

AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DA FISCALIZAÇÃO FLORESTAL DA FAUNA E DA FLORA NA FLORESTA DO MAYOMBE-CABINDA, ANGOLA¹

ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION OF FOREST INSPECTION OF FAUNA AND FLORA IN THE MAYOMBE FOREST-CABINDA, ANGOLA

Edelmys Pérez PEREDA^{2,4}; Cristina Paulo JORGINA³; Isabel Buanga VUEBA³

RESUMO - A investigação desenvolveu-se em abril de 2018 a junho de 2020 com o objetivo de caracterizar a fiscalização da fauna e da flora na floresta de Mayombe Cabinda, Angola. Para o alcance dos objetivos pretendidos utilizou-se, uma combinação de métodos do nível teórico (histórico – lógico, análise e síntese, indução, dedução e análise documental) com métodos de investigação do nível empírico (questionário, entrevista e estatístico). Os questionários foram aplicados com o total de 74 pessoas, entre trabalhadores do Instituto de Desenvolvimento Florestal, população da área e trabalhadores das empresas que operam nesta. A entrevista se aplicou a chefes e especialistas vinculados à fiscalização. Foram analisados elementos relacionados com a organização e execução da fiscalização, além das debilidades, ameaças, forças e oportunidades. Os resultados mostram que a fiscalização na floresta do Mayombe está num estado muito crítico, já que existe falta de organização com respeito às instituições encarregadas da atividade e as que operam, os recursos humanos são insuficientes e a carência de preparação profissional, os recursos materiais e financeiros também não são os necessários. Existe pouco conhecimento do que estabelece a lei sobre a fiscalização. Tudo isto faz com que se cometam muitas ilegalidades na área por parte das empresas e população em geral. Identificou-se que existem mais debilidades e ameaças que forças e oportunidades. Conclui-se que é preciso uma boa organização na prática da fiscalização da fauna e da flora para apoiar o desenvolvimento florestal sustentável de Cabinda.

Palavras-chave: Floresta tropical; Aproveitamento florestal; Manejo inadequado; Desenvolvimento sustentável; Instituto de Desenvolvimento Florestal.

ABSTRACT - The investigation was carried out from April 2018 to June 2020 in order to characterize the inspection of fauna and flora in the Mayombe Cabinda forest, Angola. To achieve the intended objectives, a combination of methods at the theoretical level (historical - logical, analysis and synthesis, induction, deduction and documentary analysis) with empirical research methods (questionnaire, interview and statistician) were used. The questionnaires were applied to a total of 74 people, including workers from the Forestry Development Institute, people from the area and workers from companies that work in the area. The interview was applied to chiefs and specialists linked to the inspection. Elements related to the organization and execution of the inspection were analyzed, in addition to the weaknesses, threats, potentialities and opportunities. The results showed that the inspection in the Mayombe forest is in a very critical state, since there is disorganization of the institutions responsible for the activity and that act, the human resources are insufficient and the professional unprepared, material resources and financial investments are also not needed. Little is known about what the inspection law establishes. All this causes many illegalities to be committed in the area by companies and the population in general. It was identified that there are more weaknesses and threats than there are strengths and opportunities. It is concluded that a good organization in the practice of the inspection of fauna and flora is necessary to support the sustainable forest development of Cabinda.

Keywords: Tropical Forest; Forest use; Improper handling; Sustainable development; Forestry Development Institute.

¹ Recebido para análise em 24.06.2020. Aceito para publicação em 20.02.2021.

² Professor e pesquisador da Universidade do Guantánamo, Faculdade Agroflorestal, Cuba e da Universidade 11 de Novembro, Instituto Superior Politécnico de Cabinda, Angola.

³ Universidade 11 de Novembro, Instituto Superior Politécnico de Cabinda, Angola.

⁴ Autor para correspondência: Edelmys Pérez Perdeda – memopp1980@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A floresta do Mayombe de acordo com a sua importância ecológica e econômica do ponto de vista regional e global requer maior atenção. Ao longo de décadas essa floresta vem sofrendo exploração predatória de seus recursos naturais por vários fatores: manejo inadequado na extração da madeira; exploração seletiva de seus recursos madeireiros; prática ilegal realizada pelos garimpeiros e agricultura itinerante. Todos esses fatores têm contribuído para a degradação ambiental da floresta (Buta et al., 2020).

Esta floresta é a segunda maior floresta tropical do mundo. Há necessidade de se fazer o controle sobre a fiscalização das espécies da fauna e da flora, compreendendo as empresas exploradoras de matéria prima, os garimpeiros e incluindo a população, evitando assim o corte ilegal das árvores e a caça ilegal como também os impactos ambientais dentro do ecossistema florestal, tendo conhecimento que esta floresta possui muitos recursos naturais de extrema importância, cuja matéria prima é extraída pela maioria das empresas madeireiras que atuam na província.

A fiscalização é a atividade do sistema de controle adequado da fauna e da flora, dada sua importância para a qualidade dos serviços prestados para a segurança da sociedade. Sendo uma fiscalização orientada pelos responsáveis desta atividade, para o melhor controle do ecossistema florestal, deve ser educativa e voltada para o desenvolvimento sustentável. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações (Bila, 2005).

Assim, é importante compreender como ocorre o controle realizado pela direção do Instituto de Desenvolvimento Florestal - IDF e pelas demais instituições afeitas nesta área. Com isso, torna-se possível a análise da efetividade da fiscalização no contexto geral e criação de estratégia futura, utilizando-se como parâmetro a própria conceituação jurídica de efetividade, uma vez que a fiscalização florestal é um instrumento fundamental para o controle do corte da flora e da caça ilegal da fauna do país, motivo pelo qual o objetivo geral da investigação é caracterizar a fiscalização da fauna e da flora da Floresta do Mayombe-Cabinda, Angola.

2 MATERIAIS E METODOS

2.1 Caracterização da área de investigação

2.1.1 Localização da área de investigação

Mayombe é uma região geográfica da África ocidental ocupada por montanhas que se estendem desde o rio Congo ao sul até o rio Kouil ou Niari pelo Norte. Essa região inclui parte da República Democrática do Congo, Gabão, Congo Brazaville e a Angolana província de Cabinda especificamente nos municípios de Buco-Zau e Belize onde abrange aproximadamente 220 mil hectares de floresta (Buza, 2010). A investigação foi realizada na área de Mayombe pertencente à Cabinda, Angola (Figura 1).

