



INSTITUTO SUPERIOR DE GESTÃO

INDUSTRIALIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS DE EXPLORAÇÃO DA  
MADEIRA COMO MEIO DE RENTABILIDADE NA RECEITA FISCAL  
E DE INCLUSÃO SOCIAL LOCAL - O CASO MOXICO

Domingas Pontes Tavares Salomão

Dissertação apresentada no Instituto Superior  
de Gestão para obtenção do Grau de  
Mestre em Gestão Fiscal

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Clotilde Celorico Palma

LISBOA

2017

## RESUMO

A escolha do tema deve-se à intenção de contribuir de forma académica e científica para o crescimento e desenvolvimento sustentável Regional, visto que permitirá contribuir para um aumento do conhecimento neste âmbito. O objeto do nosso trabalho consiste no estudo da redução das desigualdades, crescimento e desenvolvimento socioeconómico regional. Políticas fiscais implementadas no setor florestal, no caso da exploração e industrialização da madeira na Província do Moxico e esclarecimentos a todos os interessados.

Com a adoção de adequadas práticas de gestão florestal é possível a obtenção sustentada de bens e serviços com valorização adequada da madeira, sem que haja a degradação constante e progressiva da flora, a que se tem assistido em todo País.

O modo de gestão adotado além de considerar os aspetos sociais e económicos deverá, também respeitar o equilíbrio biológico e constitutivo do ecossistema.

Requer pois o uso mais equilibrado e racional dos recursos naturais tais como a madeira, mantendo o meio físico e biológico, respeitando a sua integridade e renovação. Por outro lado, esta postura permite também uma adequada integração, indo de encontro as expectativas.

Percebe-se que a madeira tem a sua importância na arrecadação da receita fiscal e na inclusão social o que responde às suas funções a nível socioeconómico.

Teremos em conta a valorização da madeira como um dos produtos do setor não-petrolífero, no contexto económico atual em que o País encontra-se. O contributo para o aumento do PIB (produto interno bruto), a implementação de nova legislação, regras e métodos de organização no setor florestal, financeiro e tributário por parte do IDF (Instituto de Desenvolvimento Florestal), e da AGT (Administração Geral Tributária).

Palavras-chaves: Economia, inclusão social, desenvolvimento sustentável, receita fiscal.

## ABSTRACT

The choice of theme is due to the intention of contributing in an academic and scientific way to the growth and sustainable development Regional, since it will contribute to an increase of the knowledge in this scope. The objective of our work is to study the reduction of inequalities, growth and regional socio-economic development. Fiscal policies implemented in the forestry sector, in the case of the exploration and industrialization of the wood in the province of Moxico and clarifications to all interested parties.

With the adoption of adequate forest management practices, it is possible to obtain sustainable goods and services with adequate valorization of the wood, without the constant and progressive degradation of the flora, which has been observed throughout the country.

The mode of management adopted besides considering the social and economic aspects should also respect the biological and constitutive balance of the ecosystem.

It therefore requires a more balanced and rational use of natural resources such as wood, maintaining the physical and biological environment, respecting its integrity and renewal. On the other hand, this posture also allows an adequate integration, meeting the expectations.

It is perceived that wood has its importance in the collection of tax revenue and in social inclusion which responds to its functions at the socio-economic level.

We will take into account the valorization of wood as one of the products of the non-oil sector, in the current economic context in which the country is located. The contribution to the increase in GDP (gross domestic product), the implementation of new legislation, rules and methods of organization in the forestry, financial and tax sector by the IDF (Forest Development Institute) and the AGT (General Tax Administration) .

Keywords: Economics, social inclusion, sustainable development, tax revenue

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles, que com a sua sabedoria predispuseram-se em ajudar e auxiliar neste trabalho científico.

Começo por agradecer á Deus por ter dado a graça, sabedoria e inteligência para começar e terminar este trabalho de dissertação, o apoio incondicional da minha família, colegas de curso ao corpo docente do curso de Gestão Fiscal

2015/2017. Agradeço principalmente todo apoio e paciência do meu esposo e meus filhos.

Agradecer ao Dr. Albano pelo apoio académico, também ao quadro técnico do IDF Moxico na pessoa do Sr. Diretor Isaac.Victor e aos técnicos, que disponibilizaram informação necessária que contribuiu de certa forma para a conclusão do nosso trabalho, o contributo do Sr.engenheiro agrónomo Leonardo de Sousa, Dr. Pedro Bequengue Diretor da Alfandega de Luanda, Dr.Assis chefe departamento do tesouro das finanças no Moxico, agradecer a disponibilização da informação necessária, dada pelos técnicos da administração municipal do Moxico (município sede), da Província do Moxico.

Os meus agradecimentos Sr.Administrador Nito Franca, que recebeu-nos de forma gentil na comuna de Camgumbe, onde realizamos o trabalho de campo, ao Sr. Regidor da mesma comuna. Agradecer também a participação do Sr.engenheiro Hamesh que contribuiu na organização do nosso trabalho.

Finalizo agradecendo a minha orientadora, Dr<sup>a</sup>. Prof. Clotilde Celorico Palma, pelo apoio incansável e disponibilidade dispensada, em diversos aspetos no decorrer do trabalho.

## ABREVIATURAS

AGT- Administração Geral Tributária  
AIA- Associação Industrial de Angola  
AIDA- Ação Para o Desenvolvimento de África  
CFB- Caminhos de Ferro de Benguela  
CFL- Caminhos de Ferro de Luanda  
CFM- Caminhos de Ferro do Moxico  
CMC- Comité dos Ministros do Comercio  
CIVA- Código do Imposto Sobre Valor Acrescentado  
CO2- Dioxido de Carbono  
COMESA- Mercado Comum da África Oriental e Austral  
CUT- Conta Única do Tesouro  
DAR- Documento de Arrecadação de Receitas  
EAC- Comunidade da África oriental  
EUA- Estados Unidos da America  
FAO- Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura  
IDE- Investimento Direto Estrangeiro  
IDF- Instituto de Desenvolvimento Florestal  
IMI- Imposto Municipal Sobre Imóveis  
INE- Instituto Nacional de Estatística  
IPC- Índice de Preços ao Consumidor  
IRC- Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas  
IRT- Imposto Sobre o Rendimento do Trabalho  
IS- Imposto de Selo  
IUMP- Programa de Atualização e Modernização Industrial  
MDF- Medium Density Fiberboard (placa de fibra de madeira de média densidade)  
MINAGRI- Ministério da Agricultura

OAB- Organização Africana da Madeira  
OGE- Orçamento Geral do Estado  
OIC- Organismos de Investimento Coletivo  
ONG- Organização não Governamental  
PIB- Produto Interno Bruto  
PME- Pequenas e Médias Empresas  
PIP- Plano de Investimento Público  
RISDP- Plano Estrategico Indicativo de desenvolvimento Regional  
UA- União Africana  
UCF- Unidade de Correção Fiscal  
ZLC- Zona de Comércio Livre

## INDÍCE

	PAG.
RESUMO.....	ii
ABSTRACT.....	iii
AGRADECIMENTOS .....	iv
ABREVIATURAS.....	v
INDÍCE.....	vii
INDÍCE DE FIGURAS.....	ix
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
1.1. OBJETO DE ESTUDO.....	1
1.2. REVISÃO DA LITERATURA .....	2
1.3. METODOLOGIA E CONSTRANGIMENTOS .....	5
CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DA MADEIRA.....	6
2.1. EVOLUÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO.....	6
2.2. RELEVÂNCIA DA FISCALIDADE .....	9
2.3. REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	11
2.4. PROSPERIDADE INDUSTRIAL.....	12
CAPÍTULO III- REFLEXÃO SOBRE OS MODELOS DE INDUSTRIALIZAÇÃO.....	14
3.1. SITUAÇÃO ATUAL.....	14
3.2. FATORES DE INCLUSÃO SOCIAL/ INDUSTRIALIZAÇÃO.....	16
CAPÍTULO IV- REFLEXÃO SOBRE OS MÉTODOS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA.....	21
4.1. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS .....	21
4.2. A INDÚSTRIA DE SERRAÇÃO .....	23
.....	24
4.3. A INDÚSTRIA DE PAINÉIS .....	25

.....	26
CAPÍTULO V- POLÍTICAS SOBRE A INDUSTRIALIZAÇÃO EM ÀFRICA.....	27
5.1. TRAJETÓRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO .....	27
5.2. POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS .....	30
5.3. CONTEXTO DA POLÍTICA DE INDUSTRIALIZAÇÃO EM ÁFRICA .....	31
CAPÍTULO VI - ENQUADRAMENTO FLORESTAL .....	40
6.1. CARATERÍSTICAS DAS FLORESTAS DE ANGOLA .....	40
6.2. HISTÓRIA DA INDÚSTRIA FLORESTAL NO MOXICO .....	45
6.3. ESPÉCIES EXISTENTES .....	48
6.4. LEGISLAÇÃO FLORESTAL .....	49
6.5. PROCESSO DE EXPLORAÇÃO DA MADEIRA EM ANGOLA.....	52
CAPÍTULO VII - IMPACTO DA FISCALIDADE NO SETOR FLORESTAL.....	53
7.1. AUMENTO DA RECEITA TRIBUTÁRIA.....	53
7.2. ESTRATÉGIAS PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO .....	57
7.3. TENDÊNCIAS PARA A EXPLORAÇÃO/INDUSTRIALIZAÇÃO DA MADEIRA NO MOXICO .....	60
CAPÍTULO VIII - INDUSTRIALIZAÇÃO/EMPREGABILIDADE .....	63
8.1. INTEGRAÇÃO POPULACIONAL .....	63
8.2. QUESTÃO AMBIENTAL .....	65
8.3. .DESFLORESTAÇÃO E REFLORESTAÇÃO .....	66
CAPÍTULO IX – CONCLUSÃO .....	69
ANEXOS .....	71
BIBLIOGRAFIA .....	73
LEGISLAÇÃO CONSULTADA .....	73
OBRAS LITERÁRIAS E DISSERTAÇÕES .....	74
WEBGRAFIA.....	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.. ESQUEMA DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DA MADEIRA SERRADA	24
FIGURA 2. .INDUSTRIALIZAÇÃO DE PAINÉIS DE MADEIRA	26
FIGURA 3. . MONUMENTO À PAZCIDADE DO LUENA(MOXICO).	45
FIGURA 4. RESERVA FLORESTAL NA COMUNA DE CANGUMBE(MOXICO).	48
FIGURA 5. ESTUDO DE CAMPO, Á SERRARIA NA CIDADE DO LUENA-MOXICO	71
FIGURA 6. FORMAÇÃO DE CAPACITAÇÃO EM CUBICAGEM DE MADEIRA, REALIZADA PELO (IDF) PARA OS MADEIREIROS DA REGIÃO	72

## CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

### 1.1. OBJETO DE ESTUDO

A temática em estudo surge com o propósito de transmitir a visão das políticas implementadas e desenvolvidas em torno do setor florestal, industrial e tributário, com a madeira como produto elegível. No contexto atual de crise económica que o País vive, decorrente da baixa do preço do petróleo no mercado internacional.

Este produto é usado como veículo de crescimento sustentável na medida em que, o setor florestal em Angola tem grande potencial, para desempenhar um papel preponderante no desenvolvimento sustentável do País, erradicação da pobreza e inclusão social. Com realce na sobrevivência populações rurais e peri-urbanas através da provisão de diferentes tipos de bens e serviços.

O setor florestal em Angola tem potencial para converter a médio e longo prazo, numa das principais alavancas de desenvolvimento económico, social e ambiental pela grande quantidade de produtos e serviços providos pelas florestas além da madeira, desde que estes sejam considerados nos balancetes de planificação orçamental. Podem trazer aportes consideráveis no produto interno bruto (PIB). Este desiderato passa necessariamente pela conclusão da avaliação e inventariação Nacional, dos recursos e planificação da utilização sustentável e conservação dos mesmos com base no ecossistema.

O desenvolvimento da indústria florestal e do valor acrescentado á produção florestal, baseado na alta renovação de matérias-primas, as quais podem gerar benefícios a economia, particularmente a nível local. Medidas Para Melhorar A Gestão Dos Recursos Florestais, (2016).

Desenvolvimento de uma plantação florestal produtiva com a contribuição do setor privado e da indústria transformadora, envolvente com a comunidade local e que do trabalho desenvolvido possam ter benefícios das mais-valias adquiridas do aproveitamento sustentável da flora e da fauna selvagem, e combater a desflorestação.

## 1.2. REVISÃO DA LITERATURA

Adenda de legislação, Decreto Presidencial nº307/10 de 20 de Dezembro que aprova a tabela de taxas, licenças, multas e outras receitas a cobrar pelos órgãos de poder local.

Considerando que as receitas dos serviços comunitários constitui importante fonte de financiamento dos órgãos do Poder Local e que sua adequada cobrança permitirá um aumento dos meios financeiros para responder as suas necessidades de despesa, oferecendo melhor qualidade de vida aos munícipes.

Armandina André Pina, (2015).Dissertação apresentada no Instituto Superior de Gestão para obtenção do Grau de Mestre em Gestão Fiscal”Os Créditos Tributários E As Suas Especificidades No Âmbito Dos Processos De Revitalização, Insolvência E Recuperação De Empresas”.

Tema que desenvolve em torno da articulação entre as normas do Código de Insolvência e Recuperação de Empresas e do Código do Procedimento e Processo Tributário.

Banco BIC, (2014). Angola internacionalização da economia Angolana. Relatório que espelha os várias etapas de crescimento e desenvolvimento económico de Angola, comparabilidade entre os diversos setores petrolífero e não-petrolífero, incluindo o nível internacionalização nestes setores, previsões de desenvolvimento sustentável.

Códigos tributários, constituição da República Portuguesa ( constituição fiscal), 10ª edição Almedina, (2015). •

CASTRO etal, (2011).” Carga tributária para produção de madeira de pinus spp” Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento.

Clotilde Celorico Palma, conferência internacional realizada em Luanda, (2016).

“A Tributação Indirecta: Implementação do IVA em Angola”, organizada pelo Governo de Angola, ocorrida a 25 de Outubro de 2016, tendo como oradora do tema “Gestão, Administração e Mecanismos de Reembolso do IVA e os Custos administrativos da Implementação”

Clotilde Celorico Palma, edição Almedina, (2011). “Enquadramento Das Operações Financeiras Em Imposto Sobre O Valor Acrescentado”

A autora apresenta as diversas temáticas relacionadas com o Imposto Sobre o Valor Acrescentado (IVA), obra com grande relevância para os técnicos de finanças e

fiscalistas. Neste livro aborda, sobretudo a importância da tributação das operações financeiras em sede de IVA e o seu enquadramento no direito tributário, as alterações em várias fases do imposto, desde a sua implementação, dentro e fora dos Estados membros da Comunidade Europeia.

Decreto executivo conjunto nº25/99 de 27 de Janeiro.

IDF (instituto de desenvolvimento florestal)

Realizada uma entrevista ao Diretor do IDF em Moxico, tendo abordado a problemática da proteção das florestas, a arrecadação das receitas, a interação entre o IDF e a AGT, problemas da falta de quadros técnicos superiores, e de que forma de combater a exploração ilegal da madeira, (2017/ Abril). Formação de capacitação em cubicagem de madeira, realizada pelo (IDF) para os madeireiros da região, na qual participei foi benéfico.

(2017/11/03).

Isménia Júnior Zanguí Cauxeiro” Edições Almedina,( 2015). Códigos Tributários de Angola. Os Códigos Tributários e legislação conexas uma compilação que visa servir como instrumento de base para todos que vivenciam o Direito Fiscal, a cultura jurídica da reforma tributária levada a cabo em Angola.

João P. Carvalho, edição UTAD (2005) “O Carvalho Negral”

Embora escrito em 2005, o livro “O Carvalho negral” aborda várias temáticas que se enquadram com a realidade do nosso caso de estudo, mostrando interesse e curiosidade sobre os carvalhais, e reconhecendo a sua importância. Destina-se a produtores florestais, ecologistas, silvicultores, indústrias madeireiras, engenheiros civis, arquitetos, e ao público em geral. Deste modo são abordados diversos assuntos, tratados com diferentes níveis de linguagem e profundidade de modo a refletir interesses, abordagens e especialidades distintas no setor florestal.

Leandro Silva Bargas, ( 2012). Dissertação apresentada na Universidade Estadual do Centro-Oeste, “Carga Tributária De Empresas Florestais Produtoras De Madeira De PinusSpp”

Tema desenvolvido sobre questões importantes sobre serviços ambientais, tema bastante presente, atualmente nas discussões sobre a sustentabilidade do mundo rural, em especial na formulação de políticas públicas. É senso comum das mudanças no uso e cobertura da terra podem alterar o fluxo desses serviços e, por conseguinte, o bem-estar humano, além de resultar em impactos económicos.

Geralmente não previstos, como os custos com o controle das cheias, fornecimento de água potável e controle da erosão do solo. Por isso, entender melhor os serviços

ambientais, saber quantificar, mapear e avaliar estes múltiplos serviços é de grande interesse para as políticas com foco conservador e de ordenamento territorial. É um item bastante importante, o processo de valorização dos recursos naturais como a madeira.

Relatórios da SADC, (2013). Para o plano de desenvolvimento (2013-2017), as principais oportunidades em Angola desenvolvem-se no setor primário onde está incluso a agricultura e o setor florestal. O governo Angolano tem requisitos de obrigatoriedade no setor terciário apresentando estudos de impacto ambiental em projetos de investimento.

O objetivo é de concretizar a estratégia de substituição de importações por exportações, procurando estimular o desenvolvimento dos setores não-petrolíferos, tendo efetuado alterações na pauta aduaneira desde o ano de 2014.

- Rezende, (2005).” Carga tributária para produção de madeira de pinus spp” Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento.

- Santos, (1995).” Carga tributária para produção de madeira de pinus spp” Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento. Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento (ISSN: 2317-2363), editada pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), tem como missão publicar pesquisas científicas que apresentem contribuições relevantes para o avanço do conhecimento em planejamento e desenvolvimento, principalmente sob o foco regional e territorial.

### 1.3. METODOLOGIA E CONSTRANGIMENTOS

A presente dissertação foi elaborada, adotando o método comparativo entre as várias reservas de exploração da madeira na Província do Moxico. Foram realizadas entrevistas padronizadas, aos vários intervenientes do setor florestal da Província de Moxico e Luanda tais como, O Sr. Diretor do (IDF) em Moxico, engenheiros florestais, técnicos florestais, entidades tradicionais, investidores do ramo e famílias.

Foi feita a pesquisa da informação relevante nos Ministérios envolvidos com o setor florestal, e no INE(Instituto Nacional de Estatísticas) de Angola. Realizamos o estudo de campo na Província de Moxico, tendo como foco exato para análise de estudo a cidade do Luena, nomeadamente a comuna de Cangumbe, uma das produtoras de madeira na Província de Moxico, com a finalidade de obter informações sobre o nosso caso de estudo.

