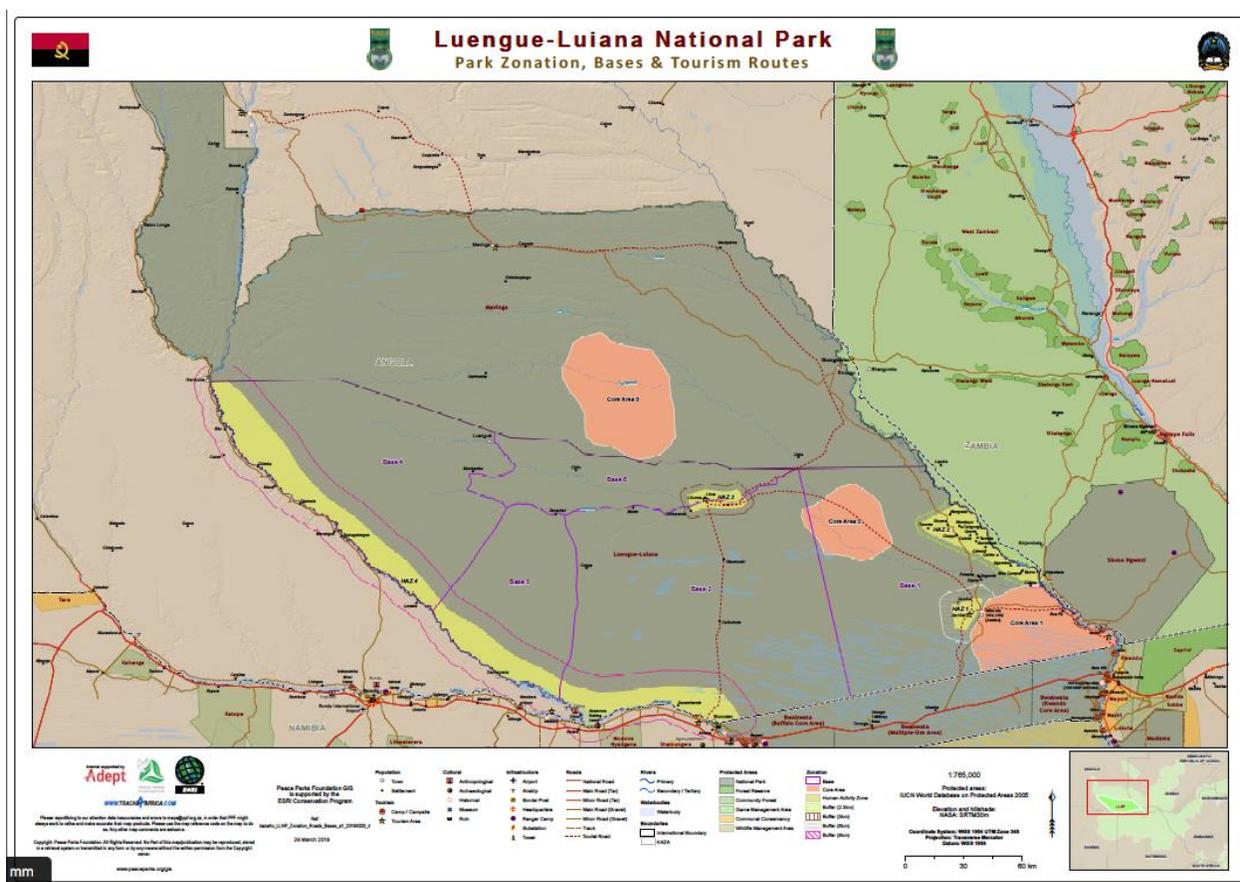


Figura 2- Propostas de Bases de fiscalização no PNLL

a. Base da Jamba

A Base I abrange toda a superfície da antiga Reserva Parcial do Luiana. De facto, é nesta Base que se concentra a maior parte da vida selvagem. Esta rica fauna atrai igualmente caçadores furtivos da região, o que justifica igualmente esta escolha. Para permitir uma boa fiscalização, a Base I vai controlar e coordenar as atividades de 8 Postos e uma Unidade móvel. Portanto, deve sublinhar-se que de momento apenas 4 Postos são operacionais e pretende-se criar outros 4 Postos:

- **Posto da Boa Fé:** que na verdade funciona como uma sub-Base tendo em conta a sua particularidade. De facto, contrariamente aos outros Postos onde os Fiscais são rendidos periodicamente, na Boa Fé, os Fiscais vivem em regime permanente com as suas famílias;
- **Posto Romeo 1:** Este Posto recentemente criado tem um papel importante no controlo e patrulha das atividades na margem do rio Cuando pelas patrulhas aquáticas e pelas patrulhas terrestres, essencialmente na Macumuxa que é uma das áreas mais sensíveis do Parque. Deve salientar-se que este Posto é controlado pelos Fiscais provenientes da sub-Base da Boa Fé;

- **Posto Papa 1:** Este Posto é fundamental para a patrulha na zona Sul Este do Parque. As ações levadas a cabo a partir deste têm diminuído consideravelmente as atividades dos caçadores furtivos;
- **Posto Romeo 2:** Recentemente criado, Romeo 2 tem um papel importante no controlo das operações em Camenga, na colaboração e organização de operações com a equipe de Bwabwata National Park (Namíbia).

Para além destes 4 Postos operacionais existentes, há uma necessidade de aumentar a curto prazo o número dos Postos à 11 para fazer face à situação atual da caça furtiva, como o veremos no capítulo relacionado à caça furtiva. Desse feito, os 4 Postos vão cobrir: o Bairro 11, Mbambangando, Bwabwata e Nova Aurora. Na verdade, o que acontece é que com a intensificação das patrulhas internas e conjuntas (com a Bwabwata National Park e Sioma-Ngwezi National Park), os caçadores furtivos mudaram a rota deles que passa atualmente, essencialmente, na zona do Bairro 11. Com o projeto de criação de uma “Zona de Proteção Especial entre Mbambangando e Licua (figura 13) vai ser preciso três novos Postos para cobrir esta área.

b. Base do Mucusso

A *Base II* ocupa grande parte da antiga *Coutada de Mucusso*. Depois dos Postos situados na comuna do Luiana, onde funciona o QG da Jamba, têm dois Postos importantes que funcionam na zona Este do Parque, na margem do rio Cubango (Okavango) e um Posto que funciona na zona norte, no Licua. Para a tornar numa base eficaz, a Base do Mucusso deverá ter 5 Postos funcionais que poderão ajudar na coordenação e controlo das atividades. Nesta zona existem atualmente 3 Postos funcionais:

- **Posto Romeo 3:** pela sua posição à margem do rio Cubango, o papel fundamental deste Posto seria as patrulhas aquáticas, mas infelizmente, por falta de meios, este Posto não pode desempenhar eficazmente o seu papel. Contudo, os Fiscais têm desempenhado um papel importante (figura 3), se bem que muito limitado, em relação aos registos que tem havido sobre a caça ilegal de crocodilos e hipopótamos nesta área;
- **Posto Romeo 4:** Este Posto foi recentemente criado para fiscalizar a área Nordeste do Parque que era muito fácil de acesso pelos caçadores furtivos. De facto, contrariamente à zona do Luiana, nesta parte do Parque a maior parte dos registos de caça são obras de caçadores furtivos locais.
- **Posto do Licua:** É um Posto extremamente chave tendo em conta a sua posição, quase no centro dos dois Parques (Luengue-Luiana e Mavinga). Desde a sua criação foram obtidos resultados que superaram as expectativas. O projeto à médio prazo, como vai ser evocado abaixo, seria essencial e vital transformar este Posto numa Base.



Figura 3- Fiscais no Posto Romeo 3 após uma noite de operação

c. Base da Xamavera

Situada entre o rio Cuito e a estrada que vai ao rio Lumuna, passando pelo Caputene e Calema, a Base da Xamavera terá a responsabilidade de coordenar as atividades nas margens do rio Cunene e nas planícies que se estendem ne

sta parte do Parque. Os relatos existentes falam da presença de uma importante vida selvagem. Considerando, o desafio, seria preciso prever 4 Postos de fiscalização nesta Base que poderão ser instalados nos locais por identificar pela AP.

d. Base do Luengue

O rio Luengue é uma das mais importantes fontes da água para a vida selvagem nesta parte do Parque caracterizado por falta de lagoa permanente, o que facilita os caçadores furtivos que facilmente montam as suas armadilhas ou aguardam os animais para abater. O acesso difícil à esta área, associado aos meios reduzidos, torna difícil aos Postos Romeo 3 e 4 e o Posto do Licua de cobrir esta área. A melhor solução seria de criar uma Base com 4 Postos que poderia controlar as atividades nesta zona.

e. Base do Licua

A localização do Licua (figura 14) atribui-lhe uma posição extremamente estratégica em todo o Parque Nacional do Luengue-Luiana, mas igualmente no Parque Nacional da Mavinga. A rica presença da vida selvagem nos arredores da comuna do Licua atraí caçadores furtivos das áreas vizinhas. Na verdade, a biodiversidade remanescente do Parque Nacional da Mavinga encontra-se concentrada na sua zona Sul próximo do rio Luengue. Contudo a distância e o terreno não permitem aos Fiscais da Mavinga atingir esta área que se torna praticamente inacessível durante a estação chuvosa. A criação de uma base no Licua daria uma certa autonomia de ação à esta Base que poderia coordenar as operações nos dois lados dos dois Parques (PNLL e PNM). De facto, com a previsão de criação de uma terceira “área conservação especial” seria preciso prever 4 Postos para aumentar a capacidade de fiscalização desta área.

QUARTEL GERAL- *Jamba versus Licua*

A escolha da localização do Quartel Geral (QG) é realmente uma verdadeira escolha corneliana. Vários fatores foram avaliados para encontrar e propor uma área que poderia servir de QG. Após avaliações desses diferentes fatores, concordou-se que duas principais Bases propostas podem albergar este QG. Numa primeira vista, a Base I parece ser a mais indicada porque já funciona como QG, e encontra-se na zona com maior riqueza faunística e com elevado número de intrusões de caçadores furtivos especializados na caça dos elefantes. Na verdade, se olharmos numa perspetiva à curto prazo, a Base I é a mais indicada. Contudo, se olharmos numa perspetiva estratégica e a longo prazo, a Base V é o sítio ideal para a instalação do QG do PNLL.

Uma análise dos fatores de elegibilidade de um QG (tabela 1) no contexto do PNLL demonstra claramente que a Base V tem mais argumentos para albergar o QG do Parque. É verdade que tendo em conta a situação, a construção da Base I seja a prioridade das prioridades, mas a longo prazo, a Base V encontra-se na posição estrategicamente ideal.

Tabela 1- Fatores de elegibilidades do QG

Fatores	Base I	Base V
Acesso ao QG pelos Fiscais	Muito difícil, vindo de Menongue	Relativamente mais fácil pelo Mucusso
Organização da logística	Mais complicado, considerando que toda a logística provém de Menongue	Menos complicado. Os meios podem atingir a Base vindo de Menongue pelo Dirico ou pelo Mucusso
Acesso ao QG pelos visitantes partindo do Mucusso	Cerca de 4 horas passando pela Namíbia e mais de 7 horas no interior de Angola	Cerca de duas horas
Coordenação e organização das operações	A localização no extremo Sul dificulta a coordenação e organização das operações nas outras Bases	A posição central permite uma melhor coordenação e organização das operações em todas outras Bases
Colaboração com o PNM	Muito difícil realizar reuniões e operações com o Parque vizinho da Mavinga	Pode colaborar facilmente com o Parque Nacional da Mavinga e até controlar alguns Postos do PNM
Acesso a serviços	Dificuldade de ter acesso a serviços tais como um banco	Pode facilmente ter acesso a serviços, tais como o Banco no Mucusso

A criação de 25 Postos de Fiscalização vai necessitar o recrutamento de novos Fiscais, tendo em conta que 71 Fiscais não vão conseguir cobrir todos os Postos. Vai ser preciso recrutar pelo menos 150 novos Fiscais para cobrir todos os Postos e ter uma ação eficaz no terreno. Considerado que cada Posto tem que ter 4 Fiscais, vai ser preciso 100 Fiscais para cobrir todos os Postos. O outro facto a ter em conta é o sistema de turno, o que significa que quando os 100 Fiscais nos Postos saírem, teriam que ser substituídos por outros 100 Fiscais.

1.2. Infraestruturas

A criação de Bases exige a presença de uma infraestrutura de raiz que pode sustentar todas as exigências de um centro operacional. Ao dia de hoje, a infraestrutura no PNLL é precária ou quase inexistente. Vários esforços foram fornecidos pelos diferentes atores, e outros ainda estão a ser fornecidos, mas infelizmente a questão da infraestrutura do Parque continua ainda ser um projeto por implementar. Contudo, existem indícios que indicam que esta situação poderá mudar em breve, julgando pelo engajamento do Governo angolano e dos seus parceiros.

De momento, não existe nenhuma infraestrutura no PNLL. O QG da Jamba funciona em condições realmente precárias. Esta situação torna realmente muito difícil a organização das questões administrativas e das operações. Devemos aqui lembrar que o corpo de Fiscais é uma instituição paramilitar que possui meios militares, tais como armas e munições, que devem ser bem guardados e organizados para facilitar o controlo. Portanto, por a falta de um armazém de armas e munições, o controlo desses meios se torna muito difícil. O mesmo acontece com os despojos apreendidos aos caçadores furtivos que estão espalhados em diferentes sítios por falta de um armazém apropriado. Em certas circunstâncias, por falta de uma área de logística apropriada, quando não tiver mais escolhas, são misturados no mesmo sítio, armas e munições, despojos e reservas alimentares. Nessas circunstâncias, é praticamente impossível fazer os devidos inventários de todos os meios existentes.