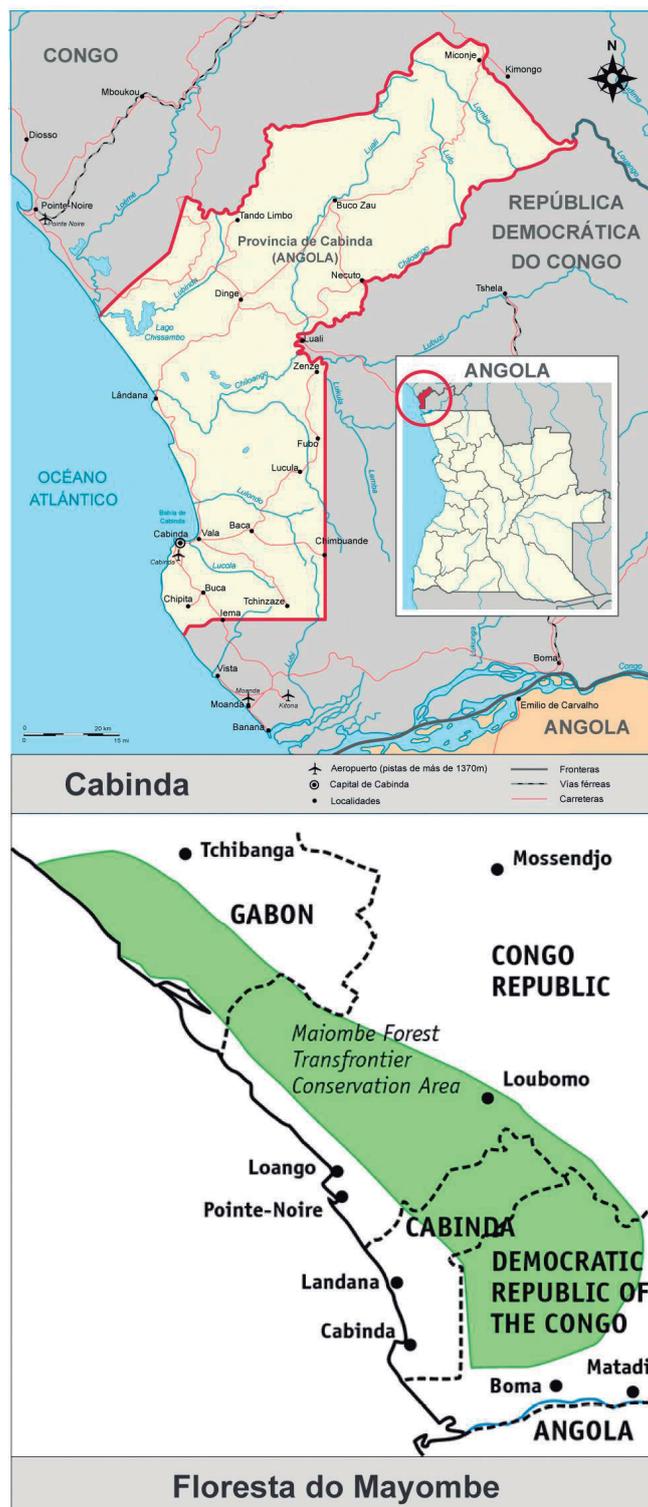


Figura 1. Mapeamento da Província Cabinda, Angola. Fonte: (Buta et al., 2020).

Figure 1. Mapping Cabinda Province, Angola. Source: (Buta et al., 2020).

É muito importante ressaltar que nesta área no ano 2011 foi aprovado o Parque Nacional Mayombe para aumentar a conservação destes ecossistemas com uma área de 1.930 km² (193.000 ha), dos 260.000 ha que tem Cabinda da Floresta de Mayombe de acordo com Ministério do Meio Ambiente de Angola – MINAMB (MINAMB et al., 2019).

O município do Buco-Zau tem duas comunas, além da comuna principal Buco-Zau, que são Inhunca e Necuto, limitadas a Norte pela República do Congo e a Leste pelo município do Belize. O município de Belize tem duas comunas, além da comuna principal Belize, que são: Luali e Miconge limitados a Norte pela República do Congo, a Sul pela República Democrática do Congo e a Oeste pelo município do Buco-Zau de acordo com Buza (2010).

2.1.2 O clima

As temperaturas médias anuais são superiores a 20°C e uma precipitação média anual que varia de acordo com a altitude, entre 20 e 1.350 m na região da floresta do Mayombe na área de estudo. Os meses secos começam na segunda quinzena de maio até setembro, e a estação chuvosa vai de outubro até a primeira quinzena de maio. Segundo a classificação de Köppen, uma pequena região no litoral tem clima tipo Bw e o resto do território apresenta ao clima tipo Aw (Dendê, 1999).

De forma geral o clima da Província de Cabinda caracteriza-se como tropical úmido. A precipitação média anual na região é de 850 - 900 mm, e média mensal, durante a estação chuvosa, varia entre 100 mm e 171 mm. Há um gradiente de precipitação bastante pronunciado entre a zona costeira e a floresta. No que concerne à floresta do Mayombe, a precipitação média anual é de perto de 1.200 mm, com a média local alcançando 1.800 - 1.900 mm na cadeia montanhosa mais alta. Nesta floresta ocorre névoa frequentemente que resulta em umidade durante todo o ano de acordo com MINAMB et al. (2019).

Os autores anteriores assinalam que a umidade relativa do ar na província de Cabinda é alta durante todo o ano, e varia entre 78% e 84% (com os valores mais altos durante a estação chuvosa). Na floresta do Mayombe a umidade média do ar está entre 80% e 90%. Os ventos são muito fracos, com média de 8 - 12 km/hora e velocidade máxima anual geralmente na ordem dos 30 - 35 km/hora, com a dominância da direção sul e sudoeste.

2.1.3 A vegetação e a fauna

Os valores elevados de umidade especialmente no interior, são responsáveis pela presença de vastas áreas de floresta densa e úmida. As florestas de Cabinda são de acordo com o Governo da Província Cabinda (2013) classificadas como:

1- Floresta Úmida de nevoeiros: chamada de Alto Mayombe, que está a uma altitude que varia entre 350 e 600 metros, predominando na região de Belize;

2- Floresta Úmida: chamada de Baixo Mayombe, que ocupa a maior área de florestas da Província e está localizada, principalmente, na região de Buco-Zau, com altitude entre 100 e 350 metros;

3- Floresta mista e savana: que ocupa a área litoral baixa e arenosa, com áreas pantanosas. Inicia ao Norte na região de Massabi e termina ao Sul, junto à fronteira.

De acordo com Buza et al. (2006), a floresta do Mayombe é antiga e possui espécies vegetais de interesse econômico. Esta floresta apresenta alta diversidade de espécies, mas se observa influência pela ação humana. Nela, é possível distinguir três estratos: um andar dominante, geralmente formado por essências dispersas, que atingem 40-60 metros de altura, sendo as mais frequentes a tola branca (*Grossweilodendron balsamiferum* (Vermos) Harms), tola chinfuta (*Oxystigma oxyphyllum* (Harms) Leonard), limba (*Terminalia superba* Engl. & Diels), kambala (*Chlorophora excelsa* Benth), livuite (*Entandrophragma angolense* (Welv) C.DC) e outras. Segundo os mesmos autores, o andar abaixo é descontínuo e muito heterogêneo; formado por madeiras duras de diferentes idades com alturas entre 15-20 metros, associadas às espécies antropófitas

como a mangueira (*Mangifera indica* L.) e o dendê (*Elaeis guineensis* Jack). E por último, no terceiro estrato, evidencia-se maior influência humana com um sub-bosque formado por arbustos cujas alturas variam entre 8-10 metros sendo frequentes espécies lianiformes, em associação com bananeiras e mamoeiros plantados.