O estudo foi acompanhado, de leitura e análise da legislação vigente no setor florestal, tributário e aduaneiro em Angola.

Foram recolhidas outras informações de jornais, livros, dissertações, documentos, e fontes de pesquisa da internet.

A necessidade de obtenção de informações, quantitativas e qualitativas atuais a cerca das espécies produtoras de madeira na região, foi uma das lacunas para o desenvolvimento deste trabalho científico. Bem como a falta de acesso as reservas florestais de madeira e localização das mesmas, outras informações relevantes de como defenir em estância as quotas volumétricas de exploração por empresa, e desperdícios de madeira incalculáveis, derivado á escassez de quadros técnicos, foram motivos que constituíram algum constrangimento

## CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DA MADEIRA

### 2.1. EVOLUÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO

Os seres humanos têm utilizado a madeira para a construção há milhares de anos. No entanto, o peso da madeira e da dependência de ferramentas manuais para a colheita e fabricação impede em grande escala os avanços mecânicos para evolução industrial em distintos períodos.

Relacionada a uma antiga tradição Europeia de manejo “sustentável” de florestas naturais para a produção de madeira, surgiu a noção de que as florestas de algumas áreas tropicais pobres, a maioria das quais ainda estavam sob o domínio colonial, poderiam tornar-se fornecedoras de matéria-prima para as indústrias de madeira num longo prazo.

A sistematização de referenciais teóricos confirma que as antigas vastas florestas da América do Norte, eram um recurso sem precedentes para os primeiros colonos vindos da Europa, África e Ásia, onde muitas florestas foram cortadas durante séculos, desde 1607. Os colonos em Jamestown, Virgínia, começaram a fornecer ripas serradas à mão à Inglaterra, e as exportações de madeira ultrapassaram a procura interna durante a maior parte do período colonial.

A Shipbuilding foi classificada como uma das maiores e mais antigas indústrias da América do Norte. Na Costa Este, foi usado o Carvalho para a construção de costelas e quilhas de navios, e a madeira dos pinheiros para a construção de mastros e decks. Alguns dos melhores pinheiros brancos de New England (EUA) foram reservados para a Marinha Real Britânica.

O desenvolvimento, após a Segunda Guerra Mundial, tratores e retro-escavadoras a diesel de alta potência com esteiras e grandes serras elétricas portáteis, fez com que as operações de corte de madeira pudessem entrar em áreas de floresta tropical onde antes era impossível operar.

Árvores muito maiores podiam ser derrubadas e manipuladas. Um consumo e uma riqueza cada vez maior na Europa, na América do Norte e no Japão, e o desenvolvimento de grandes indústrias integradas de produtos de madeira naquelas regiões, fizeram com que as madeiras tropicais deixassem de ser usadas maioritariamente na marcenaria artesanal de alta qualidade, e passassem a ser evocadas por sua consistência e estabilidade, ideais para o processamento em massa das linhas de produção.

Apesar de muitos Países possuírem a indústria madeireira, os principais são; Os Estados Unidos da América (EUA), Rússia, Canadá, Japão, Suécia, Alemanha, Polónia, França, Finlândia e Brasil.

Existem muitas variedades de madeira como o mogno, ébano, jacarandá que têm maior aplicabilidade na fabricação de móveis e imóveis na Ásia tropical, América Latina e em Países Africanos.

A madeira é produzida a partir de árvores de folhas largas. Esta madeira é considerada macia, independentemente da sua dureza real. Muitas madeiras macias são realmente mais trabalhosas do que as atrás referidas. (Madeirardo Fs, Lda.12/2014).

Uma das madeiras características nos EUA é a de fibra longa, como o pinho amarelo do sul, douglas-abeto, pinheiro ponderosa, redcedar ocidental, e abetos verdadeiros.

As madeiras mais macias são o carvalho, a goma, o amarelo-poplar, o bordo e as cinzas. Estas têm diversas aplicações industriais, sendo usadas principalmente no fabrico de paletes. As espécies de madeira com melhores padrões, a noqueira preta, cereja preta e/ou carvalho vermelho, são usadas para produtos de alta qualidade como móveis, pisos, painéis e armários.

O processo de industrialização, produção e colheita das árvores de madeira para usos variados, como na fabricação de postes de alta tensão, na construção civil, construção naval e fabricação de móveis, tem suscitado grande interesse mundialmente.

Assim a indústria madeireira inclui as várias empresas que convertem árvores, ou madeira, em produtos de madeira serrada. Outras indústrias convertem a madeira em papel e celulose, produtos químicos, ou lenha.

A informação teórica existente aponta para a industrialização de um quinto da madeira existente em todo o território Americano. O uso da madeira potencialmente comercial, é aplicada no valor de 70% em propriedade privada, produzindo anualmente mais de 8,5 mil milhões de metros cúbicos de madeira de florestas privadas.

Mais de dois terços desta madeira macia provém do Sudeste e Noroeste do Pacífico, os estados do Nordeste produzem a maior parte da madeira dura.

Igualmente a produção da madeira responde à demanda dos mercados domésticos, especialmente em residências unifamiliares. A economia Norte Americana e os

eventos naturais, tem influenciado a atividade da indústria madeireira. Uma boa parte desta economia incentiva as pessoas a construir novas casas ou a remodelar as existentes.

Os desastres naturais, como a devastação deixada pelo furacão Andrew na Flórida e Louisiana, em 1992, e pelo rio Mississippi nas inundações no Meio-Oeste em 1993, condicionaram ao aumento da procura de madeira, para reconstruir as casas danificadas bem como sedes de empresas. Os grandes incêndios florestais, furacões e surtos epidémicos de pragas florestais influenciam negativamente o crescimento de terras florestais, concomitantemente diminui a oferta de madeira para fábricas locais.

Atualmente, as exportações de toros de madeira e produtos acabados são direcionados para o Japão, México, Alemanha e Reino Unido. Muitos dos registos exportados são convertidos em madeira que é importada de volta para os EUA.

As Províncias Canadenses de Quebec e da Colúmbia Britânica são os principais exportadores mundiais de toros de madeira macia e produtos de madeira. Reconhece-se que a maior colheita de madeira desenvolve-se em Países tropicais e, recentemente, nas florestas do Norte ou Boreal da Rússia.

O modo como tem sido feita a exploração da madeira, é hoje uma preocupação enorme dos cientistas dado o valor ecológico, na prevenção, preservação e sustentação da biodiversidade.

## 2.2. RELEVÂNCIA DA FISCALIDADE

( REZENDE,2005), em seu artigo sobre o efeito da tributação nos custos de produção em povoamentos de eucalipto, concluiu que a época ótima de corte do povoamento, sem considerar os tributos, ocorreu em sete anos. Contudo, a época ótima de corte do povoamento, considerando as taxas, impostos e contribuições sociais, ocorreu em oito anos.

A falta de consideração dos tributos, leva a empresa a antecipar indevidamente a idade ótima de corte. Neste mesmo estudo o autor demonstra que os tributos representam 37,78% do custo de produção de madeira de eucalipto, isto é, as taxas participam com 3,48%, os impostos com 25,32% e as contribuições com 8,99%.

Obtiveram uma resposta diferente quanto à proporção de tributos incidentes no custo da madeira de eucalipto, considerando a idade económica de 8 anos no corte raso, no regime de lucro real, em que os impostos tiveram maior participação (25,32%) no custo de produção da madeira, em relação às taxas (3,48%) e contribuições sociais (8,98%).

Atribuição de quotas ou taxas por cada hectare explorado, promove a valorização e conservação das florestas, penalizando assim a má utilização dos recursos florestais.

No caso da Inglaterra o sistema fiscal atribui total isenção aplicável a contribuintes singulares e coletivos na venda de madeira florestal, e nas mais valias realizadas na venda de ativos florestais (e.g. árvores).

Em Portugal os incentivos fiscais em sede de IMI: este incide apenas sobre o valor do terreno, permitindo-se abater ao valor patrimonial tributário nas despesas realizadas com melhoramentos da terra, tais como estradas, vedações ou construções de apoio.

A importância do registo em sede de IVA, para efeitos de recuperação do imposto nas aquisições de bens e serviços, são aceites apenas os que estão relacionados com a gestão e manutenção da floresta.

No caso de fundos de investimentos imobiliários em recursos florestais, ficam isentos de IRC quando constituídos e a operar nos termos da legislação desde que;

Pelo menos 75% dos seus ativos sejam afetos à exploração de recursos florestais, e esta seja submetida a planos de gestão florestal ou seja objeto de certificação. Caso não se cumpram estes requisitos, cessa a aplicação de isenção e aplica-se o regime de tributação dos organismos de investimento coletivo (OIC). Onde os encargos não dedutíveis para efeitos fiscais nos termos do artigo 23.ºA) do código do IRC, rendimentos e gastos relativos a comissões de gestão e outras comissões que revertam para os OIC.

Os prejuízos fiscais apurados seguem o regime previsto pelo CIRC com as devidas adaptações, municipal e de derrama estadual.

Á matéria coletável apurada, é aplicável a taxa geral de IRC. Os OIC estão isentos de derrama, aplicáveis as tributações autónomas previstas no código do IRC.

“Para que haja um sistema fiscal florestal eficiente é necessário que se criem incentivos, a uma maior utilização da madeira e a implementação do conceito construção sustentável (green homes). “ E.G. Construção, Reabilitação E Manutenção De Imóveis”.

É importante a reciclagem dos produtos florestais, e á exclusão da aplicação de um regime fiscal preferencial as atividades florestais de tipo intensivo ou nefastas, para melhor equilíbrio ambiental ou ecológico.

A implementação de inventariação do património florestal (público, privado ou coletivo) e identificação dos agentes económicos envolvidos no comércio florestal.

A centralização e gestão coordenada dos diferentes organismos públicos e privados no setor florestal.

### 2.3. REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

O surgimento da revolução industrial serviu de incentivo à produtividade para muitos propósitos de desenvolvimento sustentável à escala mundial, pelo que gradualmente traduziu-se no aumento da procura da madeira nos EUA.

A indústria madeireira ainda dependia fortemente da água e das serrarias, da água mais especificamente para o transporte de toros, concentrando desta forma as serrarias ao longo dos rios e portos.

Com o derrube das florestas que eventualmente tornaram-se locais de habitação e serrarias, utilizaram a madeira para a construção de residências e empresas. Várias grandes cidades, como Chicago, Minneapolis, e Seattle, cresceram em torno das serrarias e indústrias de comercialização de madeira serrada.

Durante século XIX, a tecnologia industrial , forneceu os meios para promover a industrialização do Nordeste e expansão do Ocidente por intermédio de linhas ferroviárias aumentando desta forma a procura da madeira serrada.

Enquanto isso, o motor a vapor libertou serrarias da sua dependência em água corrente e permitiu-lhes operar em todo o ano. O motor a vapor também permitiu uma ação de corte contínuo, que melhorou a produção e a qualidade da madeira. As plainas mecanizadas, utilizadas para desbastar a madeira substituíram o trabalho manual, aumentando desta forma a produção.

No início do século XIX em New England, mais propriamente em Maine iniciou-se a produção da madeira. As empresas que comercializavam madeira compravam terrenos com a intenção de cortar só as melhores árvores, ou uma única espécie.

Isto causou problemas em termos ambientais e sociais, pois as sobras dos cortes alimentavam muitos incêndios que destruíram fazendas e vilas.

A indústria de extração da madeira expandiu-se para outros estados como Michigan, Wisconsin e Minnesota. O maior crescimento desta indústria foi atingido no sul propagando-se rapidamente para o Ocidente nos finais do século XIX.

Muitos trabalhadores da madeira no século XIX, viviam em acampamentos. Eles trabalhavam o dia todo, suportando condições meteorológicas extremas e condições de risco de vida. As unidades hidrográficas, nas quais transportavam os toros de rolamento que fluíam a jusante das serrarias, eram particularmente perigosas. A dureza da ocupação e a resistência dos homens inspirava-lhes a muitas histórias e canções. Os trabalhadores foram romantizados no folclore americano como personagens tão lendárias como o poderoso Paul Bunyan e o seu boi azul gigante, Babe. Este processo criou as bases para que o século XX tivesse melhores resultados comparativamente ao período anterior.

#### 2.4. PROSPERIDADE INDUSTRIAL

Embora o corte em larga escala das florestas constituísse um assunto sem preocupação para o futuro, no século XX a maior parte das florestas originais onde se deu o crescimento das povoações tinham deixado de existir. Apesar disto,

o, a conservação das florestas foi reforçada quando o governo federal criou a Divisão de Engenharia Florestal em 1885 e reservas florestais autorizadas em 1897.

Alguns líderes da indústria perceberam que o fornecimento ilimitado da madeira em grande escala logo desapareceria em 1920, começaram a comprar novas terras para a plantação demadeira garantido assim o futuro da economia.

O crescimento económico após a Segunda Guerra Mundial estimulou a procura da madeira, especialmente para a construção de casas suburbanas. Durante este tempo, algumas empresas e departamentos de florestas públicas desenvolveram operações florestais intensivas produzindo uma única espécie de plantações, maximizando desta forma a sua produção com fertilizantes, herbicidas e pesticidas. No entanto, ao mesmo tempo o número de conscientes ambientais tornou-se maior.

As florestas já não eram vistas apenas como fontes de obtenção de madeira, mas também valorizadas como fontes de lazer, água potável, de vida selvagem e de biodiversidade. Recentemente, as preocupações ambientais intensificaram-se, particularmente em relação às florestas públicas, que muitas pessoas desejam preservar como áreas selvagens, especialmente as florestas originais.

A exploração da madeira ainda se regista, prejudicando a reputação dos membros conscientes da indústria madeireira. No entanto, os líderes desta indústria e os defensores ambientais estão a trabalhar para evitar a destruição das florestas e proteger o ambiente florestal.

Muitas empresas têm adotado o que são conhecidas como as melhores práticas de gestão, que prescrevem métodos para proteger o ambiente da floresta durante as operações de colheita. Uma das medidas tomadas é por exemplo a criação de waterbars (diques para impedir a erosão), ou trincheiras escavadas em ângulos retos por forma a evitar a erosão no solo provocada pelo fluxo de água nas estradas. Terminados estes trabalhos é plantada vegetação que confere maior estabilidade à estrutura.

«Os regulamentos estaduais e federais têm feito certas atividades de colheita, como operar em zonas húmidas e de habitats de espécies ameaçadas de forma ilegal ou sujeita a aprovação. Alguns ambientalistas têm utilizado o sistema judicial para deter o corte das árvores, principalmente em espaços públicos».

Silvicultores têm procurado soluções criativas para minimizar os impactos visuais e ecológicos da colheita, produzindo a madeira de forma sustentável.

Para além disso, os mercados desenvolveram para os produtos de madeira e derivados da madeira, certificados com garantia de serem provenientes de florestas geridas de forma sustentável.

A eficácia de todas estas ações tem sido muito debatidas a partir de duas perspectivas; Emocionais e político-científicas. A questão é o equilíbrio entre os direitos da propriedade privada, e a competência do governo para regular a indústria a longo prazo, a utilização sustentável dos recursos naturais numa base global.

## CAPÍTULO III- REFLEXÃO SOBRE OS MODELOS DE INDUSTRIALIZAÇÃO

### 3.1. SITUAÇÃO ATUAL

O desenvolvimento tecnológico da indústria madeireira propiciou o aparecimento e/ou aperfeiçoamento de sistemas construtivos, assim como o surgimento de novos produtos derivados da madeira. O incremento das potencialidades de utilização desta matéria-prima fez com que a industrialização das construções das casas de madeira despertasse consigo novos processos de produção. Seminário Internacional De Utilização Da Madeira De Eucalipto Para Serraria, (Reinaldo Herrero Ponce).

A madeira é um dos primeiros materiais usados pelo homem através dos tempos, para a construção de habitação e também para a construção dos primeiros equipamentos de transporte. De madeira foram os primeiros barcos, carros e trenós, as primeiras armas, o arco, a flecha e a borduna (arma de madeira feita por indígenas no Brasil).

Há não muitos anos os automóveis e camiões ainda tinham muitos componentes de madeira assim como os vagões de barcos e aviões. Atualmente a madeira tem sido substituída em muitos usos pelo aço, pelo alumínio, por suas ligas e pelos plásticos. No entanto, é, e continuará a ser um material intenso e extensivamente usado, principalmente pelos Países mais desenvolvidos tecnológica e economicamente.

Portugal, à parte de muitos Países europeus, ainda não se encontra totalmente sensibilizado para o uso da madeira como parte integral da construção de edifícios. Num mercado fortemente tradicional no uso de alvenaria e betão, essa tendência parece estar a mudar, gradualmente, dadas as vantagens inerentes ao uso da madeira.

O consumo anual "per capita" de madeira serrada, de acordo com a FAO, nos EUA é de 0,54 metros cúbicos, no Canadá 0,69, na Suécia 0,49; no Japão 0,29 e no Brasil 0,14 (FAO, 1987). O Japão consome em média por habitante, o dobro do Brasil, ainda que tenha que importar cerca de 55% das suas necessidades de toros para serraria. A madeira, nos Países industrializados, tem recuperado usos nos últimos anos, em virtude das suas propriedades e características agradáveis ao tato, da sua beleza, e em alguns casos a sua raridade. Portas, janelas, escadas e outras obras, muitas vezes não são executadas em madeira em virtude dos custos que são mais elevados em muitos Países, do que os materiais sucedâneos.

Em Países com pequena produção de madeira, obras em madeira são símbolos de prestígio e riqueza. A produção anual mundial de madeira serrada tem se mantido nos últimos anos em torno de 500 milhões de metros cúbicos dos quais 75% de coníferas e 25% de folhosas.

O comércio internacional da madeira serrada perfaz um total de 92 milhões de metros cúbicos e um valor de 15,8 bilhões de dólares (FAO, 1987).

A produção brasileira, de acordo com a FAO, é de 18 milhões de metros cúbicos, dos quais 46% coníferas, e 54% folhosas. A madeira das folhosas é originária quase na sua totalidade da floresta amazônica, enquanto que as coníferas são produzidas principalmente no sul do País, nas florestas plantadas de Pinus e nas florestas nativas de Pinho do Paraná.

A indústria madeireira serrada tem características adequadas às condições econômicas e sociais do Brasil, necessita de investimentos relativamente baixos, mão de obra com pouco treinamento, e pode alimentar a indústria mobiliária com grande potencial exportador e absorvedor de mão de obra. A participação brasileira no mercado mundial de madeira serrada é muito pequena. De um total de 92 milhões de metros cúbicos comercializados internacionalmente em 1987, o Brasil participou com 526 mil metros cúbicos, cerca de 0,5 %.

Estes dados indicam que a indústria de extração da madeira era pouco competitiva. As causas prováveis dessa falta de competitividade eram: as características da floresta e da ecologia amazônica, principal fonte atual de matéria prima florestal do Brasil.

