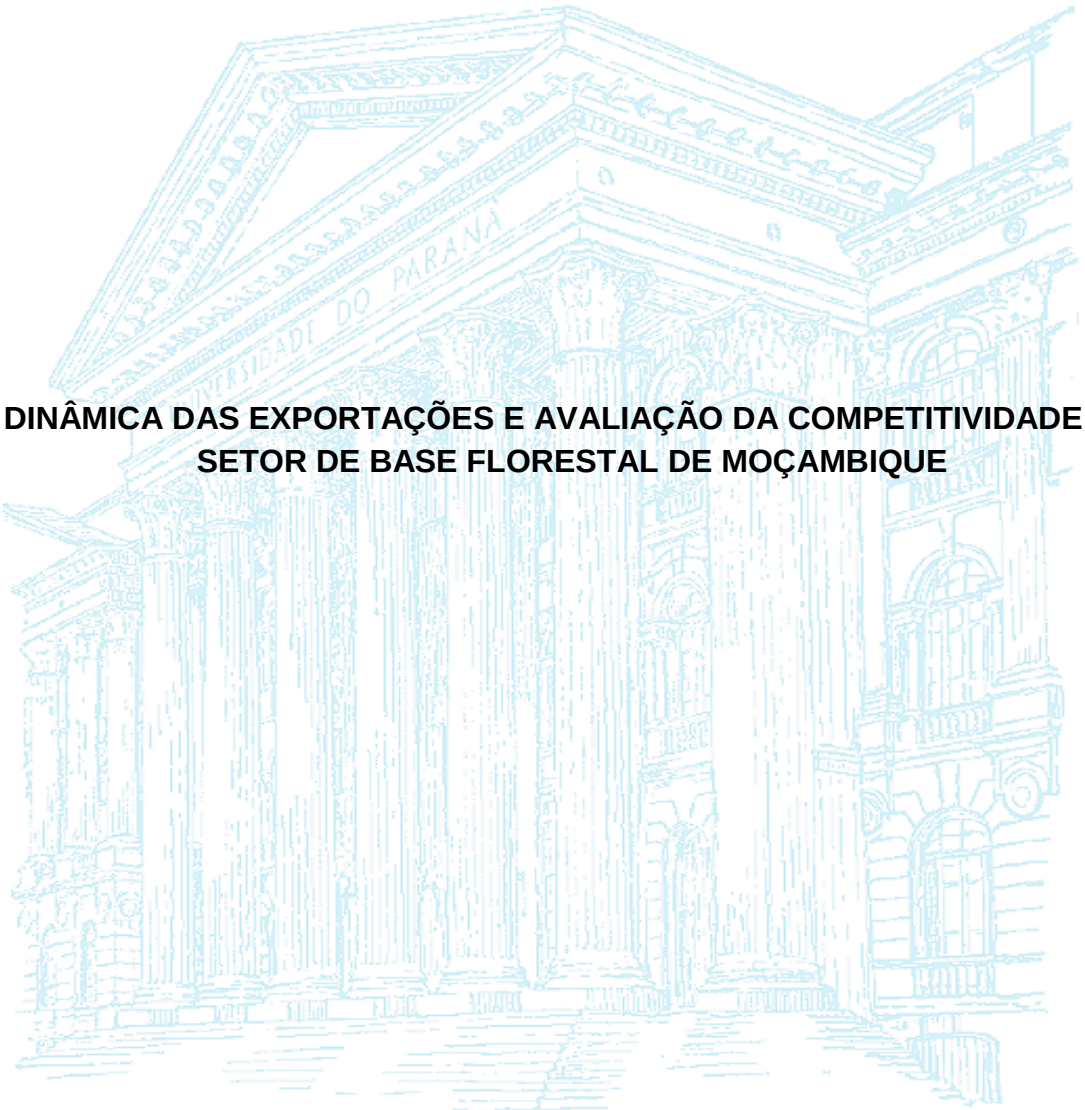
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ROSALINA ZEFANIAS MAHANZULE



DINÂMICA DAS EXPORTAÇÕES E AVALIAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DO SETOR DE BASE FLORESTAL DE MOÇAMBIQUE

CURITIBA

2013

ROSALINA ZEFANIAS MAHANZULE

DINÂMICA DAS EXPORTAÇÕES E AVALIAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DO SETOR DE BASE FLORESTAL DE MOÇAMBIQUE

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Engenharia Florestal, Área de Concentração em Economia e Política Florestal, Departamento de Economia e Política Florestal do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências Florestais.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva

Co-Orientador: Prof. Dr. Romano Timofeiczyk Junior

CURITIBA

2013

Ficha catalográfica elaborada por Denis Uezu – CRB 1720/PR

Mahanzule, Rosalina Zefanias
Dinâmica das exportações e avaliação da competitividade do setor de base florestal de Moçambique / Rosalina Zefanias Mahanzule. – 2013
113 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva
Coorientador: Prof. Dr. Romano Timofeiczyk Junior
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 06/03/2013.
Área de concentração: Economia e Política Florestal.

1. Exportação - Moçambique. 2. Produtos florestais - Moçambique. 3. Madeira – Produtos. 4. Concorrência internacional. 5. Teses. I. Silva, João Carlos Garzel Leodoro da. II. Timofeiczyk Junior, Romano. III. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias. IV. Título.

CDD – 382.6
CDU – 339.5(679)

Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias - Centro de Ciências Florestais e da Madeira
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal

PARECER

Defesa nº. 968

A banca examinadora, instituída pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, do Setor de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, após argüir o(a) mestrando(a) *Rosalina Zefanias Mahanzule* em relação ao seu trabalho de dissertação intitulado "***DINÂMICA DAS EXPORTAÇÕES E AVALIAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DO SETOR DE BASE FLORESTAL DE MOÇAMBIQUE***", é de parecer favorável à *APROVAÇÃO* do(a) acadêmico(a), habilitando-o(a) ao título de *Mestre* em Engenharia Florestal, área de concentração em ECONOMIA E POLÍTICA FLORESTAL.

Dr. Jose Roberto Frega
Universidade Federal do Parana
Primeiro examinador

Dr. Dartagnan Baggio Emerenciano
Universidade Federal do Paraná
Segundo examinador

Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva
Universidade Federal do Paraná
Orientador e presidente da banca examinadora

Curitiba, 06 de março de 2013.

Antonio Carlos Batista
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal
Carlos Roberto Sanquetta
Vice-coordenador do curso

Av. Lothário Meissner, 3400 - Jardim Botânico - CAMPUS III - CEP 80210-170 - Curitiba - Paraná
Tel: (41) 360-4212 - Fax: (41) 360-4211 - http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
U. F. P. R.
Curso de Pós Graduação em Engenharia Florestal
MESTRADO DOUTORADO
Setor de Ciências Agrárias

Aos meus queridos e amados filhos Valten e Loyde, que por dois anos sentiram a ausência da mãe e mesmo assim apoiaram em minha jornada, dedico.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pois sem Ele eu não seria capaz de finalizar este trabalho.

Ao Professor Orientador Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva, pela sua dedicação e paciência para me orientar.

Ao Professor Co-Orientador Dr. Romano Timofeiczyk Junior pelas contribuições no sentido de melhorar este trabalho.

Ao Professor Dr. José Frega pelo interesse e disponibilidade em ajudar-me na condução do meu trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal, em particular da Área de Economia e Política Florestal, que ajudaram na minha formação teórica por meio de suas disciplinas.

A secretária do Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal, pelo apoio constante durante o mestrado.

Ao Professor Dr. Gileady Mlay, pelo incentivo, apoio moral e material para que a minha vinda ao Brasil fosse possível.

A MSU por ter financiado meu deslocamento para o Brasil.

Ao CNPq pela bolsa de estudo.

Aos colegas do Mestrado: Thiago, Eliza, Marcos, Giovanna, Maisa, Maria Luisa, Laura, William, Leidy, Aldione e Teresa pela ajuda constante nos trabalhos desenvolvidos.

Aos colegas do IIAM em especial do CESE pelo apoio moral que tanto precisei.

Ao meu esposo, pelo incentivo, paciência, confiança e acima de tudo pela coragem de ter me permitido atravessar o atlântico a busca de conhecimentos, enquanto sozinho cuidava dos nossos filhos e de outras atividades familiares.

Aos meus queridos pais Zefanias Mahanzule e Judite Duvane pela atenção à distância, educação e força principalmente nas minhas escolhas.

Aos meus irmãos André, Zito e Luisa que muito me auxiliaram no cuidado com os meus filhos na minha ausência. Em especial a Carol que praticamente se tornou mãe dos meus filhos, cuidando e educando incansavelmente.

A minha grande amiga Maria Julieta, que mostrou o que é a verdadeira amizade, sendo companheira em todos os momentos e, mais que isso, sendo leal.