A diversidade da fauna na floresta do Mayombe está relacionada com o centro de endemismo Guineo-Congoliano e é incrivelmente rica, desde insetos e outros invertebrados até peixes de água doce, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Por exemplo, 386 espécies de borboletas foram identificadas no componente Mayombe do Congo, de 832 espécies identificadas em todo o país. Além destas, 25 espécies de répteis, 39 espécies de anfíbios e 56 espécies de peixes de água doce foram registradas apenas no componente Congo da floresta Mayombe (Dowsett e Dowset-Linare, 1991; Huntley e Matos, 1992) apud MINAMB et al. (2019).

Os autores anteriores assinalam que a avifauna na floresta do Mayombe é particularmente rica. Por exemplo, 425 espécies de aves em 70 famílias foram registradas apenas no componente Congo da floresta de Mayombe, 163 dessas espécies são endêmicas do centro de endemismo Guineo-Congoliano.

De acordo com MINAMB et al. (2019), a organização internacional BirdLife International identificou quatro áreas importantes de aves na área transfronteiriça do Mayombe: Conkouati (288 espécies de aves registadas), Dimonika (275), Luki (sem dados) e Mayombe em Cabinda (sem dados). Uma quinta Área Importante de Aves, a Bacia do Baixo Kouilou no Congo (378 espécies), cobre áreas baixas fora das montanhas ao sul de Conkouati e a oeste de Dimonika. A variedade de espécies de aves na floresta do Mayombe inclui várias águias, falcões, corujas, Bucerotidae, Nectariniidae, Pycnonotidae, Ploceidae, Psittaculidae, entre outras espécies. Outras espécies pouco conhecidas que foram registadas na região incluem *Hieraaetus ayresii* (Gurney Sr, 1862), *Agelastes niger* (Cassin, 1857), *Poicephalus gularis* (Jardine, 1849), *Agapornis pullarius* (Linnaeus, 1758), *Centropus monachus* Rüppell, 1837, *Cinnyris bouvieri* Shelley, 1877, *Ploceus pelzelni* (Hartlaub, 1887), *Pyrenestes ostrinus* (Vieillot, 1805) e *Clytospiza monteiri* (Hartlaub, 1860).

MINAMB et al. (2019) também expõe que a floresta abriga espécies de mamíferos de notável interesse global, como o chimpanzé central (*Pan troglodytes troglodytes* (Blumenbach, 1775) e o gorila da planície ocidental (*Gorilla gorilla gorilla* (Savage, 1847), bem como o elefante da floresta (*Loxodonta cyclotis* (Matschie, 1900) e os mandris (*Mandrillus sphinx* (Linnaeus, 1758). Entre as espécies mamíferos de grande e de médio tamanho reportados na área da floresta do Mayombe em Cabinda existem a pacaça (*Syncerus caffer nanus* (Boddaert, 1785), várias espécies de macacos (*Cercopithecus cephus* (Linnaeus, 1758), *C. nictitans* (Linnaeus, 1766), e nas planícies ocorre *Chlorocebus cynosuroides* (Scopoli, 1786). Também ocorrem pangolins sendo o pangolim gigante (*Smutsia gigantea* (Illiger, 1815) muito raro e o pangolim da floresta (*Phataginus tricuspis* (Rafinesque, 1821), mais comum.

2.1.4 Análise socioeconômica

A população atual da província de Cabinda é de 688.285 habitantes. O município de Buco-Zau tem uma população de 33.843 habitantes e o município de Belize tem 19.454 habitantes (Panzo, 2015). A maioria das comunidades na área da floresta de Mayombe depende principalmente, da agricultura de subsistência e em pequena escala, da criação de animais ou gado, corte irregular de árvores, caça furtiva e pesca para sobrevivência (Buza et al., 2006).

2.2 Métodos de investigação

A investigação desenvolveu-se de abril de 2018 a junho de 2020. Para a obtenção e interpretação dos dados foram utilizados métodos de nível teórico e empírico, da seguinte maneira:

2.2.1 Métodos de investigação do nível teórico:

a) Histórico - Lógico: através deste foi analisada a evolução histórica da fiscalização da fauna e da flora em Mayombe, Cabinda, Angola.

b) Análise e síntese: com este método foi processada a informação recolhida e interpretados os dados obtidos, sobre a fiscalização da fauna e da flora em Mayombe, Cabinda, Angola.

c) Indução-dedução: com este se caracterizou o problema investigado, as manifestações concretas do objeto: lucros, dificuldades e obstáculos na integração dos saberes relacionados com o tema.

d) Análise documental: este método foi utilizado para aprofundar a procura de informações relacionadas com a fiscalização da fauna e a flora. Analisaram-se diferentes documentos como: a Lei de Bases de Florestas e a Fauna Selvagem; documentos em internet; jornais; livros; revistas científicas; relatórios; além de estatísticas e documentos oficiais do IDF e de empresas privadas que operam no Mayombe, Cabinda.

2.2.2 Métodos de investigação do nível empírico:

a) Questionário: aplicou-se um questionário para o apoio à caracterização da fiscalização da fauna e da flora em Mayombe, Cabinda, Angola, para futuras tomadas de decisões. A pesquisa foi aplicada com habitantes das comunidades de Buco-Zau e Belize, por serem estas populações as que têm mais interação direta e indireta com a fauna e a flora de Mayombe, trabalhadores das empresas que operam nesta zona e do IDF.

Foram analisados com os entrevistados: conhecimentos que possuem sobre a fiscalização florestal e sobre os encarregados desta atividade; infrações mais frequentes na floresta do Mayombe; conhecimento que possuem do que estabelece a nova lei da flora e a fauna sobre a fiscalização e sua aceitação por parte da população; disponibilidade de recursos para exercer a fiscalização; suas considerações sobre se as empresas que fazem a exploração florestal cumprem com a lei vigente; análise das instituições públicas que colaboram na fiscalização da fauna e da flora e como é a colaboração entre elas; o papel da população residente ao redor da floresta na fiscalização e a forma em que eles fazem a exploração na floresta do Mayombe; suas recomendações para melhorar dita atividade; por último se indagou sobre o conhecimento que possuem das espécies protegidas da fauna e da flora desta floresta.

Determinou-se o tamanho da amostra utilizando a equação 1, recomendada por Bernal (2010) para quando não se tem conhecimento do tamanho da população.