Para pensar melhorar a gestão do PNLL, o QG e todas as Bases propostas deviam ter infraestruturas de raiz com os mínimos requisitos para um centro operacional (ver anexo I). A questão de Postos, em termos de infraestruturas, é relativamente mais fácil porque não se precisa de infraestruturas de raiz, mas deve existir algumas condições básicas para permitir os Fiscais se organizarem e trabalhar condignamente (ver anexo I).

Na verdade, tendo em conta as condições do terreno, a construção do QG, das Bases e dos diferentes Postos é um Projeto financeiramente ambicioso e a longo prazo. O Projeto atual existente, a ser financiado pelo KAZA ATFC prevê apenas a construção de uma Base operacional e 4 Postos de fiscalização. A longo prazo será necessário construir 4 novas bases e outros novos Postos (figura 4). Perante esta situação deve-se fazer escolhas através de estabelecimentos de prioridades com base as condições atuais no terreno. Nesses termos, propusemos uma ordem de prioridade com base a três critérios:

- Riqueza faunística: a diversidade e a densidade da fauna presente

- Caça furtiva: impacto das atividades dos caçadores furtivos
- Potencial turístico: o potencial da área a curto e médio prazo

Esses critérios foram estabelecidos com base as observações no terreno, relatórios SMART e testemunhas oculares. É nestes termos que foi estabelecido a seguinte ordem de prioridade:

Tabela 2- Critérios da ordem prioridade

Tipo de infraestrutura	Critérios									Nível de prioridade	Observação
	Riqueza faunística			Caça furtiva			Potencial turístico				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
QG											Pode ainda funcionar na BASE I ou V
BASE I			X			X			X	Muito elevado	Localizado no QG
BASE II	X				X		X			Menos elevado	
BASE III		X		X			X			Menos elevado	
BASE IV		X			X			X		Médio	
BASE V		X				X		X		Elevado	Pode dar suporte ao PNM

Os algarismos 1,2 e 3 correspondem:

- 1: Baixo
- 2: Médio
- 3: Elevado

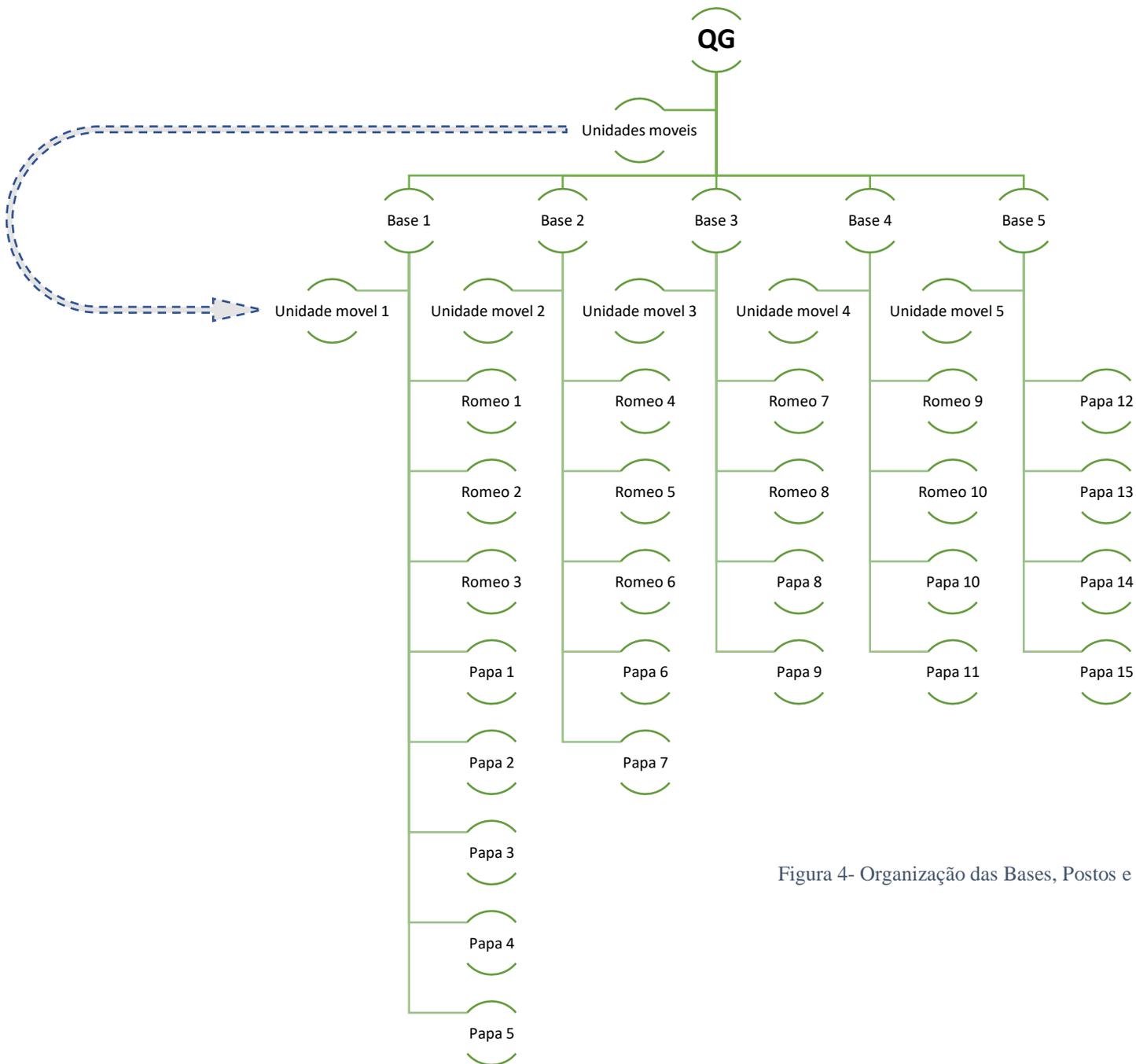


Figura 4- Organização das Bases, Postos e Unidades Móveis

2. Organização do corpo de Fiscais

O PNLL tem 71 Fiscais que devem cobrir uma área total de 45.000 km², o que parece uma missão quase irrealizável. Na verdade, é praticamente impossível ter ao mesmo tempo os 71 Fiscais no Parque porque trabalham em regime de turnos. O máximo que podemos ter no Parque são 50 Fiscais. Estes últimos são repartidos entre os diferentes Postos em regime de turnos de 15 dias. Quando não afetados à um Posto, os Fiscais voltam para a Base (Jamba ou Dirico) à espera de uma nova afetação. Deve salientar-se que os Fiscais que se encontram na Base podem ser chamados em qualquer momento para operações pontuais. Esta situação faz com que os Fiscais se considerem sempre em trabalho, mesmo quando não estão nos Postos. Desse feito, o Fiscal se considere sempre em trabalho quando está na Jamba ou no Dirico.

A distância entre o Parque e as grandes aglomerações, sobretudo Menongue, onde a maior parte dos Fiscais têm as suas residências, é igualmente um grande desafio. De facto, não existe um sistema de transporte entre Menongue e Jamba, o que faz com que os Fiscais devam depender de transportes privados ocasionais para fazer movimentos frequentes entre o Parque e Menongue. O custo desta viagem, ida e volta, é estimada à 100.000 kz, o que corresponde praticamente ao salário de um Fiscal.

2.1. Organização interna

O primeiro passo para melhorar a organização interna do corpo dos Fiscais do Parque que sofre muito do número insuficiente, seria o recrutamento de novos Fiscais, pelo menos 150 ou mais. Os novos recrutas viriam reforçar o corpo dos Fiscais. Contudo, deve se evitar de recrutar indivíduos que residem fora do PNLL e sobretudo aqueles baseados em Menongue ou à distância de mais 200 km do Parque. Deve inspirar-se da PGF que baseou o seu processo de admissão no “**recrutamento local**”. Este método tem 4 principais vantagens:

- Os novos Fiscais devem viver dentro ou nas proximidades do PNLL. Com esse tipo de recrutamento reduz-se sistematicamente a questão ligada a permanência dos Fiscais no Parque porque eles vivem dentro. Os Fiscais não precisam fazer viagens longas e dispendiosas para ir visitar as suas famílias;
- Os novos Fiscais conhecem melhor a área do Parque. De facto, os membros das comunidades que vivem no Parque têm melhor domínio no terreno e da vida selvagem. Eles conseguem caminhar e guiar facilmente os demais Fiscais. Facilmente, os Fiscais recrutados localmente podem associar o seu conhecimento local e as técnicas tradicionais sobre a vida selvagem com as técnicas profissionais de fiscalização, tornando-se muito mais eficaz;
- Geralmente, os membros da comunidade conhecem os caçadores furtivos e seu *modus operandi*. É extremamente importante ter no seio do corpo da fiscalização indivíduos que podem detetar rapidamente sinais de atividades ilegais;

- Os Fiscais recrutados dentro das comunidades podem facilmente sensibilizar e consciencializar os membros das suas respectivas comunidades sobre a necessidade de proteger e conservar a biodiversidade.

O segundo passo seria a organização do corpo de Fiscais em equipes que podem ser remodelados periodicamente. De facto, a falta de homens impede a administração do Parque planificar, a médio e longo prazo, as rendas nos Postos. Dos vários modelos ensaiados, o modelo de equipes constituídas revelou-se ser o mais eficaz. Mas, este modelo pode ser bem-sucedido apenas se houver Fiscais suficientes para garantir as substituições e as rendas. As equipes constituídas têm responsáveis que devem encarregar-se a mobilizar os membros da equipe quando devem deslocar-se para as respectivas bases. Com as equipas constituídas pode se organizar e planificar as rendas por períodos de mais de 3 meses dando tempo suficiente aos Fiscais para se preparar. Uma vez as equipes constituídas cria-se um sistema de dispensa não baseado em indivíduos como tem funcionado até agora, mas um sistema de dispensa baseado em equipe (figura 5).

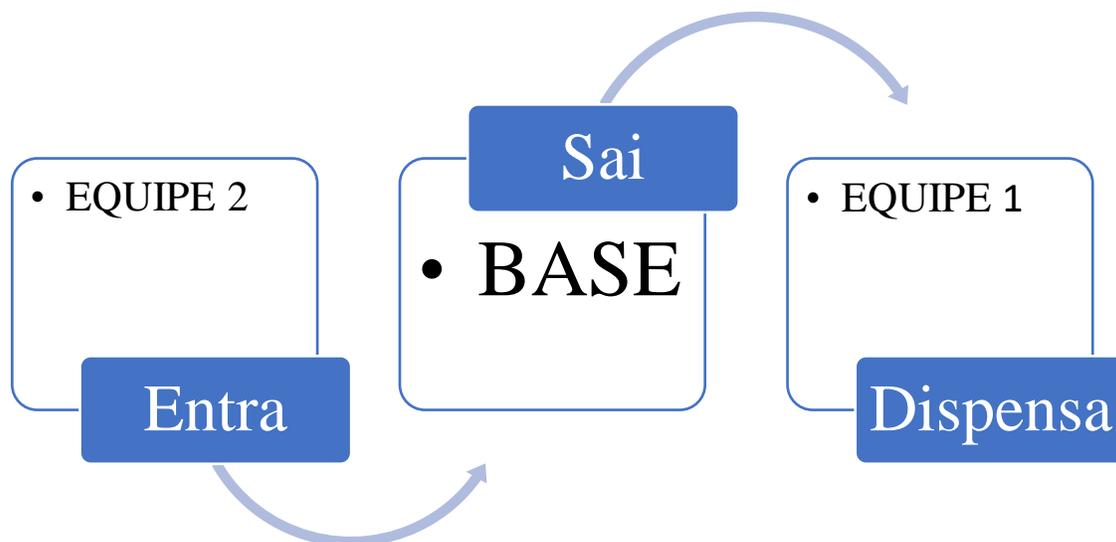


Figura 5- Esquema de sistema de renda por equipes

O terceiro passo seria a hierarquização dos Fiscais seguindo o modelo militar e policial. De facto, na organização atual dos Parques Nacionais em Angola existe apenas dois estatutos oficiais de chefia: o Administrador do Parque e o Chefe de Fiscalização que são nomeados pela Ministra do Ambiente. Cabe ao Administrador do Parque ou Chefe de Fiscalização designar os demais responsáveis que não têm um estatuto oficial. Esta situação tem criado um problema na organização do Parque e na execução de certas tarefas. A hierarquização oficial baseada no modelo do exército seria um ponto essencial para melhorar a gestão interna do pessoal dentro do Parque. Considerando o facto que a maior parte dos Fiscais são eles mesmos ex-militares, este modelo seria o mais adaptado.