A todos os amigos e compatriotas moçambicanos estudantes e ex-estudantes em Curitiba, em particular a Mércia e Nocy, pela recepção e acomodação a quando da minha chegada á Curitiba e ao Vithor Nypwipwy e Anabela pela amizade e confiança.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo geral analisar a competitividade das exportações moçambicanas de produtos de madeira no período de 1994 a 2010. Os dados utilizados foram séries históricas das exportações moçambicanas e mundiais de produtos de madeira coletados no *site* da base de dados das Nações Unidas- Un-COMTRADE. As metodologias utilizadas para alcançar os objetivos específicos traçados foram: estatística descritiva, princípio de Pareto, taxas de crescimento, razão de concentração (CR_1, CR_4) índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) e foram também avaliados os seguintes indicadores de competitividade: *market share,* índice de vantagem comparativa simétrica e a matriz de competitividade. Os resultados indicaram que as exportações totais moçambicanas de produtos florestais apresentaram uma tendência crescente, com taxas de crescimento superiores às observadas para o resto do mundo. Com aplicação da curva de Pareto, foi observado que, na pauta das exportações de produtos florestais moçambicanos, foi dada prioridade somente a dois produtos, que são produtos básicos em detrimento dos produtos de maior valor agregado. O mercado moçambicano de produtos de madeira é muito concentrado, tendo os principais países de destino, nomeadamente a China, África do sul, Alemanha e Singapura absorvido, no ano de 2010, 95,46% do valor total exportado. Os indicadores de competitividade do comércio internacional evidenciaram importância dos produtos básicos sendo que estes apresentaram valores elevados relativos a estes índices, mostrando que o país não está tendo competitividade nos produtos de maior valor agregado.

Palavras-chave: Exportação, participação, competitividade, Moçambique.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the competitiveness of Mozambican wooden products exports from 1994 to 2010. The data used are time series of Mozambican exports and global wooden products collected at the Un-COMTRADE database from the United Nations. The methodologies used for this purpose were: descriptive statistics, Pareto Principle, Growth Rates, Concentration Ratio (CR_1, CR_4) and Herfindahl-Hirschman Index (HHI). Some indicators of competitiveness were also evaluated namely: market share, symmetrical comparative advantage index and competitiveness matrix. The results indicate an increasing trend of the total Mozambican's forest products exports, with growth rates above those observed for the rest of the world. With the application of the Pareto curve, it was observed that the priority was given to two basic products, against the products with higher added value on the agenda of Mozambican`s forest product exports. The Mozambican market for wood products is very concentrated. Its main destination countries, which were China, South Africa, Germany and Singapore, absorbed in 2010, 95,46% of the total value exports. The competitiveness indicators showed the importance of basic forestry products in the international trade, with high values on these indexes, indicating that Mozambique is not competitive in the market of added value wood products.

Key-words: Exports, participation, competitiveness, Mozambique.

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - NOMENCLATURA DOS PRODUTOS DE MADEIRA COM QUATRO DIGITOS DO CAPITULO 44 26
QUADRO 2 - GRAU DE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO 36
QUADRO 3 - PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIAIS DE MOÇAMBIQUE..... 114

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - ÁREAS COBERTAS POR FLORESTAS EM MOÇAMBIQUE 5
TABELA 2 - PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS EM MOÇAMBIQUE, 2009 – 2010 (US$ MILHÕES).....10
TABELA 3 - TESTE DE ESTABILIDADE DE CHOW.....45
TABELA 4 - PARTICIPAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANOS, 1994-2010 45
TABELA 5 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANOS 1994 – 2010 50
TABELA 6 - PREÇO UNITÁRIO MÉDIO EM MILHÕES DE DÓLARES POR TONELADA.....56
TABELA 7 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO E O PREÇO MÉDIO (1994 - 2010) – PRINCIPAL DESTINO ÁSIA 62
TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO E O PREÇO MÉDIO (1994 - 2010) – PRINCIPAL DESTINO ÁFRICA 64
TABELA 9 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO E O PREÇO MÉDIO (1994 - 2010) – PRINCIPAL DESTINO EUROPA 68
TABELA 10 - TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS E DO RESTO DO MUNDO (%) 72
TABELA 11 - RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS TOTAIS E POR PRODUTO DE MADEIRA.....75
TABELA 12 - ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (HHI) DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS TOTAIS E POR PRODUTO DE MADEIRA.....76
TABELA 13 - MARKET SHARE E VARIAÇÃO PERCENTUAL POR PRODUT0 79
TABELA 14 - ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA...82
TABELA 15 - AVALIAÇÃO CONJUNTA DOS INDICADORES DE COMPETITIVIDADE POR PRODUTO.....90
TABELA 16 - EVOLUÇÃO DO VALOR EXPORTADO POR PRODUTO DE MADEIRA NO PERIODO DE 1994-2010 106
TABELA 17 - EVOLUÇÃO DO VOLUME EXPORTADO POR PRODUTO DE MADEIRA NO PERIODO DE 2000-2010.....107
TABELA 18 - EVOLUÇÃO DO PREÇO POR PRODUTO EM DÓLAR POR TONELADA NO PERÍODO DE 2000/2010 108
TABELA 19 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS DE DESTINO 109
TABELA 20 - MARKET-SHARE DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANO NO PERÍODO DE (1994-2010).....112
TABELA 21 - CRESCIMENTO DA DEMANDA INTERNACIONAL.....113

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - COBERTURA DA TERRA EM MOÇAMBIQUE 4
FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....24
FIGURA 3 - ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA DO SETOR DE BASE FLORESTAL 27
FIGURA 4 - EXEMPLO DA CURVA DE PARETO.....31
FIGURA 5 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE 41
FIGURA 6 - EVOLUÇÃO DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS DE PRODUTOS DE MADEIRA, 1994 – 2010.....43
FIGURA 7 - CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS COM BASE NA CURVA DE PARETO 47
FIGURA 8 - EVOLUÇÃO DO VALOR EXPORTADO DOS DOIS PRINCIPAIS PRODUTOS (1994- 2010) 52
FIGURA 9 - EVOLUÇÃO DO PREÇO POR PRODUTO EM DÓLAR POR TONELADA NO PERÍODO DE 2000/2010 57
FIGURA 10 - EVOLUÇÃO DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS DE PRODUTOS DE MADEIRA PARA OS PRINCIPAIS DESTINOS (1994-2010).....60
FIGURA 11 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS PARA OS PRINCIPAIS DESTINOS (1994-2010)..60
FIGURA 12 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (1994-2010)....84
FIGURA 13 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (1994-1998)....86
FIGURA 14 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (1999-2004)....87
FIGURA 15 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (2005-2010)....88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.a. – ao ano
ABIMCI – Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente.
C – Competitivo
CAA – Corte anual admissível
CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
DNTF – Direção Nacional de Terras e Florestas
DNFFB – Direção Nacional de Florestas e Fauna Bravia
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations
FMI – Fundo Monetário Internacional
FOB – *free-on-board*
IDE – Investimento Direto Estrangeiro
IPEX – Instituto para Promoção das Exportações
m^3 – metro(s) cúbico(s)
MIC – Ministério de Indústria e Comércio
MIDIC – Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior
MPF – Ministério de Plano e Finanças
MRE – Ministério das Relações Exteriores
MQO – Mínimos Quadrados Ordinários
NC – Não competitivo
PIB – Produto interno bruto
PMVA – Produtos de maior valor agregado
SADC – Comunidade de Desenvolvimento da África Austral
US$ – Dólar dos EUA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

2. OBJETIVOS 3

2.1. OBJETIVO GERAL 3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3

3. REVISÂO DA LITERATURA 4

3.1. SETOR FLORESTAL EM MOÇAMBIQUE 4
3.2. COMERCIO EXTERIOR 8
3.2.1. Comércio de produtos de madeira 12
3.3. PRINCIPIO DE PARETO 14
3.4. CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL 15
3.5. INDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA-IVCR 17
3.6. COMPETITIVIDADE 19

4. MATERIAL E MÉTODOS 24

4.1. MATERIAL 24
4.1.1. Localização da área de estudo 24
4.1.2. Fonte de dados 25
4.1.3. Classificação dos produtos de madeira 25
4.2. MÉTODOS 28
4.2.1. Evolução das exportações moçambicanas dos produtos de base florestal 28
4.2.2. Principio de Pareto 30
4.2.3. Teste de estabilidade estrutural das séries temporais 31
4.2.4. Taxa de crescimento das exportações 33
4.2.5. Índice de concentração 34
4.2.6. Análise dos indicadores de competitividade 37

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 43

5.1. EXPORTAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS FLORESTAIS MOÇAMBICANOS 43
5.2. ESTABILIDADE ESTRUTURAL DA SÉRIE TEMPORAL 44
5.3. PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS 45
5.4. PARTICIPAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS MOÇAMBICANOS NA PAUTA DA EXPORTAÇÃO 47
5.5. EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANA NA PAUTA DA EXPORTAÇÃO NO PERÍODO DE 1994 A 2010 49
5.6. EVOLUÇÃO DO PREÇO 55
5.7. EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS DE PRODUTOS DE MADEIRA POR DESTINO (1994-2010) 59
5.7.1. Principais destinos dos produtos de madeira da pauta Moçambicana 62
5.8. CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES 70
5.9. ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO 74
5.10. ANÁLISE DO INDICADOR MARKET SHARE 78
5.11. ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA - IVCRS 81
5.12. MATRIZ DE COMPETITIVIDADE 83
5.13. AVALIAÇÃO CONJUNTA DOS INDICADORES DE COMPETITIVIDADE 89

6. CONCLUSÃO 93

7. SUGESTÕES 95
REFERÊNCIAS 96
APÊNDICES 106
ANEXOS 114

1. INTRODUÇÃO

Com os efeitos da globalização, os países são forçados a intensificarem a comercialização de bens e serviços como consequência das oportunidades e ameaças que enfrentam. Neste contexto, verifica-se que o comércio dos produtos de base florestal entre as diferentes nações tem aumentado, assim como a renovação do interesse de diversas organizações pelas florestas (NOCE *et al.,* 2005).