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Equação 1. Onde:

Z= nível de confiança (95% onde Z é 1,96)

p= probabilidade do êxito (0,05)

q= probabilidade do fracasso (0,95)

d= precisão (erro máximo plausível em término de proporção) (0,05)

Como resultado se obteve o total de 74 pessoas a serem entrevistadas para que o erro de amostragem não excedesse o planejado.

b) Entrevista individual: a entrevista foi aplicada com diretores e especialistas das empresas exploradoras e do IDF, além de chefes de comunas que tem influências direitas no Mayombe. Constituiu uma ferramenta para a busca de informações e valorações importantes, que podem ser contrastadas com os resultados das pesquisas e se aprofundar mais.

2.3 Caracterização da fiscalização da flora e fauna no Mayombe-Cabinda, Angola

Para caracterizar a fiscalização da flora e a fauna no Mayombe-Cabinda utilizaram-se os métodos explicados nos apêndices anteriores e se analisaram fatores da organização e execução do IDF, das áreas de exploração e áreas protegidas relacionadas a este tema como: os estatutos legais; disponibilidades de recursos humanos; financeiros e materiais; formação do pessoal; empresas que intervêm neste processo e a colaboração entre elas.

2.4 Determinação das debilidades, forças, ameaças e oportunidades da fiscalização da fauna e da flora em Mayombe

Para a análise da situação da fiscalização em Mayombe, Cabinda, se determinaram as debilidades e fortalezas do microentorno e as ameaças e oportunidades que oferecem o macroentorno em concordância com o expresso por Porter (1991).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análises da organização da fiscalização florestal

Na investigação verificou-se que a maioria da população objeto da investigação conhece o que é fiscalização florestal (64%), mas também o número da população que desconhece ou tem pouco conhecimento da atividade é preocupante, como se mostra na Figura 2.

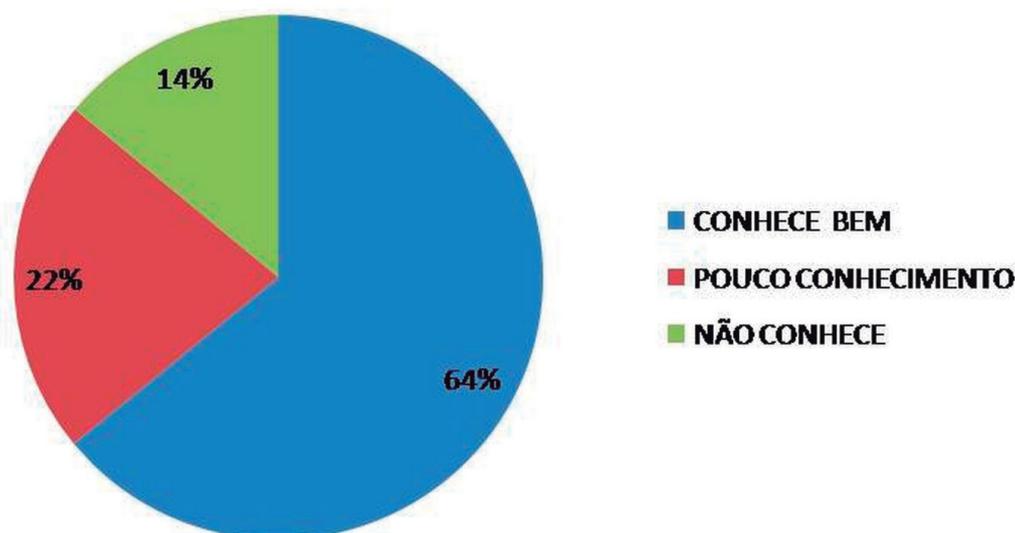


Figura 2. Conhecimento da fiscalização florestal por parte da população.
Figure 2. Knowledge of forest inspection by the population.

A fiscalização é feita fundamentalmente pelos fiscais florestais do estado, através dos postos fixos que teoricamente funcionam dia e noite, e são localizados ao longo das principais estradas da província, nos controles policiais e nas fronteiras que estão na província nos postos fixos que funcionam 24 sobre 24 e nos feriados e aos finais-de-semana. A maior movimentação de produtos florestais, especialmente de madeira, lenha, carvão e de animais silvestres é registrada durante as noites e nos finais-de-semana.

3.1.1 O papel fundamental do Instituto de Desenvolvimento Florestal

O papel fundamental da instituição IDF é o de órgão executor. Cabe a ele o licenciamento e a fiscalização da atividade florestal e a garantia da implementação de todas as políticas relacionadas com a atividade florestal não só no Mayombe, mas em toda a extensão do território da província, desde o controle das empresas privadas que fazem exploração florestal no corte de madeira e caça, a ampliação de licenças por parte das empresas, a sustentabilidade da floresta, o manejo sustentável, o repovoamento, o ordenamento e muito mais atividades exercidas pelo setor.

O Instituto de Desenvolvimento Florestal na província tem poucos quadros para atuar em diferentes áreas distribuídas no setor. Existem departamentos no IDF que não funcionam por falta de material e pessoal qualificado para atuar nestas mesmas áreas e, assim, fica difícil o setor ter um bom desempenho das suas atividades na província, visto que os recursos materiais e humanos são insuficientes. De acordo com os dados oferecidos pela entidade, o IDF em Cabinda conta no seu quadro pessoal com um número de 25 efetivos e seis contratados, totalizando 31 trabalhadores. Estes estão divididos entre a área técnica e a área de fiscalização, sendo 19 trabalhadores da fiscalização incluindo o chefe do departamento (Tabela 1). Os demais atuam na área de serviços gerais e administrativos.

O número de fiscais que o setor tem é insuficiente para atender a vasta área florestal que se encontra na província. Entre os entrevistados 95% consideram que o número de fiscais na área é reduzido para uma boa fiscalização.

Mahanjane (1995) indica que um fiscal deve patrulhar a pé 13 km por dia e controlar eficazmente 50 km² (5.000 ha) numa determinada área florestal. Assim, como a floresta do Mayombe possui uma área de aproximadamente 220 mil hectares, seriam necessários 44 fiscais.

Tabela 1. Trabalhadores do Instituto de Desenvolvimento Florestal e as suas respectivas áreas de trabalho.

Table 1. Forestry Development Institute workers and their respective areas of work.

N/O	Setores de trabalho	Número de trabalhadores	%
Gabinete do diretor	Gabinete do diretor	2	6,4
Divisão dos recursos humanos	Divisão dos recursos humanos	2	6,4
Divisão da fauna	Divisão da fauna	2	6,4
Direção administrativa central e organizativa	Direção administrativa central e organizativa	4	12,9
Divisão florestal	Divisão florestal	2	6,4
Divisão da fiscalização	Divisão da fiscalização	19	61,2

O IDF só tem dois tipos de fiscais que são: fiscais gerais e honorários. Há no departamento somente seis fiscais gerais, e 13 honorários que estão distribuídos em 11 postos fixos de fiscalização (Tabela 2), que exercem a atividade de fiscalização em toda a província de Cabinda.