A floresta é extremamente heterogênea, o clima é adverso à exploração florestal durante boa parte do ano, além disso a infra-estrutura da região é deficiente, dificultando o transporte e a produção e encarecendo os produtos. A tendência mundial é a produção de madeira a partir de florestas plantadas ou restauradas.

Assim sendo os diâmetros dos toros produzidos tem diminuído continuamente, impulsionando a desafios e perspectivas debatidas no seminário internacional de utilização da madeira de eucalipto para serraria e o desenvolvimento de novos processos e novos equipamentos para processar madeira. Atualmente as empresas de alguns Países preferem processar toros de pequenos diâmetros, em virtude de serem estes mais acomodados à automação e à mecanização.

Além disso, foram desenvolvidos novos produtos para o aproveitamento das madeiras de menores dimensões produzidas pelos menores toros.

O Brasil poderia aproveitar essa tendência para desenvolver uma nova indústria de madeira com base em florestas de rápido crescimento e curtas rotações, pois tem grande potencial em plantações de eucaliptos, é considerada a melhor do mundo.

Poder-se-ia aproveitar o potencial desse género, que responde rapidamente ao melhoramento genético e ao manuseamento. O aproveitamento de florestas de rápido crescimento na produção de madeira serrada é fundamental na diminuição das concentrações de CO<sub>2</sub> na atmosfera, pois o gás absorvido da atmosfera e contido na madeira é imobilizado durante toda a existência da madeira, sendo tanto mais efetivo, quanto mais duradoura é a peça de madeira. Segundo Muller (III FORUM DE PESQUISA, FAU.MACKENZIE I, 2007)“..aumentar o uso da madeira na construção dos edifícios promove uma iniciativa direta para a diminuição do efeito estufa, pois se diminuiria a quantidade de CO<sub>2</sub> emitida...”

Assim sendo, enquanto a madeira existe na forma de móveis, objetos de madeira, construções e componentes para edificações, a atmosfera terrestre estará com menor concentração de CO<sub>2</sub>, o principal responsável pelo efeito estufa. O uso do produto florestal como a madeira, além dos benefícios económicos e sociais, gera também consequências positivas para o meio ambiente. A madeira contribuirá para reduzir em média 7 milhões de toneladas ao ano, à presença de gás carbônico na atmosfera.

A madeira de eucalipto tem sido usada como madeira serrada em vários Países: Austrália, África do Sul, Chile, Nova Zelândia, Uruguai e Argentina.

### 3.2. FATORES DE INCLUSÃO SOCIAL/ INDUSTRIALIZAÇÃO

A madeira é um ótimo material de construção quanto aos aspetos de conforto, plasticidade no projeto, rapidez de montagem e durabilidade. Habitar uma casa de madeira aproxima o homem da natureza, pois a madeira mantém em seu estado final de industrialização, tanto as suas características como as cores, textura e aromas naturais, que podem ser explorados nas diferentes aplicações das construções habitacionais.

Os Países que possuem grandes reservas florestais, deveriam tirar proveito para o melhoramento habitacional e crescimento económico, usando a madeira em substituição de construções em alvenaria, como material de construção, nos cursos de arquitetura e engenharia.

No entanto tem se verificado mau aproveitamento deste material nas construções no Brasil e em alguns de África.

«Ao longo da história, o uso de técnicas construtivas inadequadas fizeram com que as construções em madeira nestes Países fossem sinónimo de sub-habitação ou habitações de pouca durabilidade. Os novos paradigmas de desenvolvimento sustentável e transformações globais neste ramo, fazem com que esse estigma necessite de ser revisto». (SZÜCS-2004).

A partir da conferência mundial Rio-92, os Países Europeus, como França, Finlândia e Alemanha, consideraram a aplicação da madeira na construção como um fator importante para o desenvolvimento sustentável, políticas de incentivo ao uso da madeira foram implantadas. Em 2001 o governo Francês e as principais associações de profissionais da construção civil assinaram um protocolo em que comprometeram-se em aumentar 25%o emprego da madeira na indústria da construção civil.

A preferência pela madeira desde o início da história da construção e seu uso persistente, inclusive em situações adversas, parecem indicar que existe uma afinidade especial entre o homem e este material.

A aplicação da madeira na construção variou com cada civilização. Cada clima, terreno e cultura determinaram uma técnica construtiva diferente no uso da madeira.

No oriente, a arquitetura em madeira está associada ao conceito de uma construção leve, capaz de resistir aos terremotos. Na china, os primeiros relatos das técnicas de construção em madeira, datam do período de 960 -1270, durante a dinastia Sung.

A relevância de sua arte, está no fato dos construtores chineses terem documentado através de desenhos as técnicas de construção em madeira. A construção chinesa trabalhava com elementos de vigas e pilares com ligações por encaixes. Suas construções apresentavam uma grande precisão geométrica.

As construções em madeira no Japão foram concebidas e inspiradas nas técnicas chinesas. Os japoneses eram exímios carpinteiros e aperfeiçoaram as técnicas construtivas chinesas.

Uma característica importante das construções Japonesas foi sempre o respeito à natureza. O carpinteiro devia por um lado superar a dívida contraída com a natureza e por outro lado cumprir um serviço público.

Se fosse cortada uma árvore de 1000 anos, a sua construção deveria ser projetada para durar 1000 anos. Na Europa destacaram-se as construções em madeira na Noruega e na Finlândia, onde as paredes das casas eram construídas com os toros empilhados na posição horizontal. As paredes apresentavam um grande fator de massividade, servindo como isolamento térmico. Segundo Muller, somente 6% das áreas de florestas exploradas no mundo são aplicadas na construção civil.

Após a revolução industrial, com o surgimento de novos materiais, como o aço e o betão, ocorreu um declínio das construções em madeira. Entretanto, neste período, Países como Estados Unidos e Canadá, que possuíam grandes reservas de madeira passaram a utilizar casas construídas em madeira a escala industrial.

Uma grande mudança no modo de construir com a madeira surgiu no início do século XIX, quando se inicia a produção industrial de pregos e as serrarias passaram a ser acionadas por máquinas a vapor.

Em 1852 surgiu a proposta construtiva conhecida como Ballon Framing. As construções são construções leves, onde a estrutura da parede é uma estrutura autoportante com pequenos pilares inseridos a cada 60 cm. Esta técnica foi modificada no final dos anos 60 e início dos anos 70, quando jovens arquitetos americanos buscavam inovação tecnológica na construção de habitações unifamiliares de baixo custo, mas com alto valor arquitetônico.

O jovem arquiteto Franky Gehry foi considerado um dos precursores desta técnica, que recebe o nome de Platform construction. Neste processo não se exige a grande destreza dos carpinteiros de construções tradicionais.

Durante a segunda guerra, devido às restrições do uso do aço, ocorreu um grande desenvolvimento do uso da madeira laminada na Europa.

Após a segunda guerra mundial ocorreu o processo de reflorestamento maciço na Europa e hoje, a madeira de reflorestamento representa um papel económico importante para Países como Alemanha, Suíça, Áustria e Finlândia, que são produtores e exportadores de madeira.

Entretanto a retomada das construções em madeira ocorreu somente, por volta de 1970, quando impulsionada por arquitetos de renome como Thomas Herzog da Alemanha, Roland Schweitzer e Pierre Lajus da França.

Atualmente as construções residenciais em madeira representam 10% das construções na França, 20% na Alemanha e 60% na Finlândia. Passando a ocupar 12,5% do mercado da construção.

No entanto, o meio técnico brasileiro deve desenvolver uma visão mais ampla e responsável sobre o processo de construção em madeira, buscando a preservação dos recursos florestais naturais brasileiros. Para tanto recomenda-se que as madeiras utilizadas nas construções sejam de origem certificada ou retiradas de áreas de gerência. (SZÜCS-2004). Entende-se que uma boa gestão da produção de madeira além de atender por completo às leis ambientais e trabalhistas vigentes em um País, deve ser realizada de forma:

a) Ambientalmente sustentável: uma área de manejo explorada, só volta a ser objeto de corte num prazo de 25 anos;

b) Socialmente justa: As necessidades das comunidades tradicionais têm prioridade sobre quaisquer outras atividades económicas; Simultaneamente, a empresa é obrigada a cobrir qualquer forma de trabalho ilegal, cumprir todas as normas de segurança no trabalho e providenciar cursos de educação e formação técnica para os funcionários e suas famílias.

c) Economicamente viável: A exploração da madeira deve ser legal e não predatória; deve gerar renda, remunerando adequadamente o trabalhador e fixando a população local com emprego estável e qualificado. (AFLALO, 2005).

Muller considera relevante para os Países sul americanos, o desenvolvimento de uma indústria de produtos florestais, como por exemplo, a produção de madeiras laminadas e a produção de chapas transformadas, a produção industrial teria uma contribuição maior para o desenvolvimento de Países como o Brasil, do que a exploração extrativa da madeira bruta, (MULLER, 2005).

No Brasil, a tecnologia das construções em madeira, foi perdida pelos métodos de construção adotados dos mestres e carpinteiros que vieram de Itália, de Portugal, etc...

O domínio das técnicas construtivas em madeira serve de instrumento para a preservação e expansão das florestas.

Em geral as construções em madeira não são consideradas como duráveis, gerando dificuldade para a comercialização das construções feitas com este material.

Novamente o domínio da tecnologia determina projetos em madeira, onde a durabilidade das construções são relatadas em mais de 100 anos, como em casas encontradas nos Estados Unidos. No Brasil, deve-se desenvolver a indústria de componentes e de produtos florestais, para que ocorra um salto de qualidade na construção e ainda procurar incentivar a criação e valorização das escolas técnicas ligadas ao ofício da carpintaria.

## **CAPÍTULO IV- REFLEXÃO SOBRE OS MÉTODOS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA**

### **4.1. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS**

Os procedimentos que tornam a madeira um produto acabado para fins diversos, são desde os tradicionais até os mais avançados ou inovadores, imponentes e inerentes à indústria. Para tal efeito a indústria de extração e comercialização da madeira está estruturada em; Indústria madeireira, indústria da serraria e indústria do painel, a sua essência consiste na interdependência.

A indústria madeireira inclui o derrube, o corte e o transporte, que geralmente por é feito por caminhão entre outros meios de transporte, para a serraria. Numa colheita bem planeada, antes da madeira ser cortada, o engenheiro florestal e agentes florestais e os responsáveis pela gestão da floresta, determinam as árvores objeto de cortes.

Tais determinações devem ter em conta o contexto da responsabilidade geral do silvicultor para manter a qualidade da floresta como um recurso mercantil permanente. O engenheiro florestal e agentes florestais, devem criar as infraestruturas para o transporte da madeira.

Com vista a conservar e preservar a terra, zonas sensíveis como as zonas húmidas ou terrenos íngremes são evitados. Pontes temporárias feitas de troncos são construídas pela existência de pequenos riachos. O sistema de transporte conecta-se a locais de desembarque, onde os toros são classificados e empilhados para o carregamento em distintos meios de transporte. De referir que o desembarque pode ser feito em locais centrais tornando fácil, o acesso as redes públicas e/ou privadas para suportar o tráfego.

Um dos meios comuns de derrube das árvores de madeira pelos agentes florestais são as serras a gasolina. Nos últimos tempos é evidente, a utilização de equipamento de corte mecanizado que tem influenciado favoravelmente a produtividade.

Pode-se realçar aqui alguns equipamentos que facilitam todo esse processo:

Fellersde pé, se uma árvore é baixa, o trabalhador remove os seus membros para tornar mais fácil o transporte do tronco.

Após este processo as árvores são cortadas e aparadas, os toros são preparados para o descarregamento, onde podem ser colocados em camiões e levados para o moinho.

O transporte de toros para o local de armazenamento por um equipamento de transporte (Skidders) puxado por animais, ainda ocorre em alguns Países em desenvolvimento e em pequenos bosques, mas veículos de rodas ou lagartas substituíram em grande parte os animais em operações comerciais na América do Norte. Skidders cabo, são os veículos que puxam os toros atrás deles com cabos de aço colocados, em torno de cada toro.

Em condições de piso enlameado, rodas, veículos parecidos com um camião chamados Forwarders podem transportar os toros para pousos sem arrastá-los. Em terrenos difíceis e em áreas remotas, outros sistemas podem substituir veículos com rodas. SINDIMADE/FLOEMA, (2017).

Por exemplo, em encostas íngremes no Noroeste do Pacífico, os toros são puxados para uma descarga por um sistema de cabos e roldanas montadas em árvores que estão erigidas. Em áreas remotas, balões de ar quente e helicópteros podem ser utilizados para o transporte de toros para os locais de armazenamento.

Após este processo, os toros são serrados em tábuas. Na descarga, os toros são dimensionados e calibrados.

Os estudos sobre o tema em questão apontam que os avanços tecnológicos aumentaram a velocidade e a eficiência de colheita através da mecanização e da utilização de equipamentos fiáveis que podem executar as suas tarefas em condições extremas.

Ainda assim, o registo da carga classifica-se como uma das profissões mais perigosas, e as precauções de segurança fazem-se necessárias para evitar lesões. Veículos utilizados como Skidders estão equipados com gaiolas de sobreposição e cintos de segurança para proteger o operador no caso do equipamento virar.

Moto-serras têm características de segurança que permitem proteção rápida em caso de emergência. Os trabalhadores usam equipamentos de segurança, como capacetes, proteção de ouvido, óculos protetores e botas de biqueira de aço. Roupas feitas do mesmo material usado em coletes à prova de bala, protege-os da correia da serra de corte.

#### 4.2. A INDÚSTRIA DE SERRAÇÃO

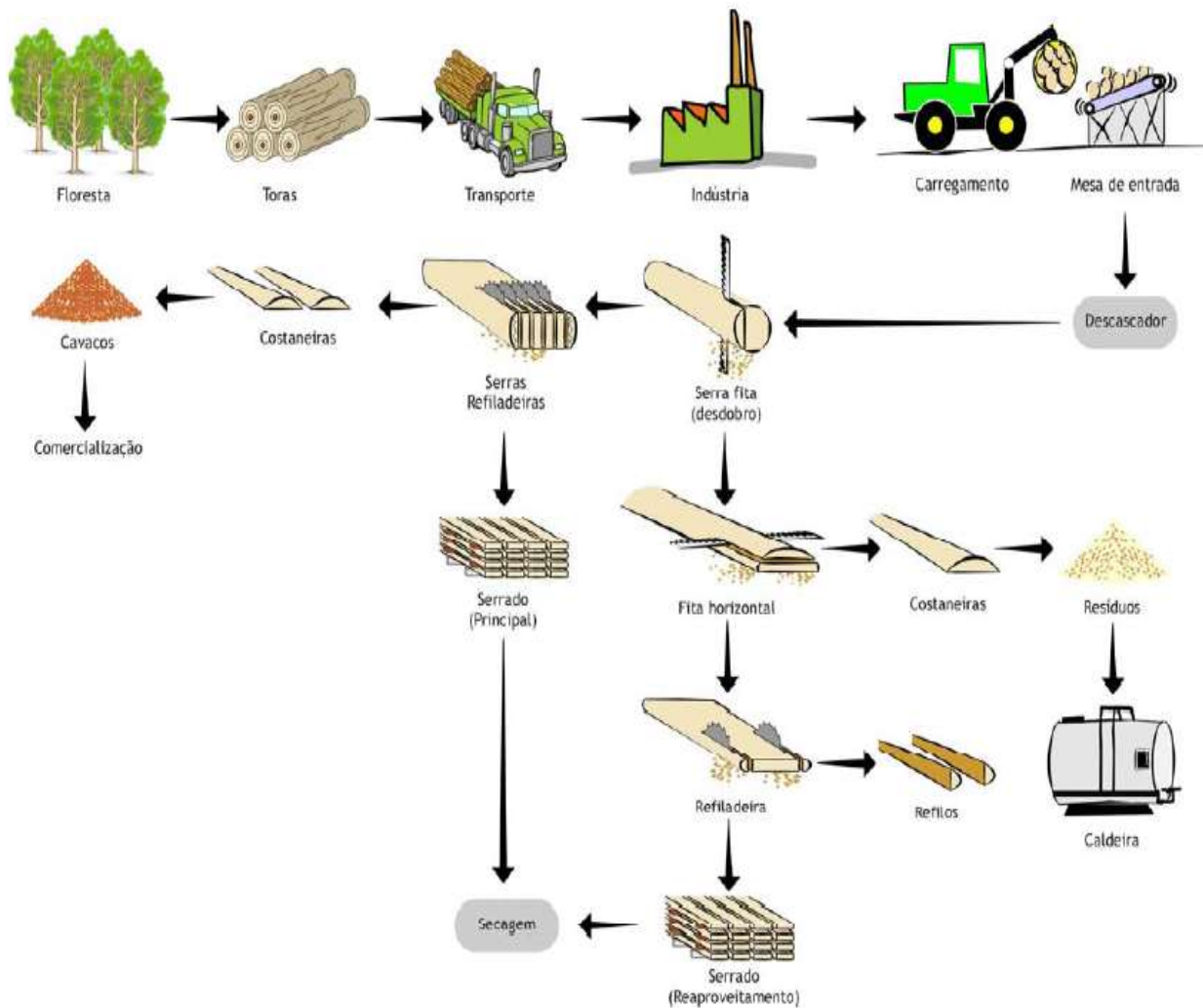
No moinho, o toro é primeiro passado através de um descascador, um anel rotativo com placas de pressão que arrancam a parte externa do toro, (Fig, 1).

A areia e as sujidades que possam danificar a serra são simultaneamente removidas, no que é chamado o corte primário, o toro descascado é então colocado sobre um tapete de aço que contém o registo e passa-o através de uma serra circular ou uma serra de fita, ou uma banda de serras com dentes flexíveis de aço montada sobre volantes acima e abaixo do toro a ser cortado.

A serra remove a madeira de forma a produzir um toro retangular, denominado escala. Durante o corte secundário do toro, a escala é serrada em tábuas que são aparadas e afiadas para os comprimentos e larguras desejadas. Este processo pode aumentar o valor da madeira através da remoção de defeitos.

A madeira em placa é em seguida separada por espécie e grau, para ser seca, ou temperada, ao ar livre ou num forno. Toda a madeira deve ser temperada, ou seja, seca de forma lenta e uniforme para evitar rachaduras e empenamentos.

Métodos de acabamento variam em função da espécie e produto final. Algumas madeiras são vendidas com a sua superfície rugosa, enquanto que outras são tratadas para ficarem com uma superfície lisa. As placas podem também ser tratadas com produtos químicos para impedir a deterioração.