HIERARQUIZAÇÃO DO CORPO DOS FISCAIS

Existe uma relação estreita de colaboração e de trabalho entre os Fiscais, os Militares e os Polícias. Os dois últimos corpos são hierarquizados, enquanto que no corpo de Fiscais não existe nenhuma hierarquia oficial, para além do Administrador do Parque e do Chefe de Fiscalização. Esta é uma situação difícil de gerir uma vez que em patrulhas esses três corpos são obrigados a colaborar. Como é óbvio, a falta de hierarquia oficial nos Fiscais e da patente correspondente no exército têm dificultado esta colaboração. No exército, o Tenente sabe de antemão que o Capitão é o seu oficial superior e deve reportar a ele. Esta falta de patentes correspondentes deturpa sobremaneira a boa colaboração entre os Fiscais e as outras forças.

Alguns países da África, para minimizar este problema, criaram patentes correspondentes no corpo dos Fiscais para exatamente facilitar esta boa relação. Assim por exemplo, o administrador do parque tem o nível equiparado à de um coronel do exército. Este modelo pode ser facilmente adaptado em Angola tendo em conta que a maior parte dos Fiscais foram ex-militares. Desse feito, o administrador do Parque pode tratar diretamente com o Comandante do Batalhão que tem a mesma patente equiparada.

3. Organização das patrulhas e operações

A organização e coordenação das patrulhas e operações é um dos maiores desafios que enfrenta o QG do PNLL. De facto, estes desafios são relacionados com dois grandes principais fatores: fatores intrínsecos à própria gestão do Parque e fatores extrínsecos relacionados ao terreno, a grande dimensão do Parque e a grande distância entre o PNLL e as grandes aglomerações.

A organização das patrulhas é um desafio enorme tendo em conta o número reduzido de Fiscais e os meios de trabalho muito limitado. O número reduzido de Fiscais e a distância a Menongue são os dois grandes desafios que interferem na organização das patrulhas. Esses dois fatores fazem com que o tempo médio de um Fiscal no Parque é de 6 meses, e de 3 meses em Menongue. Deve se sublinhar que há Fiscais que ficam muito mais tempo no Parque ou vice-versa. Para mitigar estes dois problemas, geralmente, à organização das patrulhas baseia-se no grupo de Fiscais que residem no PNLL, na Jamba, cujo número é de 22 indivíduos, o que é realmente insignificante em relação ao tamanho da tarefa. O modelo de equipas proposto acima vai ajudar igualmente a melhorar a organização de patrulhas e operações nos diferentes Postos.

3.1. Patrulhas

As áreas de patrulhamento são geralmente definidas com base aos dados recolhidos com o programa SMART. De facto, em todas as rendas nos Postos, os dados recolhidos pelos Fiscais com o programa “Cybetracker” são tratados e analisados com o programa SMART para definir as áreas prioritárias e o tipo de patrulhas que devem se organizar. Contudo, patrulhas esporádicas são igualmente organizadas com base a relatos ou denúncias dos membros das comunidades que vivem

dentro do Parque. Os meios rolantes que o Parque possui ajudaram a aumentar significativamente as patrulhas no terreno. Pude se observar resultados palpáveis. Contudo, o abastecimento desses meios e a sua manutenção permanecem sempre um desafio a levar em conta para não se perder todos os esforços consentidos para a obtenção dos resultados atuais. A falta de uma sala de operações é igualmente um desafio fundamental para uma organização e coordenação das operações (figura 6).



Figura 6- Planificação das operações com os Fiscais do PNLL e do PNM no ar livre

Efetivamente, 4 tipos de patrulhas são organizados no PNLL:

a. Patrulhas a pé

As patrulhas à pé são o essencial das patrulhas realizadas. Antes dos meios rolantes fornecidos, as patrulhas eram essencialmente à pé. Os Fiscais que se encontram nos Postos são obrigados a realizar patrulhas a pé, de pelo menos 4 horas, o que significa que devem cobrir uma área de pelo

menos 16 km diário (figura 7). Contudo, a combinação de patrulhas à pé, com as motorizadas, carros e barcos aumentou significativamente as áreas cobertas pelos Fiscais. Atualmente pode se cobrir uma área de mais de 200 km² em patrulhas combinadas. A patrulha a pé é definitivamente um dos mais eficazes e importantes porque dificilmente detetável pelos caçadores furtivos, facilmente os Fiscais conseguem encontrar os rastros dos caçadores furtivos e fazer a leitura dos seus movimentos no Parque. Contudo, a patrulha a pé tem um preço enorme em termos de desgaste dos equipamentos dos Fiscais, sobretudo de uniformes. Os Fiscais do PN Luengue-Luiana operam

em miombos fechados, anharas constantemente alagadas e sobre um solo desértico que levam desgaste dos uniformes e precisam a sua renovação frequente.



Figura 7- Baptista Sambumba, Chefe do Posto da Boa Fé, em patrulhamento a pé no Macumuxa

b. Patrulhas de carro

De uma maneira geral, os carros disponíveis ficam nas Bases (Jamba e Dirico). Estes meios são utilizados para o transporte dos Fiscais da Base aos Postos durante as rendas. Contudo, em certas circunstâncias e/ou periodicamente os carros são usados para as operações de patrulhas. Como já foi evocado acima, periodicamente combina-se as patrulhas a pé com as patrulhas de carro. Muitas as vezes, em operações conjuntas com o Exército, o carro é o meio principal para deslocar os homens de uma posição à outra. A área coberta pelos Fiscais em patrulhas combinadas de carro e a pé ajudou a reduzir drasticamente as ações nocivas dos caçadores furtivos dentro do Parque.

c. Patrulhas motorizadas

Atualmente, as patrulhas motorizadas são uma ferramenta extremamente importante. As motorizadas 4 rodas (4x4) ajudaram os Fiscais a atingir as áreas que no passado era simplesmente impossível de atingir (figura 6). Até a aquisição desses meios, algumas áreas do Parque eram de muito difícil acesso, mas com esses meios os Fiscais conseguem agora atingir áreas antigamente consideradas como remotas. O terreno arenoso do Parque é um grande desafio por os carros, mesmo os Landcruiser têm dificuldades de suportar este terreno. Contudo, as motorizadas revelaram-se o meio mais adaptado a este solo desértico. As patrulhas motorizadas melhoraram a colaboração e a

organização entre os diferentes Postos. A grande dificuldade entre os diferentes Postos eram simplesmente a falta de comunicação, o que era relativamente perigoso porque podia se fazer frente à um fogo amigo. Atualmente, os Fiscais conseguem coordenar as suas operações no terreno, entre Postos, sem necessariamente passar pela Base da Jamba.



Figura 8- José Kanguya e Honório Epalanga em patrulha motorizada no Bico de Angola

d. Patrulhas de Barco

O rio Cuando é uma das principais entradas de caçadores furtivos no PNLL, sobretudo na zona do Bico, do Bairro 11 e Menguela. As patrulhas de barco ao longo do rio Cuando contribuíram consideravelmente na diminuição das incursões dos caçadores furtivos dentro do Parque. As patrulhas de barco são realizadas frequentemente em colaboração com a Polícia da Guarda Fronteira Angolana. Essas patrulhas ajudaram também em melhorar a colaboração com as populações ribeirinhas da Zâmbia que se localizam nas margens do rio Cuando. Tal como nos outros casos evocados, geralmente as patrulhas de barco são organizadas concomitantemente com os outros tipos de patrulhas para aumentar a área coberta e a eficiência das operações.

3.2. Unidade móvel

A unidade móvel (UM) desempenha um papel fundamental no funcionamento do QG e na luta contra a caça furtiva (figura 4). Devido a vários problemas de ordem tático em mobilizar os Fiscais e outras forças presentes no Parque, sobretudo o Exército, criou-se uma Unidade móvel. A

princípio a UM pode atuar em qualquer parte do Parque, em qualquer momento e em qualquer circunstância. A UM desempenha também o papel de inteligência na recolha de informações sensíveis na luta contra a caça furtiva. A UM é constituído por Fiscais e Militares, e em certas circunstâncias pode incluir as forças da Polícia da Ordem Pública e da Polícia da Guarda Fronteira. Essas forças trabalham em conjunto com os Fiscais para tratar de questões ligadas algumas operações dentro do Parque. A coordenação desta Unidade é dirigida por um Fiscal em colaboração com um Militar da 5ª Brigada do Exército baseado na Jamba.

O *modus operandi* da UM é totalmente restrito ao grupo escolhido para uma determinada operação. A Unidade opera em toda a extensão do Parque quando julga-se necessário pelo tipo de informações colhidas. A sua operacionalidade é uma questão vital para se esperar diminuir consideravelmente a caça furtiva. Enquanto que o papel dos Postos se limita às patrulhas, a UM recolha informações, as trata, e pode mandar operações de reconhecimentos tanto nas matas como nos arredores das comunidades quando julgado necessário. Contudo enfrenta vários problemas que, até uma certa medida, dificulta o seu bom funcionamento.

A falta de uma sala de operações interfere negativamente em manter a confidencialidade da informação que se quer tratar. De facto, algumas vezes as operações têm que ser organizadas e coordenadas ao ar livre por falta de uma sala de operações. Esta situação pode interferir no bom sucesso da missão, tendo em conta que nunca se sabe em que mãos caem a informação. A falta de verba alocada à esta unidade é igualmente um dos maiores problemas. A recolha de informações necessita de fundos disponíveis. Mas, nesse caso não existem fundos. A maior parte da informação recolhida é através da boa fé dos membros das comunidades. A constituição de uma equipe permanente de recolha de informações exige meios humanos, mas sobretudo de verbas. É óbvio que os esforços consentidos até agora deram bons resultados, mas podia-se fazer melhor se existissem fundos próprios para esta Unidade.

3.3. Camaras armadilhas

O uso de camaras armadilhadas teve um contributo significativo na fiscalização do Parque, tanto a nível da luta contra a caça furtiva, como a nível de monitoramento dos animais que vivem dentro desta área de conservação. É verdade que os meios rolantes aumentaram a eficiência dos Fiscais aumentando o seu raio de ação, mas o uso de camaras armadilhadas trouxe algo a mais que não se esperava. Enquanto que os Fiscais devem patrulhar as áreas em tempos e períodos determinados, as camaras estão constantemente a recolher informações vitais sobre os movimentos dos caçadores furtivos e sobre a vida selvagem.

As camaras são colocadas em áreas bem determinadas com base as informações recolhidas e às informações que pretendemos recolher, tanto quanto aos caçadores furtivos como para a vida selvagem. Contudo, as camaras têm a vantagem de fornecer simultaneamente as informações ligadas a estes dois assuntos. Depois das operações realizadas, as camaras são movidas para evitar que alguém não ligado ao corpo dos Fiscais a localizem. Desde que começou a usar essas camaras foram identificados dois caçadores furtivos que caíram nessas armadilhas. De facto, com estas fotos pude se identificar algumas rotas dos caçadores furtivos dentro do Parque. Com base à essas informações foram realizadas operações que foram bem-sucedidos, tendo levado a apreensão de alguns caçadores furtivos.

Essas camaras deram igualmente um grande contributo no monitoramento da vida selvagem do Parque. Alguns animais cuja existência no Parque era difícil de confirmar, tal como o Leopardo, caíram nessas camaras armadilhas, levantando, desse feito, toda a dúvida possível. Da mesma maneira, alguns animais cuja quantidade era subestimada no Parque, tal como a Gunga, o uso das camaras armadilhadas ajudaram a corrigir este erro (figura 10).

3.4. Problemática da comunicação

De todas ferramentas citadas anteriormente para melhorar a capacidade de luta contra a caça furtiva, a comunicação é provavelmente uma das mais importantes. Porém, no terreno, é a maior preocupação da AP. O PNLL não possui nenhum meio de comunicação eficaz para a coordenação das operações no terreno. Esta triste realidade tem influenciado negativamente o desenvolvimento das atividades dos Fiscais. Durante algum tempo fez-se o uso dos telefones satélites para remediar a situação, mas estes revelaram-se menos eficazes para este tipo de trabalho e neste tipo de terreno. Após apenas 1 ano de uso, a maior parte desses aparelhos ficaram danificados por completo. Do outro lado, esses aparelhos distribuídos em cada Posto ajudam no estabelecimento de contactos permanentes entre esses Postos e o QG da Jamba, mas não ajudavam durante as operações.

O Projeto da instalação do sistema VHF de comunicação rádio vai poder ajudar significativamente a resolver o problema da comunicação entre o QG e os diferentes Postos. Contudo, a uma escala mais reduzida de cada Posto pode se usar sistema de comunicação por “*Motorola*” menos dispendioso mais eficaz no terreno.

4. Gestão da Fauna

A fauna do PNLL é uma das mais importantes de Angola (Newton, 1970). É óbvio que devido a história recente de Angola, a densidade populacional de todas espécies presentes no PNLL baixou significativamente, mas a diversidade específica, em termos de mamíferos de grande porte, continua a ser uma das mais importante. Este Parque alberga provavelmente o maior número de espécies ameaçadas de mamíferos de grande porte de Angola (MINAMB, 2018). De tal maneira que a fauna, a flora é tanto quanto interessante. As florestas de Miombos que alternam com savanas abertas oferecem uma diversidade de paisagens, ecossistemas e comunidades vegetais de grande interesse.