Na floresta do Mayombe, não trabalha nenhum fiscal, salvo nas ações espontâneas de fiscalização. Neste momento encontra-se um fiscal colocado no posto fixo no Buco Zau. Os fiscais fazem uma rotação semanal, sendo trocados de postos para não haver ilegalidade no cumprimento das suas atividades.

Tabela 2. Número de postos fixos de fiscalização na província e o número de fiscais para cada posto.
Table 2. Number of fixed inspection posts in the province and the number of inspectors for each post.

Número de postos existente na província	Número de fiscais em cada posto
Aeroporto	1
Buco Zau	1
Cacongo	2
Dinge	4
Porto de Cabinda	1
Massabi	1
Hema	2
Chimbuandi	1
Subantando	3
Tandozinze	1
Zongolo	2

3.1.2 Formação acadêmica

O IDF tem poucos fiscais formados especificamente na área de fiscalização florestal. O departamento tem levado a cabo certas ações de formação, tanto externa como internamente, o que tem elevado o nível de conhecimento do seu quadro pessoal.

No ensino geral, nem todos tem o ensino médio concluído e a maioria dos fiscais só tem o ensino base, sendo esta uma das debilidades do setor. Somente três fiscais têm o ensino médio concluído e os 16 restantes só tem o ensino de base.

Segundo Buza et al. (2006) em 2001 o IDF/Cabinda possuía apenas um técnico com formação superior e oito com formação técnica média, sendo todos eles absorvidos pelo trabalho administrativo, o que mostra que esta situação ainda não mudou.

Por sua parte Salomão (2017) considera que em Angola há capacidade limitada de recursos humanos especializados para o setor florestal. Atualmente o serviço do IDF possui 1.134 trabalhadores, dos quais 963 são do sexo masculino e 171 do sexo feminino. Destes somente 30 são técnicos de nível superior dos quais apenas 10 são engenheiros florestais, os outros são formados fundamentalmente em Agronomia e Meio Ambiente, 160 são técnicos médios e 944 são administrativos.

Um elemento positivo foi a abertura em 2015 do Curso de Engenharia Florestal do Instituto Superior Politécnico de Cabinda - Universidade 11 de Novembro, que já tem a primeira graduação. Este curso irá formar engenheiros qualificados que poderão reverter o déficit de profissionais em Cabinda e no país.

3.1.3 Intervenientes da fiscalização florestal

De acordo com Angola (2017) a fiscalização florestal deve ser exercida pela polícia nacional, as forças armadas, as capitânias como portos, aeroportos, áreas fronteiriças, alfândegas, fiscais honorários, florestais, comunitários e outros. Todos esses fazem parte da fiscalização participativa para que a atividade possa ser bem exercida.

Nas investigações que se fez no IDF, não se falou dos observadores comunitários que são fiscais muito importantes, porque estes são pessoas singulares, membros de uma comunidade rural ou local, que colaboram nas atividades de monitoramento e fiscalização prevista na lei, na área da comuna ou do bairro da sua residência. Eles têm como funções:

- recolher informações sobre o estado dos recursos florestais e faunísticos necessários para o seu ordenamento;
- colaborar com agentes de fiscalização para aplicação das normas previstas na presente lei;
- exercer funções de vigilância nas áreas em que residem e circunvizinhas;
- comunicar aos agentes de fiscalização competentes qualquer infração que ocorra em violação ao disposto por lei, bem como a informação relevante para a conservação e o uso sustentável de florestas e fauna selvagem.

A Figura 3 mostra o reconhecimento por parte dos entrevistados das instituições que colaboram com a fiscalização da fauna e da flora, onde o IDF, Ministério de Ambiente, Polícia Nacional e a Administração da província respectivamente são as mais reconhecidas por eles. Entre as menos reconhecidas estão: a população, empresas privadas e Administração Geral Tributária - AGT.

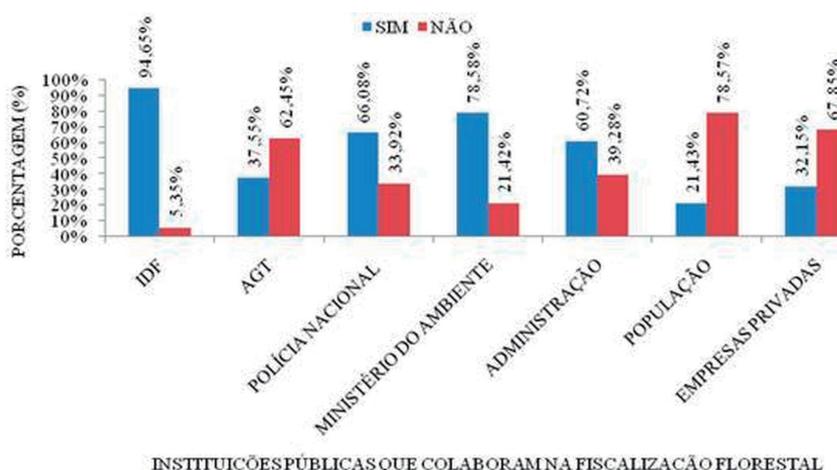


Figura 3. Instituições públicas que colaboram na fiscalização florestal.

Figure 3. Public institutions that collaborate in forest inspection.

Com relação à colaboração entre as instituições fiscalizadoras e as empresas privadas operantes na floresta do Mayombe-Cabinda, de acordo com a pesquisa, 75% consideram que é regular, 13% consideram que é muito boa e 12% opinaram que é ruim. Isto mostra que deve existir uma melhoria neste sentido para um maior desenvolvimento florestal sustentável.

As empresas que fazem a exploração na floresta reclamam que o IDF e demais instituições fiscalizadoras devem melhorar a fiscalização nas áreas de exploração de madeira porque há muito tráfico ilegal das espécies da fauna e da flora por parte dos madeireiros inclusive nas suas áreas de exploração onde pagam licença de corte.

3.2 Recursos materiais e financeiros da fiscalização no IDF

Para um bom exercício de fiscalização deve haver material suficiente, ao contrário do que ocorre na floresta do Mayombe, onde o material disponível para uso na fiscalização é o ponto mais fraco da atividade. Segundo os trabalhadores do IDF, os fiscais florestais não têm material suficiente para exercer fiscalização, faltando um bom investimento por parte do governo.

Desta maneira, sem condições materiais, financeiras, nem humanas, torna-se difícil o exercício da atividade, sendo que 81% dos entrevistados assinalam a falta de materiais e financiamento no setor.

A Tabela 3 mostra os principais meios utilizados na fiscalização, desde meios para acampamento, comunicação, transporte e defesa. Estes meios são insuficientes em quantidade e em qualidade para a fiscalização adequada, tendo em conta a extensão territorial da densa floresta do Mayombe, o número de fiscais e as necessidades para esta atividade.

Tabela 3. Principal equipamento disponível no IDF para a fiscalização no Mayombe-Cabinda, Angola.

Table 3. Main equipment available in the IDF for inspection in Mayombe - Cabinda, Angola.