**Fluxograma Esquemático de Obtenção de Madeira Serrada. Fonte: ABIMCI**

*Figura 1. Esquema do processo de industrialização da madeira serrada.*

Tecnologias de desbaste da madeira têm procurado reduzir a quantidade serrada de um toro, conhecido como o fator de recuperação de madeira serrada. Por exemplo, os aços de alta qualidade permitem para serras finas um menor kerf (largura de corte), reduzindo assim a quantidade de toro perdido em serradura. Além disso, algumas serrarias mais modernas usam scanners a laser e tecnologia de computador para determinar os melhores cortes para maximizar o valor e o volume de placas obtidas a partir de um toro.

#### 4.3. A INDÚSTRIA DE PAINÉIS

A indústria de painéis usa colas e as últimas técnicas disponíveis, para transformar troncos de formas que não se tornem inutilizáveis, galhos e resíduos de madeira que sobraram de várias serragens são transformados, em finas telas planas de madeira. Tais painéis têm uma ampla variedade de utilizações desde a construção aos brinquedos.

Os produtos da indústria de painéis são laminados, compensados, aglomerados, (Fig. 2). MDF Veneer é uma fina camada de madeira usada principalmente na execução de madeira compensada utilizada na fabricação de móveis.

Folheados de madeira macia são geralmente produzidos por aquecimento de um toro com vapor montando-o num torno que gira. Os toros são pressionados contra uma longa faca que descasca uma fina folha do registro. Esta ação tem como efeito laminar o toro. Nos folheados de madeira não se usa o corte rotativo.

O contraplacado é composto por várias lâminas de madeira coladas entre si. As folhas de folheado são pulverizadas com cola e em seguida colocadas em camadas de modo a que o grau de uma folha seja perpendicular ao da folha seguinte. Os painéis são então prensados a temperaturas específicas para ligar a cola das camadas adjacentes.

O contraplacado é classificado pela sua resistência, durabilidade, qualidade visual, e resistência ao fogo. Os contraplacados de madeira servem principalmente para fins arquitetónicos, não sendo tão resistentes como as madeiras macias.

Os aglomerados (constituídos por partículas de madeira) e MDF (placa de fibra de madeira de média densidade) são fabricados a partir daquilo que são conhecidos como materiais compósitos de madeira, misturados com resíduos de resinas e cera.

Vários métodos de fabrico são usados, dependendo do produto final. Em geral a matéria-prima é classificada de acordo com a forma, com as aparas de madeira ou serragem, espécies arbóreas, e teor de humidade.

O MDF é fabricado através da aglutinação de fibras de madeira com resinas sintéticas<sup>1</sup> e outros aditivos. A madeira é desfibrada, e estes registros de madeira são cozidos no forno a vapor e pressão, separando-se uniformemente. Posteriormente são ligados com resinas e passam por um processo de calor e prensagem que lhe dá o tamanho desejado.

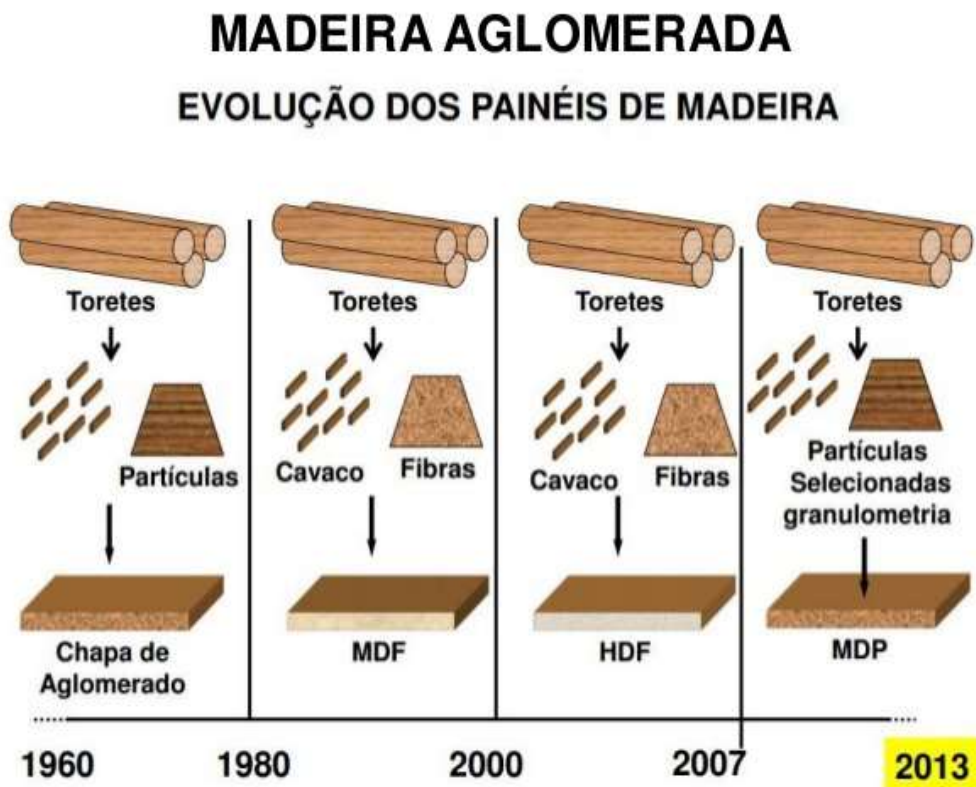


Figura 2. Industrialização de painéis de madeira

<sup>1</sup>Toda fibra é um polímero e a classificação é dada por conta de como é esta polimerização. As fibras usadas na manufatura são classificadas conforme a sua origem, que pode ser natural, artificial ou sintética. Fibras sintéticas são fibras produzidas pelo homem usando como matéria-prima produtos químicos, da indústria petroquímica. As mais conhecidas são o poliéster, a poliamida PA, o acrílico PAC, o polipropileno PP e o poliuretano PUR (Elastano).

## CAPÍTULO V- POLÍTICAS SOBRE A INDUSTRIALIZAÇÃO EM ÀFRICA

### 5.1. TRAJETÓRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO

«A nível internacional, torna-se evidente que à medida que os serviços tornam-se cada vez mais integrados em muitas esferas da economia, o contributo da indústria de serviços cresce em relação ao rendimento total e ao emprego num País».

Quando Jack Westoby escreveu isto, não foi apenas um profundo desprezo à ortodoxia predominante, que vê a exploração florestal como ferramenta para o “desenvolvimento” dos Países pobres, mas também uma admissão honesta do fracasso das políticas que ele mesmo promovera como Diretor de Recursos Florestais da Organização das Nações Unidas para alimentação e Agricultura, (FAO).

Isto porque, a partir do final da década de 1950, Westoby tinha estado na linha de frente dos esforços internacionais para usar a indústria madeireira para dar um pontapé inicial nas economias dos Países em desenvolvimento, quase que exclusivamente por meio da concessão de grandes extensões de terras à indústria madeireira para fins comerciais, esperando que isso fosse seguido pelo crescimento das bases industriais próximas.

Mas a concessão em grande escala, é muito anterior ao período ao qual Westoby se refere. O conceito significa “um território dentro de um País que é administrado por uma entidade que não seja o Estado e que detém a soberania sobre ele” muitas vezes, principalmente para a produção ou a extração de uma mercadoria específica.

Isso foi anterior à era colonial, e está enraizado na expansão imperial europeia no novo mundo. Em África e em algumas partes do sul e do sudeste da Ásia, embora talvez tenha encontrado sua expressão mais forte no século XIX.

O termo que deriva da mesma raiz latina de “conceder”, e é um arranjo que geralmente resulta da rendição, por parte de um estado mais fraco, a um poder mais forte. Possivelmente, o primeiro exemplo de concessão feita especificamente para a exploração de madeira.

Foi a aquisição de direitos, pela Companhia das Índias Orientais da coroa britânica, sobre as florestas de Teca da região de Malabar, no sudoeste da Índia, no início da década de 1800, com a finalidade principal de fornecer madeira aos construtores navais que trabalhavam para a Marinha Britânica.

Naquela época, grandes áreas de floresta tropical já tinham sido cortadas mediante concessões agrícolas no novo mundo (especialmente para o cultivo de açúcar).

(WESTOBY, J 1987).

De uma ideia essencialmente pré-colonial para a conquista territorial e pacificação, a “concessão” transformara-se em uma parte central da estratégia, rumo ao que se acreditava ser uma economia florestal global emergente.

No entanto, a incorporação do sistema de concessões como base para essa nova “indústria” geradora de riqueza baseava-se em um pressuposto enorme, não testado e como se vê, polémico pelo facto de que as condições que permitiram com que florestas da zona temperada, fossem manejadas e sustentadas para a produção de madeira durante longos períodos de tempo, poderiam ser traduzidas no atacado para os trópicos.

Ao fazê-lo, os engenheiros florestais tinham subestimado os desafios ecológicos e silvícolas das florestas tropicais, e não previram as consequências de grandes expansões de populações de Países em desenvolvimento relacionado aos direitos de posse universalmente inseguros de pequenos agricultores.

A concessão para a exploração da madeira em grande escala, embora nunca tenha conseguido ser a base para a produção sustentável de madeira e crescimento económico, era, por si só, uma mercadoria altamente valiosa nas lutas internas pelo poder e disputas de elite. Que passaram a dominar a política de muitos Países pós-coloniais, principalmente em África.

O desenvolvimento industrial foi colocado no centro da agenda de integração para o desenvolvimento da SADC. Os Estados Membros da SADC reconhecem que o desenvolvimento industrial constitui o centro para a diversificação das suas economias, o desenvolvimento da capacidade produtiva e a criação do emprego com vista a reduzir a pobreza, e lançar as suas economias numa trajectória de crescimento mais sustentável.

Todos os Países em desenvolvimento que foram capazes de efetuar a transição de um estado de rendimento baixo para um estado de médio-alto e alto rendimento, fundamentalmente na Ásia, dependeram da indústria transformadora como principal fonte e motor de crescimento. Um desafio fundamental para a SADC, enquanto região, prende-se com a ultrapassagem de uma trajetória de crescimento económico assente no consumo e na exportação de produtos de base para uma trajetória de desenvolvimento sustentável baseado na industrialização. Associado a este fenómeno está a necessidade de se construir infra-estruturas económicas, aumentar a base tecnológica, as economias de escala e de âmbito e a competitividade das indústrias, aproveitando, entre outros elementos, o programa de infra-estruturas regionais.

A este respeito, a Política-Quadro de Desenvolvimento Industrial da SADC assume extrema importância. Define as áreas de cooperação a nível regional com vista a construir uma base industrial diversificada, inovadora e internacionalmente competitiva, que contribui para o crescimento sustentável e a criação de emprego em benefício mútuo da sua população.

O quadro proporciona um ponto de referência e orientará a coordenação das políticas, atividades e processos complementares complexos que formarão parte do quadro de desenvolvimento industrial regional.

O documento visa também divulgar as aspirações de industrialização da região e proporcionar uma direção para o setor privado, tanto dentro como fora da região.

O instrumento descreve uma visão e missão regionais para a economia industrial na SADC, bem como as principais intervenções para a implementação a curto, médio e longo prazo com vista a concretizar esta visão.

Este quadro reconhece que a formulação e implementação da política industrial é essencialmente uma prerrogativa Nacional. Reconhece ainda que a política industrial, por exemplo, a ação governamental, através de instrumentos e intervenções de políticas adequadas em apoio ao crescimento da indústria transformadora dinâmica, permanece o instrumento legítimo para o desenvolvimento.

## 5.2. POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS

Portanto, a Política-Quadro de Desenvolvimento Industrial da SADC encoraja os Estados Membros, continuarem a formular e implementar 5 políticas e estratégias Nacionais destinadas a estimular, e aumentar as suas capacidades produtivas, pois estas políticas são importantes como base de informação e apoio ao quadro Regional.

Por isso, o quadro procura complementar e consolidar as oportunidades mutuamente vantajosas da SADC e superar os desafios comuns relativos à industrialização, através da formulação de estratégias ou atividades coordenadas a nível Regional.

A Política-Quadro de Desenvolvimento Industrial da SADC reconhece ainda que não existe um modelo e uma abordagem “uniformizada” para um processo de industrialização da região. Adotou-se o termo “Quadro” para abarcar um conjunto de componentes e intervenções de políticas que influenciam direta e indiretamente a estrutura e o desempenho da estrutura industrial dentro dos distintos contextos Nacionais e Regionais. Contudo, um mercado regional integrado torna-se fundamental para a geração de economias de escala necessárias para desencadear o potencial industrial da Região e aumentar a competitividade das firmas Nacionais. Isto resultaria em economias de escala a providenciarem infraestruturas de apoio e a prestarem os serviços necessários para o desenvolvimento do setor transformador Regional, bem como a criação da competitividade industrial.

Dentro deste contexto, a promoção de cadeias de valor e de ligações entre as redes de produção transfronteiras tem o potencial para estimular os ganhos da eficiência capazes de ser gerados através de mercados regionais integrados assentes em vantagens comparativas e competitivas. O ponto de partida para a Política-Quadro Industrial da SADC é o Programa de Desenvolvimento e Modernização Industrial (IUMP), adotado pelo Comité de Ministros do Comércio (CMC) da SADC em Junho de 2009. O objectivo do IUMP consiste em aumentar a produtividade da capacidade industrial existente e promover o desenvolvimento de cadeias de valor regionais nos setores seleccionados em toda a região.

Foram identificados nove setores prioritários inseridos no IUMP e o foco do programa recairia em desenvolver as capacidades existentes da indústria transformadora, modernizar as instalações produtivas, reforçar as infra-estruturas de apoio institucional e fortalecer as capacidades de investigação e inovação da Região.

Portanto, a Política-Quadro Industrial da SADC facilita o aumento da cooperação de modo a tirar-se partido das ligações ou sinergias retrógradas e progressistas, construindo gradualmente uma base industrial diversificada, inovadora e internacionalmente competitiva em toda a Região. Descreve as seguintes intervenções específicas transversais e setoriais amplas visando a implementação a nível Regional:

- (i) Desenvolver e explorar oportunidades mutuamente benéficas para a SADC;
- (ii) Melhorar as normas, os regulamentos técnicos e infra-estruturas de qualidade;
- (iii) Promover a cooperação nos domínios da inovação, da transferência de tecnologias e das atividades de investigação e desenvolvimento;
- (iv) Conceber mecanismos tendentes a melhorar o acesso ao financiamento para os setores transformadores e conexos;
- (v) Melhorar o apoio às pequenas e médias empresas (PME);
- (vi) Integrar as infra-estruturas e serviços na estratégia de industrialização Regional;
- (vii) Atrair o Investimento Direto Estrangeiro (IDE), Regional e local e promover as exportações;
- (viii) Formular estratégias destinadas a explorar as oportunidades emergentes da cooperação estratégica da região com os parceiros internacionais;
- (ix) Promover o alinhamento desta política com as políticas complementares existentes.

### 5.3. CONTEXTO DA POLÍTICA DE INDUSTRIALIZAÇÃO EM ÁFRICA

O Tratado da SADC e o Plano Estratégico Indicativo de Desenvolvimento Regional (RISDP) prevêm uma abordagem de integração para o desenvolvimento na SADC, de um instrumento que procura superar as barreiras ao crescimento e desenvolvimento da Região, em termos de produção, infra-estruturas e eficiência.

De um modo específico, a industrialização assumiu prioridade como um instrumento fundamental para o crescimento sustentável, o desenvolvimento e a erradicação da pobreza. O protocolo sobre trocas comerciais da SADC, que entrou em vigor em 2000, apela particularmente para que uma estratégia de industrialização acompanhe a implementação da Zona de Comércio Livre (ZCL) da SADC.

O RISDP reafirmou ainda o compromisso dos Estados Membros da SADC com várias áreas de intervenção prioritárias, nomeadamente o desenvolvimento de políticas deliberadas para a industrialização com o foco na promoção de ligações industriais e do aproveitamento eficiente dos recursos da Região mediante o aumento do valor acrescentado.

O Plano convida ainda os Estados Membros da SADC a prosseguir com políticas e estratégias industriais nacionais de maneira a fomentar a coerência regional e a reduzir as desigualdades regionais.

A análise específica para o setor, incluindo a análise das cadeias de valor, foi realizada com vista a servir de informação para a formulação de estratégias específicas para o setor. Isto conduziu à adoção em 2009 de um programa destinado a desenvolver e a modernizar as indústrias existentes, bem como a reforçar as infra-estruturas de apoio institucional visando melhorar a produtividade e a competitividade, ou seja, o IUMP. Na sua 23<sup>a</sup> reunião, realizada em Novembro de 2011, em Luanda(Angola). A Política-Quadro de Desenvolvimento Industrial reconhece as políticas, protocolos e demais quadros Regionais que estão previstos no Tratado da SADC e no RISDP, sobre a implementação desta Política-Quadro de Desenvolvimento Industrial requererá o alinhamento de todas estas políticas a fim de complementar os esforços Regionais tendentes a acelerar o ritmo do desenvolvimento industrial.

Além disso, a operacionalização do Fundo de Desenvolvimento Regional da SADC, conforme prevê o Tratado da SADC, servirá de mecanismo financeiro capaz de mobilizar recursos em apoio ao desenvolvimento regional e ao aprofundamento da integração, incluindo o desenvolvimento industrial.

Detalhes relativos às principais questões regionais estão mais desenvolvidos nos Estados Membros da SADC, enquanto parte da União Africana (UA), adotaram o Plano de Ação para o Desenvolvimento Industrial Acelerado de África (AIDA) em Janeiro de 2008.

A estratégia de implementação do AIDA está concentrada na criação de quadros de política industrial coerentes a nível Nacional, Regional e Continental, que estejam focados nos dotes locais que sejam sensíveis a estes.

Os Estados Membros da SADC, juntamente com os membros do Mercado Comum da África Oriental e Austral (COMESA) e a Comunidade Económica da África Oriental (EAC), adotaram também o desenvolvimento industrial como um dos pilares sustentadores da cooperação Regional ao abrigo do mecanismo tripartido.

A Política-Quadro de Desenvolvimento Industrial da SADC redobra as sinergias com todos estes processos.

Análise da situação do setor transformador, a estrutura de produção dos Países da SADC é característica de uma região em desenvolvimento, na qual grandes parcelas do Produto Interno Bruto (PIB) provêm dos setores de produção primária, fundamentalmente dos setores agrícola e mineiro.

A contribuição destes setores para o PIB é relativamente elevada, chegando a atingir em média perto de 50 % do PIB.

À exceção da África do Sul e das Maurícias, que possuem setores transformadores bastante desenvolvidos, o setor industrial da SADC permanece relativamente não diversificado. Em todos os Estados Membros da SADC a contribuição do setor transformador para o PIB é inferior a 20%, sendo mesmo inferior a 5% em alguns casos.

A intensidade da industrialização é relativamente baixa, estando a produção industrial fortemente concentrada em produtos de baixa tecnologia, tais como alimentares, bebidas, têxteis, vestuário e calçados.

Na maioria dos Países, a contribuição do setor transformador para o PIB manteve-se relativamente inalterada ao longo da última década, não obstante algumas ligeiras tendências ascendentes e descendentes em todos os Países.