4.1. Conhecimento da fauna do PNLL

O conhecimento sobre a vida selvagem das antigas Coutadas (Mucusso e Luengue) e da Reserva Parcial do Luiana foi por muito tempo deixado ao abandono devido ao conflito que assolou o país durante décadas. Raros são os esforços que foram feitos no sentido de conhecer e proteger esta rica vida selvagem. Contudo, devido a grande ameaça que pesava sobre os elefantes, conseguiu-se fazer um trabalho preliminar sobre os elefantes que dava uma ideia sobre a população de elefantes do Sul Este de Angola (Hall-Martin & Penaar, 1992). Dentre desses raros esforços podemos citar o trabalho do Veríssimo (2008) que fez um levantamento que levou a elaboração de um guia sobre

os mamíferos do Cuando-Cubango que inclui as áreas das duas antigas Coutadas e da Reserva Parcial do Luiana.

O grande interesse sobre o conhecimento da fauna selvagem cresce com a criação do Parque Nacional do Luengue-Luiana que engloba as duas antigas Coutadas e a Reserva Parcial do Luiana. Dentre dos trabalhos efetuados depois da criação do PNLL destacam-se os trabalhos do Chase & Griffin (2011), EWB (2014) e Funston *et al.* (2017). Os dois primeiros trabalhos basearam-se essencialmente no estudo sobre as populações dos elefantes do PNLL, enquanto que o último trabalho se focou principalmente sobre as populações de carnívoros com uma ênfase sobre os mamíferos de grande porte. Os dois trabalhos demonstram a tendência de recuperação da fauna selvagem do PNLL. Esta tendência tende a se confirmar ao longo dos dois últimos anos.

As observações feitas no terreno e a coleta de dados pelas equipes de fiscalização confirmam a tendência de recuperação da fauna selvagem do Parque. Esta tendência observa-se frequentemente na área do Bico, mas tende a se estender em outras áreas do Parque, tais como Buabuata e Licua, ao longo dos anos. Desse feito, algumas espécies cuja observação se tinha tornado quase impossível no Parque, os seus registos tornaram-se mais frequentes, tais como o Leopardo (figura 9) e os Mabecos. É obvio que a presença de predadores é um bom indicador que nos informa que deve haver presas. A recuperação da fauna selvagem tem-se observado igualmente no crescimento das populações de outros mamíferos de grande porte que habitam dentro do PNLL. O elefante é certamente o caso mais emblemático. O levantamento do Chase & Griffin (2011) referido acima, estimava a população atual dos elefantes no PNLL a cerca de 1500 indivíduos, maioritariamente confinado na área do Bico. É provável que este número aumentou consideravelmente nos últimos anos, tendo em conta a existência de grandes manadas registadas nos últimos meses em diferentes zonas do Parque. Pode se citar o caso de zonas que por muito anos já não se notavam a presença dos elefantes, mas que nos últimos meses observa-se frequentemente a presença desses animais, como é o exemplo de Menguela, Cataha e Diporo (ver anexo II). As populações de outros grandes mamíferos têm confirmados esta tendência, tal como observado no primeiro contagem dos animais “Game Count” realizado no PNLL.



Figura 9- Leopardo observado próximo do Posto da Boa Fé

4.2. Contagem dos animais

A realização da primeira contagem dos animais no PNLL foi de um grande interesse, mesmo se não cobriu todo o Parque e limitou-se apenas na contagem direta dos indivíduos observados. Contudo, constitui um primeiro passo significativo para o conhecimento das densidades populacionais das espécies do PNLL. Na verdade, é preciso contagens contínuas durante pelo menos 5 anos para se poder estimar os efetivos dos animais do PNLL. Nesta primeira contagem destacou-se mais os Búfalos com uma população contada de 1175 indivíduos, em seguida os Songues com 405 indivíduos. Enquanto as outras populações tiveram números abaixo de menos 100 indivíduos.

De facto, estes números nos dão uma ideia dos efetivos, mas precisam ser consolidados ao longo do tempo. Se observar os números da contagem, apenas 10 Gungas foram contadas, 14 Zebras e nenhuns Gnu e Girafa, enquanto que as imagens captadas por nossas camaras armadilhadas apontam por números superiores e a presença de certas espécies não observadas durante as contagens (figura 10). De facto, para se obter um conhecimento exato sobre a fauna do PNLL é preciso apoiar-se sobre outros fatores, mas podemos considerar a contagem como um dos pilares. Era preciso exatamente continuar com as contagens dos animais em toda a extensão do Parque. Considerando a extensão do Parque seria necessário usar igualmente as contagens áreas ao lado da contagem terrestre. Estas últimas devem ser feitas por contagem direta, mas igualmente por levantamento das pegadas, evitando assim de excluir algumas espécies cuja observação é difícil ou que não foram avistadas durante o período de contagem, mas que existem no Parque como já foi frisado acima.

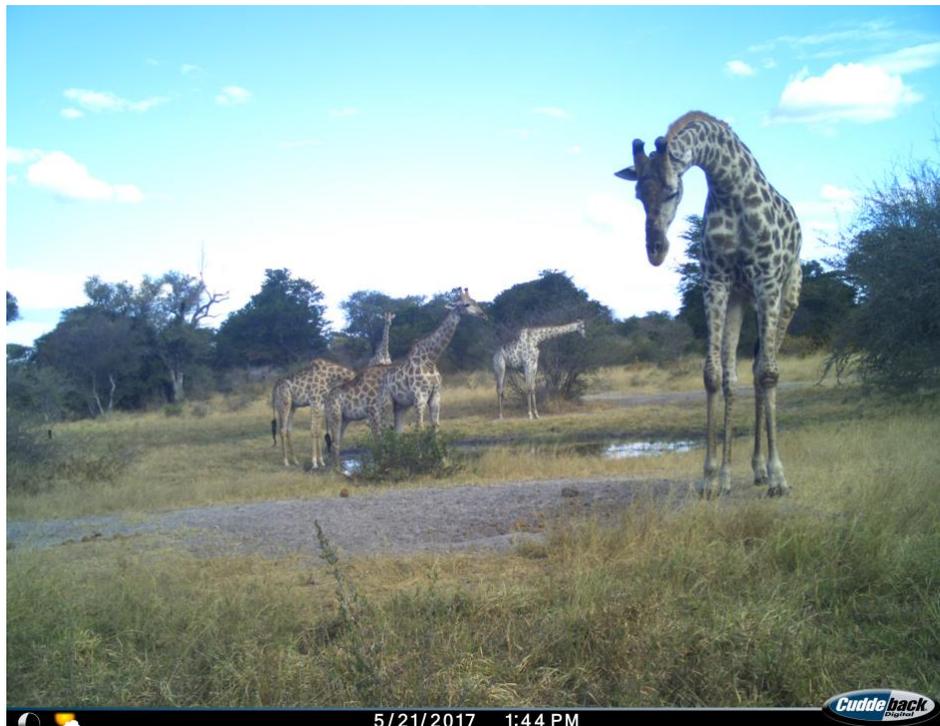


Figura 10- Grupo de Girafas na área da Macumuxa

4.3. Monitoramento da vida selvagem

Se algumas espécies merecem uma atenção particular, tais como o Elefante e a maior parte dos carnívoros, outras espécies não carecem do mesmo interesse. O conhecimento de toda fauna é primordial para prever uma gestão eficiente desta biodiversidade. Como já foi dito acima, o PNLL alberga várias espécies consideradas como ameaçadas ou em perigos, inscritos tanto na Lista Vermelha Nacional como na Lista Vermelha da UICN, mas que não beneficiam de nenhum tipo de estudos. Dentre estas espécies podemos citar: o Abutre-de-Capuz (*Necrosyrtes monachus*), o Abutre real (*Torgos tracheliotuse*) o Calau gigante (*Bucorvus leadbeateri*).

O caso da Girafa é talvez o mais emblemático. Angola desenvolveu muitos esforços durante a COP12 da CMS em Manilas para incluir a Girafa (*Giraffa camelopardalis*) no Anexo II desta Convenção. Após longas discussões, muitos dos países membros apoiaram a proposta de Angola, e finalmente este gigante foi incluído no Anexo II da CMS (ENB, 2017). Apesar da sua importância, do perigo que pesa sobre ela, e considerando que a população que vive no PNLL é a última conhecida, nenhum estudo existe hoje sobre a condição da Girafa no PNLL. Esta situação estende-se em outras espécies não menos importantes que residem no Parque.

Os estudos científicos constituem igualmente um dos pilares do conhecimento dessas espécies. Deve se desenvolver um programa científico para facilitar a curto prazo o monitoramento de algumas espécies cujo estatuto de conservação, tanto a nível nacional como a nível internacional, é preocupante. O uso dos meios modernos, como camaras armadilhas usadas atualmente apenas no Bico deve ser expandido em toda extensão do Parque para recolha de dados importantes sobre a dinâmica dessas populações.

5. Comunidades

As comunidades que vivem dentro do PNLL são essencialmente rurais, sendo que o seu dia-dia depende dos recursos naturais do Parque (Veríssimo, 2008). De facto, as atividades principais dessas comunidades são a agricultura e a pesca, dependentemente da sua localização. As comunidades que se encontram nas margens dos rios importantes (Cubango, Cuito e Cuando) praticam mais a pesca que a agricultura enquanto que as comunidades que se encontram mais para o interior têm como principal atividade a agricultura, praticando pouco a pesca. A criação de gados é igualmente uma atividade importante, tanto nas comunidades que vivem nas margens do rio, como aquelas que vivem mais para dentro do Parque. De facto, as três principais atividades têm um certo impacto no PNLL. Se tivermos que classificar, a agricultura seria provavelmente a atividade com maior impacto negativo no meio, considerando que para preparar o terreno por cultivo é preciso desmatar e proceder as queimas. Contudo, as outras duas atividades igualmente têm um impacto originado principalmente pelos conflitos homem-animal, como o veremos mais abaixo.

5.1. Integração das comunidades

De facto, o primeiro passo para reverter esta situação ou pelo menos mitigá-la é a consciencialização ambiental de todas as comunidades que vivem dentro dos limites do PNLL. Na verdade, algumas comunidades que vivem dentro do Parque não sabem que vivem num Parque

Nacional. Por várias ocasiões as nossas equipes depararam-se com este tipo de problema nas várias comunidades, sobretudo na parte Norte do Parque. A resposta imediata após esta constatação foi a criação de uma equipe de Fiscais especializado na consciencialização e educação ambiental dessas comunidades. Contudo, é um trabalho a longo prazo que precisa de meios mais adaptados.



Figura 11- Slezi, membro da comunidade de Weyaweya com dois Fiscais

O segundo passo seria o envolvimento dessas comunidades em certos níveis do funcionamento do Parque. Na verdade, a consciencialização e educação ambiental têm os seus limites quando os interessados, neste caso os membros das comunidades, não se sentem envolvidos e responsabilizados. A criação de **um corpo de Fiscais Comunitários**, reconhecidos e credenciados pelo Ministério do Ambiente, seria um passo importante e decisivo para a responsabilização e envolvimento das comunidades no funcionamento do Parque. A experiência feita em duas comunidades do Parque com o recrutamento temporário de dois membros, considerados como fiscais honorários, deram resultados extremamente satisfatórios. No primeiro caso, o membro da comunidade recrutado foi capaz de guiar as equipes dos Fiscais em áreas extremamente difícil de acesso (figura 11) e no segundo caso, o membro da comunidade recrutado demonstrou um domínio extraordinário do Parque, o que levou a desmantelamento de redes de caçadores furtivos locais. Essas duas experiências pilotos deveriam ser abertas e expandidas a todas as comunidades residentes dentro PNLL.

Fórum das comunidades

A integração das comunidades no funcionamento do PNLL passa igualmente pela organização dessas populações. Em toda a sua extensão, o PNLL alberga mais de 10.000 indivíduos divididos em mais de 4 comunas que representam vários grupos etnolinguísticos de Angola (INE, 2014). De facto, integrar todas essas comunidades no funcionamento do Parque é um desafio enorme. Atualmente, apenas algumas comunidades que vivem na comuna de Luiana é que estão envolvidos

relativamente na vida do Parque. Pode se citar nesta lista: as comunidades da Jamba, do Luiana, do Bairro 11, do Bairro Novo e outras aldeias ao redor, enquanto que algumas comunidades importantes, pelo o seu impacto no Parque, como a de Mbambangando não estão envolvidos na vida do Parque.

Esta situação cria também um problema para a administração do Parque que tem vários interlocutores para discutir um determinado assunto. Na verdade, é uma situação muito difícil porque os pontos de vistos vão mudando de comunidades por comunidades. Um outro aspeto é o disfuncionamento na implementação de alguns projetos dentro do Parque. Como não existe uma certa coordenação, cada comunidade tenta apresentar os seus problemas sem consultar as outras, criando muitas vezes uma duplicação de problemas.

FORUM DAS COMUNIDADES

A criação do fórum das comunidades é um passo importante para a integração das comunidades na vida do Parque. Um problema maior se coloca quando se trata de quem deve representar legalmente as comunidades do PNLL a nível do KAZA ATFC e dos parceiros, e como deve os parceiros implementar projetos comunitários. Para evitar uma qualquer incompreensão a este nível, recomenda-se que todo o projeto de parceiros não angolanos deve passar por uma ONG angolana acredita pelo Ministério do Ambiente.

Dentro desse fórum cada comunidade seria representada pelos seus representantes designados pelos seus membros. Neste fórum, os representantes poderiam discutir os problemas em conjunto e acertar os seus pontos de vistas. A existência do fórum vai permitir à administração do Parque ter um interlocutor para discutir a vida do Parque e vai permitir igualmente a distribuição dos diferentes projetos segundo as necessidades e a as prioridades nas diferentes comunidades.

