

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ

CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL E RESTRIÇÕES AO MANEJO
FLORESTAL EM ANGOLA: O CASO DA PROVÍNCIA DE CABINDA

ALFREDO GABRIEL BUZA
Engenheiro Agrônomo

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências
Agrárias do Pará, como parte das exigências do Curso de
Pós-graduação em Ciências Florestais, para obtenção do
título de Mestre.

Comitê de Orientação
Prof. Ph. D. Manoel Malheiros Tourinho
(Orientador)
Pesq. Ph.D. José Natalino Macedo Silva
(Co-orientador)
Prof. Dr. André Luiz de Souza
(Membro)

Belém – Pará
2002

BUZA, Alfredo Gabriel. **Caracterização da exploração florestal e restrições ao manejo florestal em Angola: o caso da Província de Cabinda**. 2002. 70p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2002.

CDD – 634.98096731

CDU – 630* 3 (673.11)

ALFREDO GABRIEL BUZA

CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL E RESTRIÇÕES AO MANEJO
FLORESTAL EM ANGOLA: O CASO DA PROVÍNCIA DE CABINDA

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências
Agrárias do Pará, como parte das exigências do Curso de
Pós-graduação em Ciências Florestais, para obtenção do
título de Mestre.

APROVADA em 13 de setembro de 2002, com conceito (A) e menção de louvor.

Comissão Examinadora

Ph. D. Manoel Malheiros Tourinho
(Orientador)

(FCAP)

Dr. Jorge Alberto Gazel Yared
(1º Examinador)

(EMBRAPA)

Dr. Paulo Luiz Contente de Barros
(2º Examinador)

(FCAP)

Dr. Fernando Cristóvam da Silva Jardim
(3º Examinador)

(FCAP)

DEDICATÓRIA

À amada esposa, amiga, irmã e companheira Juliana,
Às minhas lindas filhas Ruth e Isabel, motivos maiores de minha luta diária,
Aos meus pais Ruth e José, pelo exemplo de vida e perseverança,
Aos meus irmãos in memóriam José, Débora e Francisco;

Dedico o resultado deste trabalho;

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor da minha vida, o Deus Todo Poderoso (El Shaddai), os obstáculos vencidos;

À Juliana, amada esposa, amiga, irmã e companheira, a contribuição sem a qual seria difícil alcançar o alvo;

Às minhas lindas filhas Ruth e Isabel, a compreensão nas ausências em busca do objetivo;

Ao Diretor da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, mestre e amigo Prof Dr. Manoel Malheiros Tourinho, a valiosa orientação. Gratidão extensiva a sua esposa Profª Drª Maria das Dores Palha;

Aos meus pais Ruth e José, a educação, o apoio, o referencial de batalha e confiança no Soberano Deus;

Aos meus irmãos João, Filomeno, Rebeca, Ana, Martinho e Dessa – O incentivo e a espera;

À família Teodoro: Elias, Irenice, Elenilze, Elson e Eldeni, minha família no Brasil;

À Faculdade de Ciências Agrárias do Pará e ao CNPq, a oportunidade concedida;

Aos membros do comitê de orientação, Dr. André Luiz de Souza e Ph.D. José Natalino Macedo Silva, a atenção dispensada e sugestões;

A coordenadoria do curso, Profª Drª Izildinha Miranda, coordenadora e sua equipe, Mara e Shirley, a atenção dispensada;

Aos professores do curso de mestrado em ciências florestais e aos membros da comissão examinadora, Dr. Jorge Yared, Dr. Paulo Contente, Dr. Fernando Jardim, Dr. Olegário de Carvalho, as valiosas contribuições;

Aos colegas do mestrado, em especial da oitava turma, César, Débora, Gracialda, Iracema, João Ricardo, Márcio, Santa Rosa, Tangriene, Rosana, Julivane e Ulisses, a interação, companheirismo e respeito mútuo;

Ao Embaixador de Angola no Brasil, Dr. Alberto Correia Neto;

Ao Instituto de Desenvolvimento Florestal de Angola, na pessoa de seu Diretor Geral, Eng. Florestal, Tomás Caetano e o Eng. Florestal Domingos Nazaré Veloso;

Aos funcionários do IDF/Cabinda em especial o Engº Agr. José Dendê, Engº Florestal Simão Zau, a aos técnicos Antônio Franque, Evaristo Katale e José Adelaide;

Aos trabalhadores, funcionários, administradores e proprietários das empresas Antônio Pereira Neves Lda, CEMAC Lda, Abílio de Amorim Lda, Cabinda Industrial Lda, Direção do Comércio Externo de Cabinda, Alfândega do Porto de Cabinda, Departamento de Indústria de Cabinda, o apoio prestado;

A você anônimo, a minha gratidão.

“É melhor tentar e falhar que preocupar-se e ver a vida passar. É melhor tentar, ainda que em vão, que sentar-se fazendo nada até o final. Eu prefiro na chuva caminhar, que em dias tristes em casa me esconder. Prefiro ser feliz, embora louco, que em conformidade viver” **Martin Luther King Jr**

“Pois tenho a certeza que a floresta do Mayombe não é a que queria que ela fosse, nem é o que deveria ser, mas graças a Deus, ela jamais será a mesma” **Alfredo G. Buza**

BIOGRAFIA

Alfredo Gabriel Buza, nascido em 17 de maio de 1969, na cidade de Cabinda, capital do enclave de Cabinda. Filho primogênito de dez irmãos (três dos quais já na glória do Senhor) do casal Ruth Gabriel e José Buza, ambos originários do Mayombe – Necuto.

Casado com a Profª Juliana Buza, natural do Soyo - Angola, com quem tem duas filhas: a ucraniana, Ruth, de 11 anos e a brasileira e paraense, Isabel, de 2 anos.

Concluiu seus estudos de ensino de base na sua terra natal – Cabinda, com uma formação profissionalizante – Técnico industrial. Aos 17 anos de idade, começou sua atividade profissional como professor na Escola Profissional de Cabinda, seguindo em 1987 para a então URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, onde fez seu curso médio em Agronomia de 1988-1992, na Escola Técnica de Agronomia de Tsaul na Moldavia. Estudou na Academia de Ciências de Moscovo de 1992-1993.

De 1993-1995 trabalhou na Estação de Desenvolvimento Agrário do Instituto de Desenvolvimento Agrário em Cabinda, como técnico do Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, chefiando o sector técnico e atuou como professor em diferentes escolas e instituições de nível médio, lecionando as disciplinas de química e biologia.

Em 1996 foi selecionado para bolsa de estudos no Brasil tendo recebido o grau de Engenheiro Agrônomo em Outubro de 2000 pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP, e em Dezembro do mesmo ano o de bacharel em Teologia pelo Seminário Teológico Batista Equatorial – STBE, ambas na cidade de Belém, Estado do Pará. Em fevereiro de 2001, concluiu a Pós-graduação "latu sensu", especializando-se em Agricultura Integrada na Amazônia, ingressando em Março de 2001 no Programa de Mestrado em Ciências Florestais da FCAP. Atualmente é pastor batista, professor universitário e pesquisador.

SUMÁRIO

	P
LISTA DE QUADROS.....	
LISTA DE FIGURAS.....	
LISTA DE SÍMBOLOS.....	
RESUMO GERAL.....	12
I - INTRODUÇÃO GERAL.....	13
II -CONTEXTUALIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA, IMPORTÂNCIA E OBJETIVOS.....	13
III- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15
 CAPÍTULO 1 - CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL EM CABINDA.....	 16
RESUMO	16
1.1 – INTRODUÇÃO.....	17
1.2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
1.2.1 – Caracterização do setor florestal em Angola.....	17
1.2.2 – Área de estudo.....	19
1.3 – METODOLOGIA	20
1.3.1 – Natureza do estudo.....	20
1.3.2 - Instrumentos de coleta de dados.....	20
1.4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
1.4.1 – Uso da floresta em Cabinda.....	21
1.4.1.1 – Uso da floresta para fins comerciais.....	21
1.4.1.2 – Uso da floresta para consumo familiar.....	22
1.4.2 – Extração madeireira e tratamentos silviculturais.....	22
1.4.3 – Acesso ao recurso florestal e mecanismo de fiscalização.....	24
1.4.4 – Espécies extraídas.....	25
1.4.5 – Mercado consumidor.....	28
1.4.6 – Atores na exploração florestal em Cabinda.....	30
1.5 – CONCLUSÕES.....	33
1.6 – RECOMENDAÇÕES.....	34
1.7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

CAPÍTULO 2 - RESTRIÇÕES AO MANEJO FLORESTAL EM CABINDA.....	36
RESUMO	36
2.1 - INTRODUÇÃO.....	37
2.2 – METODOLOGIA.....	37
2.2.1 – Natureza do estudo.....	37
2.2.2 – Área de estudo.....	38
2.2.3 – Método de coleta de dados.....	38
2.3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	39
2.3.1 – Restrições econômicas.....	39
2.3.2 – Restrições ecológicas.....	41
2.3.3 – Restrições sociais.....	45
2.3.4 – Restrições institucionais.....	48
2.4 CONCLUSÕES.....	51
2.5 – RECOMENDAÇÕES.....	52
2.6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
 II - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	 55
ABSTRACT.....	56
APÊNDICES.....	57
ANEXOS.....	65

LISTA DE QUADROS

	p.
Quadro 1.1 – Áreas de floresta densa úmida - AFDU e relação população-área de floresta densa úmida e área de floresta densa úmida-superfície por província em Angola - 2001.....	18
Quadro 1.2 – Volume autorizado mediante licenças e certificados emitidos pelo IDF/Cabinda no período de 1996-2000.....	21
Quadro 1.3 – Principais operações praticadas na atividade de extração da madeira - Mayombe - 2001.....	23
Quadro 1.4 – Equipamentos utilizados na extração da madeira em Cabinda – 2001	24
Quadro 1.5 – Quadro de pessoal com suas respectivas faixas salariais por qualificação técnica do Instituto de Desenvolvimento Florestal de Cabinda - 2001.....	24
Quadro 1.6 – Espécies extraídas, comercializadas e industrializadas em Cabinda no ano de 2001.....	26
Quadro 1.7 – Nomes vulgares e científicos das espécies extraídas e exportadas ao mercado externo de Cabinda com os respectivos volumes (m ³) no período de 1997-1999.....	27
Quadro 1.8 – Distribuição do volume de madeira em tora e serrada produzida na província de Cabinda para os mercados nacional e externo no período de 1996-2000.....	28
Quadro 1.9 – Principais empresas exportadoras de madeira e seus respectivos volumes exportados da província de Cabinda no período de 1996-1998.....	29
Quadro 1.10 – Principais países importadores de madeira e seus respectivos volumes importados da província de Cabinda no período de 1996-1999.....	30
Quadro 1.11 – Empresas florestais na província de Cabinda, por módulos x número de equipamentos e produção, setembro - 2000.....	31
Quadro 1.12 – Serrarias existentes e capacidade anual em m ³ /dia de transformação da madeira em Cabinda - 2001.....	32
Quadro 1.13 – Empresas licenciadas para extração da madeira na província de Cabinda nos anos de 1997, 1999 e 2001 e volumes em tora produzidos nos anos de 1997 e 1999.....	32
Quadro 2.1 – Produtos licenciados (L) e certificados (C) no período de 1996-2000.....	39
Quadro 2.2 – Receitas arrecadadas na emissão de licenças e certificados na província de Cabinda no período de 1996-1999.....	40
Quadro 2.3 – Atuação de empresas florestais e volume de madeira licenciada na província de Cabinda no período de 1996-2000.....	41
Quadro 2.4 – Espécies extraídas, comercializadas e industrializadas na província de Cabinda no ano de 2001.....	42
Quadro 2.5 – Licenças emitidas no 1º e 2º trimestres de 2001, pelo IDF/Cabinda.....	44
Quadro 2.6 – Distribuição de 50 trabalhadores florestais em relação a faixa etária na província de Cabinda no ano de 2001.....	45
Quadro 2.7 – Distribuição de 50 famílias de trabalhadores florestais em relação aos agregados familiares – Cabinda 2001.....	46
Quadro 2.8 – Distribuição por nível de escolaridade dos trabalhadores florestais na província de Cabinda no ano de 2001.....	46
Quadro 2.9 – Distribuição de 50 trabalhadores florestais em relação aos salários mensais na província de Cabinda em 2001.....	47
Quadro 2.10 – Diferenças de salário entre o maior e o menor pagos por empresas florestais na província de Cabinda em 2001.....	48

LISTA DE FIGURAS

	p.
Figura 1 – Mapa geopolítico de Angola e localização da província de Cabinda, área de estudo.....	14
Figura 2 – Panorama da floresta do Mayombe, na comuna de Luali, município de Belize. Observa-se no solo um latossolo amarelo, uma vegetação densa e alta. Picadas abertas para escoamento das toras do local de corte - Cabinda - 2001.....	59
Figura 3 – Extração da madeira no interior da floresta do Mayombe, na comuna de Necuto, município de Buco Zau. Preparação da tora para o carregamento em caminhões. A tora na foto, da espécie <i>Entandrophagma angolense</i> (Welv.) C.DC, possui 0,90m na base e 17,40m de comprimento - Cabinda - 2001.....	59
Figura 4 – Atividade de romaneio na área de corte de Pia-Dinge, comuna de Necuto. Os dados da cubagem são anotados em um bloco de apontamentos. São mensuradas apenas as toras a serem transportadas - Cabinda - 2001.....	60
Figura 5 – Carregamento das toras para o transporte na localidade de Pia-Dinge, comuna de Necuto, município de Buco Zau. Cada caminhão transporta em média 7 toras, perfazendo 25-30 m ³ - Cabinda - 2001.....	60
Figura 6 – Ao traçar as trilhas para transporte das toras, por falta de um planejamento inicial, várias árvores são destruídas, como se observa na comuna do Luali. As restrições ao corte de árvores em extinção, como o Pau rosa (<i>Swartzia fistuloides</i> Harms) preservou esta com DAP igual a 64 cm – 2001.....	70
Figura 7 – Produtos produzidos pelas indústrias transformadoras para o mercado local, na província de Cabinda - 2001.....	70
Figura 8 – Aspecto de uma indústria de transformação de madeira. Produtos prontos para o mercado nacional e local, especificamente da construção civil na província de Cabinda - 2001.....	71
Figura 9 – Desperdício de madeira na comuna do Luali, município de Belize. As árvores são sub-aproveitadas. Uma quantidade significativa fica no local de corte. É produto que poderia ser utilizado para combustível (lenha e produção de carvão) - 2001.....	71
Figura 10 – A falta de segurança na exploração florestal. No campo, nos locais de corte, os trabalhadores trabalham descalços, sem luvas para manejar as moto-serras, nem tampouco proteção contra ruído - 2001.....	72
Figura 11 – Mensurando o DAP de <i>Eucaliptus sp</i> , utilizados para testar a adaptabilidade às condições climáticas, na comuna de Dinge, município de Cacongo. O DAP medido foi de 17,2 cm - Cabinda - 2001.....	73

LISTA DE SIGLAS

DNAF	Direção Nacional de Agricultura e Florestas do MINADER
FAO	Organização das Nações Unidas Para Agricultura e Alimentação
IDF	Instituto do Desenvolvimento Florestal
IDF/Cabinda	Direção Provincial do Instituto de Desenvolvimento Florestal em Cabinda
MINADER	Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural de Angola
MINPEAM	Ministério das Pescas e do Ambiente de Angola
US \$	Dólares americanos – Unidade Monetária dos EUA
Kzr	Kwanza Reajusta – Unidade Monetária Angolana (anterior)
Kz	Kwanza – Unidade Monetária Angolana (atual)

RESUMO GERAL

Conhecer e analisar o processo de exploração florestal em Angola e as restrições ao atual manejo de suas florestas foi o grande desafio a que se propôs este estudo. Assim, foi realizado um estudo de caso na Província de Cabinda, no ano de 2001, para obter subsídios a serem utilizados em pesquisas posteriores e auxiliar a formulação de políticas públicas. A metodologia consistiu de aplicação de entrevistas, revisão bibliográfica, observação documental e descritiva realizada nas áreas de extração de madeira (Necuto – Buco Zau e Luali - Belize), nas empresas que lidam com a exploração florestal e pesquisas em relatórios de instituições governamentais. Com as observações pode-se concluir que: o acesso ao recurso florestal é feito por licenciamento através do Instituto de Desenvolvimento Florestal - IDF; o uso comercial da floresta visa apenas a extração da madeira; as comunidades, nos locais de extração, usufruem da floresta em níveis de sobrevivência, pelo que foram identificados três grupos de atores envolvidos na exploração florestal em Cabinda, a saber: a comunidade, os empresários com unidades de transformação e os empresários sem unidades de transformação. A extração é dependente do mercado externo, que dita as espécies a serem extraídas. Só no período de 1996-2000, o mercado externo consumiu 85% da madeira extraída, majoritariamente em toras. Porém, as técnicas de extração no momento são rudimentares, sem planejamento adequado. Foram identificados quatro fatores restritivos ao manejo florestal: ecológicos, econômicos, sociais e institucionais. Os fatores ecológicos se relacionam ao desconhecimento do comportamento ecológico das espécies e da floresta, ao desconhecimento do potencial volumétrico e do incremento médio da floresta, por falta da realização de inventários florestais; os fatores econômicos foram: a sub-valorização da floresta, o desperdício no processo de exploração, o não aproveitamento de espécies não madeireiras e menos conhecidas de forma comercial, a inviabilidade financeira para o reflorestamento por parte do governo, devida às baixas taxas cobradas pelo mesmo para o licenciamento, e a instabilidade dos mercados; os fatores sociais são consequências da falta de recursos humanos especializados, da falta de segurança no trabalho e dos baixos salários que não atraem ao setor florestal os jovens nem pessoas com nível de escolaridade mais alta, dificultando a aplicação de tecnologias mais apropriadas. Os fatores institucionais dizem respeito à ausência de pesquisas e de uma legislação florestal que substitua a legislação atual que vigora desde a época colonial, o decreto n.º 44531/62 de 21 de agosto de 1962.