Como Moçambique é um país rico em recursos florestais com elevada contribuição na economia nacional foi definido, em Abril de 1997, pela Política de Desenvolvimento, que os recursos florestais eram um capital disponível e que poderiam gerar divisas ao país por meio da exportação. Neste contexto, o governo moçambicano tem desenvolvido políticas com objetivo de melhorar o desempenho do setor florestal.

Em 1999 foi aprovada a Lei nº 10, no Regulamento de Florestas e Fauna Bravia, sobre sistemas de concessões florestais, a qual tem obrigação de gestão em longo prazo sobre concessionárias e uma exigência para processar a madeira localmente, agregando valor no país. Adicionalmente, de acordo com o Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia, houve restrição da exportação da madeira em tora das espécies mais valiosas, as consideradas como da primeira classe (Decreto nº 12 de 6 de Junho de 2002).

Apesar das medidas tomadas pelo governo, visando à limitação da exportação de matérias-primas e incentivar o processamento local, o país continua a exportar produtos básicos, ou se são processados, com pouco valor acrescentado fazendo com que haja perda em divisas da diferença entre o valor da matéria-prima exportada e o valor do produto com maior valor agregado que poderia ser comercializado no mercado internacional.

Não obstante ao fato da madeira processada agregar valor, é importante realçar a sua contribuição para o aumento dos postos de trabalho assim como uma ligação consistente entre as atividades extrativas e de processamento da madeira.

Vários problemas e limitantes tem contribuído para o fraco desempenho do setor, tais como a baixa produtividade da indústria madeireira e baixa qualidade do produto, principalmente devido ao uso de tecnologias obsoletas, à falta de

conhecimento no mercado externo da maioria das espécies assim como à falta de um mecanismo de promoção comercial do produto de madeira de Moçambique (CHITARÁ, 2003, FALCÃO, 2005). Chichava (2007) aponta ainda como fatores limitantes a falta de investimento por parte do setor privado, a fraca preparação da mão de obra assim como a posse de infraestruturas debilitadas.

Apesar dessas limitações, tem-se verificado que, no mercado internacional, o país vem conquistando seu espaço em razão das vantagens comparativas que possui. Sabe-se naturalmente que o país possui uma abundância de florestas nativas e excelentes condições agroclimáticas para o crescimento das árvores (DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS, 2007). De acordo com o Ministério de Agricultura (2006), o país, está geograficamente localizado numa zona estratégica e próxima dos grandes mercados emergentes do Índico e do Pacífico, além de fazer parte da zona de livre comércio da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC) e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), o que constitui vantagem competitiva.

Pela importância do setor florestal no desenvolvimento econômico e social do país, assim como dos produtos florestais moçambicanos no mercado mundial, o setor carece de estudos avaliando seu desempenho, que sirvam de suporte para tomada de decisões sobre investimentos e políticas públicas para o desenvolvimento do mesmo. Deste modo as informações geradas neste trabalho contribuem no direcionamento do setor florestal moçambicano em busca de estratégias adequadas, com vista a melhorar seu desempenho e, consequentemente, a balança comercial do país.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar a competitividade das exportações moçambicanas de produtos de madeira no período de 1994-2010.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a evolução das exportações moçambicanas dos produtos de madeira e os principais mercados de destinos.
- Analisar o grau de concentração das exportações moçambicanas no mercado internacional.
- Avaliar os indicadores de competitividade para o setor de base florestal moçambicano.

3. REVISÂO DA LITERATURA

3.1. SETOR FLORESTAL EM MOÇAMBIQUE

Cerca de 70% da população de Moçambique vive nas áreas rurais, sendo que uma porção mais ampla depende da agricultura para sua sobrevivência (MINISTÉRIO DE PLANO E FINANÇAS – MPF, 2004). As florestas desempenham um papel preponderante no desenvolvimento econômico do país e, além disso, satisfazem as necessidades básicas da população rural, no que concerne a comida, combustível, abrigo, medicamento e subsistência (BILA, 2005, ALBERTO, 2006).

O Instituto para Promoção das Exportações - IPEX (2003) destacou como potencial das florestas o fornecimento de produtos que oferecem oportunidades de emprego, podendo gerar receitas em curto prazo, contribuindo deste modo para o desenvolvimento do país.

Na África Austral, Moçambique é um dos países com maior cobertura vegetal. Estima-se que 40,1 milhões de hectares, que perfazem cerca de 51% do território nacional, são cobertos por florestas. As outras formações lenhosas, como vegetação arbustiva, matagais e florestas com agricultura itinerante, cobrem cerca de 14,7 milhões de hectares, ou seja, 19% do território nacional (FIGURA 1).

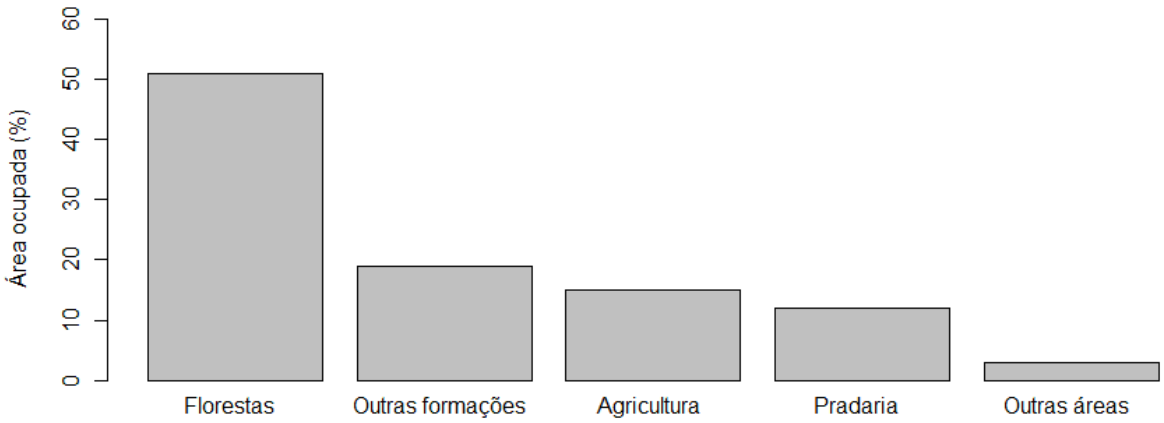


FIGURA 1 - COBERTURA DA TERRA EM MOÇAMBIQUE
FONTE: MARZOLI, (2007).

As províncias que contribuem com maiores áreas de florestas produtivas são: Niassa com 6.05 milhões de hectares, Zambézia com 4,11 milhões de

hectares, Tete com 3,34 milhões de hectares e Cabo Delgado com 3,18 milhões de hectares (MARZOLI, 2007). Esta informação pode ser observada na TABELA 1.

TABELA 1 - ÁREAS COBERTAS POR FLORESTAS EM MOÇAMBIQUE

PROVÍNCIA	Total de florestas (1000 ha)	Florestas Produtivas (1000 ha)	Florestas não produtivas (1000 ha)	
			Florestas de Conservação	Florestas de proteção
Niassa	9429,1	6049,9	237,5	3141,8
Zambézia	5063,6	4112,5	616,1	335
Cabo Delgado	4803,1	3175,5	256,5	1371,1
Tete	4221,4	3339,8	881,5	0,0
Gaza	3778,8	2421,9	289,1	1067,8
Manica	3456	1951,3	269,9	1234,8
Sofala	3304,9	1419,3	400	1485,6
Nampula	2771,4	2316,8	293,1	161,5
Inhambane	2419,3	1437,2	912,7	69,4
Maputo	820,4	682,9	99,1	38,5
TOTAL	**40068**	**26907,1**	**4255,5**	**8905,5**

FONTE: MARZOLI, 2007

De acordo com Marzoli (2007), as florestas de conservação incluem todas as áreas localizadas em parques nacionais, reservas florestais e coutadas de caça. As florestas de proteção incluem as unidades de terra localizadas em áreas úmidas (superfícies alagada, incluindo os mangais) e todas as florestas localizadas em terrenos inacessíveis e acidentados.