Postos fixos da fiscalização	Tendas	Fardas	Sistema de comunicação	Bicicletas	Motocicletas	Viaturas	Armas	Casas
Aeroporto	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Buco Zau	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
Cacongo	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
Dinge	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
Porto de Cabinda	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Massabi	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Hema	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Chimbuandi	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Sumbantando	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Tandozinze	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Zongolo	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não

Quanto ao salário, não existe uma tabela de quadro salarial dos fiscais florestais. No departamento da fiscalização estes ganham um valor correspondente a 44.287,71 kwanzas, que não é um salário satisfatório considerando a situação econômica e financeira que vive o país. Sendo assim, a pouca remuneração por parte do governo leva os fiscais a não exercer a sua atividade de forma adequada e a cometer práticas ilícitas de corrupção.

3.3 Análises do conhecimento sobre o estabelecido quanto à fiscalização na Lei de Bases de Florestas e Fauna Selvagem

A pesquisa realizada mostrou que a população e trabalhadores do setor florestal têm pouco conhecimento sobre o que estabelece a nova lei sobre a fiscalização da flora e da fauna, pois só 24% responderam que a conhecem, 18% têm pouco conhecimento e 58% não a conhecem. Por isso deve haver mais divulgação da mesma, através de palestras nas empresas com os funcionários e, com a população, de modo a conhecerem

os seus próprios direitos como cidadãos residentes ao redor da floresta, e terem uma noção de como poder preservar o ecossistema florestal, a partir do seu manejo e a sua sustentabilidade.

A Lei de Bases de Floresta e Fauna Selvagem aprovada na Assembleia Nacional irá contribuir significativamente no desenvolvimento sustentável do país por assegurar a proteção e o uso racional dos recursos florestais, bem como garantir os direitos e os deveres dos cidadãos (Marcos Alexandre Nhunga, comunicação pessoal). Essa lei é uma ferramenta importante para a coordenação das empresas que exploram a matéria prima na floresta e o governo, ao garantir o cumprimento desta lei, alcançará a meta pretendida para o desenvolvimento florestal, alavancando a economia do país.

Quando se analisou a aceitação da nova lei por parte dos empresários exploradores de matéria prima na floresta do Mayombe, 52% disseram que não concordam com esta, visto que tinham mais facilidade de exploração com a lei antiga de florestas e fauna. Esta nova lei retirou alguns direitos que tinham. Por exemplo, anteriormente poderiam ter licença de corte mais de uma vez por ano no caso de terminarem de explorar uma determinada área. Neste caso, poderia ser solicitada mais uma licença para que se continuasse a explorar a mesma ou outra área. Agora com a nova lei, só se dá a licença uma vez por ano, uma licença que tem a validade de seis meses logo que começa o ano florestal. Quando finaliza este tempo só é permitido o transporte de toras que já estavam cortadas. Esta lei aumenta o manejo sustentável dos recursos florestais, coisa que não se denotava na lei antiga.

De acordo com a estatística realizada, 52% responderam que as empresas cumprem de forma regular o que está estabelecido na lei, 30% dos entrevistados falam que cumprem e 18% que não cumprem. Mas do ponto de vista social, uma vez que exploram em aldeias onde a comunidade é dependente dos produtos florestais, as empresas exploradoras de matéria prima pagam também uma taxa às comunidades na área onde realizará o corte, ou seja, trazem um benefício para a própria comunidade, o que é chamado de adendo social.

A obrigatoriedade dos processos de reflorestamento por parte das empresas nas áreas de exploração e a introdução gradual das concessões florestais são uma das novidades da nova lei de base das florestas e fauna selvagem (Marcos Alexandre Nhunga, comunicação pessoal).

3.4 Infrações mais frequentes na floresta do Mayombe

A fiscalização florestal é considerada fraca. A população ou a sociedade tem tido pouca participação na denúncia como forma de colaborar com as autoridades no controle das atividades ilegais que são praticadas todos os dias na floresta, desde o corte ilegal das espécies florestais até as queimadas pelos agricultores e caça furtiva, entre outras.

Observa-se na análise das principais infrações cometidas nesta floresta, de acordo com a pesquisa realizada, que uma porcentagem elevada reconhece o corte ilegal de madeira, a caça furtiva, uso da madeira para lenha e carvão vegetal e a agricultura itinerante, respectivamente, como as principais ilegalidades. Quanto aos produtos florestais não madeireiros, a maior porcentagem (80,36%) menciona que estes não são usados de forma ilegal.

Uma lista das práticas ilegais mais comuns no setor florestal é apresentada a seguir.

3.4.1 Operadores e empresas

São atividades frequentes a exploração florestal sem licença; abate de árvores sem observar o diâmetro mínimo de corte do tronco; erros e mau preenchimento das guias de trânsito; exploração acima dos volumes autorizado na licença; abandono de madeira em toros na floresta; trânsito de produtos florestais e faunísticos sem guia; exploração no período de defeso e caça sem licença; caça durante o período de defeso.

3.4.2 Comunidades

São frequentes a exploração de madeira e caça para venda sem licença; comercialização de produtos florestais e faunísticos obtidos ilegalmente; caça e exploração de espécies protegidas; utilização de espécies preciosas como combustível lenhoso, lenha e carvão; exploração de madeira e caça no período de defeso e queimadas.

É visto que a floresta tem sido um recurso para a fonte de alimentação da população ao redor da mesma, pois praticam nela quase todas as suas atividades, como a caça, a pesca, e a agricultura que é a base da sobrevivência das famílias. Mas por outro lado, há várias infrações cometidas pela população e pelos madeireiros, como o corte ilegal das espécies da flora, a caça furtiva sem nenhuma licença, o uso de produtos silvestres oriundos da floresta, a agricultura itinerante e outras infrações cometidas.

3.5. A prevenção das infrações na floresta do Mayombe-Cabinda, Angola

Esta atividade deve ser feita pelo estado em parceria com o setor privado, ONGs, a sociedade civil e outros grupos que trabalham em matérias semelhantes. Deve ser dada máxima prioridade à divulgação da lei e dos regulamentos de florestas e fauna selvagem, especialmente quando à indicação do que a lei permite e do que não permite. Esta campanha de informação deve incluir formas e mecanismos práticos da participação das comunidades e do público em geral na denúncia de atos ilegais, bem como nos esforços da fiscalização. Esta ação deve ser concentrada em grupos alvos específicos, por exemplo, operadores, carvoeiros, comunidades locais em áreas ricas em florestas e fauna selvagem e outros, onde a informação pode ter impactos imediatos.

Linsay (2002) afirma que as principais razões apontadas para esta situação incluem: alto rendimento das atividades ilegais e reduzida possibilidade de ser autuado, levado e punido; falta de recursos humanos e materiais para uma fiscalização eficiente; corrupção nas agências de fiscalização; sistema judicial que não funciona; pobreza no campo e prevalência de práticas agrícolas inadequadas; entre outras. Daí a conclusão generalizada de que não existem problemas com a lei, mas sim os problemas estão relacionados com a implementação da mesma. Em Angola, a situação não é diferente, e a reversão parece uma tarefa difícil.