TERMOS PARA INDEXAÇÃO: Manejo florestal; Restrições ao manejo; Angola; Província de Cabinda.

I - INTRODUÇÃO GERAL

II - CONTEXTUALIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA, IMPORTÂNCIA E OBJETIVOS

Angola foi uma colônia portuguesa durante 500 anos, alcançando a independência em 11 de novembro de 1975, após mais de 25 anos de luta armada.

Situado na parte austral do continente africano, o país é banhado pela costa ocidental pelo oceano atlântico (Figura 1). Possui uma superfície de 1 246 700 km² e uma população estimada em mais de 14 milhões de habitantes (o censo de 1991, apontava 10 milhões de habitantes), com uma densidade populacional de aproximadamente 11,2 hab/Km² (IGCA, 1998).

O país, que possui 18 províncias, tem como capital Luanda, sendo as principais cidades Benguela, Cabinda, Malange, Lubango, Huambo e Namibe.

Angola possui fronteira com o Congo e Congo Democrático a Norte, Namíbia a Sul, Congo Democrático e Zâmbia a Leste e o Oceano Atlântico a Oeste.

O clima é tropical e temperado nas zonas de maior altitude. Existem duas estações bem definidas: junho a setembro, período seco e frio com as temperaturas médias de 17° – 23°; e de outubro a maio, época chuvosa e quente, com altas temperaturas entre 24° – 31°.

O Produto Interno Bruto (PIB) Angolano foi calculado em 88,9 bilhões de kwanzas¹ para o ano de 2000, cerca de 8.8 milhões de dólares. A extração de recursos minerais e petróleo são os maiores sustentáculos da economia, perfazendo mais de 70% do PIB nacional (BNA, 2002).

A participação média da agricultura, silvicultura e pesca no PIB nacional no período de 1996-2000, foi calculada em 8,24%, sendo o ano de 2000 o que registra a menor participação, com 5,8% (BNA, 2002).

As explicações para essa fraca participação da agricultura, silvicultura e pesca no PIB nacional é, por exemplo, a falta de acompanhamento dessas atividades, resultante da ausência de políticas contextualizadas que objetivem regulamentar, controlar e estimular tais atividades.

Outro fator consiste no clima de instabilidade político-militar que o país viveu desde o ano de 1950 até finais do ano 2000. Mergulhada em conflitos armados, toda atividade produtiva do país ficou prejudicada, especialmente as atividades agrícolas e florestais, pela impossibilidade de produção nas regiões rurais.

A atividade florestal como tal não poderia ser diferente, foi a mais afetada nesse sentido. Quando Angola ainda era uma colônia portuguesa, na década de 50, deu-se início a atividade de ordenamento da política florestal, que acabou sendo prejudicada com o aumento dos conflitos militares.

¹ Unidade monetária Angolana

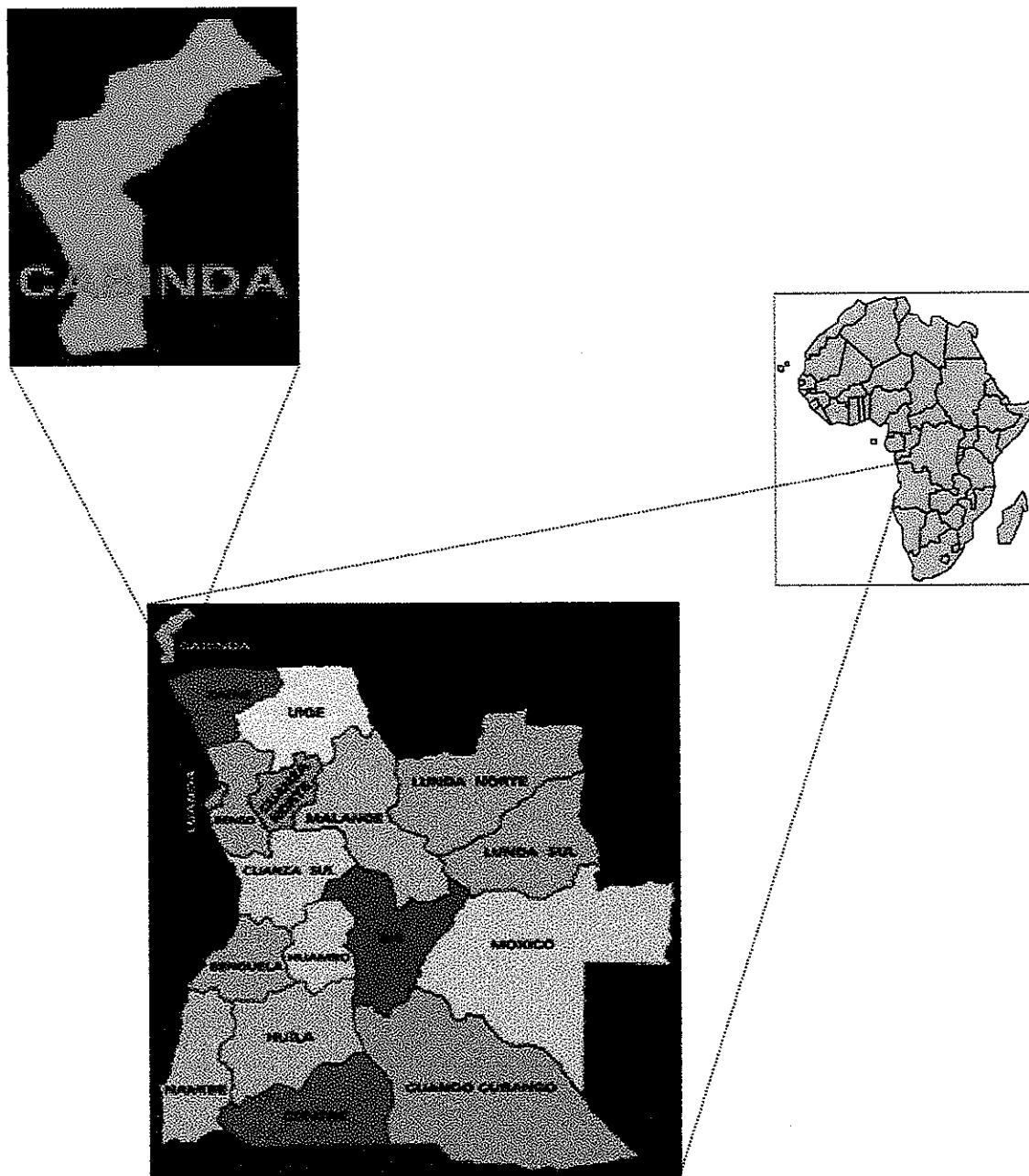


Figura 1. Mapa geopolítico de Angola e localização da Província de Cabinda, área de estudo.

Assim sendo, a atividade florestal acontecia dentro dos limites onde se registrava uma certa estabilidade militar. Porém, os estudos florestais e outras ações que poderiam propiciar um melhor conhecimento da floresta e apresentar vias para possibilitar o manejo da floresta de forma sustentável, não aconteceram.

A escassez de dados e informações sobre a floresta de Angola acaba sendo o maior problema na atualidade para se desenvolver políticas públicas visando alavancar a atividade florestal de forma sustentável. Os dados atuais disponíveis sobre as florestas angolanas não são confiáveis pelo tempo em que os mesmos foram coletados e pela falta de condições para a sua atualização (FAO, 2002).

Apesar de na África a pesquisa florestal já estar em níveis considerados bons em países como Quênia, Camarões, Côte d'Ivoire, Nigéria e Zimbábwe, o mesmo não se pode falar de Angola.

Partindo desta constatação, urge a necessidade de se conhecer e analisar a floresta angolana e as suas condições atuais. Com isso, cria-se as bases para o início de diversos estudos que poderão gerar subsídios para definição de linhas de atuação e desenvolvimento de programas de produção, consistindo aí a importância e a contribuição do presente trabalho, cujo objetivo é apresentar um diagnóstico da atividade de exploração florestal em Angola, procurando identificar os principais obstáculos à aplicação do manejo florestal. Como uma pesquisa exploratória, optou-se por um estudo de caso na província de Cabinda, pela sua importância na exploração florestal e a regularidade que a atividade sempre teve ao longo desses anos.

Consta da estrutura do trabalho a introdução geral, onde se descreveu os fatores que conduziram a elaboração do mesmo, assim como a importância e o objetivo geral. Em seguida, são apresentados dois capítulos, que constituem os assuntos centrais do estudo: caracterização da exploração florestal em Angola e as restrições ao manejo florestal. Ao final são apresentadas as considerações finais.

I.II- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BNA, Banco Nacional de Angola; **Indicadores Econômicos de Angola**.2002.14p. Disponível em:<<http://www.ebonet.net.bna>>.acesso em 17 mar.,2002.

FAO www.fao.org/forestry/fo/country/index.jsp?lang_id=1&geo_id=13.(27.05.2002)

IGCA, Instituto de Geologia e Cartografia de Angola. Ministério do Planeamento. **Estatística 1995**.IGCA.1998.

CAPÍTULO 1 - CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL EM CABINDA

RESUMO

Procurando obter conhecimentos relacionados à exploração florestal, realizou-se um diagnóstico sobre a atividade florestal em Angola através de um estudo de caso efetuado na província de Cabinda, norte do país, no ano de 2001. A metodologia empregada envolveu a aplicação de entrevistas, observação documental e descritiva realizada nas áreas de extração da madeira (Buco Zau e Belize), nas instituições governamentais e nas empresas que lidam com a exploração florestal. As entrevistas também foram dirigidas a trabalhadores e administradores, utilizando-se um formulário padronizado. Com as observações pode-se concluir que: sendo os recursos florestais um patrimônio do estado, o acesso ao recurso florestal é feito por licenciamento através do Instituto de Desenvolvimento Florestal - IDF; o uso comercial da floresta visa apenas a extração da madeira; as comunidades nos locais de extração usufruem da floresta em níveis de sobrevivência; identificou-se três grupos de atores envolvidos na exploração florestal em Cabinda, a saber: a comunidade, os empresários com unidades de transformação e os empresários sem unidades de transformação (extratores). As técnicas de extração utilizadas ainda são rudimentares, sem planejamento e planos de manejo; a extração é dependente do mercado externo, que dita as espécies a serem extraídas. Só no período de 1996-2000, o mercado externo consumiu 85% da madeira extraída, majoritariamente em toras;

TERMOS PARA INDEXAÇÃO: Exploração florestal, Angola, Província de Cabinda.

1.1 INTRODUÇÃO

A maneira como os recursos naturais têm sido explorados é, na atualidade, uma preocupação mundial. Nos países menos desenvolvidos, a situação é ainda mais preocupante devido à falta de estatísticas confiáveis que mostrem o quadro atual de uso desses recursos, assim como os problemas presentes e futuros relacionados ao modo como os mesmos têm sido explorados.

Em se tratando da atividade de exploração florestal em Angola, as estatísticas datam de mais de 50 anos. É, portanto, extremamente necessário desenvolver novos estudos para atualizar esses dados.

Dados divulgados pela Organização para Agricultura e Alimentação - FAO apontam que Angola possui uma extensão florestal que cobre 43,3% do território nacional, cerca de 530 000 km² (FAO, 2002). Dessa área florestal, segundo o Instituto de Desenvolvimento Florestal - IDF, 2% (cerca de 21.670 km²) são ocupados pela floresta densa úmida e encontra-se concentrada no Norte do País (IDF, 2001).

Estima-se que a maioria das áreas florestais de Angola foram exploradas de modo extremamente seletivo desde o ano de 1950 e que a capacidade de corte anual é de 326 000 m³. Quanto à produtividade, os dados oficiais apontam que o incremento médio anual de madeira comercial nas florestas angolanas em condições naturais é de 0,3 m³ha⁻¹ ano⁻¹ e a taxa anual de desmatamento é da ordem de 0,40 % (ZOLA, 1998).

Esse quadro mostra a necessidade de se conhecer em que condições e como ocorre, na atualidade, a exploração florestal em Angola, de modo a serem elaboradas, a partir desse diagnóstico, pesquisas e políticas públicas visando o manejo sustentável das florestas angolanas.

Este trabalho teve como objetivo descrever o atual processo de exploração florestal em Angola através de um estudo de caso no enclave de Cabinda, no tocante às práticas silviculturais adotadas, espécies mais extraídas, principais mercados, acesso e fiscalização dos recursos florestais.

1.2 REFERENCIAL TEÓRICO

1.2.1 Caracterização do setor florestal em Angola

A exploração florestal em Angola pode ser dividida em dois períodos distintos: o primeiro vai desde a década de 50 até 1975, ano em que Angola conquistou sua independência de Portugal. Esse período, denominado de 'período da colonização portuguesa', é caracterizado pelo início da extração industrial de madeira, que acontecia de forma completamente rudimentar. O volume de madeira exportada era maior que o consumido localmente, sendo exportadas apenas as espécies que podiam flutuar nos rios, único modo de transporte das matas até as estradas.

O segundo período, denominado de 'período pós-independência', pode ser dividido em dois sub-períodos: o de 'mercado centralizado' (1975-1990) e o de 'mercado descentralizado', a partir de 1991. Essa subdivisão se deve a fatores de política econômica. O sub-período de mercado centralizado se caracteriza pela estatização das empresas de exploração florestal. Todo o processo, desde a extração, a comercialização, mercados e os preços eram controlados pelo governo. No sub-período de livre mercado, a maioria das empresas foram privatizadas ou ficaram obsoletas e os preços foram determinados pelo mercado.

A relação população-área de floresta densa úmida (Pop./AFDU) nas diversas províncias (Quadro 1.1) demonstra que em algumas províncias a pressão é bem forte, como é o caso das províncias de Benguela, Bengo, Huambo e Uíge, chegando ao extremo, como no caso de Luanda, onde não existe mais áreas de floresta densa úmida (AFDU). Em Cabinda a pressão é baixa, se for considerado que as províncias onde esta relação é menor possuem áreas territoriais muito maiores.

O enclave de Cabinda destaca-se no país por apresentar a maior relação área de floresta densa úmida - superfície (AFDU/Sup). Mais de 33% da superfície da província ainda é coberta por floresta densa úmida, enquanto que essa relação varia de 0% em Luanda a no máximo 3,7% em Kwanza Norte (Quadro 1.1).

Quadro 1.1: Áreas de floresta densa úmida - AFDU e relação população-área de floresta densa úmida e área de floresta densa úmida-superfície por província em Angola - 2001

Província	AFDU (km ²)	Superfície (km ²)	População (hab)	Pop./AFDU (hab/km ²)	Relação (%) AFDU/ Sup
Móxico	3 830	223 023	230 000	60,05	1,71
Cabinda	2 450	7 283	242 163	98,84	33,63
Kuando Kubango	2 320	199 049	140 000	60,34	1,16
Lunda Norte	2 100	103 000	103 000	49,04	2,03
Cunene	1 680	87 342	200 000	119,04	1,92
Lunda Sul	1 610	77 637	125 000	77,63	2,07
Huíla	1 600	75 002	680 000	425,00	2,13
Malange	1 530	97 602	850 000	555,55	1,56
Bié	910	70 314	790 000	868,13	1,29
Kwanza Norte	900	24 110	400 000	444,44	3,73
Kwanza Sul	860	55 660	585 000	680,23	1,54
Benguela	420	31 788	600 000	1 428,57	1,32
Zaire	360	40 130	47 000	130,55	0,89
Bengo	350	33 016	450 000	1 285,71	1,06
Huambo	320	34 270	1 000 000	3 125,00	0,93
Uíge	220	56 698	500 000	2 272,72	0,38
Namibe	210	57 091	150 600	717,14	0,36
Luanda	-	2 417	3 494 305	-	-

Fonte: IDF/ICGA - 2001

Convenção utilizada:

- Valor zero não resultante de arredondamento

Pop: população

Sup: superfície

1.2.2 Área de estudo

O local de estudo é a província de Cabinda (Figura 1), território situado no extremo Norte de Angola e separado do restante das províncias pela República Democrática do Congo (antigo Zaire) com quem faz fronteira ao Norte, Sul, e Leste. No Noroeste faz fronteira com a República do Congo, sendo banhada pelo oceano atlântico. Possui 4 municípios: Cabinda a capital, Cacongo, Buco Zau e Belize. Situa-se no paralelo 4°25' de latitude sul, entre os meridianos 12° e 13° de longitude leste de Greenwich, com temperaturas médias anuais superiores a 20° C e uma precipitação média anual que varia, conforme a altitude, entre 844mm na cidade de Cabinda, com altitude de 20 metros e 1350mm no Buco Zau (região da floresta do Mayombe), com altitude de 350 metros. As estações são bem definidas, sendo a chuvosa de setembro até finais de maio e a seca, caracterizada por baixas temperaturas, no período de junho até finais de setembro. Segundo a classificação de Köppen, uma pequena região no litoral tem clima tipo Bw e o resto do território apresenta ao clima tipo Aw (DENDE, 1999; MARTINS, 1972).

Com superfície de 7 283 km², possui cerca de 242 163 habitantes. A área florestal (tropical úmida) cobre 2 458,5 km², ou seja 245 850 ha, situada em grande parte na região do Mayombe (Figura 2-apêndice), que dá o seu nome a essa floresta que tem sua extensão em territórios de ambos os Congos.

O interesse por essa área de estudo consiste na sua importância para o setor florestal em Angola. Na província de Cabinda, no período de 1950-1969, foram exportados 2 045 165 m³ de madeiras, dos quais 170 652,812 m³ apenas no ano de 1969 com a expansão da atividade (MARTINS, 1972).

No período de 1990-95, Angola exportou cerca de 840 403 m³ de madeira. Cabinda foi responsável por 33,94 % (cerca de 285.254 m³) desse volume, oriunda majoritariamente do Mayombe. Enquanto Cabinda atingia a média anual de exportação de 57 050,80 m³ de madeira, as restantes províncias juntas exportavam em média por ano 111 029,8 m³, totalizando nesse período 555 149 m³ de madeira (IDF, 2001).