5.2. Projeto de Agricultura de conservação

Como referido acima, a agricultura é uma das principais atividades das comunidades que residem no PNLL. Esta atividade de sobrevivência é igualmente um dos principais fatores de destruição do habitat deste Parque. De facto, os solos do Parque são de origem desértico (kalahari) e são conhecidos por serem extremamente pobres para a agricultura (National Geographic, 2017). A pobreza destes solos e as condições meteorológicas obrigam as populações a intensificar as suas atividades agrícolas resultando em dois principais impactos negativos no Parque: a ocupação e degradação das zonas húmidas e o desmatamento constante da floresta de miombos.

A maior parte das aldeias instalaram-se próximo das zonas húmidas para facilitar a atividade agrícola e a pastagem do gado. É verdade que devido aos solos pobres, o cultivo de alguns produtos tais como tomate, cebola, feijão e alho é apenas produtivo nesses meios. Ao longo do tempo, os agricultores tendem a ocupar mais espaço para aumentar a sua produtividade. Esta situação tem levado à degradação dessas zonas húmidas e provocado importantes conflitos homem-animal. As comunidades que não se instalam próximo das zonas húmidas desenvolveram uma outra técnica de agricultura que é muito mais nocivo ao meio. De facto, neste tipo de agricultura escolhe-se as áreas com a maior concentração de termiteiras que são ricas em sais minerais, desmata-se e queima-

se e a seguir cultiva-se. O cultivo consiste principalmente em milho, massambala e massango. Portanto, como os solos são pobres, depois de um determinado tempo, os agricultores vêm-se obrigado a desmatar cada vez mais área, destruindo o habitat do Parque.

O Projeto de Agricultura de Conservação desenvolvido no Parque pelo ACADIR, com o suporte do Secretariado do KAZA, tem contribuído na diminuição do impacto negativo da agricultura de subsistência praticadas pelas comunidades. Este Projeto tem três principais benefícios: a mitigação do impacto criado pelo desmatamento da floresta e a redução da ocupação das zonas húmidas, a redução do conflito homem-animal e o aumento da renda das comunidades. A concentração da atividade agrícola em áreas bem delimitadas e preparadas para o efeito (figura 12) tem diminuído consideravelmente os efeitos negativos de degradação do habitat. No espírito deste Projeto, todos os membros da comunidade desenvolvem a sua atividade agrícola dentro de um espaço protegido com uma cerca para impedir a invasão das lavras pelos animais, e assim reduzir as invasões das lavras e aumentar dessa maneira a produtividade e a renda dessas famílias.

Este Projeto tem alcançado resultados satisfatórios no terreno que podem ser medidos pela aderência das comunidades. Contudo, até ao momento este Projeto limita-se apenas à comuna do Luiana e essencialmente nos bairros ao redor da sede da comuna: Jamba, Bairro Novo e Bairro 11. Há uma necessidade de estender este tipo de Projetos em todos os Bairros do Parque. Nos bairros como Mbambangando, Wandumbi e na própria comuna sede do Licua existe uma necessidade urgente de implementar este tipo de projetos para reduzir o impacto da caça furtiva e da degradação das zonas húmidas.

Para rentabilizar ao máximo este Projeto deve pensar-se em encontrar fontes alternativas da água. De momento, a única fonte de água na maior parte das zonas delimitadas é a água da chuva. Esta situação torna o uso destas áreas extremamente dependentes da chuva. Para maximizar o investimento feito, seria necessário por fontes alternativas como os furos de água. A presença desses furos vai permitir aos membros da comunidade usar durante todo o ano o espaço e diversificar as suas culturas que estão baseadas atualmente em cultura de Milho, Massango e Massambala.



Figura 12- Área de agricultura de conservação na Jamba com a zona tampão

5.3. Colaboração intercomunitários dentro do KAZA ATFC

A partilha de conhecimento entre as comunidades vivendo dentro do KAZA-ATFC e a troca de experiência entre essas comunidades é um dos objetivos que esta organização pretende atingir. Uma boa colaboração entre essas diferentes comunidades vai facilitar esta partilha e troca de experiência intercomunitária. É óbvio que as comunidades de alguns países dentro do KAZA ATFC estão melhor organizado do que outros, mas isto não impede a colaboração, até pelo contrário. Ao longo dos anos, algumas comunidades desenvolveram algumas técnicas apropriadas que podem partilhar com as demais comunidades do KAZA ATFC. Neste quadro, algumas experiências de sucesso podem ser partilhadas e as experiências malsucedidas evitadas.

No terreno pode notar-se esta vontade e engajamento das diferentes comunidades de partilhar as suas experiências. Nos diferentes encontros já realizados, tanto no PNLL, no Bwabwata National Park e no Sioma-Ngwezi National Park, os membros dessas comunidades manifestaram o seu interesse em colaborar. Destes encontros decorreram algumas atividades benéficas para cada uma dessas comunidades. É no quadro desta colaboração que os membros da comunidade Karamashan (Bwabwata National Park) e os membros da comunidade do Kwando (Bwabwata National Park) partilharam a sua experiência de contagem dos animais com os membros das comunidades do PNLL (figura 13). Estes últimos partilharam igualmente o seu conhecimento sobre algumas técnicas de agricultura bem-sucedidas que podem ser implementadas em outras comunidades do KAZA ATFC.



Figura 13- Encontro das comunidades do KAZA na Jamba

A questão que se coloca é a da criação de um fórum de colaboração entre essas diferentes comunidades. O problema maior encontra-se no nível de organização das diferentes comunidades. De facto, as comunidades do Bwabwata NP estão relativamente melhor organizadas dentro do IRDNC que coordena as suas atividades. As comunidades do Sioma-Ngwezi NP estão quase no mesmo processo. Pensa-se que as comunidades angolanas poderiam organizar-se e ter as suas atividades coordenadas por uma ONG nacional, como ACADIR, tal como foi abordado acima. Esta coordenação vai poder ajudar as comunidades a integrar-se melhor num fórum sub-regional.

6. Conflitos homem-animal

O conflito homem-animal é um dos maiores problemas que vive o PNLL. Na verdade, os conflitos homem-animal registados no PNLL assemelham-se a maior parte dos conflitos homem-animal dos outros Parques do KAZA ATFC (KAZA-TFCA, 2016). Se bem que, de uma maneira geral, a densidade populacional é muito reduzida em todo o Parque, mas devido ao conflito militar que assolou Angola durante mais de três décadas, as populações ocuparam alguns ecossistemas importantes e sensíveis para a vida selvagem. Ao longo dos anos, a maior parte das comunidades instalaram-se na margem das zonas húmidas ou a beira de rios. Esta situação deve-se a duas principais razões: o acesso à água e um espaço propício para a agricultura.

6.1. Causas de conflitos

As duas razões evocadas acima estão igualmente na base de uma das principais causas do conflito homem-animal no PNLL. As comunidades que instalaram-se a beira dos rios Cuando, Luiana e Luengue e seus afluentes dependem totalmente deles tanto para a agricultura, a pesca e abastecimento em água. A presença nesses rios do Hipopótamo e do Crocodilo cria um conflito com proporções alarmantes em certos casos. Esses animais, principalmente o Hipopótamo, é um dos maiores protagonistas do conflito homem-animal no PNLL. De facto, se o conflito com Crocodilo é principalmente observado nos rios ou seus afluentes quando as populações frequentam esses meios, enquanto que o conflito com o Hipopótamo é muito mais complexo. As comunidades reclamam das invasões e destruições das suas lavras por este último quase constantemente.

O registo de ocorrência das invasões e destruição de lavras pelos elefantes, tal como no caso dos hipopótamos, faz do Elefante, ao lado dos hipopótamos, um outro importante protagonista do conflito homem-animal no PNLL. Se nunca se registou conflitos mortais, como no caso do Crocodilo e Hipopótamo, o conflito que opõe as comunidades e o Elefante é provavelmente o mais desastroso. Geralmente quando os elefantes invadem uma lavra, quase ou pouca coisa sobra da cultura das comunidades. Esta situação agrava o problema de segurança alimentar que já enfrenta as comunidades do PNLL.

Os Conflitos entre as comunidades e os carnívoros é geralmente menos frequente, mas quando acontece o seu impacto é sempre importante para os membros das diferentes comunidades. De facto, o gado é uma das principais riquezas das comunidades que residem no PNLL. Todo ataque de um ou outro carnívoro a um boi ou, em certos casos, um cabrito, representa um deficit financeiro muito importante para qualquer família das diferentes comunidades. Vários casos de conflitos homem-carnívoros são registados no PNLL, sendo que os mais frequentes consistem em: conflitos homem-mabeco, homem-leão, homem-hiena e homem-leopardo. Dentre esses conflitos, o mais importante registado no PNLL, é o conflito homem-mabeco. Na verdade, em apenas 6 meses, de Junho a Dezembro de 2018, foram registados 17 conflitos homem-mabeco que levou à morte de 15 cabeças de gado.

Dois outros conflitos, talvez uns dos menos evocados, são o conflito homem-búfalo e o conflito homem-aves. Os búfalos estão em contacto movimento entre as diferentes áreas do PNLL, em procura constante do pasto. Em várias circunstâncias, manadas inteiras de búfalos, de mais de 500 indivíduos passam por uma lavra e destroem quase tudo de uma campanha agrícola. Este tipo de

problema tem acontecido frequentemente ao longo dos últimos anos, aumentando a pressão e o conflito, à medida que aumenta o tamanho da população dos búfalos no PNLL. O conflito homem-aves é provavelmente o menos evocado, mas no contexto do PNLL, um dos mais importantes. De facto, a cultura de massambala, milho, massango e feijão frade têm atraído aves que se alimentam nelas. Esta situação cria um problema para as comunidades que para proteger as suas culturas devem passar horas e horas aos gritos tentando afugentar as aves.

6.2. Resolução de conflitos

A questão de resolução de conflitos identificados precisa de uma atenção particular para mitigar estes conflitos entre a fauna e as comunidades. Quando pensa-se em soluções, muitas as vezes, procura-se sempre adotar técnicas vindas de outros países, sem portanto analisar e avaliar as técnicas locais. Pensamos que para a resolução desses conflitos, os seguintes passos deviam ser seguidos:

- **Levantamento e avaliação de técnicas locais:** As comunidades têm utilizado algumas técnicas para afugentar os animais e assim mitigar alguns conflitos. Algumas dessas técnicas têm-se revelado eficazes no terreno. Antes de importar toda e qualquer técnica do exterior, seria muito importante e valioso fazer o levantamento das técnicas utilizadas localmente e avaliar as mais eficazes que podem ser melhoradas caso for necessário.
- **Estudar outros mecanismos que podem mitigar estes conflitos:** Depois de levantar e avaliar as técnicas locais, pode estudar-se outras técnicas mais eficazes para aplicar em determinados casos. De facto, alguns países desenvolveram algumas técnicas que podem adaptar-se no nosso contexto.
- **Criar um sistema de compensação:** a médio prazo, tem que desenvolver-se um sistema de compensação, como já praticado em certos países africanos. Neste sentido, os donos dos animais atacados ou de lavras destruídas são compensados financeiramente para evitar que se estabeleça um conflito permanente. Contudo, este sistema deve ser bem montado e controlado para evitar que o sistema se vicie.
- **Área identificada para a agricultura ou pastagem:** Ao determinar a área onde as comunidades podem praticar as suas atividades pode levar a reduzir alguns conflitos. É nestes termos que foram identificadas zonas de realização de atividades humanas em todo PNLL (figura 14). Na zona de atividades humanas pode igualmente determinar-se, à uma escala menor, espaços para o desenvolvimento da agricultura ou para pastagem concentrada, tal como já foi implementado pelo Projeto de Agricultura de Conservação.

7. Luta contra a caça furtiva

A caça furtiva é um dos maiores problemas que enfrenta o PNLL. É um verdadeiro obstáculo ao crescimento da fauna e ao desenvolvimento do Parque. Antes mesmo da sua criação, o PNLL já sofria uma pressão antropogénica extremamente agressiva devido à luta armada que assolou Angola como foi frisado acima. Esta tendência continuou com a criação do Parque em 2011, e foi variando segundo cada área, bairro ou comuna. Em algumas áreas, observa-se maior incidência de

uma forma de caça furtiva enquanto que em outras pode observar um outro tipo. Esta situação obriga a Administração do Parque a desenvolver técnicas adaptadas para combater cada uma desses diferentes tipos de caça furtiva.

7.1. Impacto da caça furtiva no PNLL

Dois principais tipos de caça furtiva são identificados no PNLL. Trata-se basicamente da caça furtiva de sobrevivência, praticada geralmente pelas comunidades, e a caça comercial que envolve vários níveis de envolvimento, desde alguns membros da comunidade até caçadores especializados nestas atividades ilegais. Estes últimos podem ser nacionais ou estrangeiros, ou geralmente grupos mistos, enquanto que são geralmente os nacionais que estão envolvidos na caça de sobrevivência.

A caça de sobrevivência destina-se geralmente a autossuficiência alimentar por alguns membros das comunidades do PNLL. Contudo, o impacto deste tipo de caça pode ser tanto quanto devastador que à caça furtiva comercial. Nas armadilhas colocadas podem cair animais de várias espécies e diferentes tipos de tamanho sem nenhuma distinção. Seria extremamente difícil avaliar o impacto deste tipo de caça por que se bem que o seu impacto é desastroso, à sua ação permanece silenciosa. Porém, as últimas apreensões efetuadas demonstram que um grande número de membros da maior parte das comunidades do Parque estão envolvidos na caça de sobrevivência.