As florestas produtivas proporcionam madeira para o abastecimento das indústrias de processamento da madeira e as exportações, e incluem principalmente a floresta alta, floresta aberta e alguns matagais que representam um estoque de madeira comercial de 500 milhões de m^3 (BILA, 2005).

O consumo de madeira ao ano é estimado em 16 milhões de metros cúbicos, o que corresponde a 700 milhões de dólares norte americanos (DIREÇÃO NACIONAL DE FLORESTAS E FAUNA BRAVIA, 1995). De acordo com a mesma referência, estes valores não são contabilizados no PIB, contudo, mostram o potencial empregador do setor florestal na zona rural.

No período compreendido entre 1990 a 2005, Moçambique registrou uma taxa anual de deflorestação de 0,3% (CAMPBELL *et al.*, 2007). É importante mencionar que os dados sobre crescimento e rendimento das florestas naturais de Moçambique são escassos. Apesar dos esforços que têm sido desenvolvidos no

estabelecimento de parcelas permanentes, atualmente ainda não existem dados sólidos. No entanto, avaliações preliminares indicam que a taxa média do incremento das florestas naturais de Moçambique variam de 0,414 a 2,075 m³/ha/ano (MARZOLI, 2007). De acordo com Alberto (2006), o incremento é menor na região sul do país e maior na região norte.

Para Uetimane *et al.* (2009), a flora de Moçambique é amplamente composta por madeira de folhosas, incluindo algumas espécies endêmicas. Os autores, afirmam que a menor quantidade de madeira é fornecida a partir de plantações com espécies de rápido crescimento. O gênero *Pinus* representa a maioria das coníferas plantadas em Moçambique, enquanto que o eucalipto é o mais plantado no grupo das folhosas. Porém, apesar do rápido crescimento das espécies referidas, as plantações ainda estão em expansão e não podem atender à demanda atual.

Portanto, as florestas nativas do país ainda são a única fonte de madeira para abastecer o mercado nacional assim como o mercado internacional, e são caracterizadas por um crescimento lento, variando em função do tipo de floresta e das condições ambientais locais (BILA *et al*., 2004).

De acordo com Marzoli (2007), o corte anual admissível (CAA), o que corresponde ao volume anual de madeira ou biomassa que poderá ser retirado em cada compartimento de exploração, com vista a garantir a sustentabilidade do recurso situa-se entre 515.700 – 640.500 m3.

Os volumes explorados no país situam-se entre 25 a 38% do volume de corte anual admissível (CAA). Com base nestes volumes, pode-se entender que a exploração de madeira no país, em geral, está a ser efetuada dentro dos intervalos do CAA, garantido deste modo à sustentabilidade do recurso (DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS-DNTF, 2010).

O número de espécies comercialmente conhecidas no mercado internacional são muito poucas. (CHITARÁ, 2003). De acordo com os relatórios do Governo de Moçambique dos últimos cinco anos (DNTF, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012), as espécies mais exploradas e que representam mais de 50% do volume comercial explorado anualmente, são: jambirre (*Millettia stuhlmannii)*, chanfuta (*Afzelia quanzensis)*, umbila (*Pterocarpus angolensis)*, pau ferro (*Swartzia madagascariensis)*, monzo (*Combretum imberbe),* mecrusse *(Androstachys*

johnsonii) e pau rosa (Berchemia zeyheri). No Anexo 1 apresentam-se as principais espécies comerciais do país.

A Legislação florestal vigente em Moçambique classifica as espécies nativas e produtoras de madeira em cinco grupos: madeiras preciosas, de primeira, de segunda, de terceira e de quarta classes. Esta classificação tem em conta o valor comercial, científico, raridade, utilidade, resistência e qualidade das espécies (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2002).

De acordo com a Direção Nacional de Terras e Florestas (2005), as espécies jambire e Umbila apresentaram no ano de 2004, maior contribuição nos volumes totais exportados, de 30049 m³ e 24229 m³ equivalentes a 41,06% e 33,11%, respectivamente. De acordo com a mesma fonte, a elevada procura destas espécies deve-se em parte à preferência por estas no mercado internacional e, por outro lado, pode ser associada à permissão por parte do Governo de exportação de até 50% do volume explorado destas espécies.

Com relação à indústria florestal nacional, em geral caracteriza-se por ter fraca capacidade de processamento, equipamento velho e obsoleto, o que leva a baixos níveis de rendimento (30%) e a madeira serrada é de um modo geral de baixa qualidade quando comparada com os demais produtos de madeira para exportação (FALCÃO, 2005; DNTF, 2006; DNTF, 2011).

De acordo com Chitará (2003), o país possuía 149 unidades industriais subdivididas em 122 serrarias, 24 carpintarias, uma fábrica de painel, uma fábrica de folheados e uma fábrica de parque. Segundo Taquidir e Falcão (2011), esse número tem estado a crescer, sendo que atualmente o país possui 236 indústrias de madeira .

Contudo, a indústria com capacidade para produzir produtos de alto valor acrescentado representa menos de 15% do total produzido para os mercados nacionais assim como para o mercado internacional, devido a vários constrangimentos que a indústria florestal enfrenta, fazendo com que a maioria dos operadores que trabalham no sector florestal tenham preferência em exportar toros do que fazer o processamento da madeira (TAQUIDIR, FALCÃO, 2011).

3.2. COMERCIO EXTERIOR

O comércio internacional é uma atividade presente no cotidiano das nações desde a antiguidade. A literatura tem estado a discutir intensamente o seu impacto sobre o desenvolvimento econômico das nações desde os primórdios do desenvolvimento da teoria econômica e os primeiros estudos dos chamados mercantilistas (GELINSKI, 2009).

Adam Smith, considerado por muitos como o “pai da ciência econômica”, ressaltou a relevância do comércio para o desenvolvimento das nações (MACKAAY, 2000). O mesmo autor afirma que, David Ricardo, outro economista clássico, sugeriu, em sua teoria das vantagens comparativas, que o comércio era a fonte primordial de desenvolvimento de um país.

Carvalho e Silva (2002) afirmam que a fundamental ideia de David Ricardo era que o comércio internacional seria vantajoso até mesmo nos casos em que um país tenha capacidade de produzir internamente a custos mais baixos do que o país parceiro, desde que, em termos relativos, as produtividades de cada país fossem relativamente diferentes. Os autores justificam que, se os coeficientes técnicos forem iguais com ou sem comércio, a produção total não se altera, razão pela qual não haverá vantagem em realizar comércio entre os países.

Com a evolução das civilizações, o comércio tem se mostrado bastante intenso sendo que, com a globalização, independentemente do nível de desenvolvimento da nação, é quase impossível sobreviver sem comercializar seus produtos internacionalmente, havendo deste modo complementaridade entre os países (LOPEZ, 2007).

Souza *et al.* (2010) acrescentam, ainda, que, devido à globalização, tem se verificado um rápido e revolucionário processo de reestruturação produtiva nos setores econômicos e a redefinição das estruturas políticas e regulatórias no mercado mundial, que tem afetado de forma positiva ou negativa as decisões dos agentes econômicos. Os autores salientam ainda que as últimas décadas são também marcadas pelo processo de abertura de mercados, que têm se caracterizado pela redução de barreiras comerciais entre os países, tornando as relações entre estes mais intensas e complexas.

O crescimento econômico de um país pode ser evidenciado por meio do desempenho das exportações, sobretudo no contexto de ampliação das transações

comerciais em nível internacional. Atualmente, o comportamento das exportações tem-se mostrado cada vez mais importante, principalmente para os países emergentes. Pereira (2007), afirma que, no Sudeste da Ásia, o motor do desenvolvimento econômico é a exportação.

No entanto, as exportações de um determinado produto apresentam variações que podem ser causadas pela modificação no tamanho do mercado desse produto ou de alterações na participação das vendas nesse mercado (NONNENBERG, 1994). O mesmo autor salienta, ainda, que é comum considerar que as alterações na participação estejam associadas às modificações da competitividade do país exportador naquele produto e naquele mercado, sendo que para melhor compreensão do desempenho do mercado externo e para que sejam feitas projeções sobre seu comportamento futuro é importante que tanto o crescimento assim como a redução das exportações sejam desagregadas entre esses dois fatores.

Para Almeida e*t al.* (2009) a variação das exportações tem como principais causas o preço externo e o câmbio. Para eles, tanto o preço assim como o câmbio influenciam de forma direta o volume exportado sendo que um aumento da taxa (desvalorização da moeda nacional) leva a um aumento das exportações e, com relação ao preço a um aumento do preço externo e/ou uma desvalorização da moeda nacional, estimulando o país exportador a direcionar sua produção para o mercado externo em detrimento do interno, e expandir a sua produção para exportação.