Sob o ponto de vista ecológico, a floresta do Mayombe apresenta alta diversidade de espécies já influenciada 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 (*Grossweileroendron balsamiferum* (Vermoe) Harms), Tola chinfuta (*Oxystigma oxyphyllum* (Harms) Léonard), Limba (*Terminalia superba* Engl. & Diels), Kâmbala (*Chlorophora excelsa* Benth), Livuite (*Entandrophragma angolensis* (Welv) C. DC) e outras; um andar dominado, via de regra descontínuo e muito heterogêneo, formado por madeiras duras de diferentes idades com alturas variando entre 15-20 metros, associadas às espécies antropófilas como a Mangueira (*Mangifera indica* L.) e o Dendê (*Elaeis guineensis* Jacq). No terceiro estrato, sob maior influência humana, um sub-bosque

formado por arbustos de pequenas alturas sendo frequentes espécies lianiformes. Essas espécies cujas alturas variam entre 8-10 metros são associadas a bananeiras e mamoeiros plantados (FAO, 2002).

1.3 METODOLOGIA

1.3.1 Natureza do estudo

Por ser uma pesquisa exploratória, em função da existência de poucos dados e informações sistematizadas sobre o assunto, o presente trabalho foi desenvolvido como estudo de caso, utilizando-se os métodos de observação documental e descritiva (RUDIO, 1986). Optou-se pelos nomes vulgares das espécies exploradas em Cabinda. Para a identificação botânica seguiu-se a classificação de Grossweiler e a classificação da antiga direção dos Serviços de Agricultura e Florestas (MARTINS, 1972), a partir de uma lista de nomes vulgares fornecidos pelos entrevistados.

1.3.2 Instrumentos e métodos de coleta de dados

Por ser uma pesquisa exploratória baseada num estudo de caso, a coleta de dados foi efetuada através de observações e entrevistas feitas em campo (Buco Zau e Belize) e informações obtidas com pesquisa documental nas instituições governamentais que lidam com a exploração florestal (Instituto de Desenvolvimento Florestal - IDF, Delegação do Comércio Externo, Alfândega Portuária, Departamento da Indústria, entre as principais). Outras informações foram obtidas através de entrevistas dirigidas a trabalhadores e administradores, utilizando-se um formulário padronizando (anexo C).

No formulário aplicado, as questões objetivaram informações sobre o processo de exploração florestal desde a posse da terra, tipos de uso da floresta, requisitos legais para o exercício da atividade florestal e acesso ao recurso florestal. Também obteve-se informações sobre as práticas silviculturais utilizadas no processo de exploração florestal, finalidade da operação, o número de pessoas envolvidas e tempo de execução, assim como os atores envolvidos, a atuação de cada grupo de atores, as espécies extraídas por estes e os principais mercados.

Foram entrevistados membros da diretoria nacional e provincial do Instituto de Desenvolvimento Florestal, técnicos e funcionários da referida instituição. Também responderam às entrevistas, administradores das 4 empresas que em 2001 estavam licenciadas para a atividade florestal, na província de Cabinda e seus funcionários, tanto na extração como nas indústrias de transformação.

1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.4.1 Uso da Floresta em Cabinda

1.4.1.1 Uso da floresta para fins comerciais

A exploração florestal de forma comercial em Cabinda está estreitamente limitada à extração de madeira (Figura 3-apêndice). O enclave de Cabinda é o maior fornecedor de madeira em Angola. Grande parte dessa madeira (85%) é exportada. Das 91 licenças emitidas no período de 1996-2000 pelo IDF/Cabinda, apenas uma objetivava a extração de lenha, conforme o Quadro 1.2, demonstrando que a visão comercial e empresarial para com a floresta, na atualidade, se baseia na extração de madeira. Nenhuma importância tem sido atribuída aos produtos florestais não madeireiros.

Quadro 1.2. Volume autorizado mediante licenças e certificados emitidos pelo IDF/Cabinda no período de 1996-2000²

Anos	Licenças	Volume (m ³)	Certificados	Volume (m ³)
1996	18	9 155,00	15	9 328,281 ⁽²⁾
1997	14	9 755,00	08	3 369,698
1998	14	7 720,00	66	3 696,481
1999	32	15 400,00	24	8 056,700
2000	13	10 500,00	24	11 113,010 ⁽²⁾
Total	91⁽¹⁾	52 530,00	137	35 564,17

Fonte:Relatórios do IDF/Cabinda - 2001

⁽¹⁾ Entre as noventa e uma licenças emitidas (autorização para extração com fins comerciais), apenas uma foi para produção de lenha, no ano de 1996;

⁽²⁾ Nos anos de 1996 e 2000, registra-se que os volumes de madeira autorizados por certificação são maiores que os concedidos anteriormente mediante as licenças o que demonstra um acompanhamento incipiente;

O real valor da floresta no sentido ecológico, econômico e social até agora tem sido ignorado. A floresta é vista apenas como fornecedora de madeira, sem, no entanto, serem considerados, no critério de corte os cuidados necessários para manter o equilíbrio ecológico. Há também falta de investimentos de importância social e econômica para atender as comunidades que fazem dela sua fonte de alimento e sobrevivência. No processo de exploração florestal pouca atenção é dada aos tratamentos silviculturais limitando-se a uma extração empírica da madeira usando conhecimentos que passam de geração em geração sobre as espécies, forma de corte etc.

² Licenças são autorizações concedidas pelo órgão governamental, para o exercício da exploração florestal. Os certificados são autorizações concedidas para retirada da madeira já cortada da área de exploração, tão logo vence a validade da licença (anexo A p.66 e anexo B p.67).

1.4.1.2 Uso da floresta para consumo familiar

As comunidades do Mayombe sempre tiveram na floresta a fonte de sobrevivência. Por isso, quando uma empresa dedica-se à extração madeireira, algumas famílias podem melhorar a renda familiar através do emprego gerado pela atividade. As populações usufruem da lei de utilização costumeira (atividade extrativista), que os permite fazer a extração de recursos florestais sem fins comerciais, objetivando satisfazer as suas necessidades básicas de alimentação com a caça, coleta de frutos silvestres, madeira para construção e energia e agricultura nas áreas onde já foi efetuada a extração madeireira, aumentando, assim, a fronteira agrícola.

Para instituições como a FAO, a importância da floresta, seus bens e serviços para os países subdesenvolvidos, está relacionada a três aspectos: utilização das árvores para combustível e outros produtos essenciais; as condições ambientais que ela oferece para produção de alimentos; e renda que se obtém com a venda desses produtos e/ou a geração de empregos (DENDE, 1999).

1.4.2 Extração madeireira e Tratamentos Silviculturais

Não há um sistema silvicultural definido. Existe um período de defeso florestal (Outubro – Março) quando, por questões de dificuldades de acesso às áreas de exploração, não são concedidas licenças de extração. O diâmetro mínimo a ser observado é um DAP - diâmetro a 1,30m do solo - superior a 60 cm, independentemente da espécie.

No processo de extração da madeira, após a obtenção da licença de exploração, tendo em conta que não é exigido um plano de manejo, uma equipe chamada de prospectores, munidos de terçados, se dirige à floresta procurando identificar e localizar as árvores das espécies a serem extraídas. Abrem picadas e sinalizam as árvores, observando a qualidade externa de forma visual e interna batendo com o terçado no fuste. A decisão de abater a árvore é tomada em função da experiência, do conhecimento popular e da intensidade do eco emitido. Em seguida, os tratoristas fazem estradas seguindo as trilhas, próximo aos locais de corte. A equipe de exploração faz o corte da árvore sem critérios específicos, preocupada apenas em evitar acidentes com os trabalhadores, cortando cipós antes da derruba. Após o corte, a árvore é deixada no local durante cerca de 24 horas para permitir a perda da seiva. O argumento para esse procedimento é que se a tora for preparada logo após o corte corre o risco de perder qualidade com rachaduras, o que carece de uma comprovação técnico-científica. O corte é feito por uma equipe de operadores de motosserras, também chamados de traçadores (Quadro 1.3).

Quadro 1.3. Principais operações praticadas na atividade de extração da Madeira – Mayombe - 2001

Atividade	Finalidade	Equipe	Tempo
Prospecção	Localização das espécies e árvores a serem cortadas, qualificar as árvores e sinalizar. Utiliza-se terçados para abrir picadas e/ou tinta para identificar as árvores.	5 pessoas	Variado
Preparação e Corte	Corte de cipós e de árvores com motosserras. Exigências: altura de corte de 35 cm e DAP > 60 cm.	5 pessoas	15 minutos por árvore
Preparação e Arraste das árvores	Facilitar o arraste, colocar em lugares onde se possa fazer a cubagem e posterior carregamento nos caminhões. Usam-se motosserras e Skidder.	até 5 pessoas	20 minutos por árvore
Romaneio	Cubar a madeira em tora saída da área de corte. Usa-se blocos de registro, trena e marcadores como tinta. A cubagem é feita pelo método francon.	2 pessoas	5-10 minutos por árvore
Transporte	O carregamento nos caminhões é feito com pá carregadeira. Sempre que necessário, por vezes antes de embarcar a tora para os lugares de destino, eles são mantidos nos pátios de estocagem. Os caminhões transportam a tora até as serrarias situadas nos municípios de Belize, Buco Zau e Cabinda, ou diretamente para a República do Congo	até 10 pessoas	10 – 20 minutos 5 – 8 horas

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

Após a operação de desganhamento das árvores cortadas (abatidas) e com auxílio de Skidder ou de um trator de esteiras, os fustes (troncos) são arrastados pelas trilhas até as margens das estradas secundárias feitas pelos tratores dentro da floresta. Aí são feitos os cortes necessários, traçamento, para o romaneio (cubagem e registro) e transporte das toras. O romaneio consiste na mensuração, em metros cúbicos, da madeira extraída, pelo método francon, anotando os resultados em um caderno ou bloco de apontamentos. O romaneio (Figura 4-apêndice) é feito apenas para a madeira que vai ser carregada nos caminhões para o local de destino que pode ser o exterior do país, via fronteira com a República do Congo Brassaville na comuna do Massabi, ou para as serrarias locais.

O transporte das toras extraídas é feito por caminhões das próprias empresas, na maioria dos casos, com capacidade para 6 - 7 toras (Figura 5-apêndice), o equivalente a aproximadamente 14 - 16 m³ de madeira. As distâncias variam até 300 km, sendo este o maior percurso a percorrer para colocar as toras na fronteira com o Congo e nas serrarias existentes na província de Cabinda. Sempre que necessário, a tora é mantida nos pátios de estocagem, próximo às estradas.

1.4.3 Acesso ao Recurso Florestal e Mecanismos de Fiscalização

O acesso ao recurso florestal, autorização para a exploração, é concedido através dos órgãos do(s) governo(s) nacional ou provinciais, a quem cabe também a fiscalização e os programas de reflorestamento. O governo atua na execução da política florestal, através do Ministério da Agricultura e

do Desenvolvimento Rural (MINADER), com a Direção Nacional de Agricultura e Floresta (DNAF), como órgão normativo, e o Instituto de Desenvolvimento Florestal (IDF), como órgão executor. Cabe ao IDF o licenciamento e a fiscalização da atividade florestal em Angola em nível nacional e através de seus escritórios locais em nível provincial.

Para se ter acesso ao recurso florestal, a pessoa jurídica interessada deve dirigir-se aos serviços provinciais do Instituto de Desenvolvimento Florestal. Para isso, deve munir-se de: um croquis de localização da área; lista das espécies que pretende extrair, tratando-se da extração madeireira, e suas quantidades; plano de viabilidade econômica que consiste na apresentação das condições técnicas (equipamentos); atestado de idoneidade financeira (declaração do banco); e declaração das autoridades locais que atestam não existir conflitos de interesses da área pretendida. Sem condições de efetuar um inventário, nem de vistoria, com base em dados há muito desatualizados, o instituto concede licença para a extração da madeira. Ou seja, trata-se de um 'plano de manejo' incipiente.

Vencido o prazo da licença (anexo A), é possível renová-la sempre que a quantidade da madeira licenciada, uma vez cortada, não for retirada das áreas de exploração. Isso é, autorização para o transporte posterior das toras através dos chamados certificados (anexo B), um instrumento que visa autorizar o transporte dessa madeira para os locais que a empresa desejar: serraria ou venda ao comércio externo. Empresas estrangeiras só são permitidas atuar nesse ramo se associadas a empresas nacionais.

A fiscalização é da responsabilidade do IDF/local, porém os baixos salários oferecidos na função pública, em que um guarda florestal ganha o equivalente à aproximadamente a US \$ 19,00 por mês, estrangula qualquer processo de fiscalização, por falta de incentivo. Por outro lado, a falta de pessoas formadas dificulta a atuação do IDF/Cabinda (Quadro 1.4). Em 2001, por exemplo, o IDF/Cabinda possuía apenas um técnico com formação superior e 8 com formação técnica média, sendo todos eles absorvidos pelo trabalho administrativo.

Quadro 1.4. Quadro de pessoal com suas respectivas faixas salariais por qualificação técnica do Instituto de Desenvolvimento Florestal de Cabinda - 2001

Quadro técnico	Área de atuação	Salários (US\$/mês)
1 técnico superior	Administrativa	226,00 - 300,00
8 técnicos médios	Administrativa	159,00 - 264,00
13 Viveiristas	Técnica	43,00
1 tratorista	Técnica	43,00
11 guardas florestais	Técnica	18,67

Fonte: Relatório da Seção de Recursos Humanos do IDF/Cabinda - 2001

1.4.4 Espécies Extraídas

Dados apurados nas localidades de extração e nas serrarias revelaram que, na atualidade, as cinco principais espécies extraídas e comercializadas são: Tola branca (*Grossweileroendron balsamiferum* (Vermoe) Harms), Livuite (*Entandrophragma angolense* (Welv.) C. DC), Longhi branco (*Aningheria robusta* (A. Chev.) Aubr. & Pellegra), Limba (*Terminalia superba* Engl. & Diels), Ngulu – mazi (*Sarcocephalus diderrichii* de Wild e Th. Dur), mesmo diante de um maior número de espécies comerciais existentes nas florestas de Cabinda (Quadro 1.5). Muitas espécies que no período de 1960 até 1970 eram as mais extraídas, na atualidade têm sido poucas vezes encontradas, correndo risco de extinção, como é o caso do Pau rosa (*Swartzia fistuloides* Harms), cujo corte encontra-se proibido (Figura 6-apêndice).

Quadro 1.5. Espécies extraídas, comercializadas e industrializadas em Cabinda no ano de 2001

Nome vulgar	Nome Científico	Família	Classe	Utilidade
Tola branca	<i>Grossweileroendron balsamiferum</i> (Vermoe) Harms	Leguminosae	1ª	Móveis, construção civil
Livuite; Tiama;	<i>Entandrophragma angolense</i> (Welv.) C. DC	Meliaceae	1ª	Laminados e contraplacados
Longhi branco	<i>Aningheria robusta</i> (A. Chev.) Aubr. & Pellegra	Sapotaceae	2ª	Móveis
Limba	<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diels	Combretaceae	3ª	Móveis, construção naval
Ngulu – mazi	<i>Sarcocephalus diderrichii</i> de Wild. E Th. Dur	Rubiaceae	3ª	Madeira robusta para construção civil
Muabi	<i>Baillonella toxisperma</i> Pierre	Sapotaceae	3ª	Escultura e soalhos
Benge	<i>Guibourtia tessmannii</i> (Harms) Léonard	Leguminosae	3ª	Mobiliário
Undianuno sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i> Sprague	Meliaceae	1ª	Construção civil e naval
Kissinhungo	<i>Cistanthera propoverifera</i> A. Chev.	Sterculiaceae	3ª	Móveis
Kámbala	<i>Chlorophora excelsa</i> Benth	Moraceae	1ª	Móveis, pavimentos robustos
Undianuno vermelho	<i>Entandrophragma candollei</i> Harms	Meliaceae	1ª	Construção civil e naval
Menga Menga	<i>Staudtia stipitata</i> Warb	Myristicaceae	3ª	Móveis e pré-moldados
Takúla	<i>Pterocarpus soyacxii</i> Taub.	Leguminosae	-	Dormentes para estradas de ferro, pavimentos robustos
Pau rosa	<i>Swartzia fistuloides</i> Harms	Leguminosae	1ª	Móveis e decoração
Tola chinfuta	<i>Oxystigma oxyphyllum</i> (Harms) Léonard	Leguminosae	1ª	Cabos para utensílios agrícolas, construção civil
Sipó	<i>Entandrophragma utile</i> Sprague	Meliaceae	1ª	Móveis, carpintaria e construção civil
Kakongo	<i>Azelia pachyloba</i> Harms	Leguminosae	2ª	Móveis, construção naval
N'dola	<i>Kaya ivoirensis</i> A. Chev.	Meliaceae	1ª	Móveis, construção civil
N'singa	<i>Piptadenia africana</i> Hock	Leguminosae	3ª	Móveis

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

A utilização indicada no Quadro 1.5 se refere ao uso que se faz da madeira no mercado nacional, especificamente no enclave de Cabinda. Observa-se que a madeira que fica em Cabinda, em grande parte, é utilizada pela indústria local de móveis (Figura 7-apêndice), sendo a outra parte utilizada na construção naval, especificamente na construção de canoas e pequenas embarcações para pesca e na construção civil. A madeira utilizada para dormentes de estradas de ferro é encaminhada para o mercado nacional especificamente.

No Quadro 1.6, observa-se que durante o período de 1997-1999, as espécies Limba (*Terminalia superba* Engel. & Diels), Longhi branco (*Aningheria robusta* (A.Chev.) Aubr & Pellega), Kâmbala (*Chlorophora excelsa* Benth), Tola branca (*Grossweileroendron balsamiferum* Harms) e Sipó (*Entadrophragma utile* Sprague) tiveram uma extração regular superior em relação a outras espécies, especialmente nos anos de 1997 e 1998. Essa regularidade é consequência direta da pressão por algumas espécies, ditada pela demanda do mercado internacional. As espécies mais extraídas foram justamente aquelas mais procuradas pelo mercado externo.