O impacto da caça comercial é muito elevado no PNLL. Para este tipo de caça, existem vários tipos de categorias. Existem caçadores furtivos que abatem apenas animais cuja carne é destinada à comercialização, como o Búfalo, tal como existem caçadores especializados apenas no abate dos elefantes para a comercialização do seu marfim. Ao lado dessas duas categorias, existe uma terceira categoria que se especializou no abate de alguns carnívoros, especialmente a Hiena e o Leopardo, para a comercialização dos seus restos destinados aos rituais tradicionais. Tal como no caso da caça de sobrevivência, é relativamente difícil para medir o impacto da caça comercial no PNLL. Contudo, os registos de apreensões e de carcaças de elefantes encontrados dão-nos uma ideia sobre a dimensão que tem a caça comercial no PNLL. A avaliação deste tipo de caça torna-se extremamente difícil no caso de comercialização da carne ou dos seus restos, como é no caso de Búfalos, Gungas, Hienas, porque não existem vestígios no terreno.

Os dados coletados ao longo dos anos, ajudaram a identificar as zonas mais sensíveis para cada um desses tipos de caça. Observou-se que o impacto da caça de sobrevivência estendia-se em quase todo o PNLL, menos na área do Bico de Angola. Tal como no caso da caça de sobrevivência, a caça comercial destinada à venda de carne de caça estende-se igualmente em todo Parque, com menos impacto na área do Bico de Angola. Contrariamente aos dois outros casos, a caça destinada à comercialização do marfim tem maior impacto na área do Bico de Angola, mas, igualmente na zona entre Mbambangando e os Bairros 11 e Menguela (ver anexo II). A zona situada nos arredores do Licua é uma das áreas com maior registo de carcaças de elefantes.

7.2. Luta contra a caça furtiva

A grande extensão do PNLL, a diversidade das suas comunidades, as dificuldades de acesso a certas áreas complicam extremamente a fiscalização e a luta contra a caça furtiva. Para melhor e

tornar eficaz a luta contra a caça furtiva todos os fatores citados acima devem ser analisados e integrados dentro da estratégia a levar à cabo. Nos últimos anos foram montadas várias estratégias e realizadas várias ações cujos resultados levaram à mitigação dos efeitos da caça furtiva. Contudo, é preciso desenvolver mais esforços no sentido de eliminar ou reduzir a intensidade desta atividade criminosa dentro do PNLL.

A problemática da luta contra a caça furtiva é uma questão transversal que apenas pode ter resultados eficazes se forem resolvidos os demais problemas evocados acima, tais como o recrutamento de novos Fiscais, a integração das comunidades, a estreita colaboração entre as diferentes forças no terreno, a nível nacional e regional, e o equipamento adequado da Administração do Parque. Porém, é preciso uma forte organização interna para desenvolver mecanismos eficazes na luta contra a caça furtiva.

Até ao momento duas estratégias estão a ser implementadas nesta luta: as ações diretas no terreno e a recolha de informações no seio das comunidades. Estas duas estratégias funcionam relativamente bem quando trata-se de caçadores furtivos internos enquanto que no caso de caçadores furtivos provenientes do estrangeiro, a recolha de informações torna-se muito difícil por falta de recursos. De momento, a recolha e tratamento de informações é feita pela UM que pode atuar diretamente caso for necessário. A médio prazo torna-se necessário criar uma unidade especializada na luta contra a caça furtiva, com orçamento próprio. Esta unidade poderá ter uma certa autonomia financeira, o que vai ajudar significativamente na luta contra os caçadores furtivos provenientes do estrangeiro.

O uso de meios modernos é igualmente uma ferramenta essencial na luta contra a caça furtiva. A utilização de camaras armadilhadas revelou-se muito importante pelos resultados obtidos. Há uma necessidade de estender o seu uso em todo o Parque. O problema da extensão abordado anteriormente pode ser minimizado com o uso de drones que podem ajudar a identificar acampamentos de caçadores furtivos. O uso de instrumentos noturnos é igualmente uma necessidade iminente para as operações de luta contra a caça furtiva. A maior parte dos caçadores furtivos movimentam-se a noite para aproveitar da calada da noite para planificar os seus crimes. Esses instrumentos noturnos vão poder ajudar os Fiscais a realizar patrulhas e operações de noite, travando assim as atividades desses caçadores.

8. Promoção do Ecoturismo

O potencial turístico do PNLL deve ser um dos mais importantes do País, tanto pela riqueza da sua fauna e paisagens, como pela própria história da região. Infelizmente este potencial permanece inexplorado até ao momento. Nos últimos dois anos, o número de turistas recebidos situa-se abaixo de 200 indivíduos, o que é insignificante em relação ao seu potencial. Esta situação deve-se à vários fatores cujos mais importantes são: a falta de um posto fronteiriço oficial, a falta de infraestruturas para albergar os turistas e a falta de via de acesso.

A resolução de problema de entrada dos turistas no Parque é o primeiro passo que deve ser dado para atrair os turistas. Enquanto este problema não for resolvido, todos os esforços fornecidos até agora não poderão ter os resultados esperados. Na verdade, considerando a posição geográfica do Parque no Sul Este, e as dificuldades de vias de acesso, é muito difícil esperar turistas vindos de Luanda ou outras províncias do País. Portanto, é muito mais fácil esperar turistas que veem de

outras regiões da SADC e que passam pela Namíbia em direções de outros países, tais como Zâmbia, Botswana e Zimbabué. Estes turistas para entrar em Angola precisam de um Posto Fronteiriço oficial. Ao dia de hoje, existe apenas um Posto Fronteiriço no Mucusso que dá acesso ao PNLL. Infelizmente este Posto Fronteiriço não tem a contraparte namibiana, o que dificulta a situação. A instalação da contraparte namibiana facilitaria à entrada de alguns turistas em Angola. Torna-se igualmente primordial de instalar Posto Fronteiriço oficiais no Buabuata e no Bico de Angola para facilitar a entrada e saída de turistas.

A falta de infraestruturas é igualmente um problema, mas pode ser mitigado pelo tipo de turismo que pretende-se realizar numa primeira fase. É óbvio que nesta fase deve optar-se pelo turismo de aventura. Enquanto que vai aguardar-se pelas infraestruturas de raiz, pode privilegiar-se os “campsites” que poderão ser instalados ao longo das rotas mais importantes que foram identificadas.

O acesso ao Parque é relativamente difícil. O terreno arenoso dificulta mesmo os mais temidos turistas. Se na verdade existe uma classe de turistas que dedica-se ao turismo “offroad”, a maior parte ainda prefere vias fáceis de acesso. Este problema de acesso fez com que apenas uma rota turística fosse explorada atualmente. Geralmente, os turistas entram pelo Bico de Angola e saem pelo Buabuata (Anexo II). Os trabalhos de levantamento efetuados nos últimos meses levaram-nos a identificar algumas rotas importantes que poderiam ser usados pelos turistas à procura de aventura e de exploração de novos horizontes (ver anexo II):

- ⇒ **Rota Mucusso – Cuíto-Cuanavale:** a longo prazo pode tornar-se numa das rotas mais importantes. É uma via que começa do Mucusso, passando pelo Licua e Mavinga, até ao Cuíto-Cuanavale. Esta rota passa por importantes áreas, tanto em termos da fauna, de paisagens e de história. Ao longo desta rota pode revistar-se alguns sítios chaves da grande história militar de Angola, tais como o rio Lomba, o triangulo de Tumpo e o Monumento do Cuíto-Cuanavale.
- ⇒ **Rota Mucusso – Jamba:** esta rota passa igualmente pelo Licua onde pode se visitar alguns antigos “Bunkers” ainda em pé. Os turistas podem aproveitar da rica fauna da zona e de lindas paisagens entre Licua e Jamba.
- ⇒ **Rota Bico – Buabuata:** é atualmente a rota mais usada. Com a instalação de Postos Fronteiriços, esta rota poderá ser utilizada como uma das principais portas de entrada no PNLL.

É óbvio que o PNLL tem um enorme potencial que não pode apenas ser resumido em três rotas turísticas. Procurou-se estabelecer rotas principais que podem ser depois utilizados para aceder a outras rotas subsequentes. Na rota Bico-Buabuata, os turistas podem ter acesso ao rio Cuando e a sua rica biodiversidade e lindas paisagens. De mesmo, na rota Mucusso – Cuíto-Cuanavale, os turistas podem ter acesso ao rio Cubango, ao rio Cuito e até ao rio Cuanavale. Esta rota, como já frisado anteriormente, poderá tornar-se numa das principais rotas porque pode ser utilizado para o acesso ao Parque dos turistas vindos de Luanda ou de outras províncias do País.

A identificação dessas rotas enquadra-se igualmente na estratégia de integração das comunidades ribeirinhas no desenvolvimento do Parque. A maior das aldeias existentes no PNLL encontram-se

ao longo dessas rotas o que vai facilitar o intercâmbio cultural com os turistas e ajudá-los a comercializar os seus artefactos e a trabalhar como guias turísticos. Estas oportunidades turísticas deviam ser exploradas o mais rápido possível para oferecer atividades alternativas, reduzindo desse feito o impacto da caça furtiva. De facto, a arrecadação de receitas através do ecoturismo vai poder ajudar a administração do Parque, sem esperar recursos exteriores, fazer face aos problemas existentes e mitigar alguns deles através dos seus próprios meios.

9. Zoneamento do Parque

O contexto do PNLL é muito diferente dos outros Parques Nacionais. A zona Sul Este do País sempre foi considerada como uma área hostil cujo acesso era extremamente difícil e as condições de vida muito penosas. A presença humana era rara e as ações humanas muito limitadas, como foi referenciado pelo Huntley no seu livro sobre a fauna angolana durante a guerra (Huntley, 2017). Ao longo dos anos vários fatores influenciaram a repartição das populações neste espaço que é hoje considerado como o Parque Nacional do Luengue-Luiana. O solo pobre e a situação político-militar do País obrigaram as comunidades a instalar-se preferencialmente na margem de rios e zonas húmidas, como foi abordado anteriormente. Contudo, três fatores pesam ao favor do Parque: a fraca densidade populacional que foi decrescendo ao longo dos anos, o fraco crescimento populacional e uma localização relativamente fixa das comunidades. A abordagem desses três fatores permitem-nos desenhar um plano de zoneamento do PNLL.

9.1. Fundamentos do zoneamento

O PNLL é certamente a área de conservação com a mais importante fauna, um dos maiores potenciais turísticos e o menos habitado de todos os Parques Nacionais em Angola. A fauna do PNLL sofreu muito nas últimas três décadas. De facto, as populações de animais foram reduzidas drasticamente, e em certos casos, tal como no caso do Rinoceronte, fala-se da extinção total em todo o PNLL. Contudo, com a estabilidade da situação militar e os esforços fornecidos nos últimos anos, observa-se uma certa recuperação da fauna que até pode ser considerada como rápida e inesperada. A recuperação da fauna trouxe outros problemas de conflitos homem-animal. Estes conflitos abordados em detalhes anteriormente podem ser um entrave a recuperação efetiva da fauna do Parque se nada for feito no sentido de mitigar este problema.

É verdade que a densidade populacional humana é relativamente baixa, mas as atividades antropogénicas praticadas têm um impacto significativo que tende a crescer exponencialmente. A agricultura de sobrevivência é uma provavelmente uma das atividades com maior impacto no PNLL. O tipo de agricultura praticada baseia-se na procura sempre de novos espaços a usar. No processo de preparação, a queima e o desmatamento constituem as duas principais causas da degradação e destruição do habitat, reduzindo cada vez mais o espaço vital da vida selvagem e aumentando os conflitos homem-animal. O zoneamento preconizado vai ajudar a identificar zonas dedicadas especialmente para a agricultura no sentido de mitigar o impacto dessas atividades e evitar a degradação e destruição dos habitats do Parque.

O enorme potencial turístico do Parque precisa ser capitalizado e organizado para evitar que se crie a longo prazo um impacto maior no Parque. Quando as condições forem reunidas, pensa-se que vários tipos de empreendimentos turísticos podem ser desenvolvidos no PNLL. O interesse atual

manifestado por várias instituições incita a tomar os cuidados necessários antes que seja tarde. De facto, de momento não se pode falar do impacto do turismo no Parque, mas é preciso estabelecer normas e criar mecanismos para que quando esta atividade se tornar efetiva no Parque que as suas ações sobre a fauna e a habitats sejam limitadas e controladas. A definição de zonas destinadas ao turismo ajudará a direcionar o investimento turístico e a equilibrar a conservação e o interesse económico.