Em Moçambique, o comércio exterior esta caracterizado por déficits nas balanças comerciais de bens e de serviços e uma composição da pauta exportadora pouco diversificada. As importações têm estado a superar as exportações, sendo que em 2010, as importações totalizaram um valor de US$ 3.9 bilhões contra US$ 2.2 bilhões das exportações, resultando num saldo comercial negativo de US$ 1.6 milhões (BANCO DE MOÇAMBIQUE/DEE, 2011).

De acordo com o Ministério das Relações Exteriores (2012), em 2010, Moçambique figurou como o 128º mercado mundial, sendo o 126º exportador e o 117º importador com base no *ranking* do Fundo Monetário Internacional (FMI).

Na pauta das exportações moçambicanas (2010) destacou-se o alumínio, tendo sido responsável por aproximadamente 52% do valor total exportado. Em seguida destacaram-se energia elétrica (12,3%), tabaco (6,8%), gás e condensado

(6,0%), ilmenita (4,4%), açúcar (3,9%), madeira (2,5%) camarão (2,1%) e outros cuja participação foi inferior a 2%.

O segmento de madeira tem tido uma contribuição elevada na pauta das exportações moçambicanas, sendo que, no período de 2009 a 2010, verificou-se um crescimento de aproximadamente 48% tendo saltado de uma participação de 1,8% do valor total exportado equivalente a US$ 38.1 milhões FOB em 2009 para 2,5% (US$ 56.2 milhões FOB) em 2010 como mostra a TABELA 2.

TABELA 2 - PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS EM MOÇAMBIQUE, 2009 – 2010 (US$ MILHÕES)

	2009		2010		Variação da %
PRODUTO	U$$ FOB	%	U$$ FOB	%	2010/2009
Alumínio	867.7	40,4	1159.6	51,7	33,6
Energia Elétrica	274.4	12,8	276.5	12,3	0,8
Tabaco	180.6	8,4	152.5	6,8	-15,6
Gás e Condensado	123.3	5,7	133.8	6,0	8,5
Ilmenita	45.3	2,1	98.1	4,4	116,6
Açúcar	58.3	2,7	87.5	3,9	50,1
Produtos de Madeira	38.1	1,8	56.2	2,5	47,5
Camarão	53.9	2,5	47.7	2,1	-11,5
Algodão	26.5	1,2	29.1	1,3	9,8
Bens adquiridos em portos por transportadoras	12.5	0,6	19.2	0,9	53,6
Castanha de Caju	13.2	0,6	11.5	0,5	-12,9
Amêndoa de Caju	15.3	0,7	11.5	0,5	-24,8
Reexportação	1.5	0,1	11.7	0,5	680,0
Lagosta	3.2	0,1	1.1	0,0	-65,6
Ouro Não monetário	6.6	0,3	0.7	0,0	-89,4
Outros	426.8	19,9	146.3	6,5	-65,7
TOTAL	**2147,2**	**100,0**	**2243**	**100,0**	**4,5**

FONTE: BANCO DE MOÇAMBIQUE/ DEE (2011)

Com relação ao destino das exportações, de acordo com o Ministério de Indústria e Comércio (MIC), um pouco mais da metade das exportações de Moçambique são destinadas aos Países Baixos, sendo que, em 2010, as importações holandesas somaram 53% do valor total, seguidas da África do Sul (21%); Portugal (5%); China (4%); e Zimbábue (3%).

O Brasil, de acordo com Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, obteve o 42º lugar entre os principais destinos em 2010, com vendas em torno de US$ 81 mil. De acordo com a mesma fonte, vários fatores

podem contribuir para que o Brasil se torne grande parceiro comercial e fonte de investimento para Moçambique, nomeadamente:

i. Localização geográfica privilegiada, a meio caminho da rota oceânica entre a América do Sul e a Ásia;
ii. Os portos moçambicanos servem a uma vasta região do interior da África;
iii. A possibilidade de importação de grandes volumes de *commodities* minerais de Moçambique (especialmente carvão), viabilizando o trânsito de cargueiros a plena carga dos portos brasileiros para os moçambicanos e vice-versa;
iv. O uso comum do idioma português e outras afinidades culturais facilitadoras de vínculos negociais, especialmente importantes para empresas atuantes no setor terciário;
v. A participação na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), facilitando ainda mais a integração entre Brasil e Moçambique.

Moçambique é um dos países membros da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC). Neste contexto da Integração Regional na África Austral tem, de acordo com Chichava (2007), as seguintes vantagens competitivas:

i. Localização geoestratégica na região Austral da África.
ii. Os portos moçambicanos, as vias-férreas e estradas encontram-se ligados a maior parte dos países membros da SADC, para além de constituir a espinha dorsal dos corredores de desenvolvimento de Mtwara, Niassa, Beira e Maputo.

Chichava (2007) afirma que o país também apresenta desvantagem competitiva, ressaltando a situação das indústrias relacionadas e de suporte uma vez que as indústrias moçambicanas encontram-se num estágio atrasado devido à falta de empreendedores arrojados, altos custos do capital para investimentos, as altas taxas de tributação ao rendimento, a falta de cultura, mentalidade e capacidade empresarial associada a uma visão de curto, médio e longo prazo. Para o autor, estes são alguns de entre muitos fatores que podem condicionar o surgimento, desenvolvimento e consolidação de um sector empresarial moçambicano forte e dinâmico.

Chichava (2007) cita que Moçambique tem-se mostrado bastante ativo no âmbito da integração Regional, tendo participado de forma ativa na negociação da maior parte dos acordos e protocolos no âmbito da SADC e, por outro lado, tem uma variedade de acordos multilaterais, regionais e bilaterais que permitem ao país acesso preferencial a muitos mercados, incluindo os Estados Unidos e a União Europeia. Neste âmbito, o autor acrescenta ainda que Moçambique assinou acordos bilaterais de investimento com a África do Sul, Portugal, Zimbabwe, Maurícias, França, Itália, China, Egito, Indonésia, Argélia, Suíça, Alemanha, Holanda, Suécia, Dinamarca, Reino Unido, Cuba e EUA.

3.2.1.Comércio de produtos de madeira

O comércio internacional de produtos florestais movimenta bilhões de dólares ao ano, tornando-se, deste modo, um componente de elevada importância na economia global. Dados da FAO (2012) indicam que no ano de 2011, as exportações e importações de produtos florestais madeireiros foram de ordem de US$ 241 bilhões e US$ 245 bilhões respectivamente.

De acordo com a mesma fonte, os Estados Unidos foi o maior exportador mundial dos produtos florestais, com uma participação de 10,8% equivalente a US$ 26.1 bilhões sendo que no mesmo ano (2011) os cinco maiores exportadores foram Estados Unidos, Canadá, Alemanha Suécia e Finlândia, que responderam por aproximadamente 43% do valor total exportado.

Com relação às importações, verificou-se através, da mesma fonte que estas foram concentradas na China, Estados Unidos, Alemanha, Japão e Itália, sendo que estes países responderam por aproximadamente 42% do valor total importado. De acordo com a Tomaselli e Hirakuri (2012), em decorrência da crise financeira mundial vivenciada no fim de 2008 e principio de 2009, principalmente nos países desenvolvidos o comércio de produtos de madeira foi drasticamente reduzido.

Já Moçambique é um dos cinco principais países africanos exportadores de madeira, sendo que mais de 90% da madeira moçambicana destina-se ao mercado chinês principalmente na forma de tora (CANBY *et al*., 2008). As projeções da demanda de madeira tropical mostram tendências crescentes a nível mundial, com

destaque para o mercado chinês, sendo que este é pouco exigente e com níveis altos de crescimento da procura de produtos florestais (BILA *et al*., 2004).

Bila *et al.* (2004) acrescentam ainda que os Estados Unidos são o segundo maior importador de madeira tropical, mas as suas exigências de qualidade são muito elevadas, o que reduz a hipótese de se considerar um potencial cliente de Moçambique, enquanto não forem estabelecidos e implementados critérios de qualidade e certificação destes produtos ao nível do país.

No mercado regional, especialmente a África do Sul destaca-se como importador potencial, dada a proximidade de Moçambique bem como as vantagens que oferece pelo fato de ambos pertencerem a SADC (CHICHAVA, 2007).

Porém, para além da China assim como da África do Sul, também têm sido envolvidos países como, Portugal, Alemanha, Roménia, Bélgica, Áustria, Croácia, Polónia, Eslovénia, Suécia, Zimbabwe, Tailândia, Japão, França, Tanzânia, Singapura, Grécia, Israel, Maurícias, Malásia, Indonésia, etc. (DNTF, 2011).

De acordo com Bila *et al*.(2004), os países da África Ocidental (Camarões, Costa de Marfim, Gana, Gabão, Congo) do Sudoeste Asiático (Indonésia, Malásia, Myanmay) e o Brasil são os principais concorrentes. De acordo com os mesmos autores as exportações moçambicanas de produtos de madeira são feitas através de intermediários, que acabam retendo a maior parte do valor real da madeira no destino final.