Os dez principais produtos de exportação para o resto do mundo são dominados por produtos baseados em recursos e de valor não acrescentado. Embora se reconheça a necessidade de se fortalecer a permanência nos mercados mundiais, é improvável que as exportações de produtos de base sustentem o crescimento económico.

A análise em epígrafe evidencia os principais desafios com que o setor transformador se confronta nos Estados Membros da SADC e a necessidade crítica da sua transformação estrutural.

Estes desafios variam desde os mercados internos limitados, a insuficiência de capacidade produtiva e de diversificação, as ligações industriais transfronteiriças limitadas, a dependência excessiva da produção primária com limitado valor acrescentado e beneficiação, aos baixos níveis de investimento nas atividades da indústria transformadora e, por conseguinte, aos baixos níveis de comércio intra-SADC e externo de produtos diversificados.

Além disso, a competitividade industrial continua a ser comprometida pela escassez de competências aos níveis empresarial e de formulação de políticas, pelo acesso desajustado ao capital, por tecnologias e métodos de produção ultrapassados, por normas menos exigentes e infraestruturas de qualidade e conformidade deficientes e por infra-estruturas logísticas desajustadas.

Um estudo diagnóstico destinado a determinar as atuais lacunas em matéria de infraestruturas prevaletentes na Região, realizada em 2011/12, revelou graves omissões na área de disponibilização de infra-estruturas, incluindo, entre outras, as seguintes:

- Insuficiência verificada no fornecimento de energia para responder à produção redobrada e alargar o acesso;
- Serviços de transporte e logísticos altamente dispendiosos e imprevisíveis, especialmente nos estados interiores;
- Falta de acesso às tecnologias de informação e comunicação de baixo custo;
- Serviços meteorológicos para o planeamento e gestão eficazes e eficientes dos serviços de água, da produção energética, dos serviços de transporte e dos demais setores sensíveis ao clima desajustados.

A Cimeira da SADC de 2012 adoptou o Plano Director de Desenvolvimento de Infra-estruturas Regionais da SADC (RIDMP).

O RIDMP serviu de principal quadro estratégico que orientou a implementação de redes de infra-estruturas transfronteiriças eficientes, impecáveis e rentáveis de uma maneira integrada e coordenada e, entre outros aspetos, servir de instrumento catalisador do desenvolvimento industrial na Região.

Todos os setores de serviços possuem fortes ligações com a industrialização. Entretanto, os setores de transporte, telecomunicações e energia, baseados em rede, mantêm uma relação simbiótica com as indústrias transformadoras. Estes setores representam um contributo intermédio imprescindível para a indústria transformadora e afetam a sua competitividade. Na verdade, os serviços oferecem a principal fonte de competitividade ou de crescimento da produtividade para os vários setores da economia.

A nível internacional, torna-se evidente que, à medida que os serviços se tornam cada vez mais integrados em muitas esferas da economia, o contributo da indústria de serviços cresce em relação ao rendimento total e ao emprego num País.

Em um ensaio de 2007, Arnaud Labrousse, um pesquisador Francês, especialista e autor que escreve sobre a exploração da madeira em Países da África francófona, listou os efeitos reais das concessões de madeira sobre a economia política da África Central.

Era uma longa lista, que incluía enriquecer a família presidencial e seu clã ampliado, recompensar comparsas políticos e empresariais por serviços prestados, financiar campanhas “eleitorais”, incentivar a lealdade entre policiais e oficiais militares de alta e média patente, aplacar ou capturar potenciais rivais ou adversários políticos, complementar a renda legal de altos membros do governo, muitas vezes incluindo o gestor florestal e sua equipe principal, facilitar o comércio e o abastecimento de carne de animais selvagens, legitimar “investimentos no setor florestal” por parte de agências doadoras internacionais, como o Banco Mundial, camuflar a extração não autorizada e ilegal de outros recursos preciosos, como diamantes e ouro, desenvolvimento de infraestrutura e serviços em áreas favorecidas.

Como a região de moradia do Presidente ou de um ministro, repovoar regiões rebeldes ou instáveis com famílias pró-regime, sedentarizar povos nômadas, “reembolsar” aliados regionais por ajuda militar, proporcionar um meio para desviar a ajuda externa, criar um pretexto para iniciativas internacionais de conservação cujos fundos também possam ser desviados, lavar dinheiro do crime internacional e comprar armamentos.

Todos os itens acima poderiam ser ilustrados com exemplos de apenas uns poucos Países da bacia do Congo.

Outras razões para a existência de concessões da indústria madeireira poderiam ser acrescentadas, sem dúvida, a partir de outras regiões, como sua alocação em áreas em que empresas estrangeiras ou agências internacionais, como o Banco Mundial, tenham um interesse particular, e proporcionar um veículo a agências doadoras para que continuem a financiar um modelo de desenvolvimento baseado em concessões de grande escala para cultivos ou recursos a ser exportados.

Isso ajuda a explicar por que esforços como o desenvolvimento de conceitos como “rendimento sustentado, manejo florestal sustentável, manejo por múltiplos interessados, certificação”, não conseguiram fazer quaisquer mudanças significativas nos resultados gerais das concessões da indústria madeireira no mundo em desenvolvimento:

Eles partem da premissa de que a finalidade geral da concessão para a exploração da madeira é a produção de madeira que, com os ajustes técnicos adequados, pode se tornar ecológica e economicamente sustentável e socialmente benéfica quando, na verdade, é principalmente uma expressão de desigualdade de poder e riqueza, que é usada para mantê-la. É como tentar recolher água de um riacho de forma mais eficiente melhorando o desenho de um tridente.

Olhando por esse prisma, é um pouco mais fácil entender algumas das mais recentes tentativas drasticamente fracassadas de usar o sistema de concessão da indústria madeireira como um fator positivo para estimular o crescimento econômico e a sustentabilidade ambiental.

Na República Democrática do Congo, no início de 2000, por exemplo, o Banco Mundial fez projeções que poderiam ter levado à criação de até 60 milhões de hectares de novas concessões, prometendo que o País se tornaria o maior exportador de madeira do Continente e se beneficiaria com centenas de milhões de dólares em receitas anuais. Os planos do Banco foram interrompidos por um recurso bem-sucedido de organizações locais de povos indígenas ao Painel de Inspeção do Banco Mundial, mas os cerca de 15 milhões de hectares de concessões que se materializaram estão a gerar um total de apenas dois milhões de dólares por ano em impostos, e o setor continua atolado em ilegalidades, corrupção, abusos de direitos humanos e más práticas. No Perú, a partir de 1999, a “Forest Alliance” do Banco Mundial-WWF<sup>2</sup> propôs “regularizar” a exploração da madeira ilegal desenfreada, criando 3,2 milhões de hectares de novas concessões para a “gestão sustentável”, mas, em dez anos, ficou claro que a exploração ilegal tinha piorado, com até 90% do mogno exportado sendo proveniente de fontes ilegais.

Por que organizações como o Banco Mundial continua a promover esse modelo claramente fracassado?

Parece haver duas maneiras básicas de responder a isso. A primeira explicação, mais generosa, é que, apesar do que Westoby entendeu mais de 40 anos atrás, economistas e técnicos de Washington, Paris, Roma e Tóquio ainda acreditam que a posse temporária de grandes extensões de terras florestais por parte de empresas maioritariamente estrangeiras pode ajudar a dar um “pontapé inicial” nas economias dos Países pobres ou em vias de desenvolvimento.

---

<sup>2</sup>Criada em 1961, nas últimas décadas, a Rede WWF (antes conhecido como Fundo Mundial para a Natureza) se consolidou como uma das mais respeitadas redes independentes de conservação da natureza.

Com sede na Suíça, a Rede WWF é composta por organizações e escritórios em diversos países que têm como característica a presença tanto local quanto global e o diálogo com todos os envolvidos na questão ambiental: desde comunidades como tribos de pigmeus Baka nas florestas tropicais da África Central, até instituições internacionais como o Banco Mundial e a Comissão Européia.

Com quase cinco milhões de associados distribuídos em cinco continentes, a Rede WWF é a maior organização do tipo no mundo, atuando ativamente em mais de cem países, nos quais desenvolve cerca de 2 mil projetos de conservação do meio ambiente. Hoje, a instituição pode afirmar confortavelmente que teve um papel crucial na evolução do movimento ambientalista mundial.

Desde 1985, o WWF investiu mais de US\$1,165 milhões em mais de 11 mil projetos em 130 países. Cada um deles é parte importante na campanha mundial para deter a aceleração do processo de degradação da natureza no mundo e para ajudar cada ser humano a viver em harmonia com o meio ambiente.

Em termos puramente económicos, as florestas naturais são um recurso não usado, que deve ser explorado para melhorar o balanço económico Nacional.

O derrube de florestas naturais é extremamente atrativa para alguns economistas, porque é um negócio muito fácil de se entrar, já que exige pouco conhecimento ou investimento de capital, baseia-se principalmente em mão-de-obra barata, tem mercados confiáveis, costuma ser mal regulamentado e tem risco relativamente pequeno.

Uma segunda explicação é que, em alguns casos, os promotores internacionais do sistema de concessões da indústria madeireira estão bem cientes das suas deficiências; na verdade, eles têm décadas de evidências empíricas, arquivos cheios de relatórios de conclusão de projetos, avaliações sobre programas de intervenção no setor florestal e de desenvolvimento da indústria da madeira, e tentativas de reorganizar a silvicultura em “concessões sustentáveis” que terminam sendo, na melhor das hipóteses, “apenas moderadamente bem-sucedidas”. Mas eles também estão cientes da realidade mais profunda das concessões da indústria madeireira em florestas tropicais.

Os interesses de quem toma decisões tem nestas concessões (um dos principais fatores que as torna ingovernáveis) e o dinheiro que ilicitamente flui delas para às contas bancárias privadas de ministros e chefes de Estado, e de seus comparsas e famílias é o que tem mais valor.

Visto cinicamente, ao cumprir esse papel, elas ajudam a manter o status quo<sup>3</sup> em governos que costumam ser basicamente instáveis, servindo para lubrificar as engrenagens clientelistas de estruturas de poder.

Elas ajudam a assegurar que Países mal governados não colapsem completamente em anarquia e conflito, que possam pagar suas dívidas internacionais, e permaneçam acessíveis a empresas Nacionais e transnacionais interessadas nos recursos extraídos dessas áreas de concessão.

---

<sup>3</sup> Status Quo ou Statu quo é uma expressão em latim que significa “estado atual”.

O status quo está relacionado ao estado dos fatos, das situações e das coisas, independente do momento.

O termo status quo é geralmente acompanhado por outras palavras como manter, defender, mudar e etc.

Neste sentido, quando se diz que “devemos manter o status quo”, significa que a intenção é manter o atual cenário, situação ou condição.

Na verdade, os mesmos fatores que tornam as concessões da indústria madeireira atrativas aos economistas as tornam excepcionalmente propensas a clientelismo político, intervenção e corrupção desenfreados.

Portanto, a ingovernabilidade persistente da massa de terra coberta por concessões é vista como um efeito colateral lamentável, mas inevitável, a serviço de uma causa muito maior. Assim, por exemplo, organismos como o Banco Mundial se recusam a defender condicionalidades ou exigir rigorosamente os objetivos dos programas diante do flagrante descumprimento das reformas do setor florestal por parte dos governos locais.

Jack Westoby já tinha percebido, antes de se aposentar da FAO, em 1974, que as boas intenções de sua carreira anterior tinham naufragado na dura realidade.

Se ainda estivesse vivo (ele morreu em 1988), poderia se surpreender com o facto de que as instituições globais, como o Banco Mundial e a FAO, continuam até hoje a promover o modelo de concessão florestal tropical industrial em grande escala.

O facto de o conceito continuar a ser o modelo dominante de exploração/posse para florestas tropicais, mais de 40 anos depois, apesar da montanha de evidências quanto a seu fracasso generalizado, atesta a sua utilidade como instrumento político e mecanismo para captar e garantir terra e expressar dominação e clientelismo político.

O erro é confundi-lo sempre com a base de uma “indústria” racional que possa beneficiar as comunidades pobres nos Países pobres.

O continente Africano continua a ser o maior exportador de matéria-prima para os outros continentes.

Sendo Angola membro da União Africana assinou a convenção que proíbe o transporte da madeira em toros e faz parte das resoluções desta organização, bem como no plano de desenvolvimento do País, tem o estatuto remuneratório.

De igual modo, tem por finalidade contribuir para a exploração, transformação e utilização dos produtos florestais e faunísticos, para a promoção das empresas em Angola e para a criação de emprego a nível local.

Promover a investigação científica e tecnológica relativa às florestas e à fauna selvagem, bem como a disseminação dos conhecimentos, incluindo os tradicionais dela resultantes, estes objetivos fazem parte da presente proposta.

A mesma é resultado de um amplo processo de consultas públicas que decorreram entre 2006 e 2007 a nível de todo o País, incluindo consultas a legislação de diversos Países em especial República de Moçambique, República Democrática do Congo, República do Ghana, República Federativa do Brasil e outros.

Na sua preparação foram observados os procedimentos previstos no Decreto Presidencial n.º 251/12 de 27 de Setembro, que estabelece as normas para materialização das deliberações do Executivo, no seguimento das recomendações dimanadas pelo grupo técnico de apoio à equipa económica e à economia real, em sessões realizadas respetivamente em Maio de 2014 e 8 de Fevereiro de 2016.

## **CAPÍTULO VI - ENQUADRAMENTO FLORESTAL**

### **6.1. CARATERÍSTICAS DAS FLORESTAS DE ANGOLA**

Angola tem uma superfície de 1,246,700 km<sup>2</sup>, e extensão de aproximadamente 53 milhões de hectares de florestas, bastante diferenciadas que correspondem a 43,3% da superfície territorial.

Florestas com características densa húmida, de alta produtividade correspondente a cerca de 2% da área florestal total reveste o relevo acidentado da aba atlântica, desde Cabinda até o rio Balombo, com acentuada expressão no Alto Maiombe (a Norte de Cabinda) e nos Dembos (triângulo constituído pelas províncias do Uige, Bengo e Kwanza-Norte) composição florística muito variada, com diversos estratos arbóreos mais elevados. A floresta húmida do Maiombe é por sua vez mais rica em espécies arbóreas.

O Mosaico Savana Guinense ocupa cerca de 20% da área total, caracterizando setentrional e parte da zona húmida do território Nacional, o domínio da savana do tipo guineano, tem árvores e arbustos dispersos.

A floresta aberta do Miombo ocupa cerca de 45,2% da superfície florestal total, dispersando-se por varias zonas do País incluindo as Províncias da Huíla, Cuando-Cubango, Moxico, Benguela e Kwanza-Sul, apresenta inúmeras associações dominantes e de média produtividade em termos de madeira comercial. Mas detem um alto valor social em termos de combustível lenhoso, produtos alimentares, e plantas medicinais. A Savana Seca , com árvores e ou arbustos que ocupa cerca de 24,2% da superfície total, estendendo-se principalmente nas Províncias do Litoral e algumas do Interior é um tipo de floresta de baixa produtividade em termos de madeira comercial. Mas detem um valor médio em termos de combustível lenhoso, produtos não lenhosos para alimentação e medicinais. As restantes formações florestais são de baixa produtividade, constituídas por, Prados chanas e anharas formações herbáceas das superfícies inundáveis, como os Mangais que ocupa (5,3%), Estepes da faixa Litoral subdesértica que ocupa, (3%) e as formações vegetais do deserto. ROMERO.M. E GRANDVAUX, (1970).

Angola tem um capital florestal e faunístico de enorme relevância, que ocorre em sistemas ecológicos, habitats e cenários de grande importância económica.

Este capital é capaz de proporcionar a médio e longo prazo benefícios de desenvolvimento económico, social e sustentabilidade ambiental. Existe disponibilidade de florestas com elevada capacidade produtiva, devido ao crescimento acumulado durante anos, em virtude de não ter sido efetuada a exploração das mesmas em grande parte do País.

As principais áreas do Território Angolano onde existem as chamadas florestas produtivas; Zona Norte e centro, nas Províncias de Cabinda, Uíge, Zaire, Bengo e Kwanza Sul.

Zona Leste as Províncias do Moxico e Cuando Cubango. No resto do País existem outras formações florestais naturais que não são exactamente as produtivas, ou seja, que não têm valor económico relevante como as que anteriormente referimos, contudo são importantes para a conservação dos solos.

Em Angola, como na maior parte dos Países africanos as diferentes comunidades e os diferentes grupos étnicos têm tradicionalmente a floresta como parte importante da sua vida. Antes do processo de colonização, era da floresta de onde tiravam parte considerável dos recursos necessários para a sua subsistência.

A gestão dos recursos florestais e faunísticos do País está atribuída ao Instituto de Desenvolvimento Florestal (IDF), órgão do Ministério da Agricultura, que tem como objeto social a implementação dos programas do Executivo relativamente à gestão da exploração, utilização sustentável da flora e da fauna.

As florestas produtivas apresentam reservas de madeira acima de 25m<sup>3</sup>/por hectare. Em áreas já exploradas algumas vezes, este valor é relativamente menor situando-se em cerca de 15m<sup>3</sup>/hectare, o que significa que existem reservas de madeira em todas florestas produtivas de aproximadamente 40.000.000m<sup>3</sup>, em condições de exploração.

Em geral Angola tem a capacidade de produzir em média anual mais de 360.000m<sup>3</sup> de madeira em toro, da floresta natural aproximadamente 850.000m<sup>3</sup> de plantações florestais, existentes o que corresponderia um aporte de 150 milhões de dólares à economia Nacional, elevando-se de 0,1 para 4% do actual PIB Nacional, equivalendo a 25% do total da contribuição do setor agrário.

A existência de mais de 60% de desperdícios acumulados resultantes da exploração florestal e da indústria de transformação e semi-transformação da madeira, podem ser usados para a produção da energia de biomassa. Este facto além de ser um dos pontos fortes a favor deste setor, é também uma oportunidade que se coloca perante a sociedade e os usuários deste tipo de energia doméstica.

A procura anual desta fonte energética tem uma estimativa de 6.000.000/m<sup>3</sup> por ano, o equivalente a 265.000.000 de dólares anuais que o PIB não tem contabilizado. (CENSO; 2014 ).

A vontade política do estado traduz-se no novo quadro legal e na adoção de programas específicos de gestão, que propicia uma melhor coordenação entre as diferentes instituições e parceiros interessados na gestão sustentável dos recursos florestais e desenvolvimento no setor florestal.

A falta de informação atualizada sobre os recursos florestais de base, porque não existem dados de inventários florestais detalhados Nacionais e locais, a ausência desta informação tem grande impacto nos planos e programas de gestão sustentável dos recursos florestais e faunísticos.

Devido à falta de informação atualizada e planos de gestão, a exploração florestal tem incidência sobre um número reduzido de espécies com aceitação no mercado. Derivam deste facto os desequilíbrios e a diminuição de reservas e recursos, no caso da madeira industrial condiciona a introdução no sistema de certificação do produto final através da atribuição doselo verde.