Quadro 1.6. Nomes vulgares e científicos das espécies extraídas e exportadas ao mercado externo de Cabinda com os respectivos volumes (m³) no período de 1997-1999

Nomes vulgares	Nome científico	1997 (m ³)		1998 (m ³)		1999 (m ³)	
		E	ME	E	ME	E	ME
Limba	<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diels	650	-	495	495	2 380	1 991
Longhi branco	<i>Aningheria robusta</i> (A. Chev.) Aubr & Pellegra	5 500	6 174 ⁽¹⁾	7 439	7 439	4 510	9 723 ⁽¹⁾
Kambala; Iroko; Moreira	<i>Chlorophora excelsa</i> Benth	690	-	60	60	1 180	571
Tola Branca	<i>Grossweilero dendron balsamiferum</i> Harms	100	-	716	715	3 460	2 092
Undianuno sapelly	<i>Entandrophragma cylindricum</i> Sprague	200	-	-	-	750	371
Livuute; Tiamu; Kalungui	<i>Entandrophragma angolense</i> (Welw.) C.DC	200	-	49	49	480	49
Takula; Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i> Taub.	-	-	-	-	80	1
Pau – Rosa	<i>Swartzia fistuloides</i> Harms	-	-	-	-	50	-
Menga-menga; Niové	<i>Staudtia stipitata</i> Warb	650	-	-	-	160	-
Ngulo-mazi; Bilinga	<i>Sarcocephalus diderrichii</i> de Wild e Th. Dur	1 030	-	-	-	425	4
Kali	<i>Malachanta superba</i> Vermees	-	-	-	-	600	-
Tola chinifuta; Tchitola	<i>Oxystigma oxyphyllum</i> (Harms) Léonard	230	-	-	-	50	-
Benge; Mutenye	<i>Guibourtia tessmanii</i> (Harms) Léonard	-	-	-	-	100	43
Sipó	<i>Entandrophragma utile</i> Sprague	200	25	66	66	535	91
Kakongo	<i>Azelia pachyloba</i> Harms	-	-	-	-	190	98
Ndola; N'dola	<i>Kaya ivoirensis</i> A. Chev.	150	-	-	-	300	-
Nsinga; Dabema	<i>Piptadenia africana</i> Hock	100	-	-	-	150	-
Minzu	<i>Petersianthus macrocarpus</i> Liben	50	-	-	-	-	-

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda e dos Serviços Aduaneiros do Porto de Cabinda- 2001;

⁽¹⁾ Volume de madeira exportada (segundo dados dos Serviços Aduaneiros no Porto de Cabinda), superior ao volume de madeira extraída (segundo dados do Instituto de Desenvolvimento Florestal em Cabinda).

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

ME: Volume de madeira exportada;

E : Volume de madeira extraída;

1.4.5 Mercado consumidor

O mercado local não tem capacidade de consumir toda a madeira ofertada. Primeiro, porque a oferta é maior que a procura. Segundo, porque em vez dos preços descenderem com isso, eles continuam altos

e a população não possui recursos financeiros para adquirir a madeira. O mercado local consome apenas cerca de 10% da madeira extraída e transformada nas indústrias locais (Figura 8-apêndice). No mercado nacional, a madeira de Cabinda não consegue concorrer, mesmo sendo de alta qualidade, porque os gastos com transporte e as taxas portuárias cobradas encarecem o produto para o consumidor final, que prefere adquirir madeira de menor qualidade proveniente de outros pontos do país, cuja ligação é feita via rodoviária.

No Quadro 1.7 observa-se que no período de 1996-2000, pelos dados oficiais do IDF/Cabinda, 85 % da madeira extraída foi canalizada para o mercado externo majoritariamente em forma de toras. Sem a transformação da madeira localmente, a oferta de emprego nas indústrias de transformação torna-se reduzida. Falta um maior beneficiamento local.

Mesmo colocando a maior parte de sua produção madeireira no mercado internacional, a população não usufrui desses rendimentos. Os empresários alegam dificuldades financeiras. Sua atividade continua de forma rudimentar ou semi-rudimentar, com um 'plano de manejo' incipiente pela ausência de um simples inventário florestal.

Quadro 1.7. Distribuição do volume de madeira em tora e serrada produzida na província de Cabinda para os mercados nacional e externo no período de 1996-2000

Mercado	1996 (m ³)	1997 (m ³)	1998 (m ³)	1999 (m ³)	2000 (m ³)	Total (m ³)	%
Nacional	-	2 733	1 425	2 253	2 450	8 861	15,0
Toras	-	1 646	769	1 582	1 002		
Serrada	-	1 087	656	671	1 448		
Externo	7 665	6 632	8 823	15 835	11 003	49 958	85,0
Toras	-	-	-	15 800	10 759		
Serrada	-	-	-	35	244		
Total	7 665	9 365	10 248	18 088	13 453	58 819	

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda e Serviços Aduaneiros do Porto de Cabinda – 2001

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

m³: Volume em metros cúbicos;

% : Percentagem;

Os equipamentos utilizados (Quadro 1.8) visam apenas à extração com mínimo custo e maximização dos lucros. As empresas que possuem todos os equipamentos listados são consideradas em condições para a atividade, fazendo parte do módulo completo na classificação das empresas.

Quadro 1.8. Equipamentos utilizados na extração da madeira em Cabinda - 2001

Equipamento	Utilidade
Terçado e/ou facões	Para abrir picadas na busca das árvores
Motosserras	Para a operação de corte (abate) de árvores
Skidder	Para o arraste do local de corte até a estrada
Trator de esteiras	Para fazer as estradas
Carregadeira	Para carregar as toras
Caminhões	Para o transporte das toras

Fonte: Pesquisa de campo – 2001

O mercado mais procurado é o de exportação. No Quadro 1.9, apresenta-se as principais empresas exportadoras e volumes exportados no período de 1996 a 1998.

Quadro 1.9. Principais empresas exportadoras de madeira e seus respectivos volumes exportados da província de Cabinda no período de 1996-1998.

Empresa	1996 (m ³)	1997 (m ³)	1998 (m ³)	Total (m ³)
Abílio de Amorim	2 227	3 000	2 829	8 056
SIDEMAN, Ltda	155	1 518	2 545	4 218
Sanha-Sefac Ltda	2 849	728	1 725	5 302
SOCIMA, Ltda	2 036	1 001	248	3 285
Inter. Cabinda	-	98	282	380
Cabinda Industrial Ltda	197	285	96	578
CEMAC Ltda	-	-	308	308
Simac Ltda	-	-	112	112
Pau Preto Ltda	-	-	674	674
Total	7 464	6 630	8 819	22 913

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda – 2001

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

m³ : Volume em metros cúbicos;

Os principais mercados externos para o volume de madeira oriundo da província de Cabinda durante o período de 1996-1999 (Quadro 1.10) foram a Itália (35,41%), a República do Congo (20,21%) e, nos últimos anos, a França (21,90%). O Congo, a Itália e a Alemanha apresentam-se como os mercados regulares durante esse período. A venda para o Congo não significa necessariamente que este país

consome toda essa madeira de Cabinda. A explicação é que seu porto marítimo em Ponta Negra tem sido usado para a madeira de Cabinda chegar a outros mercados.

Quadro 1.10. Principais países importadores de madeira e seus respectivos volumes importados da província de Cabinda no período de 1996-1999

Países	1996 (m ³)	1997 (m ³)	1998 (m ³)	1999 (m ³)	Total (m ³)	%
Irlanda	-	-	-	241	241	0,61
Alemanha	474	701	421	2 621	4 217	10,82
República do Congo	1 915	1 701	3 177	1 084	7 877	20,21
Grécia	1 409	425	234	-	2 068	5,30
Itália	2 880	3 467	4 406	3 043	13 796	35,41
Reino Unido	932	338	-	-	1 270	3,26
Portugal	55	-	-	-	55	0,14
África do Sul	-	-	-	35	35	0,09
Bahamas	-	-	-	304	304	0,78
França	-	-	25	8 508	8 533	21,90
Espanha	-	-	561	-	561	1,44
Total	7 665	6 632	8 824	15 836	38 957	100

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda e Alfândega Portuária de Cabinda – 2001

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

m³ : Volume em metros cúbicos;

% : Percentagem;

1.4.6 Atores na Exploração Florestal em Cabinda

Na exploração florestal em Cabinda, distingue-se três principais tipos de atores: os primeiros são os habitantes das comunidades (aldeias) que servem de mão-de-obra e que, em alguns casos, por residirem nas localidades, julgam deter o direito hereditário das terras, obviamente por desconhecem ou ignorarem que, constitucionalmente, as terras são propriedade do Estado. Esses atores fazem uso das florestas extraindo madeiras que são utilizadas na construção, na produção de carvão e também para venda, esta última uma atividade considerada ilegal. Essas populações são os primeiros interlocutores das empresas de extração de madeira, com quem fazem acordos verbais antes de solicitarem as licenças de exploração em uma determinada área, como forma de garantir a segurança da atividade e evitar conflitos pelo uso da terra.

O segundo grupo de atores são os madeireiros, que são divididos em dois sub-grupos: aqueles que extraem a madeira, porém não possuem indústrias transformadoras e os madeireiros que extraem e possuem suas próprias indústrias transformadoras. Estas são classificadas em função do equipamento que possuem e da existência de uma unidade de semi-transformação ou transformação ao que convencionou-se chamar de módulos (Quadro 1.11). É considerado produtor do módulo completo quem possui 4 tipos de

máquinas básicas para a extração de madeira: 1 trator Skidder, 1 trator de esteiras, 1 trator com pá carregadeira e 1 caminhão para transporte de madeira. Existe um reconhecimento legal da atividade destes produtores. Pagam impostos e empregam funcionários. Suas atividades podem ser extração e venda ou extração, venda e transformação da madeira.

Quadro 1.11. Empresas florestais na província de Cabinda por módulos x número de equipamentos e produção, setembro de 2000

Módulo	Número de máquinas	Número de empresas	Produção média/dia (m ³ em toras)	Produção média/ano (m ³ em toras)	Produção total/anual (m ³ em toras)
Completo	4	7	45	8 190	57 330
Incompleto	3	6	35	6 370	38 220
Incompleto	2	5	20	3 640	18 200
Incompleto	1	4	15	2 730	10 920

Fonte: Relatório da comissão para avaliação da situação do sector florestal em Cabinda – Setembro, 2000

Convenção utilizada:

m³ : Volume em metros cúbicos;

A classificação adotada pelo governo do Enclave de Cabinda considera apenas a quantidade de equipamentos (Quadro 1.11). A maior preocupação é que, ao extrair essa madeira, ela não se estrague no local de corte por falta de condições de arraste e transporte até ao destino: serraria ou exportação.

Todos os atores que extraem oficialmente vendem seus produtos no mercado internacional. Primeiro, porque existem mais extratores que transformadores. Segundo, porque tem sido mais rentável a venda da madeira no exterior. Os atores que transformam a madeira também se dedicam à extração e venda no mercado externo. A transformação é mais para atender o mercado local, especialmente as empresas de construção civil. O total previsto de produção anual com o corte de madeira é, oficialmente, 124 670 m³, ao passo que a capacidade instalada atual na província de Cabinda para transformação da madeira é de 84 360 m³ (Quadros 1.11 e 1.12). Mas essas quantidades não são alcançadas.

Quadro 1.12. Serrarias existentes e capacidade anual em m³/dia de transformação da madeira em Cabinda - 2001

Empresa	Capacidade instalada (m ³ /dia)	Produção anual de madeira serrada (m ³)
Abílio de Amorim Lda	110	27 500
Cabinda Industrial	105	26 500
António Pereira Neves	80	21 120
CEMAC	35	9 240
Total	330	84 360

Fonte: Relatório da comissão para avaliação da situação do sector florestal em Cabinda –setembro, 2000

Avaliando a participação das empresas de exploração florestal em Cabinda nos anos de 1997 e 1999 e comparando com seu funcionamento atual, o resultado é negativo. Das 14 empresas que foram licenciadas em 1999, apenas três solicitaram licenciamento para o ano de 2001, nomeadamente a Abílio de Amorim, a Sanha-Sefac Ltda (Cabinda Industrial), e a CEMAC (Quadro 1.13). Juntam-se a elas a empresa António Pereira Neves, que, apesar de já possuir uma serraria há mais tempo, apenas em 2001 decidiu extrair madeira. A quantidade de empresas envolvidas na atividade tem variado, dependendo do momento político e económico. A oferta de empregos diretos entre as empresas florestais no ano de 2001 chega a 288.

Quadro 1.13. Empresas licenciadas para extração da madeira na província de Cabinda nos anos de 1997, 1999 e 2001 e volumes em tora produzidos nos anos de 1997 e 1999

Empresa	1997 (m ³)	1999 (m ³)	2001	Total (m ³)	%
Abílio de Amorim	4 050	5 700	Licenciada	9 750	42,08
CAMAL, LTDA	-	500	Não licenciada	500	2,15
Casa Comercial Mingas e Filhos	-	590	Não licenciada	590	2,55
CEMAC, LTDA	-	1 350	Licenciada	1 350	5,82
Empreendimento Floresta Mayombe	2 375	930	Não licenciada	3 305	14,27
Maef. Soc. Reg. Florestal Ltda	-	410	Não licenciada	410	1,76
SIDEMAN, Ltda	-	1 250	Não licenciada	1 250	5,39
Soc. Madeireira de Inhuca	-	400	Não licenciada	400	1,72
Sanha-Sefac Ltda	1 350	580	Licenciada	1 930	8,34
SOFIMAC, Ltda	-	400	Não licenciada	400	1,72
SOMIC, Ltda	-	1 300	Não licenciada	1 300	5,60
SIBRATICO	-	900	Não licenciada	900	3,89
SIMAC, Ltda	-	540	Não licenciada	540	2,33
SOCIMA, Ltda	-	550	Não licenciada	550	2,38
António Pereira Neves Lda	-	-	Licenciada	-	-
Total	7 775	15 400		23 175	100

Fonte: Relatório do IDF/Cabinda – 1997,1999

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

m³ : Volume;

% : Percentagem;

1.5 CONCLUSÕES

As observações e análise da atividade de exploração florestal desenvolvida em Cabinda permitiram as seguintes conclusões:

1. O uso comercial da floresta é feito apenas para a extração de madeira em tora. As comunidades locais usufruem dos benefícios da floresta em níveis de sobrevivência, para o próprio consumo e, por vezes, conseguindo aumentar a renda familiar com o emprego em empresas madeireiras;
2. As únicas práticas silviculturais são a observância do DAP > 60 cm como requisito para o corte de espécies comerciais e a observância do período de defeso florestal (Outubro – Março). As técnicas são rudimentares, com ‘planejamento e planos de manejo’ incipientes; Pelo benefício que causa evitando a derrubada de outras árvores, o corte de cipós pode ser considerado também uma prática silvicultural aplicada;
3. Os recursos florestais são propriedade do Estado. O acesso a eles é autorizado através de licenças emitidas pelos órgãos do governo a quem compete também fiscalizar, acompanhar e executar os programas de reflorestamento;
4. As espécies mais extraídas no momento são: Limba (*Terminalia superba* Engl. & Diels), Longhi branco (*Aningheria robusta* (A. Chev.) Aubr & Pellega), Livuite (*Entandrophragma angolense* (Welw.) C. DC) e Ngulu mazi (*Sarcocephalus diderrichii* de Wild. E Th. Dur), justamente aquelas que mais são solicitadas pelos mercados externos, observando-se uma relação entre as espécies extraídas e as espécies vendidas no mercado externo. Espécies como o Pau-Rosa (*Swartzia fistuloides* Harms), que na década de 60 era uma das mais exploradas, na atualidade encontra-se reduzida a poucas unidades na floresta com risco de extinção, por isso seu corte está proibido;
5. O maior mercado é o externo, para onde foram encaminhados 85% da madeira extraída de 1996 – 2000, sendo majoritariamente em toras;
6. Foram identificados três (3) atores envolvidos com a atividade madeireira: comunidades, empresários madeireiros sem unidades de transformação e madeireiros com unidades de transformação;
7. Pelas quantidades volumétricas extraídas, pelo pequeno número de empresas madeireiras em atividades nos anos de 1997 e 1999, denota-se também a baixa capacidade de produção anual de cada uma das empresas.

1.6 RECOMENDAÇÕES

1. Prosseguimento das pesquisas através de instalação de um Centro de Pesquisas Florestais em Angola; melhorar a identificação botânica das espécies florestais para uniformizar a denominação; estabelecer um dispositivo legal para obrigar as empresas de extração de madeira a custearem o inventário florestal para o planejamento da extração (ainda que parcial, das espécies em idade de corte, a cada 5 anos e antes da extração); estabelecer parcelas permanentes, para estudo de crescimento e produção; criar mecanismos legais para que um percentual dos valores arrecadados com a emissão de licenças seja utilizado para equipar as instituições de pesquisa e fiscalização.

2. Criar e promover um programa de capacitação dos produtores e técnicos do país em técnicas silviculturais, em especial a exploração de impacto reduzido, através de convênios internacionais com países detentores dessa tecnologia.

3. Desenvolver pesquisas aplicando técnicas de manejo florestal comunitário e introdução de sistemas agroflorestais para diversificação da atividade das comunidades e promover renda durante todo o ano.

4. Criar um Instituto Médio Técnico Profissional para formação de especialistas na área de silvicultura para a região especificamente e para o país em geral.

5. Aumentar o valor dos impostos para madeira exportada em tora, de forma a forçar que a madeira só saia do país depois de serrada, agregando mais valor ao produto e gerando mais emprego e renda na província de Cabinda.

6. Fomentar um polo moveleiro na província de Cabinda, através do financiamento dos equipamentos e máquinas a juros subsidiados pelo governo central.

1.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

FAO www.fao.org/forestry/fo/country/index.jsp?lang_id=1&geo_id=13. (27.05.2002)

IDF, Instituto de Desenvolvimento Florestal. Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural de Angola. **Ofício 122/GAB.D.GERAL/01.6/06/2001**

MARTINS, Joaquim. **Cabindas**. História, crença, usos e costumes. Comissão de turismo da câmara municipal de Cabinda. Cabinda. 1972. 367p.