Visto que as exportações dos produtos florestais estão concentradas nos produtos primários ou com pequeno grau de transformação industrial, o Governo, como forma de promover o processamento local e, por conseguinte, o aumento da exportação de produtos com maior valor acrescentado, restringiu, através do Decreto 12/2002, a exportação de madeira em toros de espécies de primeira classe. Pelo mesmo propósito, de acordo com a DNTF (2008) e DNTF (2011),o governo aprovou e publicou os instrumentos legais seguintes:

i) O Diploma Ministerial que define os padrões para a transformação primária de toros de todas as espécies florestais produtoras de madeiras, através do diploma ministerial 185/2005 de 7 de Setembro, que se mostrou necessário devido ao fato de vários operadores de madeira não respeitarem as normas técnicas para a transformação primária da madeira.

ii) Aprovado e publicado o Diploma Ministerial 142/2007 que revoga o Diploma Ministerial 185/2005 de 7 de Setembro, redefinindo os padrões para transformação primária de toros de todas as espécies florestais produtoras de madeira.

iii) Aprovado o Diploma Ministerial 8/2007 de 24 Janeiro sobre a reclassificação das espécies produtoras de madeira, assim as espécies Mondzo e o Pau Ferro (espécies preciosas); Muanga (3ª classe) e Chanato (4ª classe), foram reclassificadas para espécies produtoras de madeira de primeira classe, estando proibida a sua exportação em toros.

iv) Aprovado o Decreto 21/2011 de 1 de Junho sobre o Regulamento da taxa da sobrevalorização da madeira em toros e processada

Como resultado destas medidas, observa-se que o volume de madeira processada tem aumentado, porém tem sido basicamente um processamento primário. DNTF (2011), salienta que, o volume de madeira serrada exportada no país, passou de cerca de 12.000 m^3 em 2005, para cerca de 176.572 m^3 em 2010. Porém, mesmo com a crise financeira e econômica mundial, a exportação de madeira serrada foi sempre crescente. Este aumento foi acompanhado também pelo aumento do número de indústrias de processamento.

Um estudo realizado na Malásia por Shahwahid (1992), analisando o impacto econômico da exportação da madeira, revelou que a exportação de serrados, laminados, compensados e moveis contribui muito para a produção, geração de emprego, o valor adicionado e arrecadação de impostos.

As novas oportunidades de mercado consistem fundamentalmente na exportação de produtos de maior valor agregado de madeiras tropicais e de produtos modernos baseados em plantações de espécies exóticas de rápido crescimento. Existe um enorme mercado destes produtos com destaque para mobiliário de madeiras tropicais, artesanato, polpa e papel, painéis de fibra e outros produtos (BILA *et al*., 2004).

3.3. PRINCIPIO DE PARETO

De acordo com Slack *et al.* (1999), o principio de Pareto surgiu na Itália, em 1897 quando Vilfredo Pareto observou em um estudo de renda e riqueza da população local, que uma ampla porcentagem de renda encontrava-se nas mãos de uma pequena parcela da população, ou seja, 20% da população controlavam 80% da renda. De acordo com o mesmo autor, Vilfredo Pareto, demonstrou como essa distribuição podia ser expressa graficamente, eu uma curva cumulativa que ficou conhecida como lei de Pareto.

Na sequência, a mesma ideia foi levada pelos estatísticos ao mundo da produção e de serviços, mostrando-se aplicável também nesses ambientes, numa constância às vezes surpreendente (SACORNANO, 2004). O autor acrescenta, ainda, que, de uma maneira geral, constatou-se que grandes partes dos problemas são devido a algumas poucas causas vitais. Ou seja, de acordo com Ballestero (2001) 80% das causas provocam 20% dos problemas e 20% das causas provocam 80% dos problemas, facilitando deste modo a priorização das ações de acordo com a importância que estes têm para a empresa.

Cobra (2000), ao exemplificar este principio pelos pressupostos de Pareto, infere que 80% dos produtos seriam responsáveis por 20% do faturamento, ao passo que 20% do total de produtos seriam responsáveis por 80% do faturamento, sendo possível, a partir de esta análise determinar quais são os produtos mais importantes em termos de faturamento e de que maneira a empresa pode estar vulnerável caso tenha uma dependência de alguns produtos.

Em qualquer processo de melhoramento, vale a pena distinguir entre o que é importante e o que é menos importante, e que o propósito do Diagrama de Pareto é distinguir as questões vitais das triviais (SLACK *et al.,* 1999). Para os autores, a técnica é relativamente direta, podendo classificar os itens de informação nos tipos de problemas ou causas; sendo assim, os autores acreditam que pode ser usado para destacar áreas onde investigações adicionais poderão ser úteis.

3.4.CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

O processo de concentração industrial se consolidou no início do século XX, tendo se intensificado a partir dos anos 80, em virtude do processo de fusões e aquisições o que levou a fronteiras econômicas muito mais abertas. Essas circunstâncias consolidam as estruturas de mercado que se tornam estáveis além-fronteiras (MEDEIROS; FRAGA, 2005).

Leite e Santana (2000) afirmam que, nos estudos de organização industrial, tem-se amplamente difundido o termo concentração industrial, dado que é um dos itens relevantes na descrição das estruturas de mercado, tornando-se deste modo um indicador importante na classificação de um determinado mercado como monopolista, oligopolista ou concorrencial.

Segundo NOCE *et al.* (2005), a concentração industrial é um dos determinantes estruturais da competição. As estratégias delineadas pelos intervenientes, a economia de escala, o tamanho e o crescimento do mercado, as condições de entrada, são afetadas pela concentração industrial.

Para Hoffmamm (2006), a concentração de mercados é uma medida que consiste em indicar como é a estrutura do mercado, enquanto que, para Braga e Mascolo (1982), a concentração significa acumulação de certos atributos econômicos (tais como renda, riqueza, produção, valor, etc.) por correspondentes unidades de controle (indivíduos, firmas, estabelecimentos industriais, países).

De acordo com Melville *et* al. (2007), existe uma relação inversa entre a concentração e a competição, sendo que à medida que a concentração aumenta, diminui o grau de competição entre os países, o que torna maior o poder de mercado. Kon (1994) acrescenta ainda, que em níveis elevados a concentração industrial pode prejudicar a alocação eficiente de recursos.

Koch (1980) salienta que a organização industrial consiste num estudo teórico e empírico de como a organização do mercado e a conduta dos compradores e vendedores afetam o desempenho econômico e o bem estar. Para o autor, o desempenho de uma indústria depende da conduta que por sua vez, é função da estrutura.

Para Scherer e Ross (1990), a estrutura depende das condições básicas de oferta e demanda por um produto e engloba elementos como o número de compradores e vendedores, diferenciação do produto, barreiras à entrada, estruturas de custo, integração vertical e diversificação do produto. As questões incluídas na oferta são tecnologia, matéria prima, disponibilidade do produto, localização e economias de escala e escopo. Já as condições de demanda são as elasticidades de preço, disponibilidade de bens substitutos, sazonalidade e taxa de crescimento da demanda.

Leite e Santanna (2000) afirmam que as características que determinam as estruturas de mercado são variáveis e tendem a não sofrer modificações significantes num curto espaço de tempo, sendo que, neste contexto a estrutura de mercado é relativamente estável; contudo, pode sofrer alterações em períodos de longo prazo, devido à dinâmica das relações industriais.

A conduta, por sua vez, depende da estrutura de mercado relevante e está relacionada às estratégias de preço produto e propaganda, pesquisa e inovação,

investimentos, táticas legais e acordos (BAIN, 1959). Kon (1994) acrescenta que o desempenho da indústria depende da conduta das empresas e abrange as variáveis de eficiência produtiva, qualidade do produto, lucros e avanços tecnológicos. Além disso, as políticas governamentais (taxas e subsídios, regras de comércio internacional, incentivos fiscais) podem influenciar a estrutura, conduta e desempenho da indústria.

As relações entre estrutura, conduta e desempenho, de acordo com Ferguson e Ferguson (1994), são complexas, sendo que a análise da conduta, em alguns casos, é tida como secundária, e o desempenho pode ser identificado diretamente a partir da estrutura de mercado, pois considera-se que esta oferece informações suficientes para deduzir como as empresas têm que se comportar. Há que considerar que a estrutura de mercado é determinada exogenamente, pois atribui um caráter estático ao modelo, deixando de incorporar o processo de inovação tecnológica e as estratégias empresariais como fatores determinantes da organização dos mercados.

Neste contexto, Possas (1996) ressalta que as estratégias empresariais interagem de forma dinâmica com as estruturas de mercado, podendo modificá-las de muitas maneiras e em vários níveis. O autor cita, como exemplo, que fusões afetam o número e distribuição de tamanho de empresas no mercado, inovações, *marketing* e diferenciação de produtos, particularmente no que se refere à identificação do consumidor com a marca, podem elevar as barreiras à entrada.