Os três fatores apontados estiveram na base da definição de critérios do zoneamento do PNLL que consistem em:

1. Tipo de atividades humanas e o seu impacto;
2. Interesse da área para os humanos;
3. Interesse da área para a fauna;
4. Sensibilidade do ecossistema;
5. Nível de conflitos homem-animal;
6. Potencial turístico

Considerando os 6 critérios identificados, e baseado no modelo Homem-Biosfera da UNESCO, foram estrategicamente definidos: **Zonas de Atividades Humanas (ZAH)**, **Zonas Especiais de Conservação (ZEC)** e **Zonas Tampões (ZT)**. Contudo, deve frisar-se que vai ser preciso aprofundar os estudos sobre essas zonas identificadas durante a elaboração do Plano de Gestão do Parque propriamente dito.

a. **ZAH**

As comunidades que residem no PNLL concentram-se em 4 principais áreas: na faixa Mucusso-Dirico, na Jamba, na orla do Cuando e na área do Licua. Estas zonas identificadas ajudam a definir uma zona onde as populações podem praticar as suas atividades sustentáveis dentro do Parque. Estas zonas foram delimitadas com base a extensão das atividades humanas e a sua projeção no futuro. Desse feito, foram definidas quatro ZAH baseadas nas principais áreas de concentração humana (figura 14) e no potencial turístico. As outras populações que vivem de forma isolada no PNLL poderão ser convidados a juntar-se as seguintes zonas:

1. **ZAH-JAMBA:** as atividades humanas na área da Jamba consistem essencialmente na agricultura de subsistência e na criação de gado. A maior parte das lavras encontram-se nos arredores da Jamba. Contudo, algumas lavras localizam-se fora do centro da Jamba, sendo que a mais distante encontra-se à 6 km. O mesmo observa-se para a criação de gado. Geralmente, o gado é pastado não longe do centro da Jamba, mas em certas circunstâncias a área de pastagem estende-se a mais de 5 km do centro da Jamba. Com o regresso de animais, registrou-se alguns conflitos homem-animal acima de 5km a partir do centro da Jamba. É nestes termos que fez-se a proposta da criação de uma ZAH de 177km² (figura 14) para prevenir estes conflitos. Prevê-se a criação de uma ZT de cerca de 6km à ao Norte da ZAH e uma ZT de cerca de 3km na parte Sul.
2. **ZAH-ORLA CUANDO:** a orla do Cuando é uma das zonas com maior índice de densidade populacional. É igualmente nesta zona que a atividade humana é muito intensa na comuna do Luiana. As populações da orla do Cuando vivem essencialmente da agricultura, criação de gado e de pesca. As atividades humanas nesta zona são muito mais

intensas do que na Jamba porque alguns residentes da Jamba possuem igualmente lavras e gados na orla do Cuando. De facto, a intensa atividade humana coincide com o registo do maior número de conflitos homem-animal. A definição de uma ZAH é muito mais complexa. Contudo, as observações feitas no terreno ajudaram a identificar limites que podem servir de zonas de delimitação. Nestes termos, propõe-se uma ZAH de cerca de 910km² (figura 14) que engloba o rio Cuando. Esta ZAH terá uma ZT de cerca de 4km do lado Oeste.

3. **ZAH-LICUA:** A Comuna-Aldeia do Licua é a área menos povoada, com poucas aldeias. Tal como nos casos do ZAH-JAMBA e ZAH-ORLA CUANDO, a população dedica-se a agricultura e a criação de gado. Para além das culturas tradicionais citados acima, as comunidades do Licua especializaram-se na cultura da cana-de-açúcar. Para desempenhar esta atividade, a população ocupou uma zona húmida que podia ser muito importante para a vida selvagem. Pensa-se que a longo prazo, devido a sua localização privilegiada, as atividades humanas vão tender a crescer. Para prevenir este crescimento e reduzir o impacto da atividade humana, propõe-se a delimitação de uma zona de 280 km² onde pode desenvolver-se as infraestruturas e atividades antropogénicas (figura 14). Uma ZT de cerca de 3km vai rodear esta ZAH para assegurar-se que as atividades humanas não ultrapassem os limites determinados.
4. **ZAH-ORLA CUBANGO:** a faixa do rio Okavango é uma das áreas de grande intensidade de atividades humanas. Devido o seu grande potencial turístico foi o criado por Decreto Presidencial (2011) o Polo Turístico de Okavango. A área proposta como ZAH-ORLA CUBANGO teve em conta esta particularidade. A comuna de Mucusso e o Dirico são as áreas com fortes densidades populacionais e com forte tendência de modernização e desenvolvimento de infraestruturas. Pensa-se que esta zona poderá tornar-se no futuro centro turístico da zona Sul Este do País. Considerando estas particularidades propõe-se a criação de uma área de cerca de 3776km² (figura 14). Vai ser preciso estabelecer uma ZT de cerca de 7km na parte Este desta ZAH.

b. ZEC

Esta zona é especialmente dedica à conservação da vida selvagem. É área de refúgio da fauna do PNLL. Esta zona é caracterizada pela proibição de desenvolvimento de atividades humanas. O ecoturismo e os trabalhos científicos são as únicas atividades realizadas nestas zonas. Os levantamentos efetuados no terreno e as observações feitas levaram à identificação de três zonas com o potencial para ser designadas como ZEC (figura 14):

1. **ZEC-BICO:** a área do Bico de Angola foi um do principal refúgio da vida selvagem durante a época da instabilidade militar. A sua posição privilegiada com a Zona Especial de Conservação do Parque Nacional do Bwabwata “Kwando Core Area” contribuiu significativamente na proteção da fauna. Por não existir um obstáculo natural ou criado entre os dois Parques (PNLL e Bwabwata NP), os animais transitam facilmente entre essas duas áreas de conservação que representam um continuum ecológico. Com o calar das armas e os esforços desenvolvidos na luta contra a caça furtiva, começou a observar-se um movimento contínuo de recolonização da área do Bico por vários grupos de

diferentes espécies. De uma maneira geral, as mesmas manadas que residem no Bwabwata NP tendem a penetrar no PNLL à procura de novos espaços ou novos territórios. Observa-se igualmente um movimento de certos grupos que provêm do Botswana seguindo corredores de migração que já existem. A área proposta tem uma superfície de 2100km² (figura 14) e cobre zonas húmidas e grande interesse ecológico e ecossistemas muito interessantes e sensíveis. Esta ZEC destaca-se igualmente pelo seu grande potencial ecoturístico.

2. **ZEC-MBAMBANGANDO:** A área de Mbambangando era considerada como uma zona com um certo nível de proteção durante o tempo de instabilidade militar devido a sua riqueza faunística. Nos relatos durante as entrevistas e conversas informais com alguns membros das comunidades que residem no Mbambangando e arredores, todos apontam pela rica fauna que caracteriza esta zona e conseqüentemente da pressão da caça que pesou sobre esta fauna. Por muitos anos de pressão algumas espécies que eram abundantes nesta zona tornaram-se quase extinta no PNLL, como o caso emblemático do Rinoceronte. Contudo, na rota entre as comunas da Jamba e Licua existe ainda uma remanescente desta rica fauna que caracterizou o PNLL. Os levantamentos feitos no terreno demonstraram o grande interesse que esta área apresenta para a fauna do Parque. Esta área encontra-se igualmente na rota dos Elefantes e outros grandes mamíferos que partem do Bico de Angola para atingir Licua, e dali espalhar-se pelas outras regiões do País. É nestes termos que propõe-se a criação de uma ZEC de 1065km² que pode servir de refúgio da vida selvagem nesta importante rota.
3. **ZEC-LUENGUE:** A zona situada entre as comunas do Licua e do Luengue foi uma área muito rica em vida selvagem. A pressão antropogénica, a degradação e a destruição do habitat levou a diminuição vertiginosa das grandes manadas que povoam este meio e conseqüentemente ao seu desaparecimento ao longo dos anos. Os esforços fornecidos nos últimos anos no PNLL têm dados resultados que podem ser observados na parte Norte do Licua. De facto, os animais vão seguindo uma rota que parte do Bico de Angola, passando pelo nos arredores de Mbambangando, dirigindo para o Norte do PNLL. Esta rota poderia levá-los até ao PNM se não existisse a “cortina de caça” que impede a sua expansão mais ao Norte. Assim sendo, propõe-se a criação de uma ZEC de 1729km² (figura 14) que vai servir de zona de refúgio para a recolonização das paisagens do PNM pelos grandes mamíferos que tendem a emigrar à procura de novos espaços nos últimos anos. Se bem que administrativamente esta ZEC encontra-se no PNM, seria melhor, na situação atual, prever uma cogestão entre o PNLL e o PNM. A principal razão da proposta desta cogestão é a aproximação desta ZEC com a Administração do PNLL.

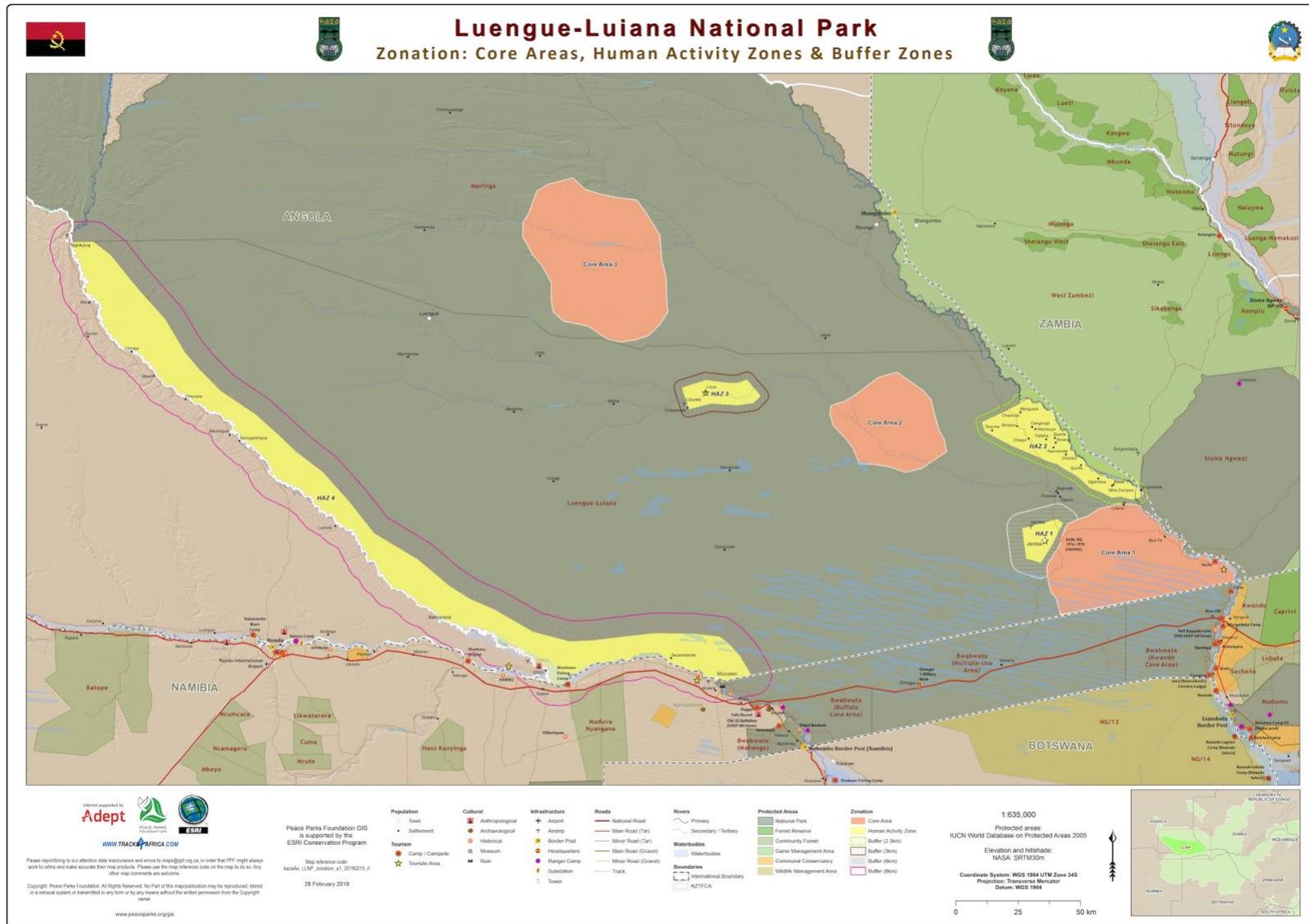


Figura 14- Mapa de zoneamento do PNLL

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chase, M.J. & Griffin, C.R. 2011. Elephants of southeast Angola in war and peace: their decline, re-colonisation and current status. *Afr J Ecol.* 49: 353 – 361.
- EWB (2014) Aerial Survey of African Elephant and other Large Herbivores in the Kavango Zambezi Transfrontier Conservation Area
- Fundação Peace Parks. 2009. *Plano de Desenvolvimento Integrado: Componente Angolana da KAZA ATFC*, vii +128 páginas.
- Funston P, Henschel P, Petracca L, Macclennan S, Whitesell C, Fabinao E and Castro I (2017) *The Distribution and status of Lions and Other Large Carnivores in Luengue-Luiana and Mavinga National Parks, Angola*. KAZA-TFCA Secretariat (KAZA).
- Governo de Angola (2011) Assembleia Nacional Lei n°38/11, Diário da República n° 251, Série I, publicado aos 29 de dezembro de 2011.
- Governo de Angola (2011) Decreto Presidencial n°56/11, Diário da República n°56, Série I, publicado aos 24 de março de 2011.
- Hall-Martin, A. & Pienaar, D. (1992) A Note on the Elephants of Southeast Angola. African Elephant Specialist Group, Gaborone, Botswana.
- Huntley, B. (2017) *Wildlife at War in Angola: The Rise and Fall of an African Eden*. 416 pp. Protea Book House, South Africa.
- IDF (2004). *Fauna e Flora. Legislação Vigente*. Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural.
- KAZA-TFCA (2016) Assessment of the human wildlife conflict mitigation measures being implemented by the Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area (KAZA TFCA) partner countries. Report to the KAZA TFCA Secretariat.
- Ministério do Ambiente (2011). *Plano Estratégico da Rede Nacional de Áreas de Conservação de Angola (PLENARCA)*. Disponível no Ministério do Ambiente.
- Silva, S. Newton da (1970). *A grande Fauna Selvagem de Angola*. Direcção Provincial dos Serviços de Veterinária, Angola.
- Peace Park Foundation (2017) *Management Infrastructure Phase I. Development Plan. Relatório não publicado*.
- Projecto de National Geographic da Vida Selvagem do Okavango 2017: Resultados Iniciais de Biodiversidade da Exploração das Bacias Hidrográficas Superiores dos Rios Cuito, Cuanavale, e Cuando no Centro e Sudeste de Angola. (Maio de 2015-Dezembro de 2016).