RUDIO, Franz Vitor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes. 1986. 128p.

ZOLA, Afonso. **Angola forest sector cooperation strategy**. E.C.Final national report. European commission.1998.34p.

CAPÍTULO 2 – RESTRIÇÕES AO MANEJO FLORESTAL EM CABINDA

RESUMO

Procurando identificar os fatores que restringem o manejo florestal em Angola, foi executado levantamento de dados no ano de 2001, para um estudo de caso em Cabinda, província com maior participação na exploração florestal em Angola. A metodologia utilizada foi do tipo exploratório. Para coleta de dados se recorreu à aplicação de entrevistas, revisão bibliográfica, busca em relatórios de instituições ligadas à exploração florestal e observações em dois locais de exploração (Necuto e Luali). Dos resultados alcançados concluiu-se que os fatores que restringem a aplicação do manejo florestal podem ser distribuídos em 4 grupos: fatores ecológicos, isto é, desconhecimento do comportamento ecológico das espécies e da floresta, desconhecimento do potencial volumétrico e do incremento médio da floresta Angolana por falta da realização de inventários florestais; fatores econômicos, que dizem respeito a subvalorização da floresta e desperdício no processo de exploração por não aproveitamento de espécies não madeireiras e menos conhecidas, além da inviabilidade financeira devido às baixas taxas cobradas pelo governo, aliada a instabilidade dos mercados; fatores sociais relativos a falta de recursos humanos especializados, a falta de segurança no trabalho e os baixos salários que não atraem ao setor florestal os jovens nem pessoas com nível de escolaridade mais alta, dificultando a aplicação de tecnologias mais apropriadas; fatores institucionais, ou seja, ausência de pesquisas e de uma legislação florestal atualizada que substitua a legislação em vigor, o decreto n.º 44531/62 de 21 de agosto de 1962, que vigora desde a época colonial.

TERMOS PARA INDEXAÇÃO: Manejo florestal; Restrições ao manejo; Angola; Província de Cabinda.

2.1 INTRODUÇÃO

O manejo florestal é o processo pelo qual a floresta é administrada procurando atender as suas funções econômicas, sociais e ambientais. Disso se depreende que para atender essas funções o manejo tem de ser economicamente factível, socialmente justo e ambientalmente correto. À luz desse conceito e considerando o modo como as florestas de Angola vêm sendo exploradas, pode-se afirmar que não há, de fato, manejo florestal no país.

O manejo das florestas nas regiões temperadas foi introduzido mesmo quando ainda existia pouco conhecimento científico sobre a regeneração natural das mesmas. Movidos pela necessidade de reduzir o risco de extinção dessas florestas e dos serviços e bens que elas oferecem, todos os atores (instituições governamentais, produtores etc,) engajaram-se ao lado dos pesquisadores para aumentar o conhecimento científico sobre elas. Hoje os resultados são usados de forma satisfatória. De um modo geral, o mesmo sentimento paira, ainda que timidamente, entre os atores envolvidos na exploração florestal nas regiões tropicais e em Angola de um modo particular.

Em Angola, o tempo e a sociedade exigem uma postura quanto à aplicação de técnicas de manejo, mesmo sem ainda existir um acervo de dados científicos sobre o comportamento das florestas, de forma a enquadrar o seu uso dentro das chamadas técnicas de exploração de impacto reduzido, condição fundamental para que o bom manejo seja praticado. Uma das grandes exigências da aplicação das técnicas de manejo é o próprio mercado. Apesar da instabilidade do mercado interno, a madeira de Angola só terá condições de ser valorizada internacionalmente e trazer divisas para o país, se os produtores florestais atenderem a exigência dos mercados internacionais quanto à certificação florestal. De outro modo, a madeira continuará a ser vendida a preços baixos, desqualificada e sem retorno para os produtores e para a população. A implantação do manejo florestal é, portanto, necessária e urgente.

Assim, com o objetivo de se identificar as principais restrições ao manejo florestal em Angola, foi conduzido um estudo de caso em Cabinda, principal área florestal do país, cuja finalidade é apontar restrições, classificá-las e apresentar recomendações para a ação dos atores envolvidos na exploração florestal com vistas à implantação do bom manejo florestal em Angola.

2.2 METODOLOGIA

2.2.1 – Natureza do estudo

Por ser uma pesquisa exploratória, e em função da existência de poucos dados e informações sistematizadas sobre o assunto e o contexto do estudo, o presente trabalho foi desenvolvido como um estudo de caso, utilizando-se métodos de pesquisa documental e descritiva. Optou-se pela utilização de

símbolos em substituição aos nomes das empresas, para salvaguardar o aspecto ético e imparcial da pesquisa, sendo os mesmos do conhecimento apenas do autor.

2.2.2 – Área de estudo

O local de estudo é a Província de Cabinda (Figura 1), território situado no extremo Norte de Angola, separado do restante das províncias pela República Democrática do Congo (ex. Zaire) na parte Sul, fazendo fronteira com o mesmo país também na parte Leste e Norte. Com a República do Congo, faz fronteira no Norte e parte do Oeste, onde é banhada pelo oceano atlântico. Possui quatro municípios: Cabinda a capital; Cacongo; Buco Zau e Belize.

Cabinda situa-se no paralelo 4°25' de latitude Sul e entre os meridianos 12° e 13° de longitude Leste de Greenwich, com temperaturas médias anuais superiores a 20°C e a precipitação média anual que varia conforme a altitude, entre 844 mm na cidade de Cabinda com altitude de 20 metros e 1350 mm no Buco Zau (região da floresta do Mayombe) com altitude de 350 metros. As estações climáticas são bem definidas, sendo a chuvosa de setembro até finais de maio, e a seca caracterizada por baixas temperaturas, de junho até finais de setembro. Segundo a classificação de Köppen, uma pequena região no litoral, correspondente ao canto Sudoeste, tem clima do tipo Bw, enquanto o resto do território pertence ao clima do tipo Aw (DENDE, 1999).

A extensão territorial é de 7 283 km², com população estimada em 242 163 habitantes. A área florestal cobre uma superfície de 2 458,5 km², ou seja, 245 850 ha, situada em grande parte na região do Mayombe, que dá o seu nome a essa floresta, cuja extensão penetra nos territórios de ambos os Congos. A floresta do Mayombe, como é conhecida, é uma floresta tropical úmida que envolve principalmente os municípios de Buco Zau e Belize, da província de Cabinda, esta a mais importante e representativa na exploração florestal em Angola, motivo pelo qual é o local objeto deste estudo (MARTINS, 1972).

2.2.3 – Métodos de coleta de dados

Os dados foram coletados através da aplicação de questionários, complementados com revisão bibliográfica; buscas nos relatórios de instituições ligadas à exploração florestal e observações no campo, especificamente na cidade de Cabinda (parque das industriais de transformação - serrarias), comuna de Necuto (área de corte da empresa António Pereira Neves), comuna de Luali (área de corte da empresa CEMAC Ltda) e nos polígonos florestais do IDF/Cabinda.

Cinquenta pessoas representando o mínimo de 10% dos trabalhadores de todos os setores das empresas pesquisadas foram selecionadas aleatoriamente para obtenção das idades, tamanho das famílias

(considerando todas as pessoas que possuem comunhão de teto e mesa como agregados), nível de escolaridade, salários recebidos e tempo de serviço (Anexo C).

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.3.1 Restrições Econômicas.

As florestas em Cabinda têm sido sub-valorizadas. A única contribuição valiosa que se observa é a madeira, através do extrativismo seletivo. Esse comportamento é demonstrado no Quadro 2.1. No período de 1996-2000, uma licença emitida em 1996 não objetivava diretamente a exploração da floresta visando à extração de madeira em toras.

Outro fator econômico é a utilização de madeira de espécies menos conhecidas no mercado quanto à sua qualidade e uso. Isso limita os ganhos econômicos provenientes da venda dessas madeiras, assim como limita a rentabilidade das empresas que gastam na busca de espécies mais valorizadas no mercado. A esse fator também se quantifica os prejuízos causados pelo mau aproveitamento das toras, ficando grande parte de material lenhoso na floresta (Figura 9-apêndice) sem um adequado aproveitamento o que certamente encarece os gastos por m³ de madeira extraída.

Quadro 2.1. Produtos licenciados (L) e certificados (C) no período de 1996-2000

Produto	1996		1997		1998		1999		2000		Total	
	L.	C.	L.	C.	L.	C.	L.	C.	L.	C.	L.	C.
Madeira em tora	17	15	14	8	14	66	32	24	13	24	90	137
Lenha	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Total	18	15	14	8	14	66	32	24	13	24	91	137

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda – 2001

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

L: Licença;

C: Certificado;

Os preços baixos cobrados pelo fornecimento de licenças de exploração florestal, por parte do governo e a falta de repasse dos valores arrecadados para as instituições de pesquisa, de fomento, de fiscalização e execução da política florestal são considerados como um dos obstáculos econômicos ao manejo florestal, por não fornecerem o devido suporte financeiro às instituições governamentais para executarem as ações de reflorestamento e orientações para implantação do bom manejo florestal (Quadro 2.2), pois cabe ao governo, com as arrecadações, fazer o reflorestamento e cuidar da exploração sustentável da floresta.

Para as empresas madeireiras, a inexistência de obrigatoriedade de realizar manejo florestal, diminui os custos com investimentos. Essa é uma prática comum, visto que é muito mais rentável economicamente explorar sem manejar, porquanto a madeira extraída de florestas manejadas não obtém preços vantajosos ou diferenciada no mercado local, com condições de competir com madeira extraída de áreas sem técnicas de manejo.

Uma análise cuidadosa do Quadro 2.2 revela que os valores arrecadados, quer comparados com o câmbio de mercado ou com o oficial (US \$ 889 041,17 e US \$ 1 164 463,38 respectivamente) no período de 1996-1999, poderiam ser adequadamente investidos na implantação de reflorestamento, orientações ao manejo e criação de condições para melhor fiscalização das atividades florestais e para pesquisa.

Quadro 2.2. Receitas arrecadadas na emissão de licenças e certificados em Cabinda no período de 1996-1999

Ano	Receita (KZR) ⁽¹⁾	Câmbio médio (US \$ 1,00)		Receitas (US \$)	
		Oficial	Mercado	Oficial	Mercado
1996	74 547 412 506,00	128 327,93	164 425,97	580 913,38	453 379,79
1997	59 755 430 000,00	228 938,66	303 372,09	261 010,66	196 970,76
1998	74 662 279 702,00	392 821,06	612 264,07	190 066,90	121 944,57
1999	368 553 863 725,00	2 790 706,00	3 156 885,00	132 064,74	116 746,05
TOTAIS				1 164 055,68	889 041,17

Fontes: Câmbio pelo BNA & Relatórios do IDF/Cabinda. - 2001

⁽¹⁾ A inflação tem afetado sistematicamente o câmbio da moeda nacional em relação ao dólar.

A política administrativa e financeira das empresas florestais, à luz da arrecadação das mesmas, é ineficiente. Essa situação, aliada à pressão dos mercados, tanto externos como internos, leva as empresas de exploração florestal a uma busca agressiva pelos recursos madeireiros para se manter em funcionamento sem financiamentos públicos. Isso porque as instituições governamentais não encaram a atividade florestal como rentável e capaz de contribuir com o produto interno bruto (PIB) do país, onde essa atividade, juntamente com a agricultura e a pesca não ultrapassam a casa dos 10 % no PIB.

A dependência de um mercado nacional instável e a incapacidade de negociação com parceiros do mercado externo devido às restrições internacionais na importação de madeiras, que não tenham origem em florestas manejadas, conduz muitas empresas à falta de liquidez, resultando em falências ou longos períodos sem atividade, o que acaba dificultando mais a aplicação de qualquer iniciativa de manejo florestal (Quadro 2.3).

Quadro 2.3. Atuação de empresas florestais e volume de madeira licenciada em Cabinda no período de 1996-2000

Empresas	1996 (m ³)	1997 (m ³)	1998 (m ³)	1999 (m ³)	2000(m ³)	Total (m ³)
A1	-	4 050	-	5 700	-	9 750
A2	-	-	-	500	-	500
A3	-	-	-	590	-	590
A4	-	-	-	1 350	-	1 350
A5	-	2 375	-	930	-	3 305
A6	-	-	-	410	-	410
A7	-	-	-	1 250	-	1 250
A8	-	-	-	400	-	400
A9	-	1 350	-	580	-	1 930
A10	-	-	-	400	-	400
A11	-	-	-	1 300	-	1 300
A12	-	-	-	900	-	900
A13	-	-	-	540	-	540
A14	-	-	-	550	-	550
A15	-	-	-	-	-	-
A16	-	-	-	-	-	-
A17	-	-	-	-	-	-

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda. - 2001;

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

m³ : Volume em metros cúbicos;

A1, A2, ... A17 : Código utilizado para identificar as empresas florestais;

Por isso, urge a necessidade de se criar condições para expandir e diversificar a extração, com a introdução de outras espécies no mercado para reduzir os custos por m³ de madeira explorada, transportada e processada.

2.3.2 Restrições Ecológicas

As restrições ecológicas são, principalmente, aquelas que estão relacionadas às próprias árvores e às espécies. São aquelas restrições que podem ser consideradas como intrínsecas às florestas. Em regiões florestais, sempre que se deseja falar de desenvolvimento ou da implantação de projetos, quaisquer que sejam, é importante considerar a questão florestal, porque as florestas exercem uma influência indiscutível nos fatores que integram o meio ambiente, como a temperatura, a qualidade do ar, o solo, o ciclo hidrológico e a vida silvestre (PANDOLFO, 1990).

Diante dessa consideração, deve-se observar a importância ecológica e ambiental que a floresta representa, mas em Angola a sua exploração não tem considerado esse fator, justamente por falta de conhecimento do comportamento das espécies no seu habitat e da sua importância na estrutura da floresta local.

Esse desconhecimento leva a uma falta de orientação na administração e na tomada de decisões visando proteger e proporcionar à floresta as condições satisfatórias para sua regeneração natural, especificamente luminosidade, umidade e os fenômenos fisiológicos. O conhecimento que se tem das espécies extraídas (Quadro 2.4) quanto a sua importância é meramente econômico. A maioria das espécies é desconhecida pela sua importância ecológica e são alvo de destruição devido ao processo de extração empregado para atender apenas as demandas, principalmente do mercado externo.

Quadro 2.4. Espécies extraídas, comercializadas e industrializadas na província de Cabinda no ano de 2001

Nome vulgar	Nome científico	Família
Tola branca	<i>Grossweileroendron balsamiferum</i> (Vermoe) Harms	Leguminosae
Lívuíte; Tiama;	<i>Entandrophragma angolense</i> (Welv.) C. DC	Meliaceae
Longhi branco	<i>Aningheria robusta</i> (A. Chev.) Aubr. & Pellega	Sapotaceae
Limba	<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diles	Combretaceae
Ngulu – mazi	<i>Sarcocephalus diderrichii</i> de Wild. e Th. Dur	Rubiaceae
Muabi	<i>Baillonella toxisperma</i> Pierre	Sapotaceae
Benge	<i>Guibourtia tessmanii</i> (Harms) Léonard	Leguminosae
Undianuno sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i> Sprague	Meliaceae
Kissinhungo	<i>Cistanthera propoverifera</i> A. Chev.	Sterculiaceae
Kámbala	<i>Chlorophora excelsa</i> Benth	Moraceae
Undianuno vermelho	<i>Entandrophragma candollei</i> Harms	Meliaceae
Menga menga	<i>Staudtia stipitata</i> Warb	Myristiceae
Takula	<i>Pterocarpus soycauxii</i> Taub.	Leguminosae
Pau rosa	<i>Swartzia fistuloides</i> Harms	Leguminosae
Tola chinfuta	<i>Oxystigma oxyphyllum</i> (Harms) Leonard	Leguminosae
Sipó	<i>Entandrophragma utile</i> Sprague	Meliaceae
Kakongo	<i>Afzelia pachyloba</i> Harms	Leguminosae
N'dola	<i>Kaya ivoirensis</i> A. Chev.	Meliaceae
N'singa	<i>Piptadenia africana</i> Hock	Leguminosae

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

O desconhecimento de mecanismos de reprodução das espécies e do período de dormência das sementes são outros obstáculos decorrentes da falta de dados sobre ecologia reprodutiva das espécies. Não se conhece o processo de dispersão das sementes, nem o crescimento e nem as condições consideradas satisfatórias para a maioria das espécies. Isso, aliado à falta de um herbário e classificação botânica contemporânea e atualizada dos nomes vulgares e científicos, famílias das espécies e outras características tecnológicas, tem dificultado até o simples controle do volume de madeira extraída por

espécies. Pouco ou nada ainda se sabe quanto à fertilidade de solos e suas características físicas nas regiões florestais, assim como a contribuição que as diferentes espécies têm na melhoria dessa fertilidade e estrutura do solo, protegendo-o contra a erosão.

Porém, esse estado negativo pode ser superado, se considerar-se que algumas das espécies citadas no Quadro 2.4, já têm sido estudadas em outros países, como na Costa do Marfim, Brasil, Caribe, entre outros. Quando nada se tem sobre a espécie específica, existem indicativos de variedades ou espécies afins das mesmas sobre as quais já se tem um banco de dados e conhecimento ecológico consideráveis para favorecer o balizamento das pesquisas florestais e planos de manejo em Angola.