Motivada pela obtenção do lucro fácil, aliada à incidência de pobreza uma franja da população rural e peri-urbana de aproximadamente 9,5 milhões de habitantes têm na madeira, no carvão, na lenha e em outros recursos florestais as suas principais fontes de renda familiar.

Esta situação tem muita influência nos índices de desflorestação e desagregação dos recursos florestais, ao redor dos centros urbanos com consequências ao longo da faixa litoral. Em relação às áreas florestais, chamadas Florestas Tropicais, este fenómeno não se põe com grande gravidade, refiro-me às florestas do Maiombe, onde é permitido anualmente retirar 120 mil m<sup>3</sup>, apesar de hoje se retirarem apenas 25 mil m<sup>3</sup>, considera-se uma faixa altamente sustentável.

A falta de mecanismos de certificação florestal pode ocasionar a possibilidade da madeira de Angola ser considerada ilegal nos mercados Regional e internacional.

Falta de demarcação clara do fundo de terrenos rurais, no qual inclui o patriotismo florestal permanente, com base nas leis de terras e da Administração do Território para se saber com rigor quais as terras destinadas à proteção e à produção florestal, bem como as de vocação múltipla (agro-florestal, silvo-pastoril, etc.).

Capacidade limitada de recursos humanos especializados para o setor florestal atualmente o serviço do IDF é de 1.134(mil cento e trinta e quatro trabalhadores), dos quais 963 são do sexo masculino e 171 do sexo feminino, destes somente 30 técnicos superiores dos quais apenas 10 são engenheiros florestais, 160 técnicos médios e 944 administrativos.

Apesar de muito recentemente haver a inclusão de cursos de formação média e superior nos institutos médios agrários do Kwanza-Norte e Uige, e na faculdade de ciências agrárias da universidade José Eduardo dos Santos no Huambo. Levar-se-á tempo para formar quadros especializados para a administração florestal, além das dificuldades de ingresso para a cadeia produtiva florestal.

Dificuldades logísticas dos operadores florestais motivadas pela deficiente tecnologia, a fraca capacidade de gestão e formação profissional na área da tecnologia da madeira.

Fundos limitados de gestão e desenvolvimento no setor florestal em geral os fundos que o IDF recebe são maioritariamente destinados à cobertura de despesas correntes por conseguinte, o setor não tem recursos suficientes para investir em grandes projetos de desenvolvimento, a exceção constitui o projeto de combate à desertificação nas Províncias do Litoral e Cunene, que teve nos últimos tempos avanços significativos com a aprovação feita pelo governo em 2006, de um programa de reforço cujo o impacto veio conferir nova dinâmica aos trabalhos em curso no Tômbua (Província de Namibe), para a fixação biológica e mecânica das dunas do deserto.

Em 2007 foi inserido no Programa de Investimento Público designado (PIP), também, o projeto de inventariação Nacional dos recursos florestais financiado a 70% pelo OGE (orçamento geral do estado).

Insuficiente apoio de cooperação internacional relativamente a este aspeto, muito importa para o desenvolvimento florestal, Angola tem contado com poucos projetos apoiados pela FAO.

No momento atual de Paz, estabilidade política e crescimento económico, apesar da crise abrem-se novas oportunidades e desafios para a industrialização e desenvolvimento sustentável para o setor florestal, propiciando uma gestão florestal sustentável, através do desenvolvimento de concessões florestais a médio e longo prazo, como forma de rendimento para as populações.

A nova lei de florestas e fauna selvagem, em áreas de conservação que proporcionam oportunidade para conferir concessões de longo prazo, no lugar de licenças anuais, encorajam e incentivam desta forma os operadores para a boa gestão das áreas florestais.

O crescimento da procura dos produtos florestais nomeadamente a madeira, decorrente do forte aumento da utilização deste material na construção civil e porque a exploração de madeira passa a constituir uma área atrativa de negócios, várias pessoas tanto individuais como coletivas anteriormente dedicadas a outros negócios, começam a enveredar para área de extração e exploração da madeira, bem como a sua exportação (por vezes sob forma de produtos manufaturados).

Este facto constitui oportunidades, mas tem que ser devidamente examinada. No quadro da diversificação da economia o setor florestal a madeira foi um dos produtos eleitos do setor não-petrolífero.

Poderá resultar num aumento de receitas do estado mediante a cobrança de taxas de imposto e criação de postos de trabalho diretos, por outro lado é uma ameaça, devido ao aproveitamento ilícito e a degradação dos recursos florestais.

A captação de investimentos internos e externos para o desenvolvimento e aproveitamento de plantações florestais para fins comerciais e industriais, as oportunidades são claras atualmente, no sentido do desenvolvimento de plantações florestais para diversos fins e o aproveitamento racional das espécies existentes.

## 6.2. HISTÓRIA DA INDÚSTRIA FLORESTAL NO MOXICO

Das 18 Províncias que constituem a República de Angola, a Província do Moxico é a maior com a dimensão territorial de 223.023 km<sup>2</sup>. A população é de aproximadamente, 758. 568 mil habitantes. Residem na área urbana 55% e na área rural 45%.



*Figura 3. Monumento ``À Paz`` na Cidade do Luena(Moxico).*

Alto Zambeze, Bundas, Camanongue, Léua, Luacano, Luau, Luchazes, Lumeje e Moxico. Constituem os municípios da Província, Luena é a capital também conhecida como cidade da Paz.

Relativamente à fase colonial a situação do Moxico (Angola), em geral apresenta alguma semelhança com os Países que foram colonizados por Portugal. Que com vista à sua implementação por todo o território ocupado, e para melhor aproveitamento dos recursos florestais. O poder colonial foi criando infra-estruturas, tais como portos (Luanda, Lobito, Namibe e Cabinda), caminhos de ferro de Luanda (CFL), de Benguela (CFB), de Moxico (CFM), e redes de estradas Nacionais e inter-provínciais para servirem de escoamento da matéria prima de Angola e Países vizinhos.

O desenvolvimento de todas estas infra-estruturas conduziu à expansão da exploração florestal um pouco por todo País, sobretudo o corte de madeira e a extração dos toros, as estâncias de acumulação para posterior transporte rodoviário ou eventualmente ferroviário para as indústrias semi-transformadoras e transformadoras em bens de consumo e para a exportação.

Tendo em conta a localização das melhores florestas produtivas foram projetadas mais concessões de exploração florestal em Cabinda, Uíge, nos Dembos/Bengo, Kwanza-norte, Lundas, Moxico e Cuando Cubango, tal como a concentração das indústrias primárias e secundárias nas maiores cidades e nos principais eixos rodoviários, ferroviários e portuários.

Conclui-se que o desenvolvimento no setor de produção florestal foi motivado por uma combinação de fatores tais como;

A procura de travessas dos caminhos de ferro e de combustível para as locomotivas, seguida mais tarde houve necessidade dos colonizadores exportarem a madeira, para a obtenção de materiais de construção, mobiliários e outros aproveitamentos de madeiras nobres.

A cadeia produtiva de base florestal atualmente é dominada por dois segmentos:

1) Segmento da produção lenhosa que consiste na produção de madeira em toro e serrada, carvão vegetal e lenha.

2) Segmento de produtos não lenhosos, que se desenvolve maioritariamente no setor informal, com grande contributo na segurança alimentar das populações rurais e peri-urbanas.

A industrialização e exploração da madeira, tem se expandido por toda Província, sobretudo nos municípios de:

Moxico (Chicala, Cangumbe, Lungué-Bungo), Camanongue, Léua (Chafinda), Luau (Ngoana) e Alto Zambeze (Cavungo e Macondo).

A madeira produzida na Província tem sido transformada e exportada para os principais centros de consumo, para o Litoral e exterior do País.

A madeira é transformada localmente, em tábuas, barrotes, ripas, e pranchas para a confeção de mobílias, construção civil e caixilharia.

O Moxico possui excelentes condições para, rapidamente se tornar num dinâmico pólo de desenvolvimento industrial no que se refere à exploração de recursos florestais. A história regista que antes da independência Nacional, a produção de madeira foi considerada a segunda fonte de receitas a seguir ao arroz.

A Província tem forte tradição na exploração da indústria madeireira, com um registo de 30 serrações no tempo colonial, responsáveis pelo abastecimento nas Províncias do Bié, Huambo, Benguela, um facto que é substancialmente favorecido pelas linhas do Caminho-de-Ferro de Benguela.

O surgimento de importantes infra-estruturas imobiliárias e milhares de postos de trabalho esteve sempre ligado às serrações do Moxico, aproveitando a sua diversidade de espécies de madeira, que são fundamentais para diversos fins, como a confeção de mobiliário e a construção civil.

Os dados sugerem a disponibilização, pelas autoridades tradicionais, nos próximos anos de mais espaço aos empresários, como premissa para o desejado aumento de produção, uma pretensão facilmente praticável numa Província detentora de enormes recursos florestais.

### 6.3. ESPÉCIES EXISTENTES

Angola possui plantações florestais de espécies exóticas, tais como Eucaliptos.(128.000 ha), Pinus s(16.000 ha) e Cupressus.(4.000 ha), que totalizam uma área aproximada de 148.000 hectares, tornando-se no País Africano com maior extensão em plantações de espécies exóticas. PERFIL FLORESTAL DE ANGOLA, (2011).

Tem um potencial estimado, em pe de aproximadamente 17.450.000m<sup>3</sup>, a media de 130/m<sup>3</sup> hectare, alem do grande potencial de madeira.

Estão estudadas cerca de 80 espécies de árvores com valor económico. De certo que na floresta tropical poderão existir mais espécies, mas isto tem muito a ver com o seu valor no mercado e o valor da madeira faz-se em função da procura.

« Certamente que hoje, o mercado exige apenas cerca de 15 espécies, para exportação ou mesmo para consumo interno». (Classificação das espécies florestais naturais produtoras de madeira pelo decreto nº99/83 de 28 de setembro).

Entretanto, poderão existir mais de 120 ou 150 espécies, apesar de ainda não terem sido estudadas do seu ponto de vista tecnológico e na aplicação industrial, pelo que algumas espécies ainda têm pouco valor comercial.

A espécie de madeira mais explorada na Província do Moxico é o Mussivi também conhecido como Pau rosa, a produção desta espécie em toros durante um trimestre foi de 852,5 m<sup>3</sup>. A Produção de mudas do viveiro do Cassongo foi de 1.000 plantas sendo: 850 mudas florestais e 150 mudas ornamentais.

A preocupação não é apenas produzir, mas aumentar a quantidade de espécies a serem produzidas. Os números são animadores. Mas ainda há muito por se fazer.



Figura 4. Reserva florestal na comuna de Cangumbe(Moxico).

Espécies mais exploradas e exportadas em Angola são: O Mussivi (*Guiboutia coleosperma*) e o Girassonde (*Pterocarpus angolensis*).

#### 6.4. LEGISLAÇÃO FLORESTAL

As atividades relativas a gestão dos recursos florestais e faunísticos eram reguladas pela legislação herdada do período colonial, nomeadamente os decretos nº4040 de 9 de Fevereiro de 1955 (estabelece os preceitos destinados a proteger a flora e a fauna), nº44531 de 22 de Agosto de 1962 (regulamento florestal) e o diploma legislativo nº2873, de 11 de Dezembro de 1957 (regulamento de caça) .

A Lei de Bases das Florestas e Fauna Selvagem (Lei nº 6/17 de 24 de Janeiro), aprovada em Dezembro de 2016, pela Assembleia Nacional visa contribuir significativamente no desenvolvimento sustentável do País por assegurar a proteção e o uso racional dos recursos florestais, bem como garantir os direitos e deveres dos cidadãos.

A Proposta de Lei estabelece os regimes jurídicos do acesso e uso sustentável dos recursos florestais e faunísticos, de acordo com o relatório de fundamentação.

Emergiu da necessidade de atualizar as normas que, atualmente, regulam o acesso, o uso, a conservação e a proteção dos recursos florestais e faunísticos, para garantir a gestão sustentável dos recursos existentes no País e a realização de direitos económicos, ambientais, sociais e culturais dos cidadãos e das comunidades.

Vem revogar o atual quadro legal aplicável às florestas e à fauna selvagem, incluindo as normas aplicáveis às atividades com elas relacionadas, os decretos herdados do período anterior à independência Nacional.

Estes decretos, de acordo com o relatório de fundamentação, "Não se ajustavam à realidade político-administrativa, económica e social vigente no País, assim como ao desenvolvimento do direito internacional vinculativos e não vinculativos para Angola".

Deste modo, sustenta o relatório, "A Proposta de lei constitui um importante instrumento jurídico que visa modernizar e organizar o quadro legal relativo aos recursos florestais e faunísticos, e as normas aplicáveis às atividades com eles relacionadas, quer do ponto de vista do direito Angolano, quer do direito internacional, sejam as normas de tratados a que Angola aderiu, de fonte interna ou consuetudinária".

Foi também aprovada a taxa e emolumentos de exploração dos produtos florestais, a carreira de fiscalização e o estatuto remuneratório. O diploma legislativo sobre a interdição de madeira em toro embora não tenha sido aprovado na generalidade pela Assembleia Nacional, a madeira em toro já não faz parte dos produtos da pauta aduaneira para a exportação.

Com a entrada em vigor do novo Decreto Executivo Conjunto 169/16, o transporte de madeira interprovincial e intraprovincial deve ser efetuado em condições técnicas de segurança, isto para se evitarem vítimas por acidente e prejuízos materiais nas vias rodoviárias. A circulação da madeira em toro deve acontecer, apenas, dentro das Províncias produtoras.

O Decreto Executivo Conjunto 199/16 dos Ministérios do Interior, Agricultura e dos Transportes aprovaram os requisitos de segurança para o transporte intraprovincial da madeira em toro e interprovincial da madeira serrada.

O mesmo estabelece que os veículos para o transporte de madeira em toro devem ser de carroçaria aberta e possuir taipal dianteiro com largura igual à respetiva caixa de carga, seja ela fixa em chassis-cabina seja em semi-reboque plataforma e com altura mínima de 50 centímetros.

A madeira serrada deve ser transportada em veículos chassis-cabina com caixa de carga ou semi-reboque abertos com taipal frontal, traseiro e lateral, sendo o taipal frontal com largura igual à respetiva caixa de carga e altura mínima de 50 centímetros.

A orientação expressa e, à luz do decreto n.º 199 de 22 de Abril de 2016, está regulamentado que, não pode circular fora da Província a madeira em toro, sem que esteja transformada em barrotes e tábuas.

Informou-se a todos os interessados na sua exploração, esclarece o responsável pelo licenciamento dos madeireiros. Em 2016 Isaac Victor, esclarece que o Instituto de Desenvolvimento Florestal procurou ensaiar este princípio e de algum modo, teve bons resultados, mas não taxativamente, precisa-se de tempo para que se cumpra integralmente.

Com isso, o Executivo em parceria com os investidores, pretende criar novas infra-estruturas, gerar empregos e riqueza Nacional.

A Constituição da República de Angola consagra no artigo 39.º, o "direito de todos de viver num ambiente sadio e não poluído bem como o dever de o defender e preservar".

Pretende-se com o mesmo estabelecer os princípios e regras gerais de proteção e gestão dos recursos florestais e faunísticos terrestres e seus ecossistemas, assegurando que sejam utilizados e explorados de forma sustentável, integrada e responsável. Assegurar a contribuição das florestas e da fauna selvagem, bem como das atividades a elas relativas, para a segurança alimentar, a satisfação de necessidades básicas, a geração de rendimentos e emprego e a progressiva melhoria da qualidade de vida das gerações atuais e futuras, tendo em consideração os usos múltiplos destes recursos.

## 6.5. PROCESSO DE EXPLORAÇÃO DA MADEIRA EM ANGOLA

No quadro dos programas do Executivo de combate à crise para o setor florestal foram eleitos dois programas.

O programa dirigido do aumento da produção e exportação da madeira, que tem como objetivo o aumento da produção da madeira, ajudar na diversificação da economia Nacional, aumentar o emprego, aumentar a oferta de produtos derivados da madeira, diversificar as exportações para captação de divisas.

As metas para 2017 são produzir 460.000m<sup>3</sup> de madeira em toro, e 276.000 m<sup>3</sup> de madeira serrada. Este programa vai criar cerca de 2.282 postos de trabalho direto e sete mil indiretos. O custo do projeto ronda em 21.2 mil milhões de kwanzas, voltado para os empresários.

O mesmo vai decorrer nas Províncias do Bengo, Uíge, Cabinda, Moxico, Lunda-Sul e Norte e está voltado para o reforço da capacidade dos empresários que já estão no setor. Com isso pretende-se reforçar a capacidade já instalada de forma a aumentar a produção e produtividade das empresas que já se encontram no setor florestal.

O relançamento da exploração de madeira no Moxico não é um caso isolado bem como apelo feito pelo Presidente da República de Angola ao setor privado do País. O Governo criou o Programa de Relançamento da indústria madeireira, mobiliário e afins, através do Ministério da Agricultura, em parceria com o Ministério da indústria, com o propósito de reduzir o défice de produção estimado em mais de 150.000m<sup>3</sup> de madeira em toro. O programa prevê impactos importantes no setor de corte e transformação de madeira, mediante a criação de oportunidades e incentivos para os empresários florestais.

A média anual de produção de madeira em toro em Angola está calculada em 360.000m<sup>3</sup>, o que é manifestamente abaixo das necessidades gerais de consumo, estimadas em cerca de 500 000m<sup>3</sup>, segundo dados oficiais do IDF.

A presente Lei de Bases de Florestas e Fauna Selvagem, n<sup>o</sup>1, do artigo 74<sup>o</sup>. O direito de exploração florestal constitui-se mediante:

- A) Contrato de concessão;
- B) Licença de exploração comunitária anual;
- C) Licença de exploração de lenha;
- D) Licença de exploração de carvão vegetal;
- E) Licença de exploração de produtos não lenhosos;

No nº2 do mesmo artigo estipula-se aos titulares de direito a exploração de volumes superiores a 500m<sup>3</sup>, criar capacidades de transformar os produtos florestais obtidos.

## **CAPÍTULO VII - IMPACTO DA FISCALIDADE NO SETOR FLORESTAL**

### **7.1. AUMENTO DA RECEITA TRIBUTÁRIA**

A Administração Geral Tributária (AGT), organismo tributário único que resulta da integração da Direção Nacional de Imposto (DNI), do Serviço Nacional das Alfândegas (SNA) e do Projeto Executivo para a Reforma Tributária (PERT), aprovado pelo Decreto Presidencial nº324/14. Com a criação da Administração Geral Tributária, renova-se a missão e os objetivos da Administração Fiscal e Aduaneira, assegura-se uma maior coordenação na execução das Políticas fiscais e aduaneiras e garante-se uma alocação e utilização mais eficiente dos recursos existentes.