- SAREP (2016) Management Plan: Luengue-Luiana National Park, Kuando-Kubango, Angola. Southern African Institute for Environmental Assessment, Windhoek, Namibia.
- Silva, S. Newton da (1970). A grande Fauna Selvagem de Angola. Direção Provincial dos Serviços de Veterinária, Angola.
- Veríssimo, L.M. (2008) – Guia dos Mamíferos de Médio e Grande Porte do Kuando Kubango. Okavango River Basin Management Project IRBM), Namíbia.

CONSULTAS INTERNET:

- INE (2014). Censo populacional (online). Disponível em: <https://www.censo.ine.gov.ao> (Consultado no dia 6 de março de 19).
- Convention on Biological Diversity (2011) Aichi Biodiversity Targets (online). Disponível em : <https://www.cbd.int> (consultado no dia 5 de Janeiro de 2019).
- ENB (2017). ENB Report/CMS COP 12. Volume 18 Number 73/ Friday, 27 October 2017. Disponível em: <https://www.iisd.org> (Consultado no dia 5 de janeiro de 2019).
- SADC (2013). SADC Programme for Transfrontier Conservation Areas. Disponível em: <https://www.sadc.int> (Consultado no dia 5 de janeiro de 2019).

Anexo I: organização do QG e das Bases

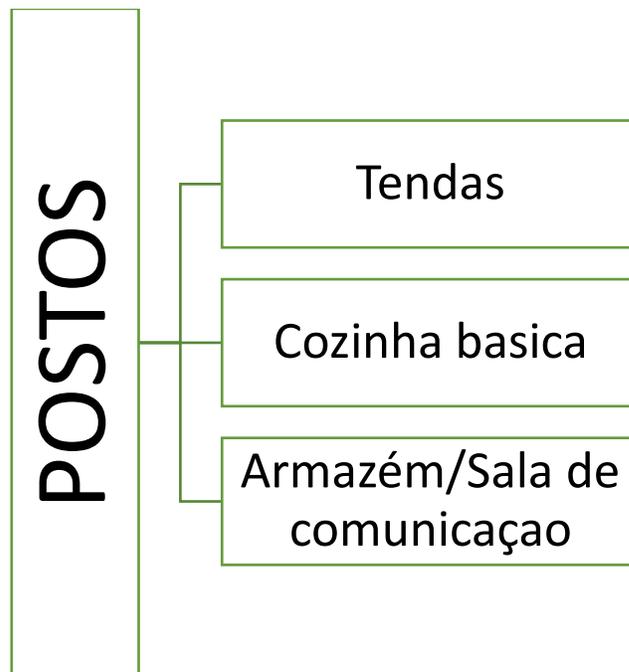


A base é estrutura central que coordena todas atividades dentro do Parque, enquanto que as bases, se bem que devem ter uma certa autonomia, não tratam das questões administrativas e da gestão da questão financeira do Parque. As Bases devem ter apenas estruturas e infraestruturas necessárias para o seu funcionamento. Desse feito, as Bases não possuem:

- **Sala administrativa:** lugar de trabalho do Administrador do Parque e da sua equipe;
- **Sala RH/Comunidades:** lugar de trabalho da equipe de RH e Comunidades
- **Sala de Finanças:** A equipe de finanças controla a partir desta sala, todas as atividades financeiras

Apenas possuem, tal como o QG:

- **Sala das operações:** Todas as operações e comunicações são efetuados a partir desta sala. Funciona igualmente como sala de inteligência. O acesso é estritamente limitado ao pessoal indicado;
- **Sala de reuniões:** Todos os encontros a nível das Bases QG são realizados nesta sala que pode igualmente servir como sala de lazer;
- **Oficina:** O QG possui a oficina central, enquanto que as Bases possuem oficinas adaptadas as necessidades iminentes;
- **Armazém:** Cada armazém deve ter três compartimentos principais para armamento, meios do Parque e ração;
- **Refeitório:** Os Fiscais em serviço se alimentam no refeitório do Parque;
- **Posto médico:** Necessário para minimizar questões urgentes ligadas à saúde dos Fiscais durante a estadia em serviço.

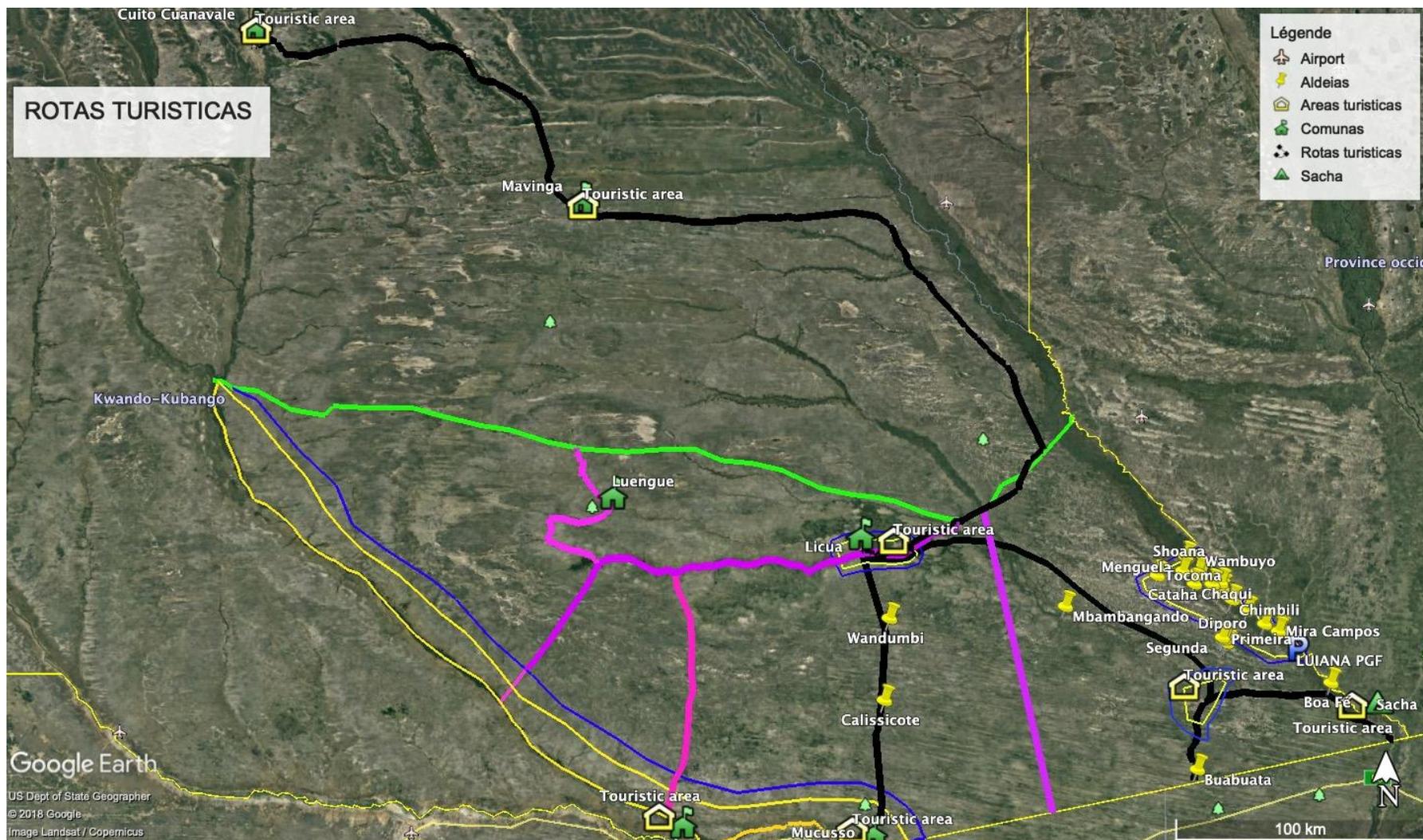


Os Postos são estruturas mais básicas que possuem apenas:

- **Tendas:** necessárias para o descanso dos Fiscais;
- **Cozinha básica:** pode ser um contentor adaptado;
- **Armazém:** pode funcionar igualmente como Sala de comunicação. Pode ser igualmente um contentor adaptado.

Deve se salientar que neste PE, quanto as infraestruturas do Parque, considerou-se apenas as infraestruturas operacionais. Para mais detalhes sobre todas as infraestruturas necessárias pode-se consultar o Relatório sobre o Plano de Desenvolvimento do Parque (2017).

Anexo II: Rotas turísticas



Anexo III: Indicadores de avaliação do Plano Estratégico

A ideia principal é que este PEMG contribua no desenvolvimento do PNLL. As estratégias traçadas, uma vez aplicadas no terreno vão poder ajudar a atingir as Metas traçadas. Se estas últimas forem atingidas, neste caso poderão observar-se melhoria no PNLL. Torna-se necessário estabelecer indicadores de cada meta que vão servir de balizas à AP, ao Ministério do Ambiente e os demais parceiros para avaliar o grau de implementação de cada Meta.

Metas do PEMG	Indicador principal
Meta 1	<i>A criação das Bases é extremamente importante e constitui o indicador principal para atingir a Meta 1.</i>
Meta 2	<i>O recrutamento de novos Fiscais, sobretudo a nível local, é um passo determinante para demonstrar a vontade de melhorar a capacidade interna do corpo dos Fiscais.</i>
Meta 3	<i>A criação de uma sala das operações e o melhoramento do sistema de comunicação é fundamental para atingir os objetivos fixados quanto ao melhoramento das operações e patrulhas no PNLL.</i>
Meta 4	<i>A intensidade das atividades no terreno que dependem dos meios colocados à disposição seria um bom indicador para avaliar a eficiência das ações no terreno.</i>
Meta 5	<i>O reforço da Unidade e Móvel e a sua dotação em recursos necessários poderá dar uma ideia sobre a real vontade de lutar contra a caça furtiva.</i>
Meta 6	<i>O número e a qualidade de cursos de capacitação efetuado por ano é essencial para avaliar a atualização dos Fiscais quanto as técnicas modernas de fiscalização.</i>
Meta 7	<i>A criação de uma plataforma de cooperação e colaboração com o Exército, PGF e Polícia da Ordem Publica é determinante para atingir esta Meta.</i>
Meta 8	<i>O fórum de colaboração é extremamente importante para fortalecer a colaboração entre a AP e as comunidades. A sua criação é iminente e representa um bom indicador da vontade de melhorar a relação entre os Fiscais e os membros das diferentes comunidades do PNLL.</i>

Metas do PEMG	Indicador principal
Meta 9	<i>A acreditação dos Fiscais comunitários que colaboram com ACADIR pelo Ministério do Ambiente é um passo determinante para avaliar o esforço de incluir as comunidades na gestão participativa do PNLL.</i>
Meta 10	<i>A criação de uma estrutura de levantamento de todos incidentes relacionados com conflitos homem-animal é fundamental para estabelecer bases no sentido de desenvolver mecanismos de compensação à médio termo.</i>
Meta 11	<i>A acreditação do fórum das comunidades do PNLL, Bwabwata NP e Sioma-Ngwezi NP pelos países e pelo Secretariado do KAZA é fundamental para a colaboração das comunidades desses três parques nacionais.</i>
Meta 12	<i>A criação de um programa de monitoramento da fauna do PNLL é necessário e pode constituir um bom indicador para atingir a presente meta.</i>
Meta 13	O monitoramento de algumas espécies vulneráveis, tal com a Girafa, através do sistema de colar é extremamente necessário no sentido do melhor conhecer o comportamento desses animais em diferentes estações no PNLL.
Meta 14	A delimitação das ZAH propostas neste PEMG é um passo significativo e importante para evitar ou mitigar os conflitos homem-animal.
Meta 15	A criação da primeira ZEC no Bico de Angola é fundamental para a preservação e a conservação da fauna do PNLL. As outras ZEC podem ser criadas à médio prazo.
Meta 16	A oficialização da Rota Bico-Bwabwata pode representar uma importante vontade de atrair turistas no PNLL. Com esta Rota criada pode esperar-se a criação das outras Rotas à médio prazo.
Meta 17	A criação de um Posto Fronteiriço no Bico de Angola é definitivamente necessária para permitir a entrada dos turistas e pode demonstrar a vontade de Angola de permitir a entrada dos turistas no PNLL, e desse feito atingir um dos objetivos principais do KAZA.