Entre essas espécies podem ser citadas a *Piptadenia africana* Hock, a *Azelia pachyloba* Harms, a *Kaya ivorensis* e a *Terminalia superba* Engl. & Diels. Segundo TOCARINIA et al (1994), a variedade *Piptadenia macrocorpa* (Leg. Mimosoideae) apresenta-se como uma árvore indiferente quanto à luminosidade, com floração entre novembro e dezembro e a frutificação no período de julho a setembro. Possui capacidade de rebrotação de tocos, o que favorece um segundo corte depois de alguns anos, porém é tóxica em bovinos (TOKARNIA et al, 1994; TOKARNIA et al 1999). Mas seu rápido crescimento, ao ponto de com cinco anos ser capaz de fornecer mourões de cerca e aos seis anos poder ser utilizada como lenha, torna essa espécie de grande importância para programas de reflorestamento (SALOMÃO & DA SILVA, 1980). Outra variedade, *Piptadenia peregrina* Benth, é apontada como tendo a sua propagação basicamente por sementes, sendo o período médio de viabilidade das mesmas de até seis meses. Entre os fatores que influenciam a viabilidade das sementes durante a conservação, são apontados a temperatura e o tipo de embalagem (LIMA e BORGES et al, 1991).

Terminalia superba Engl & Diels tem como espécie afim *Terminalia ivorensis* A. Chev, cujo habitat principal são as florestas de Costa de Marfim e Camarões. É uma árvore de rápido crescimento, podendo atingir 35-40 m de altura e 70-120 cm de DAP, porém é sensível à competição. Na Costa de Marfim, a produtividade de *Terminalia ivorensis* A. Chev, chega a atingir 22 m³ ha⁻¹ ano⁻¹, recomendando-se manter aos 30 anos 70 árvores por ha (ACAJOU D'Afrique, 1979).

No Brasil, testes demonstraram que *Terminalia ivorensis*, após onze anos, atingiu em média 18,8 m de altura e 30 cm de diâmetro em uma população de 759 árvores por hectare. Porém, por ter madeira com densidade baixa (0,429 g/cm³), não se recomenda utilizá-la para produção de energia (MATTOS, 2000).

Kaya ivoirensis A. Chev., comumente conhecida como mogno africano, possui no mogno da Amazônia (*Swietenia macrophylla*) a sua espécie afim. Em África, os países como a Costa do Marfim, Nigéria, Guiné Conakri, Camarões, Congo Brassaville, Congo Democrático e Angola se destacam como os principais fornecedores dessa espécie. Em ambiente florestal primário, a distribuição do mogno africano é de uma árvore por 10 hectares (CATINOT, 1965).

Estudos executados no Brasil, especificamente no Estado do Pará, dão conta que do ponto de vista da fenologia, não existem diferenças significativas entre elas. A maior diferença observada é a coloração avermelhada da *Kaya ivorensis* A. Chev, explicada pela concentração de antocianina do fluxo apical. Esses estudos concluíram que, em média, depois de 20 anos de observação, os indivíduos do mogno africano atingiram 11 m de altura e 84,75 cm de DAP - diâmetro à altura de 1,30 m, apresentando-se como um potencial substituto do mogno amazônico em virtude da sua alta resistência à broca da ponteira - *Hypsypila grandella* Zeller (FALESI & BAENA, 1999).

Mesmo com toda essa perspectiva, o uso do mogno africano tem sido ameaçado por ação de outros patógenos associados às lesões: *Thanatephorus cucumeris*, *arcospora* sp., *Pellicularia koleroga*, *Sclerothium coffeicola*, *Cylindrocidium parasiticum* e *Rigidoporus lignosus*, agentes causais das doenças, mancha areolada, mancha parda, queima do fio, mancha zonada, mancha foliar e podridão branca, respectivamente (POLTRONIERI et al, 2000; POLTRONIERI et al, 1999).

A obrigatoriedade do inventário florestal, mesmo que apenas pré-exploratório, para se determinar o potencial das florestas Angolanas e as quantidades a serem extraídas é outro ponto importante a considerar. Essa constatação é pertinente, por que o inventário florestal representa a base fundamental para qualquer planejamento florestal bem feito. É o inventário florestal que fornecerá informações para constituir um banco de dados, sobre a dinâmica da floresta, o processo de regeneração natural, informações essas de grande importância para se planejar o período de corte em função do tipo de estrutura e distribuição que as espécies apresentarem na floresta.

Constata-se que, na regulamentação da exploração florestal, apenas duas exigências estão relacionadas à visão do ecologicamente correto: a obrigatoriedade na observância do período de “defeso florestal”, muito mais por dificuldades de acesso às áreas de exploração que vai de novembro até maio (abrangendo os dois últimos meses do quarto - novembro e dezembro, o primeiro trimestre e os dois primeiros meses do segundo trimestre - abril e maio), quando não são emitidas licenças (Quadro 2.5), e a proibição de corte de árvores com DAP < 60 cm, sendo que desta última não se tem condições de fiscalizar o cumprimento.

Quadro 2.5. Licenças emitidas no 1º e 2º trimestres de 2001 pelo IDF/Cabinda

Período	Licenças ⁽¹⁾	Volume (m ³)	Certificados	Volume (m ³)
1º trimestre	-	-	7	3,450
2º trimestre	9	7 916	2	440,691

Fonte: Relatórios do IDF/Cabinda – 2001

⁽¹⁾ Nenhuma licença concedida no primeiro trimestre por fazer parte do período de defeso florestal, que abrange os meses de novembro até maio;

Convenção utilizada:

- : Valor zero não proveniente de arredondamento.

m³ : Volume em metros cúbicos;

3.3 Restrições Sociais

As restrições sociais são aquelas relacionadas às comunidades que residem em áreas de entorno ou lidam diretamente com a exploração florestal, que podem influenciar na aplicação do manejo florestal. Entre os fatores sociais foram identificados: a idade do trabalhador, o tamanho de sua família (quantas pessoas residem em comunhão de mesa e teto), o nível de escolaridade do trabalhador, os salários oferecidos e as condições de segurança no trabalho.

Na atividade florestal em Cabinda, observa-se uma inexpressiva presença de jovens e forte presença de pessoas mais velhas acima dos 50 anos, justificada por ser uma atividade pouco atrativa para os jovens e, por outro lado, pela falta de uma aposentadoria digna para os idosos. No Quadro 2.6, verifica-se que 58% dos trabalhadores entrevistados fazem parte dos chamados adultos de meia idade, estando na faixa etária de 36 – 60 anos. Jovens entre 18 – 35 anos são 30% e 12% já deveriam ter se aposentado por idade, pois estão acima dos 60 anos. As mulheres, que representam 8% do total amostrado, ocupam funções administrativas e de apoio.

Quadro 2.6. Distribuição de 50 trabalhadores florestais em relação à faixa etária na província de Cabinda no ano de 2001

Faixa etária	Funcionários	
	Quantidade	%
18 – 25	05	10
26 – 30	07	14
31 – 35	03	06
36 – 40	08	16
41 – 45	05	10
46 – 50	08	16
51 – 55	04	08
56 – 60	04	08
> 60	06	12

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

As famílias são numerosas, constituídas, em média, por oito pessoas (Quadro 2.7). Ao classificar as cinquenta (50) famílias pesquisadas, observou-se que a maioria delas (52%) são famílias do tipo II, constituídas por 6 – 10 pessoas. É possível observar famílias cujos agregados, não apenas o casal e filhos, mas todas as pessoas que possuem comunhão de teto e mesa em uma determinada casa, chegam a mais de 20 pessoas e em consequência, sobrecarregam a renda familiar.

Quadro 2.7. Distribuição de 50 famílias de trabalhadores florestais em relação aos agregados familiares – Cabinda 2001

Tipo de família	Quantidade de agregados	Famílias		Pessoas
		Quantidade	%	
I	1 – 5 agregados	11	22	45
II	6 – 10 agregados	26	52	207
III	11 – 15 agregados	08	16	100
IV	16 – 20 agregados	02	04	34
V	> 20 agregados	02	04	51
Total		50		437

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

A falta de recursos humanos treinados ou com uma escolaridade que permita a compreensão e facilidade para relacionar-se com técnicas de manejo sem muitas dificuldades é um dos obstáculos sociais identificados. Dados obtidos dos serviços de recursos humanos das quatro maiores empresas florestais em atividade no ano de 2001 em Cabinda (Quadro 2.8) demonstram que, dos 288 trabalhadores ligados às empresas florestais (inclui trabalhadores da exploração, transporte, administração e indústria), a maioria (67, 34%) não possui nível escolar acima da 4ª classe (4ª série do ensino fundamental) e que apenas 5,90% estão estudando o ensino médio ou o concluíram. Universitários, porém sem conclusão do curso, são apenas 1,04 %, todos eles na empresa A1. Obviamente que, diante desse quadro, a aplicação de manejo técnico é mais difícil, já que os trabalhadores possuem baixos níveis educacionais e poucas condições para exigir treinamentos e estudos visando melhorar sua formação.

Quadro 2.8. Distribuição por nível de escolaridade dos trabalhadores florestais na província de Cabinda no ano de 2001

Níveis de Escolaridade	Trabalhadores de Empresas florestais	
	Pessoas	%
Analfabetos	37	12,84
Alfabetizados	109	37,84
4ª classe	48	16,66
6ª classe	37	12,84
8ª classe	37	12,84
Ensino médio	17	5,90
Universitários	3	1,04
Totais	288	100,00

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

Os salários pagos pelas empresas de exploração florestal são conseqüentemente muito baixos, mesmo comparados com os funcionários públicos, onde os salários também são insatisfatórios. Fazendo uma comparação entre os salários pagos pelas madeireiras e os dos funcionários do Instituto de Desenvolvimento Florestal em Cabinda (IDF/Cabinda), observa-se que um operário das empresas madeireiras ganha o equivalente a menos de US\$ 18.00, ao passo que se estivesse no IDF/Cabinda ganharia na faixa de US\$ 18.67 – 37.33 por mês. Um chefe de Exploração, de Serraria, de Carpintaria ou de Marcenaria, funções que podem ser equiparadas a de um Chefe de Seção, ganha entre US\$ 37.34 – 112.01, sendo que no IDF/Cabinda o salário seria de US\$ 186.69 – 205.35 por mês.

O critério para o estabelecimento dos salários é muito variado e diversificado de empresa para empresa. O país não possui ainda uma lei de salário mínimo. Os salários independem da atividade, do tempo de serviço ou do tamanho da família. Eles são estabelecidos por critérios das próprias empresas. O comum é se observar pessoas que ocupam cargos de chefia auferirem salários mais altos, o que também acontece na função pública, independentemente da formação.

No Quadro 2.9 se demonstra que cerca de 12 % dos salários estão abaixo do mínimo auferido na função pública, que é equivalente a US\$ 18.67 por mês. Uma minoria (30%) possui salários aproximadamente acima dos US\$ 75.00 por mês, estando nesta faixa, principalmente, aqueles que ocupam os cargos de chefia e gerência.

Quadro 2.9. Distribuição de 50 trabalhadores florestais em relação aos salários mensais na província de Cabinda em 2001

Faixa de Salário (US \$)	Exemplos de tipo de atividade	Funcionários	
		Qt	%
01,00 – 18,66	Ajudante, prospector;	06	12
18,67 – 37,33	Ajudante, operário, guarda florestal, auxiliar de secretaria;	09	18
37,34 – 56,00	Tratorista, operário, cozinheira, viverista; chefe de exploração;	10	20
56,01 – 74,67	Chefe de exploração, operário, secretária;	10	20
74,68 – 93,34	Chefe de carpintaria	01	2
93,35 – 112,01	Chefe da serraria, da marcenaria, de corte, motorista	04	8
149,35 – 168,01	Motorista de caminhão	03	6
168,02 – 186,68	Traçador	01	2
186,69 – 205,35	Chefe de corte, chefe de secção - IDF	02	4
205,36 – 224,02	Gerente industrial	01	2
224,03 – 242,70	Chefe de divisão – IDF	02	4
> 242,70	Gerente industrial	01	2

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

O salário mais alto constatado foi de US\$ 600.00 por mês em uma certa empresa e o menor salário foi de US\$ 9.62 por mês em outra empresa que também apresentou a maior diferença entre o maior salário e o menor salário. O menor salário pago corresponde a 8,74% do mais alto. A menor diferença encontrada foi em uma empresa, onde o menor salário equivale a 19,04% do maior (Quadro 2.10).

Quadro 2.10. Diferenças de salário entre o maior e o menor pagos por empresas florestais na província de Cabinda em 2001

Empresas	Salários (US\$)		Percentual do Menor salário em relação ao maior (%)	Diferença entre o valor do maior e o menor salário (US\$)
	Maior	Menor		
A04	194,44	37,03	19,04	157,41
A17	222,22	19,44	8,74	202,78
A09	600,00	66,00	11,00	534,00
A01	107,91	9,62	8,91	98,29

Fonte: Pesquisa de campo - 2001

As populações deparam-se com a falta de condições sociais mínimas, como água potável. Para aumentar a renda, as famílias dedicam-se às atividades agrícolas, em áreas herdadas por uso familiar, ou cedidas pelas comunidades locais, ou ainda adquiridas através de compra do direito de cultivar. Em todos esses casos, tais áreas não são propriedades dos produtores, uma vez que, pela legislação angolana, a propriedade da terra é do Estado. Essas transações e utilização da terra são amparadas pela Lei de Uso Costumeiro, que permite às populações exercerem a agricultura e explorar recursos florestais para consumo da família.

As condições de segurança de trabalho são precárias (Figura 10-apêndice), muito embora nenhuma empresa tenha confirmado a ocorrência de acidentes de trabalho com afastamento temporário ou morte, mas é notório como as pessoas trabalham sem proteção. Mesmo assim, o tempo de permanência na atividade é muito alta: 24% estão na atividade há mais de 21 anos.

3.4 Restrições Institucionais

São fatores ligados às instituições governamentais que traçam a política florestal, fornecem as autorizações e fiscalizam a atividade. São também fatores ligados às instituições de pesquisa, de crédito e de administração estatal.

A primeira grande limitação é a falta de uma política florestal nacional e atualizada sobre o uso da terra. A terra é uma propriedade do Estado, assim como as florestas; mas a falta de uma legislação que atenda o contexto atual é o maior obstáculo.

Administrativamente, o setor florestal Angolano faz parte do setor agrário, através do Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural – MINADER. A ele estão subordinados o Instituto

de Desenvolvimento Florestal (IDF) e a Direção Nacional de Agricultura e Florestas (DNAF). O IDF é a instituição reitora do setor florestal. Cabe ao IDF orientar os métodos, definir, acompanhar e controlar as normas e preceitos destinados à conservação e utilização racional dos recursos florestais e da fauna. Já a DNAF tem a competência para elaborar e formar medidas legislativas e normativas para promoção e coordenação das ações que visam o fomento da produção agrícola e florestal, o melhoramento das plantas, a proteção sanitária, bem como a exploração racional dos recursos florestais, ordenamento e proteção do património florestal incluindo a apicultura (IDF, 2000). Junto a essa dependência administrativa, ainda existe o Ministério das Pescas e Ambiente - MINPESCAM, a quem compete promover, disciplinar e avaliar a implementação da política nacional do meio ambiente.

Essa estrutura administrativa tem o seu trabalho voltado para a questão florestal sem base jurídica atualizada, porque a legislação em vigor sobre o regulamento florestal data da época colonial. Alguns ajustes, no entanto, foram feitos ao longo destes 27 anos de independência de Angola, como se pode ler nos certificados emitidos pelos serviços florestais (anexo B) "... certifica que, nos termos do Art. 88 (oitenta e oito) do Regulamento Florestal em vigor, aprovado pelo Decreto quarenta e quatro mil quinhentos e trinta e um,...". Isto quer dizer: a base da legislação florestal é o Decreto n.º 44531/62 de 21 de agosto de 1962, que regulamenta o Decreto 40040/55 de 20 de janeiro de 1955, o qual sistematizava os preceitos destinados a proteger, nas províncias Ultramarinas, o solo, a flora e a fauna (AGRONOMIA ANGOLANA n.º 32, 1971).

Na tentativa de normalizar os procedimentos para a atividade florestal, o governo de transição seguiu na íntegra o modelo colonial como demonstra a portaria n.º 61/75 de 27 de janeiro de 1975 da Secretaria do Estado da Agricultura (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I série, n.º 229, 1983). Após a independência, também sucederam algumas tentativas por parte do governo com vista a adequar a política florestal, especificamente em 1983, 1992 e 1999.

A primeira, no ano de 1983, durante o modelo económico centralizado, com forte controle estatal e retirando a propriedade privada, emitiu o Decreto executivo n.º 91/83 dos Ministérios do Plano e das Finanças, estabelecendo os preços para a madeira e revogando todos os itens de leis anteriores que permitiam propriedades particulares com áreas florestais (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I série, n.º 229, 1983), atendendo assim o que estabelecia a Constituição no seu artigo XI: "Todos os recursos naturais existentes no solo e no subsolo, as águas territoriais, a plataforma continental e o espaço aéreo são propriedades do Estado, que determina as condições do seu aproveitamento e utilização".

A segunda, em 1992, quando das mudanças políticas em Angola, havia sido aprovado um modelo político pluripartidarista e as primeiras eleições nacionais estavam marcadas. Com um modelo económico ditado pelo mercado, a então Assembléia do Povo, hoje Assembléia Nacional, aprovou e foi publicada a Lei n.º 21-C/92 de 28 de agosto de 1992 reafirmando o Estado como o proprietário das terras,

solo e subsolos, fazendo estas, parte do Fundo Nacional de Terras. Nessa lei, reconhecia-se o direito de uso da terra por pessoas singulares ou coletivas desde que comprovadamente capacitadas e habilitadas. Assim, garantia às comunidades residentes, a utilização das terras para seu uso próprio (MINADER, 1994). Mas essa lei em nada apontava para a exploração florestal.

O terceiro momento foi em 1999, quando três Decretos conjuntos do Ministério das Finanças e do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural foram emitidos em 27 de janeiro de 1999, visando reorganizar a atividade florestal (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I série, n.º 4, 1999): O Decreto 25/99 estabelece critérios para a cobrança de taxas devidas pela exploração florestal de madeira em toras, ratificando o Decreto 91/83; O Decreto 26/99 sobre a atualização dos valores cobrados em UCFs. (um UCFs equivale a US\$ 1.00). O terceiro Decreto 27/99 trata da uniformização e atualização das taxas a cobrar para exploração de lenha e carvão vegetal.