Os estudos de estrutura e desempenho de mercado são relevantes, uma vez que servem de instrumento para auxiliar na elaboração de políticas com vista a subsidiar as decisões ligadas com a ampliação e dinamização do setor (MONTEBELLO, 2006).

3.5. INDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA-IVCR

A primeira definição do conceito IVCR foi feita por Balassa (1965), partindo do pressuposto de que o comércio mundial entre as diferentes nações se ajusta conforme as suas vantagens comparativas.

Silva e Pena (2012) afirmam que as vantagens comparativas definem um padrão de produção, fazendo com que o comércio seja impulsionado pela diferença

de produtividade da mão de obra entre os diversos países, elevando a produção e a eficiência destes produtos tornando-os competitivos. Neste sentido, segundo os autores as nações exportam bens produzidos de maneira eficiente e competitiva, e importando bens que seriam produzidos de maneira ineficiente.

Holland e Xavier (2005), afirmam que o IVCR representa uma variável de resultado, constituído numa tentativa de captar no âmbito do mercado os efeitos finais do comércio internacional, sem que exista nenhuma interação compulsória entre a oferta de fatores e tais efeitos.

Nesse sentido, espera-se naturalmente que os produtos que detêm vantagem comparativa sejam os mais favorecidos com o livre acesso ao mercado de seu parceiro comercial. Assim sendo, as vantagens comparativas podem ser utilizadas para selecionar os produtos com ganho potencial de comércio (KUME; PIANI, 2004).

Oliveira (2005) afirma que, a vantagem comparativa mede a estrutura das exportações considerando simultaneamente o desempenho das exportações setoriais de um dado produto e o desempenho comercial do país no mercado mundial. Deste modo, acrescenta a autora que as mudanças de comportamento em relação à vantagem comparativa podem no mínimo estar indicando muito mais do que perda de competitividade no setor ou produto selecionado sendo que para tal são necessárias ressalvas na sua análise.

Na sequência, Pereira (2006), afirmou que as empresas ao comercializarem entre si criam um mercado integrado único maior que necessitam para ganharem dimensão. Portanto, cada país pode especializar-se na produção de determinado tipo de bens, que não poderia fazer na ausência de comércio, e ao mesmo tempo, proporcionam uma maior gama de produtos aos seus consumidores. De acordo com o mesmo autor, têm-se assim vantagens mútuas na existência de comércio entre países, mesmo quando os países têm diferenças a níveis de recursos e de tecnologia.

Nonnenberg (1994) defende que as nações podem se beneficiar de livre comércio, embora uma nação possa ser menos eficiente que a outra em outros setores e que a riqueza das nações origina-se da abundância de fatores de produção que contribuem para o bem estar de suas populações. Guimarães (1997) acrescentou ainda que todos os processos de integração econômica negociados entre países tem como principio a formação de uma zona de livre comércio e

posteriormente estabelecimento de uma união aduaneira que se determina pela adição à zona de livre comércio de uma tarifa externa comum. Segundo mesmo autor, o acordo de livre comércio entre países tem como premissa de que a revelação das vantagens comparativas dos setores nacionais incrementará, através de suas diferenças, o comércio internacional.

Neste sentido, Chichava (2007), analisando as vantagens e desvantagens competitivas de Moçambique na Integração Econômica Regional afirmou que os recursos ociosos existentes no país (trabalho, terra e matéria prima) precisam ser aproveitados para fortalecer a economia nacional e beneficiar a expansão do comércio.

Chichava (2007) acrescenta ainda que as tendências e a globalização indicam que os países ou grupos de países que têm implementado políticas de liberalização comercial e econômica de forma eficaz estão a ter um crescimento econômico expressivo e melhoria no bem estar das suas populações. Para o mesmo autor, em virtude das mudanças econômicas a nível internacional a criação de grandes mercados tornou-se sinônimo de um aumento no Investimento Direto Estrangeiro (IDE), bem como no consequente crescimento econômico, pois os investidores procuram economias de escala e mais-valias no processo produtivo. Deste modo, pode-se afirmar que os mercados têm de ser competitivos nos níveis nacionais, regionais e internacional.

3.6. COMPETITIVIDADE

Vários autores afirmam que o conceito de competitividade é multifacetado, e que apesar de ser bastante difundido nas analises econômicas, tem sua compreensão completa a cerca dos elementos que a delimitam, prejudicada pela falta de um consenso definitivo entre os diversos autores. Farina (1999) salienta que existem conceitos diferenciados retratando a competitividade, e que para o mesmo problema podem existir várias abordagens dificultando o estabelecimento de uma definição ampla e útil ao mesmo tempo.

Dieter e Englert (2006) corroboram com Farina (1999) afirmando que a competitividade é um termo comumente usado em debates econômicos e políticos, no entanto, até o presente momento, não existe uma definição clara do que é

precisamente a competitividade e da forma como ela pode ser medida em termos quantitativos. Os autores acrescentam ainda que, a competitividade não é uma característica de um setor ou mesmo de toda a economia de um país, mas apenas de uma única empresa, sendo que uma empresa que é capaz de sustentar terreno em um mercado e ganhar alta renda real no longo prazo é competitiva.

De acordo com Fajnzylber (1988) a competitividade consiste na capacidade de uma nação para sustentar e expandir sua participação nos mercados internacionais e elevar simultaneamente o nível de vida da sua população, sendo que para tal haja incremento da produtividade e a incorporação do desenvolvimento técnico.

Porter (1993) corrobora com a definição de Fajnzylber (1988) afirmando que a competitividade é a capacidade resultante de conhecimentos adquiridos capazes de sustentar maior que dos concorrentes, e a produtividade das empresas é a medida mais adequada.

Na sequencia, Ferraz *et al.* (1997), conceituam a competitividade como sendo a capacidade de formular e implementar estratégias concorrências, que permitam ampliar ou manter uma posição sustentável no mercado de forma duradoura.

A situação competitiva de um país, diz respeito a setores exportadores nos quais ele ganha ou perde participação de mercado e qual a sua capacidade de identificar e especializar-se em setores com demanda internacional crescente (FAJNZYLBER, 1988).

Porter (1993) defende que a competitividade de um país depende da capacidade da sua indústria de inovar e melhorar, sendo que as empresas conquistam uma posição de vantagem em relação aos melhores competidores do mundo em razão das pressões e dos desafios assim como são favorecidas pela existência de concorrentes internos, poderosos, de uma base de fornecedores nacionais agressivos e de clientes locais agressivos.

O conhecimento das características do negócio e o entendimento da sua cadeia de valor são condições essências para o bom desempenho competitivo e o sucesso empresarial (PORTER, 2004). De acordo com o mesmo autor, vantagens competitivas sustentáveis são obtidas através do estabelecimento de estratégias de mercado baseadas em fatores intrínsecos do negócio que podem ser traduzidos em valor pelo consumidor.

As diferenças nos valores nacionais, a cultura, as estruturas econômicas, as instituições e a história, são fatores que contribuem para o êxito competitivo (PORTER, 1999). O autor acrescenta ainda que nenhum país é capaz de competir em todos ou mesmo em maioria dos setores, sendo que os países obtêm êxitos em determinado setores porque o ambiente doméstico é o mais progressista, dinâmico e desafiador. Deste modo ele considera que a vantagem competitiva é originada e sustentada através de um processo bem localizado.

De acordo com Barbosa (1999), o governo tem um papel preponderante, sobretudo na construção de um ambiente favorável para que as companhias possam ampliar sua capacidade de competir mundialmente.

Na sequência, Thorstensen *et al.* (1994) ressaltaram que as intervenções do governo têm efeitos duradouros sobre a vantagem competitiva das nações, quando direcionadas para melhorar a competitividade sistêmica, isto é, quando criam um ambiente mais favorável à operação das empresas: melhorias na infraestrutura econômica e social, qualificação dos recursos humanos, sistema de financiamento, sistema tributário, estabilidade econômica e política.

A evolução da participação de mercado reflete a competitividade passada, decorrente de vantagens competitivas já adquiridas. É também resultado do uso dos recursos pela empresa, de forma adequada aos padrões de concorrência vigentes nos mercados em que participa e que podem combinar, dentre outras variáveis o preço, regularidade de oferta, diferenciação de produto, lançamento de novos produtos, de maneira diferente (FARINA, 1999).

Figueiredo *et al*. (2006), sustentam que a capacidade competitiva é proporcional ao raio de atuação e à parcela de mercado atendida pela organização, e as diferenças existentes nas características do negócio favorecem certos padrões de decisões estratégicas para gestão de suprimento, produtos e mercados.

Segundo Almeida (2010), vários tipos de indicadores têm sido criados em virtude da dificuldade de mensuração da competitividade, embora tenham suas vantagens e desvantagens.