3.5.1 Combate às infrações

As detenções são realizadas pelos fiscais ou pela polícia nacional na via pública a partir de uma fiscalização de rotina, denúncia, ações de inspeções e vistorias e transporte de produtos.

3.5.2 Aplicação de penalidades

As repressões são feitas em função da gravidade do ato praticada pelo infrator, partindo desde a apreensão total do produto, do equipamento até ao encaminhamento do infrator ao órgão de justiça. O infrator é multado por violar a Lei de Bases de Florestas e Fauna Selvagem no seu artigo 168, e tem um período de 15 dias para o pagamento da sua multa. A taxa de infrações no corte de madeira e caça furtiva é bastante elevada.

3.6 Usos dos produtos florestais por parte da população

As comunidades que vivem próximo às florestas exercem quase todas suas atividades nestas, sem ter em conta que estão a devastar a floresta e sem prévia autorização das autoridades pertinentes. A agricultura é a base da sobrevivência das suas famílias e muitas outras atividades.

Buza et al. (2006) menciona que em Cabinda há falta de investimentos nas áreas social e econômica para atender as comunidades que fazem dela sua fonte de alimento e sobrevivência.

De acordo com Angola (2017), a lei dá o direito às comunidades residentes ao redor das florestas para o uso dos produtos de forma legal somente para o seu próprio consumo e não para fins comerciais. Isto é muito positivo já que de acordo com a Food and Agriculture Organization - FAO (2018) o fortalecimento dos marcos jurídicos que reconhecem e garantem os direitos de acesso às florestas e árvores pelas comunidades locais e pequenos produtores contribuirá em grande medida aos objetivos mundiais prioritários de reduzir a pobreza e obter a sustentabilidade.

Mas na prática não é isto que acontece, pois as populações usam os produtos da floresta para a comercialização e permitem a entrada dos madeireiros dentro da floresta para a coleta de espécies da fauna e da flora, visto que de acordo com o rastreamento feito, 80% da população reconhece o uso de forma ilegal.

Por sua parte a FAO (2018) refere que ao redor de um terço da população mundial, isto é, 2,4 bilhões de pessoas, utiliza a madeira para serviços energéticos básicos como cozinhar, ferver água e esquentar as moradias. Em geral, as florestas fornecem aproximadamente 40% da energia renovável mundial; isto equivale à energia solar, hidrelétrica e eólica combinadas.

3.7 Espécies da flora e fauna mais exploradas na floresta do Mayombe

A floresta do Mayombe possui variadas espécies da flora de valor econômico para o desenvolvimento sustentável da província, mas nem todas as espécies estão licenciadas para o corte. As empresas que estão licenciadas para a exploração florestal na Floresta do Mayombe, tem uma lista de espécies que o IDF permite o seu corte desde que a empresa pague a sua licença e identifique os tipos de espécies que pretende cortar durante a época de exploração, isto é, desde que tenha um diâmetro aceitável para o seu abate.

A Tabela 4 mostra as espécies da flora que de acordo com dados do IDF foram as mais exploradas na floresta do Mayombe no ano 2019, suas respectivas classes (categoria da madeira) e volume licenciado.

Tabela 4. Espécies da flora mais exploradas no ano 2019 na floresta do Mayombe – Cabinda, Angola.

Table 4. Flora species most explored in the year 2019 in the Mayombe Forest – Cabinda, Angola.

Nome vulgar	Nome científico	Volume Licenciado (m ³)
Tacula	<i>Pterocarpus tinctorius</i> Taub.	2.950
Ngulo-Mazi	<i>Nauclea diderrichii</i> (De Wild. & T.Durand) Merrill	2.200
Nkassa	<i>Erythrophleum suaveolens</i> (Guill. & Perr.) Brenan	1.300
Lifua	<i>Tieghemella africana</i> Pierre	1.200
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i> Pierre	1.170
Menga-Menga	<i>Staudtia stipitata</i> Warb.	1.050
Benge	<i>Guibourtia arnoldiana</i> Harms	1.000
Tola chinfuta	<i>Oxystigma oxyphyllum</i> (Harms) Leonard	1.000
Tola branca	<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i> (Vermoesen) Harms.	950
Kokongo	<i>Azelia pachyloba</i> Harms	800
Kambala	<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) C.C.Berg.	680

Continua
To be continued

Continuação - Tabela 4

Continuation - Table 4

Nome vulgar	Nome científico	Volume Licenciado (m ³)
Zazange	<i>Albizia ferruginea</i> Pierre	670
Undianuno vermelho	<i>Entandrophragma candollei</i> Harms	650
Minzo	<i>Petersianthus macrocarpus</i> (P.Beauv.) Liben	630
Nsinga	<i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook.f.) Brenan	600
Limba	<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diels	350
Kungulo	<i>Autranella congolensis</i> (De Wild.) A.Chev.	300
Azobe	<i>Lophira alata</i> Banks ex C.F.Gaertn.	300
Undianuno sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i> (Sprague) Sprague	230
Nsano	<i>Ongokea gorehua</i> (Hua) Pierre	150
Undianuno preto	<i>Lovoa trichilioides</i> Harms	110
Safukala	<i>Dacryodes pubescens</i> (Vermoesen) H.J.Lam.	100
Undianuno branco	<i>Leplaea cedrata</i> (A.Chev.) E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde	90
Mboza	<i>Mammea africana</i> Sabine	80
Longhi	<i>Gambeya africana</i> (A.DC.) Pierre	50
Mpossa	<i>Berlinia congolensis</i> (Baker f.) Keay	50
Kalungui	<i>Entandrophragma utile</i> (Dawe & Sprague) Sprague	30
Kissinhungo	<i>Cistanthera papaverifera</i> A. Chev.	30
TOTAL		18.720

Entre as espécies da fauna mais procuradas pelos caçadores furtivos para sua subsistência e carne de caça para o comércio, encontram-se: javali (*Potamochoerus porcus* (Linnaeus, 1766)), porcos-espinhos (*Atherurus africanus* (J. E. Gray, 1842)), gato-bravo (*Felis silvestris* (Schreber, 1775)), primatas, pangolim da floresta (*Manis* spp. (Linnaeus, 1758)).

MINAMB et al. (2019) expõe que os métodos de caça utilizados são: armadilhas de laço; armadilhas tradicionais; caçadeiras; e caça em grupo com cães de caça. Por outra parte referem, que a caça é feita principalmente à noite e na madrugada. A caça com cães realiza-se de dia.

Não há nenhum inventário de fauna em específico que possa identificar se há animais em perigo de extinção, mas existem animais que são protegidos pelo Governo da Província Cabinda, de acordo com Angola (2017) como: papagaios (*Psittacus erithacus* Linnaeus), elefantes (*Loxodonta cyclotis* (Matschie, 1900)), gorilas (*Gorilla gorilla gorilla* (Savage, 1847)), chimpanzés (*Pan troglodytes troglodytes* (Blumenbach, 1775)). Além destes animais citados, existem outros que estão em análise para se poder proteger, porque já não aparecem em grande escala na floresta, havendo uma necessidade de se fazer um estudo destas espécies.