Como se observa, justamente essa lacuna jurídico-legislativa é o maior obstáculo em termos institucionais à aplicação do manejo florestal em Angola, porque a sua presença estaria regulando toda atuação nessa área, procurando atender o contexto atual que é diferente do momento quando a legislação em vigor foi aprovada. Como resultado, assiste-se a uma devastação total da floresta, principalmente em Cabinda. Por isso, o Governo Provincial, através do Despacho 20/2000 de 22 de março de 2000, nomeou uma comissão multisetorial para fazer uma análise da situação florestal na província, cujos resultados e recomendações foram aprovados na Sessão Ordinária do governo provincial em 28 de abril de 2000. Entre as recomendações estava a necessidade de se implementar pesquisas florestais.

A falta de pesquisas é apontada como um fator institucional que inviabiliza o manejo florestal. O Instituto de Investigação Agronômica de Angola (IIA) teve um departamento de estudos florestais, porém o mesmo está desativado desde 1995, depois de ter produzido pouco a partir dos anos 70, fruto da situação político militar. A escassez de especialistas e pesquisadores é outro obstáculo. Angola só aprovou o Estatuto da Carreira de Investigador Científico e seu regime remuneratório em 2001, com os Decretos 4/01 (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I série, n.º 3, 2001) e 40/01 (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I série, n.º 29, 2001) do Conselho de Ministros, revogando o Decreto 29/95 de 3 de novembro de 1995 (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I série, n.º 44, 1995). Alguns ensaios com *Eucalyptus* sp foram feitos na província de Cabinda pelo IDF (Figura 11-apêndice), mas a falta de um programa de pesquisa dirigido inviabiliza a obtenção e utilização dos dados. Sem pesquisas não há como obter informações que possam embasar decisões a serem tomadas tanto para espécies conhecidas como as desconhecidas (BUZA & SILVA, 2001).

Desde a época colonial que se defende a necessidade de créditos para financiar a atividade florestal, para equipar as instituições de pesquisa, para fortalecer as organizações que licenciam e fiscalizam a atividade, proporcionando os meios necessários à execução de suas tarefas. Por isso,

juntamente com o Decreto 44531/62, foi aprovado o Diploma Legislativo n.º 3904, sobre o Fundo de Fomento Agro-florestal, criado pelo Art. 11 do Decreto 48198/68 de 11 de Janeiro de 1968, cujas receitas advinham das taxas e multas cobradas e eram investidas para as necessidades de pesquisa e fiscalização da atividade agro-florestal (AGRONOMIA ANGOLANA, 1971).

O governo pós-independência deve, do mesmo modo como optou por manter a Legislação colonial ainda que temporariamente, também restabelecer a funcionalidade do Fundo de Fomento Agro-Florestal. A importância de um fundo específico está sendo discutida e vem expressa no Artigo 38 do projeto do novo regulamento florestal que o IDF submeteu à aprovação e que até hoje não recebeu a devida anuência dos órgãos de direito (IDF, 2000).

Os únicos instrumentos legais editados visando oferecer incentivos, não aos órgãos institucionais, mas aos produtores, sem citar neste caso os ligados à exploração florestal, é a atribuição pelo Decreto Executivo Conjunto n.º 55/95 de 3 de Novembro de 1995 do Ministério da Economia e Finanças e do Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, de subsídio de 30% na aquisição de combustível, ao preço de venda ao público para as atividades agropecuárias (DIÁRIO DA REPÚBLICA, I serie n.º 44, 1995).

2.4 CONCLUSÕES

Conclui-se que existem quatro grupos de restrições ao manejo florestal em Angola que compõem os seguintes fatores: ecológicos, econômicos, sociais e institucionais.

a) Fatores Ecológicos:

Desconhecimento do comportamento ecológico das espécies existentes em Angola e seu comportamento nessa floresta, desconhecimento do potencial volumétrico e do incremento médio da floresta Angolana por falta da realização de inventários florestais, do que se concluiu que são necessários estudos e pesquisas comparativas sobre o comportamento das espécies exploradas prioritariamente e também as outras, com suas variedades ou afins em outras florestas, assim como desenvolver estudos de identificação botânica tendo em conta que a atual é fragilizada;

b) Fatores Econômicos:

As florestas são subvalorizadas quanto à importância dos produtos não madeireiros. O número limitado de espécies que são exploradas por desconhecimento do potencial de espécies menos conhecidas aumenta o custo por m³ de madeira extraída. Os valores reduzidos das taxas governamentais cobradas e a política fiscal não produzem recursos suficientes para permitir que as instituições que controlam a atividade florestal possam implementar uma política adequada de manejo florestal, apesar de

uma média de arrecadação anual de US\$ 256 687,645 durante o período de 1996-1999 no Enclave de Cabinda. A instabilidade do mercado interno e a pressão do mercado externo por um reduzido número de espécies, aliada a uma gestão não empresarial, diminui a rentabilidade e produtividade das empresas provocando, em consequência, a descapitalização das mesmas, do que se conclui que é necessário conhecer a importância de outros produtos não madeireiros, assim como o uso de outras espécies para que se eleve o valor dos produtos florestais como um todo. É importante igualmente uma nova política fiscal e tributária para a atividade florestal que possa imprimir uma gestão responsável dos recursos florestais.

c) Fatores Sociais

Há falta de recursos humanos especializados e com escolaridade suficiente para permitir a aplicação de técnicas de bom manejo sem muitas dificuldades. A falta de segurança no trabalho e os baixos salários não atraem ao setor florestal os jovens, nem pessoas com nível de escolaridade mais alta, dificultando a aplicação de tecnologias mais apropriadas, concluindo-se que são necessários investimentos sociais, capacitação e melhoramento da segurança do trabalhador.

d) Fatores Institucionais

Angola não possui uma legislação florestal atualizada. A legislação em vigor data da época da colonização portuguesa. Sua aplicabilidade é tão inadequada que nem atende à estrutura administrativa atual quanto à distribuição de competências. As tentativas de ajuste em 1983 e em 1992 foram apenas paliativas. A falta de pesquisas aliada à falta de recursos financeiros para financiar a pesquisa e acompanhamento da exploração florestal por parte das instituições governamentais inviabiliza todas as atividades de inovação tecnológica, fiscalização e assistência técnica. Estes fatores conduzem à conclusão de que Angola carece com urgência de uma nova legislação florestal.

2.5 RECOMENDAÇÕES

- a)** Aprovação de uma nova legislação para o país, atualizada e com a definição das atribuições de todas instituições envolvidas no setor florestal;
- b)** Estabelecer condições para a realização de inventários florestais, nas principais áreas produtoras e um ano antes de conceder novas licenças florestais;
- c)** Criação de um fundo para desenvolvimento da atividade florestal, que atenda às necessidades das pesquisas e do monitoramento da exploração florestal;

- d) Providenciar e financiar projetos visando estudar o comportamento ecológico e silvicultural das principais espécies comerciais, além de outras menos conhecidas, procurando aumentar o número de espécies utilizadas;
- e) Acabar com a exportação de madeira em toras;
- f) Introduzir uma política de emissão de certificados de qualidade, financiamentos e concessões de áreas florestais às empresas que aplicarem o bom manejo, assim como investirem na formação e na segurança de seus trabalhadores, reduzirem o desperdício na floresta, na indústria e que beneficiarem a madeira na própria localidade;
- g) Criar em Cabinda, uma instituição de ensino médio, técnico profissionalizante, para suprir em caráter emergencial a falta de especialistas na área agrícola e florestal, situando-a na Comuna de Dinge ou no município de Bucu Zau;
- h) Exigir das empresas de exploração florestal o pagamento de salários, cujos mínimos não sejam inferiores ao menor salário da categoria nos serviços públicos, enquanto aguarda-se a lei do salário mínimo nacional;

2.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAJOU D'Afrique. *Revue Bois et Forêts des tropiques*, n.º 183, p.33-48, 1979.

AGRONOMIA ANGOLANA. **Diploma Legislativo n.º 3904/69**, do Governo Geral de Angola.Luanda.n.º32.1971.p.101-106

BUZA, Alfredo Gabriel, SILVA, Odaléia F. da; **A importância da pesquisa no desenvolvimento da cadeia produtiva: o nim indiano (*Azadirachta indica* A.Juss) no município de Santa Isabel do Pará.**Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará,2001.34p.(Monografia de especialização em Agricultura Integrada na Amazônia) - FCAP.2001

CATINOT, R. *Sylviculture tropicale em forêt dense africaine*.1965

DENDE, José. **Análise dos sistemas de utilização e valorização dos recursos florestais: O caso da província angolana de Cabinda.** Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.Instituto Superior de Agronomia.1999.121p.(Dissertação de Mestrado em Gestão de Recursos Naturais) - UTL/ISA.1999

DIÁRIO DA REPÚBLICA. **Decreto Executivo Conjunto n.º 91/83** dos Ministério do Plano e Ministério das Finanças e **Decreto Executivo n.º 99/83** do Ministério da Agricultura. I série n.º 229. 28 de setembro de 1983.Luanda.IN-UEE.p.721-732

DIÁRIO DA REPÚBLICA. **Decreto n.º 29/95** do Conselho de Ministros. I série n.º 44. 3 de novembro de 1995.Luanda.IN-UEE.p.478-480

DIÁRIO DA REPÚBLICA. **Decretos Executivos n.ºs 25/99, 26/99, 27/99** do Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural. I serie n.º 4. 27 de janeiro de 1999.Luanda.IN-UEE.p.112-114

DIÁRIO DA REPÚBLICA. Decreto nº 4/01 do Conselho de Ministros. I série n.º 3. 19 de janeiro de 2001. Luanda. IN-UEE. p.33-36

DIÁRIO DA REPÚBLICA. Decreto nº 40/01 do Conselho de Ministros. I série n.º 29. 29 de junho de 2001. Luanda. IN-UEE. p.477-479

FALESI, I. C.; BAENA, A. R. C. **Mogno-africano *Khaya ivorensis* A. Chev. em sistemas silvipastorial com leguminosa e revestimento natural do solo.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999, 52p. (Embrapa Amazônia Oriental, Documentos, 4).

IDF. Regulamento florestal. **Proposta de Revisão e Adequação.** Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural. IV Conselho consultivo alargado. Luanda. Agosto.2000.

LIMA E BORGES, Eduardo Euclydes de et al. Mobilização de reservas em sementes de Angico-vermelho (*Piptadenia peregrina* Benth) e armazenamento em diferentes recipientes e condições de ambientes. **Revista árvore**, Viçosa-MG, v.15, nº 2, p.126-136, maio/agosto.1991

MATTOS, Patrícia Póvoa de et al. **Caracterização física, química e anatômica da madeira de *Terminalia ivorensis*.** Colombo: Embrapa Florestas, 2000, 14p. (Embrapa Florestas, Circular Técnica, 31).

MARTINS, Joaquim. **Cabindas.** História, crença, usos e costumes. Comissão de turismo da câmara municipal de Cabinda. Cabinda.1972.367p.

MINADER, **Lei n.º 21 – C/92.** Sobre a concessão de titularidade do uso e aproveitamento da terra. Luanda.1994.16p.

PANDOLFO, Clara Martins. **Considerações sobre a questão ecológica brasileira.** Belém. SUDAM/Departamento de recursos naturais.1990.64p.4ilust.

POLTRONIERI, L. S.; ALBUQUERQUE, F. C. de; TRINDADE, D. R.; DUARTE, M. de L. R.. **Identificação de doenças em mogno-africano no Estado do Pará.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000, 13p. (Embrapa Amazônia Oriental, Circular Técnica, 18).

POLTRONIERI, Luiz Sebastião et al. **Ocorrência de *Cylindrocladium parasiticum* em mogno africano (*Khaya ivorensis*).** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999, 2p. (Embrapa Amazônia Oriental, Comunicado Técnico, 10).

SALOMÃO, A. L. F.; DA SILVA, L. L. Angico vermelho, uma opção entre as espécies florestais nativas *Piptadenia macrocarpa* Benth leguminosae mimosoidae. **Brasil Floresta**, Brasília, v.10, n.º 41, p.45-50, jan./mar.1980.

TOKARNIA, C. H.; PEIXOTE, P. V.; DÖBEREINER, J.. Intoxicação experimental por *Piptadenia macrocarpa* (Leg. Mimosoideae) em bovinos. **Pesquisa veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v.14, n.º 2/3, p.57-63, abr./set.1994.

TOKARNIA, Carlos Hubinger et al. Estudos experimentais com plantas cianogênicas em bovinos. **Pesquisa veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v.19, n.º 2, p.84-90, abr./jun.1999.

II. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos observados com o estudo, é importante se fazer as seguintes considerações:

- É necessário elevar os níveis de benefícios para as comunidades locais, fornecendo outras fontes de receita para as famílias através de implantação de técnicas de uso da terra mais sustentáveis. Isto elevaria o número de empregos;
- Sugere-se, então, que a aplicação de sistemas agroflorestais seria uma das formas de atender o ócio na época de defeso florestal, tendo em contrapartida, uma atividade que pode ser inserida na política florestal - a contratação temporária dos trabalhadores das madeireiras por parte do governo para atividades de reflorestamento;
- É importante atribuir incentivos fiscais para aquelas empresas interessadas em implantar o manejo florestal ainda que não obrigatório, começando pela aplicação de inventários florestais antes da exploração;
- É necessário limitar ou restringir a extração de algumas espécies como o Pau-rosa (*Swartzia fistuloides* Harms), para evitar a extinção.
- Urge aplicar-se pesquisas e divulgar seus resultados, ainda que preliminares, para o ajuste e elaboração de políticas públicas que visem conduzir a atividade florestal, salvaguardando os valores ecológicos, econômicos e sociais da floresta.

GENERAL ABSTRACT

To learn the process of forest exploration in Angola and the restrictions to the forest management at the present, was the great challenge proposed for this study. Thus, a case study was carried out in Cabinda, in of 2001 to obtain inputs for use in subsequent researches and to inform the formulation of public policies. The methodology consisted of application of interviews, bibliographical revision, documentary and descriptive observation, carried out in the logging areas (Necuto - Buco Zau and Luali - Belize), at the companies that work with the forest exploration and searches in reports of government institutions. With the observations obtained it can be concluded that: access to the forest resource is done by licensing through the Institute of Forest Development - IDF; the commercial use of the forest simple seeks the extraction of the wood; the communities in the extraction places use the forest in survival levels, three groups of actors were identified as involved in the forest exploration in Cabinda, the community, the entrepreneurs with units of transformation and the entrepreneurs without units of transformation. Extraction is dependent on the external market, which dictated the species to be extracted. In the period of 1996-2000 alone the external market consumed 85% of the extracted wood, most of it in logs. However, the extraction techniques are rudimentary, without management planning and programming. Four restrictive factors to the forest handling: were identified: ecological, economical, social and institutional. The ecological factors link to the lack of knowledge of the ecological behavior of the species and of the forest, to the ignorance of the volumetric potential and of the average increment of the Angolan forest, due to lack of forest inventories; The economical factors were identified with under-valorisation of the forest and waste in the logging process with no use being made of the non-timber and lesser known species, lack of financial viability due to the low taxes collected by the government allied the instability of the markets; The social factors are consequences of the lack of specialised human resources, lack of safety at work and low wages that do not attract youths nor people with higher education to the forest sector, hindering the application of more appropriate technologies; the institutional factors were identified as absence of researches and of an updated forest legislation that substitutes the legislation in effect from the colonial period, ordinance n.º 44531/62 of August 21, 1962.

INDEX TERMS: Forest Exploration; Forest Management; Angola; Cabinda

Apêndice

Apêndice 01 - Lista das espécies citadas - 2001

Apêndice 02 - Figuras 2 e 3

Apêndice 03 - Figuras 4 e 5

Apêndice 04 - Figuras 6 e 7

Apêndice 05 - Figuras 8 e 9

Apêndice 06 - Figura 10

Apêndice 07 - Figura 11

Apêndice 1 - Lista das espécies citadas - 2001

Nomes Vulgares	Nome Científico	Família
Tola branca	<i>Grossweileroendron balsamiferum</i> (Vermoe) Harms	Leguminosae
Livuite; Tiama; Kalungui	<i>Entandrophragma angolense</i> (Welv.) C. DC	Meliaceae
Longhi branco	<i>Aningheria robusta</i> (A. Chev.) Aubr. & Pellega	Sapotaceae
Limba	<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diels	Combretaceae
Ngulu – mazi; Bilinga	<i>Sarcocephalus diderrichii</i> de Wild. E Th. Dur	Rubiaceae
Muabi	<i>Baillonella toxisperma</i> Pierre	Sapotaceae
Benge; Mutenye	<i>Guibourtia tessmanii</i> (Harms) Léonard	Leguminosae
Undianuno sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i> Sprague	Meliaceae
Kissinhungo	<i>Cistanthera propoverifera</i> A. Chev.	Sterculiaceae
Kâmbala; Iroko; Moreira	<i>Chlorophora excelsa</i> Benth	Moraceae
Undianuno vermelho	<i>Entandrophragma candollei</i> Harms	Meliaceae
Menga menga; Niové	<i>Staudtia stipitata</i> Warb	Myristicaceae
Takúla; Padouk	<i>Pterocarpus soycauxii</i> Taub.	Leguminosae
Pau rosa	<i>Swartzia fistuloides</i> Harms	Leguminosae
Tola chinfuta; Tchitola	<i>Oxystigma oxyphyllum</i> (Harms) Léonard	Leguminosae
Sipó	<i>Entandrophragma utile</i> Sprague	Meliaceae
Kakongo	<i>Azelia pachyloba</i> Harms	Leguminosae
N'dola	<i>Kaya ivoirensis</i> A. Chev.	Meliaceae
N'singa; Dabema	<i>Piptadenia africana</i> Hock	Leguminosae
Kali	<i>Malachanta superba</i> Vermoes	
Minzu	<i>Petersianthus macrocarpus</i> Liben	

Apêndice 02 - Figuras 2 e 3



Figura 2. Panorama da floresta do Mayombe, na comuna de Luali, município de Belize. Observa-se o solo um latossolo amarelo, uma vegetação densa e alta. Picadas abertas para escoamento das toras do local de corte - Cabinda - 2001

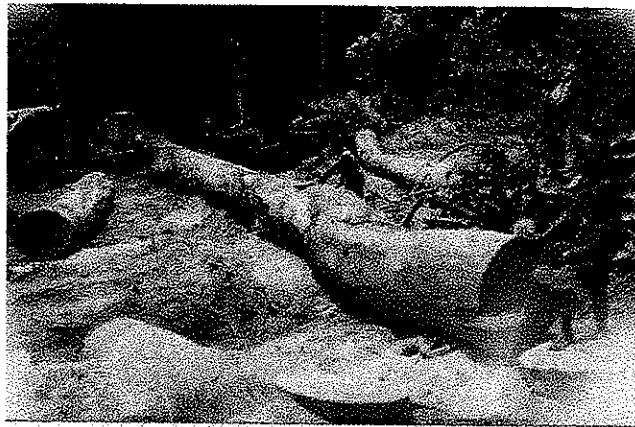


Figura 3. Extração da madeira no interior da floresta do Mayombe, na comuna de Necuto, município de Buco Zau. Preparação da tora para o carregamento em caminhões. A tora na foto, da espécie *Entandrophagma angolense* (Welv.) C.DC, possui 0,90m na base e 17,40m de comprimento - Cabinda - 2001.