A reforma tributária engloba a lei 19/14, de 22 de Outubro que nela consta a aprovação do novo código do imposto industrial que visa proceder á atualização deste imposto, cuja disciplina tributária vigente anteriormente, não permitia responder à complexidade das operações dos sujeitos passivos tão pouco permitia uma relação tributária justa e eficiente entre a administração tributária e os contribuintes. O presente código entrou em vigor a 1 de janeiro de 2015.

A necessidade de revisão e atualização das taxas, emolumentos, multas e demais receitas que os diversos organismos e instituições do estado cobram, contribuem para o Orçamento Geral de Estado (OGE). É um facto inegável e que tem provocado óbvios efeitos negativos ao erário público.

Dado que para a concretização deste objetivo, é indispensável o estabelecimento de coeficientes multiplicadores que servirão de base de trabalho e atualização, por forma a garantir a uniformidade de critérios na atualização das entidades, e na correção monetária dos valores em vigor atualmente”Decreto executivo nº22/93 de 29 de Outubro”.

Além de que neste diploma fixa-se a taxa de 10% sobre o valor das taxas devidas pela exploração florestal.

O Decreto executivo conjunto nº25/99 de 27 de Janeiro impõe-se em definir e uniformizar os valores das taxas de madeira em toros, erradicando-se a prática do estabelecimento de valores unilaterais por algumas brigadas provinciais do IDF e do Ministério da agricultura e desenvolvimento rural;

Pelo Decreto Presidencial nº307/10 de 20 de Dezembro, nº2, Artº2º.

O valor das taxas, licenças e multas a cobrar são fixados em Unidade de Correção Fiscal. O valor da Unidade de Correção Fiscal (UCF). Para a atualização de impostos, taxas, multas e outras receitas de natureza tributária, conforme determinado no Artº40º-A do Código Geral Tributário é fixado em Kwanzas (Kz): 88.00.

O processo de exportação começa pela verificação da origem da madeira. O IDF emite os documentos CITES que faz cumprir a convenção sobre o comércio de espécies da fauna e flora em vias de extinção e um certificado fitossanitário.

O documento CITES (certificado que autoriza a exportação da madeira serrada) demonstra que a madeira é proveniente de uma fonte autorizada pelas autoridades do País de origem. O documento fitossanitário atesta que a madeira está isenta de pragas e doenças e pode ser exportada. Depois o seu processo segue pelo serviço de comércio para licenciamento e pelo serviço aduaneiro da Administração Geral Tributária (AGT).

O cidadão que habilita-se a este processo deve cumprir todos estes pressupostos legais.

Em 2012 foram produzidos 100.000m<sup>3</sup> cúbicos de florestas plantadas e naturais. Em 2014, o número fixava-se em 115.000m<sup>3</sup>.

Em 2015 faturou 4,5 mil milhões de kwanzas em 164.000m<sup>3</sup> de produção. O número está ainda aquém das cifras de 1973, que rondavam os 500.000m<sup>3</sup>.

Em 2015 foram exportados 31.300m<sup>3</sup> de madeira em toro e 6.500m<sup>3</sup> de madeira serrada, equivalendo a 1.6 mil milhões de kwanzas ao preço do mercado internacional.

Para 2016-2017, prevê-se o licenciamento de 140.000m<sup>3</sup>, com exportação na ordem dos 55.000m<sup>3</sup> de madeira em blocos e 33.000m<sup>3</sup> de madeira serrada. Atendendo que a prática tributária e as experiências vivenciadas revelam a necessidade de realização de alguns ajustamentos no plano legislativo por forma a ajustar a nova realidade económica e social do país, o Decreto Presidencial nº258/17 de 27 de Outubro aprova o plano intercalar do Executivo, conforme previsto na secção IV(principais medidas e ações a implementar no período de Outubro de 2017 a Março de 2018), do nº 4.1.3.(Aumento da robustez das receitas tributárias), na alínea d) em implementar as ações necessárias para aplicação do imposto sobre o valor acrescentado (IVA) no OGE de 2019. (CA/CET-GTIVA/AGT/17).

A capacidade de produção anual no País é de 1.250.000 m<sup>3</sup>, incorporado ao potencial da floresta plantada com cerca de 820.000m<sup>3</sup>/ano, e de floresta natural 320.000m<sup>3</sup>. A Província do Uíge tem 51% dos produtores de floresta natural do País. Cabinda 18%, Bengo 10% e Cuanza Norte 6 %.

A produção da madeira em toro em Angola, cresce na ordem de 4 a 5% ao ano.

Em 2016 foram produzidos 171.258m<sup>3</sup>, mas esta quantidade está muito abaixo da capacidade real de produção estimada em 1.210.000m<sup>3</sup>.

O diretor do instituto de desenvolvimento florestal (IDF), Manuel Enock, afirma que «Em condições de sustentabilidade, o potencial florestal do País poderia contribuir anualmente com 150 milhões de dólares para a economia Nacional».

O (IDF), à luz do novo decreto que cria os institutos públicos, foi classificado como instituto produtivo, que de entre outras tarefas tem a responsabilidade de emitir licenças de exploração de madeira, fiscalizar a atividade de corte, cobrança de taxas de exploração de carvão vegetal e produção florestal.

Nesta perspetiva, no primeiro semestre de 2016, a instituição arrecadou para a Conta Única de Tesouro (CUT) 16.377 milhões de kwanzas, resultantes de cobranças de taxas de exploração florestal e de outros emolumentos referentes à exportação de 10.079,400m<sup>3</sup> de madeira em toro para a China e o Vietname, e 1.166,610 m<sup>3</sup> de madeira serrada para Portugal e o Vietname, além dos 40.268m<sup>3</sup> de madeira referentes ao regime de cabotagem.

O valor arrecadado pelo IDF resultou ainda na cobrança de 462.625m<sup>3</sup> de madeira serrada destinada ao consumo interno e de multas pela produção de carvão vegetal em áreas não autorizadas pelo órgão que vela pela conservação da natureza.

Na situação económica em que o País se encontra decorrente da redução do preço do petróleo e por orientação do Executivo, é a aposta na diversificação da economia, nomeadamente no setor florestal deve ter como objetivo, equilibrar a balança financeira. Dados provisórios indicam que este ano os impostos resultantes da exploração de madeira na Província do Moxico poderão chegar aos 50 milhões de kwanzas, com um volume de exploração de 11.000 m<sup>3</sup>. (JORNAL DE ANGOLA).

No novo código do imposto industrial, o artigo 64º. Espelha que a taxa do imposto industrial é de 30% ( trinta por cento), mas que tratando-se de rendimentos provenientes de atividades, exclusivamente a atividade das explorações agrícolas, aquícolas, avícola, pecuárias, piscatórias e silvícolas aplica-se a taxa única de 15% ( Quinze por cento).

## 7.2. ESTRATÉGIAS PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO

O Ministério da Indústria tem como prioridade para o processo de industrialização do País, os sub-setores de alimentos, bebidas, calçados e vestuários, materiais de construção civil, setor da reciclagem e indústria química ligeira.

A indústria é um dos setores prioritários no Plano Nacional de Desenvolvimento com objetivos estratégicos na diversificação da economia Nacional, substituindo as importações pelas exportações.

Visto que Angola ainda não é um País industrializado, logo, há necessidade de se implementar bem as estratégias de industrialização, para que se possa mais tarde exportar grandes quantidades de produtos”

De acordo com a ministra da Indústria, “Bernarda Gonçalves Martins”, o programa Angola investe é um exemplo visível no que concerne à indústria transformadora, no processo de industrialização a que o País pretende atingir, visto que até ao momento já existem algumas indústrias que têm beneficiado com o programa Angola investe».

No que tange ao contributo do setor industrial para a diversificação da economia, dito pela ministra que o seu Ministério tem traçadas políticas para a criação de condições favoráveis para o desenvolvimento das indústrias.

Em Angola existem 31 indústrias de transformação de madeira, sendo oito no Uíge e Cabinda, sete no Bengo, cinco no Huambo e três no Cuanza Norte. A capacidade instalada de produção ronda os 1.210 m<sup>3</sup> por dia, sendo a Província do Uíge a maior produtora com 370 metros cúbicos por dia.

“O traçar de políticas para o setor industrial, tem a ver com a criação de melhores condições ligadas ao saneamento básico, a existência de energia elétrica de qualidade e constante fornecimento de água, porque sem estes elementos não há indústria”.

“A industrialização é um processo que dura anos e por isso, o Ministério da indústria tem traçado estratégias bem definidas, a curto, médio e longo prazo, por forma a alcançar o objetivo maior neste contexto que é, exportar mais e importar menos”.

O Diretor Nacional das indústrias afirma que, apesar de ainda não se fazer um grande investimento ligado a infra-estruturas nos pólos já existentes, como é o caso do pólo industrial da Catumbela, neste momento decorrem alguns estudos e projetos executivos, para que o projeto da criação de pólos industriais seja aprovado e inserido nos programas de investimentos públicos ou mediante parcerias público-privadas fazer-se o devido investimento.

«Apesar das dificuldades que apresentam alguns pólos, já é notável o investimento por parte de privados nestes, reiterando a necessidade de parceria público-privada ou recorrência a capitais públicos, para que se faça a infra-estruturação dos pólos de desenvolvimento industrial e desta forma minimizar os custos das empresas que se instalem nesses pólos e as que já lá estão instaladas».

Para o Presidente da Associação Industrial de Angola, (AIA), José Severino, o processo de industrialização, depende muito do desenvolvimento do setor por forma a obter as mais-valias como a qualidade e competitividade que um País deve possuir em termos de produção, por forma a competir com outras economias, mas para que isso aconteça, Angola não pode ser um fornecedor de matérias-primas básicas.

José Severino afirmou que «o processo da industrialização leva-nos a usar bem as vias de comunicação em que o Estado está a investir, melhorar a eficácia dos portos e investir em transportes, visto que estes elementos ajudam na industrialização de qualquer País e a posterior internacionalização e exportação de empresas Angolanas».

O Presidente da (AIA), referiu-se aos pólos de desenvolvimento industrial dizendo que o Ministério da indústria cumpriu com o seu dever que era definir os pólos, mas ainda faltam recursos para a criação de infra-estruturas.

São os agentes privados que têm as suas empresas e os seus meios que fazem o pedido da licença de exploração ao estado. O estado concede essa licença de exploração, mediante o pagamento de taxas que são devidas e que fazem parte do seu negócio. Em Cabinda principalmente, faz-se a produção para consumo interno e também para o consumo externo. É um negócio totalmente privado mas sob controlo do estado.

No setor florestal não existe nenhuma empresa estatal. Ao existir serão empresas de transformação, como a Panga-Panga, uma empresa com gestão privada e em vias de privatização. Neste setor não temos efetivamente agentes do estado a fazer exploração da madeira.

“ Apesar do Ministério da Indústria já traçar os pólos de desenvolvimento industrial, há necessidade de recursos financeiros para as infra-estruturas funcionarem. Para tal podemos pensar em captar 100 milhões de dólares norte americanos ao Fundo Soberano e investir 10 milhões de dólares em cada um dos 10 pólos que o Executivo Angolano pretende fazer”.

Ainda sobre os Pólos, José Severino disse «que para a sustentabilidade do setor industrial, o estado tem de trabalhar em parceria com o setor privado e afirma ser necessário da parte do programa Angola Investe dar mais benefício a quem investe no interior do País, do que a quem investe em indústrias dependentes da importação de matérias-primas». Acrescenta-se que é preciso haver uma articulação entre o Ministério da Geologia e Minas, Ministério da Agricultura e Ministério das Pescas, por forma a alavancar o setor industrial, mas começando pelo interior do País. A produção industrial caiu quase 3% em 2016 em relação ao ano anterior, segundo o relatório do Instituto Nacional de Estatísticas (INE) sobre a Produção Industrial. Os empresários queixam-se que as dificuldades em obter divisas e os elevados custos dos bens intermédios estão na base desta quebra no sector produtivo. Os dados indicam que a produção industrial registou, em 2016, uma variação negativa de 2,7% face ao ano anterior. A indústria transformadora e a indústria extrativa, com um crescimento negativo de 3,5% e 2,9%, respectivamente, foram os que mais contribuíram para a evolução negativa do setor produtivo em Angola.

### 7.3. TENDÊNCIAS PARA A EXPLORAÇÃO/INDUSTRIALIZAÇÃO DA MADEIRA NO MOXICO

Os recursos florestais constituem um potencial que a Província do Moxico ostenta«podemos considerar um monstro que esteve muito tempo adormecido». É uma das atividades que apresenta muita dinâmica e que tem despertado, variados quadrantes sociais.

O principal facto é que uma grande quantidade de madeira explorada em Angola tem saído da Província do Moxico. Em termos de recursos florestais a Província oferece um leque diversificado de produtos que abundam, são utilizados para diversos fins.

Os investidores do Oeste Africano e Asiáticos têm mostrado grande interesse na exploração da madeira na Província, a entrada destes investidores no setor madeireiro contribuíra de certa forma para o aumento da diversificação da economia e desenvolvimento sustentável.

A imposição de limites na exportação da madeira em toro por parte do Governo, entre outras medidas legais e administrativas com a finalidade de se agregar valor à indústria madeireira, resultou num cenário mais atrativo para o investimento em indústrias de transformação de madeira, em particular a de confecção de mobílias.

“Com este efeito, começa a assistir-se no Moxico uma tendência de redução da importação de mobiliário doméstico, com o surgimento de algumas fábricas. A forte procura funciona como atestado de qualidade da madeira que existe

no Moxico, diferente de outras regiões, aparece com variadíssimas espécies como o mussivi, muvuca, mumanga, mutete, mulombe e mucula.”

Quando visitou recentemente a Província do Moxico, o Presidente da República convidou os empresários a investirem também no setor, tirando assim o melhor proveito possível dos incentivos do estado ao investimento privado.

Ao fazer este apelo, o Chefe de Estado levou em conta o histórico da Província, que já foi referência nacional nesta atividade. Existem informações sobre a qualidade da madeira produzida nesta região, o que tem despertado cada vez maior interesse dentro e fora do País, sendo o mercado asiático, com a China como maior investidor estrangeiro, que mais procuram pela madeira do Moxico.

Com uma reserva florestal calculada em mais de 700 mil hectares, o Moxico aposta seriamente no relançamento da produção da madeira, um setor que no passado colocava a região no alto patamar das mais promissoras do País. Neste domínio a crise económica causada pela queda da cotação do petróleo nos mercados internacionais surge como uma janela de oportunidades, para quem procura novos mercados para investir e também para os empreendedores que já trabalharam com a madeira mas que por alguma razão tiveram de parar.

A qualidade do mobiliário fabricado no Moxico não fica à quem da qualidade de outros artigos importados, o que satisfaz as exigências do mercado.

A mobília produzida no Luena atrai também muitos clientes de outras Províncias como as Lundas Norte e Sul, Bié, Huambo e Benguela.

A capacidade técnica disponível nas empresas há muito que se encontra desajustada à enorme procura de clientes que chegam diariamente a Luena. Um bom motivo para ponderar a solicitação de mais espaço para a exploração de madeira e atender, sem constrangimentos.

Com os investimentos feitos pelos empresários na indústria transformadora, por via da industrialização local, o País consegue captar mais divisas para o sistema financeiro.

A exploração da madeira na Província merece alguma explicação para se aferir a sua importância. Um espaço de 1.000 hectares garante a exploração de até 500 metros cúbicos de madeira em toro.

O preço por metro cúbico de toro, na zona de exploração ronda os 100.000.00 kwanzas para a espécie como omussivi, enquanto que para as outras espécies, como a mumanga e mucula custam a volta de 90.000 kwanzas.

A exploração e produção da madeira num âmbito amplo, é o conjunto de todas as atividades destinadas ao aproveitamento integral da madeira incluindo o corte e a sua transformação industrial, o corte de lenha, o fabrico do carvão vegetal, etc...

De acordo com a localização das melhores florestas em termos produtivos, foram projetadas mais concessões de exploração florestal em Cabinda, Uíge, nos Dembos/Bengo, Kwanza-norte, Lundas, Moxico e Cuando Cubango.

A indústria processadora da madeira é constituída fundamentalmente por unidades de serração, carpintarias de pequena e média dimensão cuja a capacidade instalada é estimada entre os 600-700 m<sup>3</sup>/dia ou seja, 100.000-150.000m<sup>3</sup>/ano.

A exploração de forma sustentável é um potencial a valorizar numa altura em que se pretende promover outros setores da economia da República de Angola, assim como a concentração das indústrias primárias e secundárias nas maiores cidades e nos principais eixos rodoviários, ferroviários e portuários e com as seguintes imposições:

- Criação de brigadas conjuntas de fiscalização integradas pelo Ministério da agricultura (MINAGRI), Ministério do ambiente (MINAMBI), Ministério do interior (MININT) e o Ministério do desenvolvimento (MIMINDEN), sob coordenação do MINAGRI, principalmente nas Províncias com maiores dificuldades como (O Moxico, Cuando Cubango e Lunda sul);

Os documentos em uso no setor devem ser atualizados, padronizados e informatizados tendo em conta o seguinte:

Licenças de exploração florestal, guias de trânsito, certificados de origem, certificados fitossanitários, certificados de produto em estância, certificados de registo das empresas de tratamento da madeira, declaração de fiel depositário, manifesto de propriedade para garantir a sua fiabilidade e torná-los menos vulneráveis à falsificação;

Contingentação (limitação específica da quantidade disponível dos volumes das espécies mais exploradas e exportadas), tais como o Mussivi (*Guiboutia coleosperma*) e o Girassonde (*Pterocarpus angolensis*).

O saneamento das empresas operadoras no setor florestal, seja feito com base na sua capacidade técnica e financeira de intervenção, em conformidade com a legislação aplicável.

Criação de entrepostos provinciais para a recepção, fiscalização e comercialização dos produtos florestais.

A implementação de inventariação do património florestal (público, privado ou coletivo) e identificação dos agentes económicos envolvidos no comércio florestal.

Obrigatoriedade de apresentação dos contratos de parceria que observem a intervenção de parceiros estrangeiros, para efeitos de verificação e validação pelo MINIAGRI, de modo a garantir que as operações de prospeção, corte e concentração da madeira sejam exercidas por Angolanos, intervindo o parceiro estrangeiro apenas nas questões organizativas de logísticas de apoio à exploração.

## **CAPÍTULO VIII - INDUSTRIALIZAÇÃO/EMPREGABILIDADE**

### **8.1. INTEGRAÇÃO POPULACIONAL**

Os programas dirigidos representam para a indústria madeireira a passagem de uma exploração rudimentar para a industrialização, garantindo o sustento de inúmeras famílias e uma alternativa segura para o crescimento económico da região.

Isaac Victor, assegura que grandes investimentos no setor da industrialização possam ser realizados nos próximos tempos. Porque a implantação de serrações de grande e média dimensão implica a mobilização de muitos recursos financeiros.