3.8 Fiscalização nas áreas protegidas na floresta do Mayombe

A floresta do Mayombe tem duas áreas protegidas: Reserva Florestal do Kakongo e Parque Nacional de Mayombe. Estas áreas protegidas são controladas pelo Ministério do Ambiente de Angola que tem um Corpo Fiscal Ambiental, e periodicamente os fiscais do IDF fiscalizam estas áreas. Entre os benefícios destas áreas se encontram: a proteção das espécies da fauna e da flora, do solo e da água; tendo em conta as necessidades das comunidades rurais e seu desenvolvimento.

Por parte da população, os mais atentos estão informados das espécies protegidas na floresta do Mayombe, pois 42% da população reconhece a existência de espécies que estão em via de extinção e que são protegidas. O governo deve incrementar a divulgação destas áreas através de seminários com a população e as empresas.

3.9 Análises das debilidades, ameaças, forças e oportunidades da fiscalização florestal na Floresta do Mayombe-Cabinda, Angola.

Os principais pontos fortes, debilidades, oportunidades e ameaças da fiscalização na floresta de Mayombe Cabinda, Angola, identificadas nesta investigação são apresentados a seguir.

3.9.1 As principais forças

- A possibilidade de que além dos fiscais do estado e agentes da lei e ordem, todos os intervenientes no setor, nomeadamente comunidades e autoridades locais, ONGs, setor privado e público em geral, participem da fiscalização;
- Existência de uma boa política florestal no país;
- Estabelecimento por lei, de estímulos para incentivar a participação dos intervenientes no setor da fiscalização;
- Disponibilidade de mão de obra na província.

3.9.2 As principais debilidades do atual sistema de fiscalização são as seguintes:

- Falta de pessoal qualificado para a fiscalização;
- Meios e equipamentos deficientes para a atividade;
- Não há fiscais dentro da floresta do Mayombe;
- Falta de um sistema de informação para o suporte de monitoramento e inspeção das atividades de empresas;
- Baixos salários e falta de estímulos adequados para que os fiscais não se envolvam em casos de corrupção;
- Infraestrutura dos postos fixos de fiscalização em estado avançado de degradação;
- Pouco estudo da flora e da fauna da floresta do Mayombe.

3.9.3 As principais oportunidades na fiscalização na floresta do Mayombe incluem:

- Vontade política do governo angolano para o desenvolvimento florestal sustentável;
- Adiantamento da tecnologia da informatização e da comunicação;
- Abertura da carreira de Engenharia Florestal na Província Cabinda.

3.9.4 As principais ameaças que o setor enfrenta são as seguintes:

- Pobreza e aumento das populações cuja sobrevivência depende quase que exclusivamente da exploração dos recursos florestais e faunísticos;

- Baixa consciência da sociedade sobre a importância social, econômica e ambiental dos recursos florestais e faunísticos, bem como o imperativo nacional da necessidade de conservação, manejo e uso sustentável destes recursos;

- Extinção de espécies da fauna e da flora;
- Crises econômicas que afetam o desenvolvimento do setor;
- Dificuldades de trabalho na época chuvosa.

4 CONCLUSÕES

O presente quadro no setor é débil e preocupante, visto que há falta de quadros capacitados na área de fiscalização, meios materiais e financeiros, além da falta de estímulo e capacitação periódica aos trabalhadores e dos baixos salários dos fiscais.

Na Floresta do Mayombe se cometem um número elevado de ilegalidades por parte de madeireiros, empresas e população em geral, relacionadas fundamentalmente com a extração de madeira para a construção de móveis, construção de casas, lenha e carvão vegetal, além de caça furtiva da fauna selvagem.

Apesar dos esforços envolvidos, o setor de fiscalização ainda tem muitas debilidades e sofre ameaças que são maiores que as forças e as oportunidades o que não permite uma boa efetividade desta atividade tão importante para o desenvolvimento florestal sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGOLA. **Plano de desenvolvimento da província Cabinda: 2013-2017**. Cabinda: Governo da Província de Cabinda, 2013. 309 p. Disponível em: <plano-de-desenvolvimento-da-provincia-de-cabinda-2013-2017.pdf(blogs.com)>. Acesso em: 15 fev. 2019.

_____. Lei no 6/17, de 24 de janeiro de 2017. Lei de Bases de Florestas e Fauna Selvagem. **Diário da República Órgão Oficial da República de Angola**, Assembleia Nacional de Angola, 2017. I Série n. 13, p. 217-256.

BERNAL, T.C.A. **Metodología de la investigación**. Bogotá, DC: Prentice Hall, Pearson Educación de Colombia Ltda, 2010. 320 p.

BILA, A. **Estratégia para a fiscalização participativa da flora e da fauna bravia de Moçambique**. Maputo: Imprensa Universitária, 2005. 42 p.

BUTA, B.J.M. et al. **Árvores do Mayombe**. Cabinda: CEPI-Services Ltda, 2020. 85 p.

BUZA, A.G. **Exploração Florestal no Mayombe**. 1. ed. Belém: Edições do autor, 2010. 87 p.

_____. TOURINHO, M.M.; SILVA, J.N.M. Caracterização da colheita florestal em Cabinda, Angola. **Revista Ciências Agrárias**, n. 45, p. 59-78, 2006.

DENDÊ, J. **Análise dos sistemas de utilização e valorização dos recursos florestais: O caso da província angolana de Cabinda**. 1999. 121 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais) - Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO. **Los bosques del mundo. Las vías forestales hacia el desarrollo sostenible**. Roma: FAO, 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/publications/es>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

LINSAY, E. **Fiscalização florestal**. Maputo: Imprensa Universitária, 2002. 62 p.

MAHANJANE, S.B. **Fiscalização**. Maputo: Imprensa Universitária, –Direção Nacional de Flora e Fauna Bravia Moçambique, 1995. 3 p.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE DE ANGOLA – MINAMB; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD; GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY – GEF. **Elaboração de um plano de gestão para o Parque Nacional do Maiombe**. Cabinda: Topogis Ltda., 2019. 183 p.

PANZO, C.A.F. **Contributos para o estudo da redução de pobreza como estratégia de crescimento e desenvolvimento local. O caso de Cabinda (Angola)**. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Ciências Sociais, Universidade de Évora, Lisboa.

PORTER, M. **Estrategia competitiva. Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior**. Buenos Aires: Editorial Rei Argentina S.A, 1991. 550 p.

SOLAMÃO, D.P.T. **Industrialização e implementação de políticas de exploração da madeira como meio de rentabilidade na receita fiscal e de inclusão social local - O caso Moxico**. 2017. 75 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Fiscal) - Instituto Superior de Gestão, Lisboa.