Apêndice 03 - Figuras 4 e 5

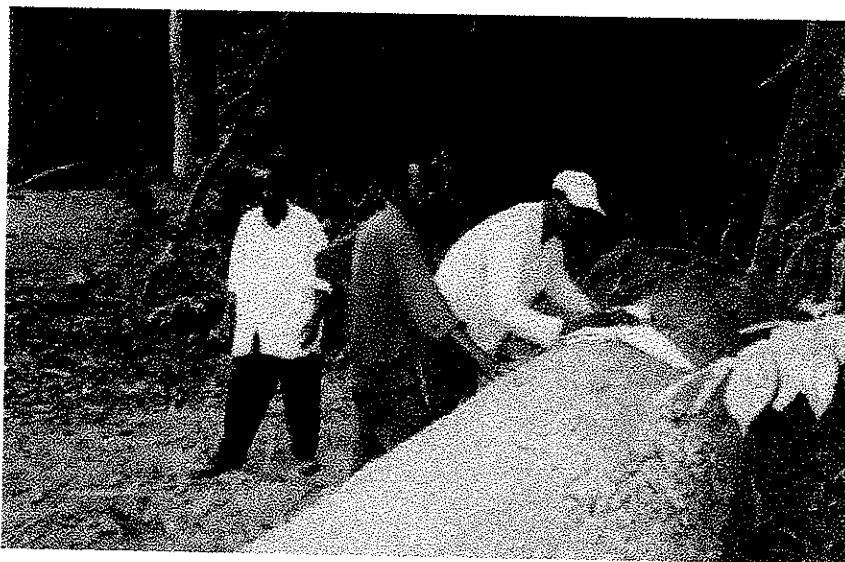


Figura 4. Atividade de romaneio na área de corte de Pia-Dinge, comuna de Necuto. Os dados da cubagem são anotados em um bloco de apontamentos. São mensuradas apenas as toras a serem transportadas - Cabinda - 2001.



Figura 5. Carregamento das toras para o transporte na localidade de Pia-Dinge, comuna de Necuto, município de Buco Zau. Cada caminhão transporta em média 7 toras, perfazendo 25-30 m³ - Cabinda - 2001

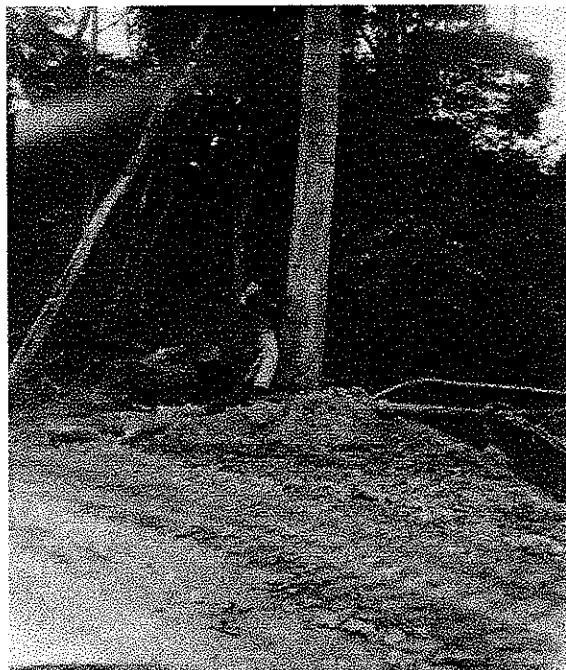


Figura 6. Ao traçar as trilhas para transporte das toras, por falta de um planeamento inicial, várias árvores são destruídas, como se observa na comuna do Luali. As restrições ao corte de árvores em extinção, como o Pau rosa (*Swartzia fistuloides* Harms) preservou esta com DAP igual á 64 cm - 2001

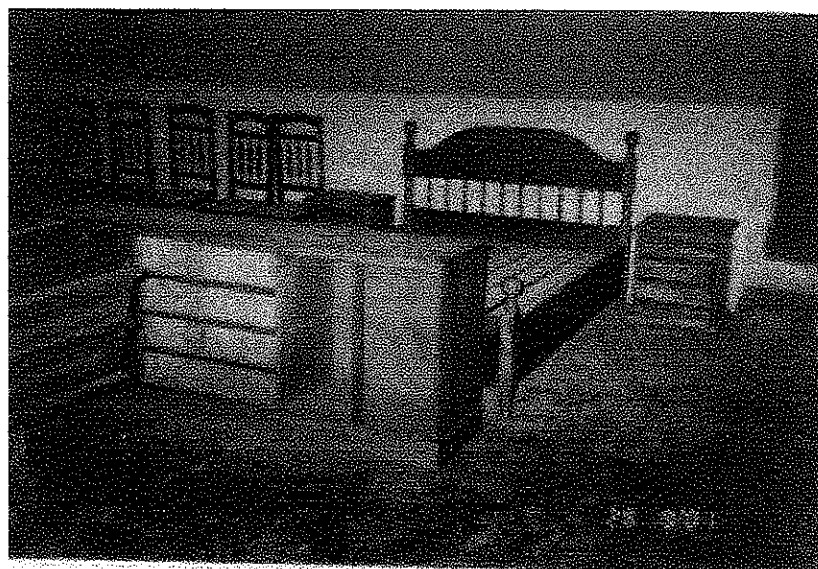


Figura 7. Produtos produzidos pelas indústrias transformadoras para o mercado local, na província de Cabinda – 2001

Apêndice 05 - Figuras 8 e 9



Figura 8. Aspecto de uma indústria de transformação de madeira. Produtos prontos para o mercado nacional e local, especificamente da construção civil na província de Cabinda - 2001



Figura 9. Desperdício de madeira na comuna do Luali, município de Belize. As árvores são sub-aproveitadas. Uma quantidade significativa fica no local de corte. É produto que poderia ser utilizado para combustível (lenha e produção de carvão) – 2001

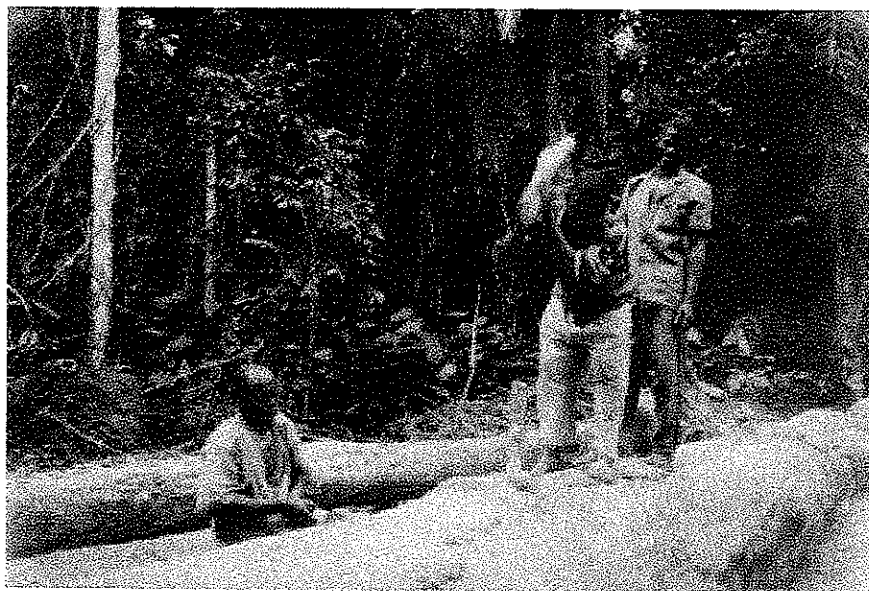


Figura 10. A falta de segurança na exploração florestal. No campo, nos locais de corte, os trabalhadores trabalham descalços, sem luvas para manejar as moto-serras, nem tão pouco proteção contra ruído – 2001

Apêndice 07 - Figura 11



Figura 11. Mensurando o DAP de *Eucalyptus sp.*, utilizados para testar a adaptabilidade às condições climáticas, na comuna de Dingé, município de Cacongo. O DAP medido foi de 17,2 cm - Cabinda - 2001

Anexos

Anexo A - Modelo de Licença Para Autorização de Exploração Florestal

Anexo B - Modelo de Certificado Para Retirada de Toras Cortadas ao Abrigo das Licenças

Anexo C - Formulários Aplicados nas Entrevistas

Anexo A - Modelo de Licença Para Autorização de Exploração Florestal - 2001



REPÚBLICA DE ANGOLA

LICENÇA N.º _____

Ministério da Agricultura

Instituto de Desenvolvimento Florestal

DEPARTAMENTO DE _____

Nos termos do artigo _____ do Regulamento Florestal em vigor, é autorizado o Cda. _____
residente em _____ a cortar _____ m. c.
de _____ de _____ classe, das qualidades de _____

em terrenos _____ sítos em _____ área da Comuna de _____
da Comissão Municipal de _____ da Província de _____

Válida até _____ Despacho de _____/_____/19____

Esta licença será apresentada à autoridade Municipal para efeitos de visto _____

A presente licença vai por mim assinada e selada com o selo branco em uso nesta Direcção
Direcção do Instituto de Des. Florestal, em _____, aos _____ de _____ de 19____

Taxa Kz _____,

Sobretaxa > _____,

Imp. de Selo. > _____,

Tata > _____,

O DIRECTOR

Recebi,

Anexo B - Modelo de Certificado Para Retirada de Toras Cortadas ao Abrigo das Licenças - 2001



REPÚBLICA DE ANGOLA
PROVÍNCIA DE CABINDA

Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural

Instituto de Desenvolvimento Florestal

CERTIFICADO N.º.....

..... Director Regional do Instituto de Desenvolvimento Florestal
de Cabinda Certifica que, nos termos do art. 28.º
(oitenta e oito) do Regulamento Florestal em vigor, aprovado pelo decreto Quarenta e Quatro mil
Quinhentos e trinta e um, foi verificado a existência de m³ /
N-terres madeira / lenha de grupo (s) nas quantidades de :
.....
.....
.....
.....
.....

Cortada ao abrigo da (s) Licença (s) M....., passado por este Instituto
Centro Regional em Cabinda, de que é beneficiário a Empresa.....
madeira que fica depositada em instância nas áreas de.....
passando-se o presente Certificado para efeitos de que se dispõe o artigo acima citado.....

E, por ser verdade e ter sido requerido, passou-se o presente Certificado que assino sobre o selo
e carimbo à mão em uso neste Instituto.

Cabinda, de de 2.....

O Director Regional

OBS: Valido até.....

Anexo C - Formulários Aplicados nas Entrevistas - Cabinda - 2001

Anexo C - 1. Questionário Aplicado Para Famílias Código Localidade

01	Chefe de Família				
02	N.º de agregados		03	N.º de Filhos	
04	Idade		05	Nível de escolaridade	
06	Estado civil		07	Tempo de residência	
08	Renda familiar média mensal e sua origem	Tempo de Atividade Florestal (anos)	Atividade florestal Kz\$	Outras Atividades Kz\$	

Anexo C - 2. Situação legal de posse com/ou uso da terra:

Proprietário	Arrendatário	Ocupante
01	Sim ()	Não ()
Possui terra?		
02	Área (m ²) e quanto paga por ela?	m ² Valor anual Kz \$
03	Como adquiriu?	
04	Principal atividade na terra?	Agricultura Pecuária Floresta Outra
05	Quem explora a terra?	Os próprios Terceiros
06	Se terceiros, qual o acordo?	
07	Existe área de floresta?	Sim Não Se não, vai para a unidade VI
08	Existe a exploração florestal ?	Sim Não
09	Se não diz os motivos.	
10	Quem faz a exploração florestal?	Próprios () Terceiros ()

Anexo C - 3. Questionário Aplicado Para Atores Envolvidos na Exploração Florestal.

01	Tem licença para explorar a floresta? Quem o fiscaliza?	Sim Não
02	Se sim, por quanto tempo e quanto é o imposto anual?	Validade da licença Valor médio do Imposto Kz\$
03	Quais as atividades e tratamentos silviculturais são executados na área florestal? Com que objetivos? Qual a periodicidade? Quantos homens executam a atividade? Qual o tempo médio utilizado?	
04	Três produtos que mais extrai da floresta	1º 2º 3º
05	Onde e quem compra seus produtos?	
06	Existe extração de madeira nestas terras e quem faz a extração?	Sim Não Próprios Terceiros
07	Se não, apontar os motivos.	
08	Se terceiros, qual o acordo?	
10	Porque você não faz a extração da madeira?	

Anexo C - 4. Questionário Aplicado Para Atores Envolvidos na Extração madeireira.

01	Tem licença para extrair madeira? Quem o fiscaliza?	Sim Não
02	Se sim, por quanto tempo e quanto é o imposto anual?	Valor médio do Imposto Kz\$
03	Quais as espécies florestais extraídas, para que utilidade e qual o mercado consumidor.	
04	Quantidade de madeira em tora extraída?	m ³ /dia, mês, ano
05	Possui serralhia? Quem transforma a madeira extraída?	Sim Não Próprios Terceiros
06	Se não, aponta os motivos.	
07	Se terceiros, qual o acordo?	
08	Quem leva as toras até a serralhia e qual a distância em km ?	Os próprios A serralhia Terceiros km

Anexo C – 5. Questionário Aplicado Para Atores Sobre os Equipamentos de Extração de Madeira.

01	E proprietário de algum equipamento, máquina ou móvel utilizado na atividade florestal e madeireiro?	Sim	Não
02	Se não, quem e como é efetuada a atividade?		
03	Identificar os equipamentos e máquinas que possui e quais atividades executam.		
04	Arrenda ou presta serviços a terceiros?	Sim, arrendo	Não arrendo
		Sim, presto serviço	Não presto serviços

Anexo C – 6. Questionário Aplicado Para Atores Envolvidos no beneficiamento da madeira (Serralharias)

01	Tem licença para industrial? Quem o fiscaliza?	Sim	Não
02	Se sim, por quanto tempo e quanto é o imposto anual?	Validade da licença:	Valor médio do Imposto: Kz\$
03	Quais as espécies madeireiras são serradas com frequência? Para que uso? Quais são os mercados?		
04	Quantidade de madeira serrada?	m ³ /hora, dia, mês, ano	
05	Possui indústria moveleira?	Sim	Não
06	Se sim, qual o mercado de venda de moveis?		
07	Se não, quem vende a vossa madeira?		
08	Quem licencia e fiscaliza vossa atividade?		

Anexo C – 7. Questionário Aplicado Sobre Assistência Técnica, Financiamentos e Treinamentos dos Atores.

01	Recebeu algum financiamento?	Sim	Não	Se sim, quando?	Valor Kz\$	Prazo de Pagamento
02	Recebeu algum treinamento?	Sim	Não	Se sim, quando?	Duração	Área
03	Tem recebido assistência técnica?	Sim	Não	Existe um Custo? Sim () Não ()		

Anexo C – 8. Questionário Aplicado Para Empresas Atuantes na Exploração Florestal (Perfil)

Código	Localidade
Nome da Empresa	
Proprietários	
Perfil da Empresa: Extração () Transporte e Equipamentos () Transformação () Movelaria ()	

Anexo C – 9. Questionário Aplicado Para Empresas Atuantes na Exploração Florestal (Produtividade)

Atividade	Modo	Produtividade	Pessoas envolvidas	Tempo de realização (horas)

Anexo C – 10. Questionário Aplicado Para Empresas Atuantes na Exploração Florestal (Mão de obra)

Total de Empregados	Total Homens		Total Mulheres	
Distribuição por idade	18 - 25		26 - 30	
	31 - 35		36 - 40	
	41 - 45		46 - 50	
	51 - 55		56 - 60	
	> 60			
Nível de escolaridade	Analfabeto		Alfabetizados	
	4ª classe		6ª classe	
	8ª classe		Ensino médio	
	Universitários			
Tipo de família	I	1 – 5 agregados		
	II	6 – 10 agregados		
	III	11 – 15 agregados		
	IV	16 – 20 agregados		
	V	> 20 agregados		

Anexo C – 10. Questionário Aplicado Para Empresas Atuantes na Exploração Florestal (Mão de obra) – Continuação;

Distribuição por atividade		Extração da madeira			
		Transporte da madeira			
		Serralharia			
		Administração			
		Outras			
Distribuição por tempo de serviço		< 1 ano		1-5 anos	
		6-10 anos		11-15 anos	
		16-20 anos		21-25 anos	
		26-30 anos		>30 anos	
Distribuição por contrato de trabalho		Permanente		Temporário	
Distribuição por classe de salário mensal		<			
				>	
Recolhimento de encargos sociais		Sim		Não	
Uso de equipamentos de proteção de acidentes no trabalho		Sim		Não	
Ano	Acidentes de trabalho	Com afastamento	Com invalidez	Com morte	Total
1999					
2000					