«Transformando a madeira, na área de corte ou na sede da Província, traz-nos muito a ganhar porque vai agregar valor, e muitos dos jovens poderão encontrar nestas empresas a sua fonte de rendimento, diminuindo assim os níveis de desemprego e aumentando o combate contra a pobreza».

Serão entregues por 65 empresas envolvidas, processos para aprovação e licenciamento contando-se só com a mão-de-obra para o corte e o transporte. Se cada uma das empresas empregar pelo menos 10 trabalhadores só na área de corte, criar-se-ão 650 postos de trabalho.

Adicionando o transporte, a transformação, a cozinha, os serviços administrativos<sup>4</sup>, o número de pessoas empregadas poderá aumentar substancialmente nos próximos anos.

---

<sup>4</sup>A taxa de emprego é a razão entre a população empregada com 15 ou mais anos de idade e o total da população com 15 ou mais anos de idade. Este importante indicador mede a capacidade da economia da Província fornecer emprego para o crescimento da sua população. Em 2014, a taxa de emprego no Moxico foi de 31%, sendo mais homens que mulheres.

Neste momento, a região conta com cinco projetos ligados à transformação da madeira, no âmbito do programa do Executivo que visa maior apoio aos empresários.

No âmbito do processo de diversificação da economia, a região do Moxico, foi eleita para a produção de madeira e de arroz.

O cálculo de taxas de desemprego utilizando as definições de desemprego da OIT, tende a subestimar o desemprego nos países em desenvolvimento, onde se verifica uma grande intensidade de actividades económicas de carácter informal; a maioria das pessoas trabalham por conta própria e também, mesmo que não tenham um posto de trabalho, praticam alguma actividade para sua subsistência e do seu agregado familiar. (CENSO;2014).

A taxa de desemprego na Província do Moxico atingiu o total de 29,3%.

Os municípios de Alto Zambeze e Luau, apresentam as taxas de desemprego mais elevadas com 62% e 36%, respectivamente. No extremo oposto, encontra-se o município de Cameia com 12%.

Com a grande adesão dos investidores no ramo madeireiro criam-se expectativas de que diminua a taxa de desemprego na Província, cabe ao Governo seleccionar instituições idóneas que explorem a madeira tendo em vista a inclusão das populações.

As empresas de transformação, terão linhas de processamento de madeira em blocos, tábuas, pranchas, vigas, barrotes, tacos, entre outros derivados da madeira.

Garantiu-se também que à medida que as empresas ganhem maior capacidade financeira, a Província vai agregar a produção de contraplacados.

O setor florestal representa uma das áreas de captação de investimentos, bem como a promoção do emprego. Para tal, vários diplomas foram aprovados de modo a promover este setor .

## 8.2. QUESTÃO AMBIENTAL

O ressurgimento da indústria da exploração da madeira no País levanta a questão ambiental dessa atividade. Mais do que uma importante fonte de receitas fiscais, a exploração da madeira, pelo seu impacto ambiental, está sujeita a fortes medidas de controlo e fiscalização, grande parte delas a cargo do Instituto de Desenvolvimento Florestal. Afinal, sustentável.

No Moxico, o Instituto de Desenvolvimento Florestal promove, regularmente, campanhas de substituição das árvores abatidas com a plantação de novas espécies. Uma campanha destinada às empresas interessadas nesta área foi lançada no início do mês de Junho. Segundo a instituição afeta ao Ministério da Agricultura, que indica ainda terem sido recebidos, desde 2014, mais de 80 pedidos para concessão de licenças de exploração de madeira.

Deste número foram seleccionadas apenas 52 empresas, no que é entendido como forma de salvaguardar a capacidade produtiva da Província neste domínio. O município do Moxico possui o maior número de empresas, seguido do Alto Zambeze, Bundas, Leua e Camanongue.

O chefe de departamento do Instituto de Desenvolvimento Florestal no Moxico, é taxativo quanto ao crescimento da exploração da madeira na Província e aplaude o impacto cada vez mais visível nas receitas locais e conseqüentemente na diversificação da economia.

O mesmo está preocupado com as medidas de segurança para evitar a exploração desordenada da madeira nas florestas, o que no seu entender passa por um investimento em meios de fiscalização, mas também pelo aumento do número de fiscais. Sublinha, a este propósito, que para controlar a vasta malha florestal da maior Província de Angola, a instituição conta atualmente com pouco mais de 20 fiscais.

A exploração sustentável dos recursos florestais é na verdade, uma das principais preocupações do Instituto de Desenvolvimento Florestal no Moxico. A sustentabilidade é um fator importante a considerar por forma a evitar a desertificação das florestas.

A pensar neste fator, o Instituto de Desenvolvimento Florestal incentiva a cada uma das empresas de exploração de madeira, a reflorestar por ano uma área correspondente a um hectare. No âmbito das medidas de prevenção florestal, a árvore a ser abatida deve ter, no mínimo, um diâmetro superior a 60 centímetros.

Por ser um dos principais recursos nesta altura, o setor florestal pode, perfeitamente marcar o crescimento económico da Província do Moxico, o que é avaliado até pela quantidade de camiões potentes que, carregados de madeira em toro, diariamente saem da Província tendo como destino final as serralharias de Luanda e outras Províncias.

Por enquanto, a procura supera de longe a oferta, apesar dos empresários em Moxico saberem que têm um grande desafio para alimentar o mercado interno, bem como a exportação de modo a atrair divisas para o País.

### 8.3. .DESFLORESTAÇÃO E REFLORESTAÇÃO

As florestas naturais constituem fonte de matéria-prima, principalmente para a produção de mobília, para o setor da construção e também para o setor energético, nos casos em que face às características do meio são usados postes de madeira na rede de distribuição de energia elétrica.

O corte e a exploração da madeira para fins industriais são controlados e fiscalizados por órgãos do Estado. Existe uma grande preocupação com a atividade desenvolvida de forma marginal por populares que usam a madeira para produzir carvão para uso doméstico. A forma indiscriminada como o fazem e sem a observação de normas no que se refere à replantação das árvores, preocupa o Instituto de Desenvolvimento Florestal (IDF).

Existe um programa de reflorestação, sobretudo do planalto central, por ser uma das regiões onde mais se explora a madeira para produção do carvão que é usado para fins domésticos e para pequenas indústrias artesanais, como a indústria de panificação de bebidas fermentadas.

O Huambo, Bié, Huíla e Malanje são as Províncias onde mais se produz carvão para uso doméstico, acabando este fator por se refletir no equilíbrio ambiental.

Surge a estratégia de florestação e reflorestação com o programa de plantação de 50 mil hectares de novas florestas em cada ano, onde para além do setor público, se vai contar com a participação privada e das comunidades.

A par disso, está em curso um programa de expansão da rede de abastecimento de gás de cozinha, por se constatar que é, principalmente a falta desse produto que leva as famílias do meio rural a recorrer ao carvão, com todas as implicações que isso acarreta.

Com este feito, haverá o aumento da oferta de gás butano que terá impacto na procura do carvão e conseqüentemente no desflorestamento.

As constantes queimadas para obtenção do carvão e pequenas hortas são um exemplo disso. O garimpo é mais um fator que prejudica o desenvolvimento do setor florestal nesta região (escavação que tem em vista a procura de minérios, criando ravinas e desflorestação que pode causar erosões).

Outro caminho para acelerar o reflorestamento é investir na plantação como um negócio, contribuindo assim para a redução da pressão sobre as plantas naturais.

A promoção do negócio das plantações entra para o novo contexto da economia nacional e é neste âmbito que está a ser preparado para Julho um simpósio internacional sobre o negócio da plantação. O surgimento de algumas indústrias no País, que usam a madeira como matéria-prima abre boas perspectivas para uma nova era do setor, com a presença efetiva de capitais privados.

Como exemplo temos a siderurgia que será instalada no Cuando Cubango, para o processo de produção do ferro-gusa, que precisa de carvão proveniente de eucalipto. Outro caso similar são as obras públicas que necessitam da madeira e a eletrificação do País, onde a madeira é necessária para a produção dos postes de energia, principalmente nas zonas rurais.

O desenvolvimento da produção florestal tem ênfase em cinco atividades chave:

Reanimação da exploração florestal;

Desenvolvimento da indústria da transformação e semi-transformação da madeira;

Desenvolvimento apícola;

Intensificação da produção dos produtos florestais não lenhosos;

Implementação da estratégia nacional de povoamento e repovoamento florestal;

É necessário e conveniente fazer menção ao artigo 3.º da lei de base das florestas e fauna selvagem de Angola, demonstra que finalidade tem a gestão florestal organizada;

A) Estabelecer princípios e regras gerais de proteção e gestão dos recursos florestais e faunísticos e seus ecossistemas, assegurando assim que sejam utilizados e explorados de forma sustentável, integrada e responsável.

B) Assegurar a contribuição das florestas e da fauna selvagem, bem como das atividades a elas relacionadas, para a segurança alimentar, a satisfação de necessidades básicas, a geração de rendimentos e emprego e a progressiva melhoria da qualidade de vida das gerações atuais e futuras tendo em consideração os seus usos múltiplos;

C) Estabelecer os princípios e critérios gerais de acesso aos recursos florestais e faunísticos e da sua gestão sustentável ordenamento e desenvolvimento, tendo em consideração os aspetos ecológicos, sociais, culturais, ambientais e afins;

D) Contribuir para a exploração, transformação e utilização dos produtos florestais e faunísticos, para a promoção das empresas Angolanas e empresas de direito Angolano para a criação de emprego a nível local;

E) Promover a investigação científica e tecnológica relativa às florestas e à fauna selvagem bem como a disseminação dos conhecimentos, incluindo os tradicionais dela resultantes.

## CAPÍTULO IX – CONCLUSÃO

A questão tributária é de grande relevância para as empresas e não pode ser menosprezada pelo gestor, sob pena de majoração substancial do ônus tributário, cujas implicações seriam a redução da margem de lucro ou o repasse deste acréscimo ao consumidor por meio de elevação indesejada do preço final do produto/serviço, o que nas condições atuais de competitividade do mercado poderia gerar consequências danosas à continuidade das operações das empresas, (CASTRO et al, 2011).

Na área florestal os instrumentos fiscais, geralmente, têm como objetivo promover a conservação, penalizar a má utilização dos recursos. Em geral, estes instrumentos valorizam os produtos de exploração florestal, e são representados por tributos como impostos, taxas e contribuições (SANTOS, 1995).

O governo Angolano tem dado abertura aos investidores para a sua inserção no mercado da industrialização e exploração da madeira com o objetivo de fazer cumprir o plano de diversificação da economia e desenvolvimento sustentável. Os recursos florestais, nomeadamente a “madeira” têm servido como meio para realizar este fim.

A exploração e industrialização da madeira daria melhor contributo na questão da arrecadação de receitas e inclusão da sociedade, se em Angola e conseqüentemente na Província do Moxico se desse mais utilidade aos instrumentos fiscais, a atribuição de quotas ou taxas por cada hectare explorado para melhor valorização das florestas a nível local.

Atualmente o setor florestal do Moxico enfrenta problemas, como a falta de linhas de crédito para auxílio financeiro aos investidores, a falta de quadros qualificados e especializados, a escassez de fiscalização e problemas com a exploração e exportação ilegal da madeira, bem como a sobre-exploração dos metros cúbicos de madeira serrada. Todos estes aspetos têm vindo a prejudicar a flora e a fauna do País.

A falta de crédito bancário aliado à falta de capitais próprios, provocam dificuldades ao investimento e ao desenvolvimento industrial.

O desenvolvimento económico tem vindo a ser prejudicado devido à contradição existente entre as estratégias programadas e os meios disponibilizados para a sua realização, visto que o ganho para o estado face ao investimento de capital e humano feito, fica à quem das expectativas.

Isto deve-se sobretudo às transações menos transparentes que acontecem nos bastidores dos negócios realizados em Angola.

Na minha opinião acho que é fundamental, para que esta indústria progrida, o controlo das atividades relacionadas com este negócio sejam efetuadas por entidades externas e idóneas. Só desta forma é que o Estado irá ser beneficiado com as receitas esperadas, apesar de o retirar do controlo do negócio.

Acreditamos que se em Angola houver parcerias com algumas organizações não governamentais (ONGs), para a injeção de capital em colaboração com o setor privado e administração florestal, com a envolvimento ativa dos Ministérios (Agricultura, Ambiente, Desenvolvimento rural, Interior, Geologia e Minas, Finanças) para a implementação de medidas de execução imediata e efetivas a curto prazo, este fator iria beneficiar diversas áreas, desde a inclusão social, a preservação da biodiversidade e dos recursos florestais.

O conjunto dos diferentes organismos públicos e privados ligados ao setor florestal com o apoio da Administração Geral Tributária (AGT), deviam propôr aos órgãos legislativos uma reforma tributária que contribuísse para preservação e conservação das florestas em Angola.

Uma das formas de aumentar a receita do Estado poderia partir da implementação de tributação indireta de bens, que tivessem a madeira e os restantes produtos florestais como matéria-prima (fiscalidade florestal ou ecológica), que consistiria a médio e a longo prazo, em mais uma fonte para a captação de receita fiscal, no âmbito do crescimento do PIB. Embora estes impostos pudessem significar um peso económico acrescido aos contribuintes, o País iria usufruir das florestas como fonte de lazer e de benefícios económicos, pelas vastas e belas paisagens que as florestas de Angola oferecem.

Este trabalho contém referências históricas relativas à evolução do uso da madeira, bem como a descrição do desenvolvimento da sua industrialização e comercialização. É focada também a problemática existente em África na introdução de medidas políticas e estratégicas no desenvolvimento desta indústria, tendo em vista o benefício do País e do seu povo. Penso que foram abordados todos os temas significativos neste trabalho.

## ANEXOS



*Figura 5. Estudo de campo, á serraria na Cidade do Luena-Moxico*



*Figura 6. formação de capacitação em cubagem de madeira, realizada pelo (IDF) para os madeireiros da região*

## BIBLIOGRAFIA

### LEGISLAÇÃO CONSULTADA

- Codigos tributários, constituição da República Portuguesa ( constituição fiscal). Edição;10ª Almedina, (2015).
- Classificação das espécies produtoras de madeira; Decreto N°99/83 de 28 de Setembro.
- Circular N°008768 GCA/CET-GTIVA/AGT/17, Criação de grupos de trabalho para a implementação do imposto sobre o valor acrescentado (IVA) em Angola, (2017/11/15).
- Diario da República, pauta adunada( Série nº21 de 30 de Janeiro de 2014)
- Decreto Presidencial N°307/10 de 20 de Dezembro.
- Isménia Júnior Zangui Caxeiro” Edições Almedina, ( 2015).”Códigos tributários de Angola)”
- Legislação da fauna e flora em Angola, Edição de Central de ideias,( 2004).
- Lei de bases de florestas e fauna selvagem( Lei nº6/17 de 24 de Janeiro), Edição Central de ideias, (2017).

## OBRAS LITERÁRIAS E DISSERTAÇÕES

- Almeida, P. A. O. Estruturas de grande porte de madeira composta. Tese de Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – PEF. EPUSP, (1990). ALMEIDA, S. M. B. Ponte estaiada de madeira. Tese de Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – PEF. EPUSP, (1989).
- . Carvalho, João. P e Varios. Edição de UTAD(2005). “O CARVALHO NEGRAL”

Bargas, Leandro da Silva. Dissertação de mestrado em Concentração de Manejo florestal “Carga Tributária De Empresas Florestais Produtoras De Madeira De Pinus Sp” Orientação Prof. Dr. Sebastião do Amaral Machado e coorientação, Prof. Dr. Gabriel de Magalhães Miranda, (2012).

- (CASTRO et al, 2011).” Carga tributária para produção de madeira de pinus spp”
- Clotilde Celorico Palma, edição Almedina, (2011). “Enquadramento Das Operações Financeiras Em Imposto Sobre O Valor Acrescentado”
- Clotilde Celorico Palma, conferência internacional realizada em Luanda, (2016).
- Enciclopédia perfil florestal do Ministério da agricultura, desenvolvimento rural e das pescas. edição de central de ideias; Angola, (2011/Setembro). Jornadas técnico-científicas sobre florestas e segurança alimentar.
- Louro, Graça. Edição, academia de ciências de Lisboa, (2015). Ficha técnica “ A Economia Da Floresta E Do Setor Florestal Em Portugal”
- Palma, Clotilde Celorico. Edição, Almedina (2011). “Enquadramento Das Operações Financeiras Em Imposto Sobre O Valor Acrescentado”
- Pina, Armandina André. Dissertação apresentada no Instituto Superior de Gestão, orientação Prof. Dr. Vasco Valdez, ( 2015). Dissertação de mestrado em gestão fiscal “Os Créditos Tributários E Suas Especificidades No Âmbito Dos Processos De Revitalização, Insolvência E Recuperação De Empresas”
- ( Rezende, 2005).” Carga tributária para produção de madeira de pinus spp”
- (Santos, 1995).” Carga tributária para produção de madeira de pinus spp”

## WEBGRAFIA

- Angola E A FAO Parceria Para A Resiliência E O Desenvolvimento Rural Sustentável; pesquisa, (2017/02/16).<http://www.fao.org/3/a-ax749o.pdf>
- Ceso estudos Angola, (2015/01); pesquisa, (2017/02/16);  
[http://www.ceso.pt/upload/pdf/content\\_intelligence/WyJnjMLG/](http://www.ceso.pt/upload/pdf/content_intelligence/WyJnjMLG/)
- Concessoes Para Exploração De Madeira Base De Uma Indústria Ou Controle Político; (2017/03/22). <http://wrm.org.uy/pt/artigos-do-boletim-do-wrm/secao1/>
- Deloitte/ao/Documents/financial; <http://www2.deloitte.com/content/dam/>
- Dossier, artigo de Tomas Caetano, (2012/10/18);  
<http://www.ordemengenheiros.pt/fotos/>
- Estudo Angola Elaborado pelo Banco BIC, (2014/06/02);
- Exploracao de madeira na criacao da riqueza, pesquisa (2017/03/22).  
<http://jornaldeAngola.sapo.ao/reportagem/>
- Imagens de serraria;<http://www.centralflorestal.com.br/2017/04/>
- Madeiras Do Moxico Potenciam A Indústria;  
<http://jornaldeAngola.sapo.ao/reportagem/>.
- Metalicas%20e%20madeiras%20, <http://www.lem.ep.usp.br/pef2402/>
- PT Final SADC Industrial Development Policy Framework Updated MS 14h10 Mon, (Jul 29/2013), <https://www.sadc.int/files/8814/0076/9795/PT.>
- Propriedadesprocessosdefabriçãoeaplicações<http://r.search.yahoo.com>
- [simonc@rainforestuk.org](mailto:simonc@rainforestuk.org).<https://translate.googleusercontent.com/>  
Sindicato das industrias de madeira:<http://www.sindimade.net.br/index.php/o-setor>.