Segundo Haguenauer (1989) os diversos conceitos de competitividade podem ser vistos dentro de duas abordagens:

Conceito de Desempenho – Este conceito esta baseado na avaliação de eventos já ocorridos e, assim é denominada uma avaliação *ex-post.* De acordo com Ferraz *et al.* (1996), o principal indicador de competitividade segundo a ótica

de desempenho estaria ligado a participação de um produto ou nação em um determinado mercado (*market share)*. De acordo com o mesmo autor, a utilização do *market share* como medida de competitividade é a contribuição mais útil de difundida da economia neoclássica para os estudos de competitividade. A participação das exportações de um dado setor no mercado internacional seria um indicador adequado de competitividade internacional. Assim sendo, a competitividade de uma nação seria o resultado da competitividade individual dos agentes pertencentes ao país.

Com relação ao comércio exterior, são competitivas as empresas que ampliam sua participação (*market share*) na oferta internacional de determinados produtos (HAGUENAUER, 1989). O autor acrescenta ainda que o conceito de competitividade torna-se mais amplo, pois considera para além das condições de produção; as políticas cambiais e comerciais, a eficiência dos canais de comercialização e de financiamentos, acordos e estratégias; os fatores que condicionam o desempenho das indústrias, etc.

Conceito de Eficiência – Ao contrário do critério de Desempenho, é um conceito baseado na avaliação, *ex-ante*, onde são observados diferenciais de preços, qualidade (ou a relação preço-qualidade), tecnologia, salários, produtividade e condições gerais de produção entre países, setores ou empresas concorrentes.

E geralmente limitado às condições de produção. De acordo com Porter (1993), a medida mais adequada da competitividade é a produtividade da empresa.

Pinheiro e Horta (1992) indicaram uma terceira linha conceitual para avaliar o grau de competitividade de uma economia ou setor:

Conceito Macro - Neste conceito, a competitividade é avaliada a partir de variáveis que dependem fundamentalmente de decisões de cunho econômico político, sendo que os indicadores mais tradicionais são a taxa de câmbio efetiva real e a relação câmbio salário. De acordo com Silva (2006), as políticas macroeconômicas são determinantes da competitividade de um país, sendo que elas contribuiriam para a conquista de vantagens e aumento da eficiência em nível microeconômico.

Os indicadores de desempenho são desvantajosos na medida em que não especificam os fatores que explicam a competitividade e são influenciados por variáveis relacionadas ao desempenho externo, mas não necessariamente à

competitividade, como por exemplo, um aumento das exportações pode ser resultado da redução do mercado interno e não de ganhos em competitividade das empresas (PINHEIRO; HORTA, 1992).

Petrauski *et al*. (2012), ao estudarem a competitividade do Brasil no mercado internacional de madeira serrada tomaram como base o conceito desempenho. De acordo com os autores, ao estudar a competitividade de um determinado país em setores específicos, uma das principais distinções que podem ser estabelecidas é a relacionada com o caráter absoluto ou relativo dos mesmos. Neste contexto os indicadores absolutos referem-se de maneira direta ou indireta, a comparação do desempenho competitivo do país focalizado com o de seus concorrentes no comércio mundial dos referentes produtos; e os indicadores do tipo relativo, medem a relação entre o desempenho do setor em questão e o desempenho dos demais setores do mesmo país.

As criticas se estendem também aos indicadores de eficiência. Almeida (2010), afirma que os indicadores de eficiência são limitados a esfera empresarial e não incluem todos os fatores que afetam a competitividade. O autor acrescenta ainda que os indicadores de eficiência estão relacionados à variedade de fatores que englobam esse conceito e a dificuldade de uniformizar algumas medidas, tornando-as possíveis de comparação.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. MATERIAL

4.1.1. Localização da área de estudo

Moçambique é um país com aproximadamente 800 mil km^2 de superfície e com 23,9 milhões de habitantes (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES - MRE; 2012). Está situado na costa oriental da África Austral, numa posição estratégica, sendo porta de entrada para diversos países.

É limitado a norte pela Tanzânia, a noroeste pelo Malawi e Zâmbia, a oeste pelo Zimbábue, a leste pelo Canal de Moçambique e Oceano índico, a sul e sudoeste pela África do Sul e Suazilândia como mostra a FIGURA 2.

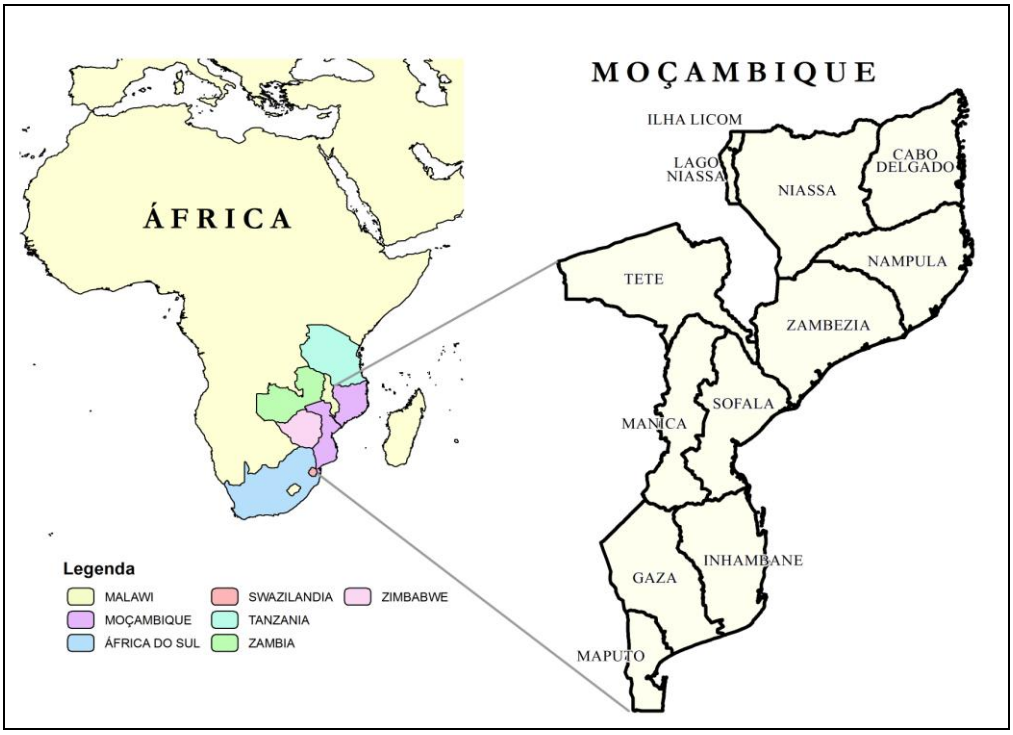


FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO
FONTE: A autora (2013)

O país é dividido em 11 províncias (Niassa, Cabo Delgado, Nampula, Zambézia, Tete, Manica, Sofala, Inhambane, Gaza e Maputo) e a capital (cidade de Maputo), com *status* de província. O país é abundante em recursos naturais, dentre

os quais vale salientar energia hidroelétrica, gás, carvão, minerais, madeiras e terras agriculturáveis (ALBERTO, 2006).

4.1.2. Fonte de dados

Segundo Harrel, Ghosh e Bowden (2000), a coleta de dados é um dos pontos cruciais de uma pesquisa, pois se os dados coletados não forem consistentes os resultados também não serão.

Os dados utilizados neste estudo são séries temporais anuais do período de 1994 – 2010, relativos aos produtos de madeira do capitulo 44, desagregados em quatro dígitos, os quais foram essencialmente coletados nas seguintes fontes:

- Comércio Internacional das Nações Unidas - UnCOMTRADE (2011): dados de volume (t) e valor (US$) das exportações moçambicanas e mundiais de produtos de madeira.
- Organização Mundial de Comércio – WTO (2012): dados sobre o comércio mundial.
- Os dados de valor e preço estão expressos em Milhões de Dólares e deflacionados para o ano de 2010 com base no índice dos Estados Unidos *Consumer Price Index* (CPI).
- Também foram utilizadas as seguintes fontes: Ministério da Indústria e Comércio (MIC), Instituto para Promoção das Exportações – IPEX (2011), Banco de Moçambique - BM (2011); Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO (2012) onde foram coletados dados para sobre o comercio internacional moçambicano.
- Na Direção Nacional de Terras e Florestas – DNTF (2011) foi coletada informação sobre o setor florestal moçambicano relacionada com a caracterização do setor e os instrumentos legais que regem as atividades do setor.

4.1.3. Classificação dos produtos de madeira

Os produtos, objetos deste estudo foram descritos de acordo com a nomenclatura comum, que tem como base o Sistema Harmonizado – SH, consistindo na identificação numérica dos produtos. Essa nomenclatura já foi adotada por todos os países dos blocos econômicos com a finalidade de tratar e

classificar os produtos existentes utilizando meios informatizados, agilizando os procedimentos das trocas comercias.

Porém, neste estudo os produtos serão representados por meio de siglas (QUADRO 1) com vista a facilitar a identificação dos mesmos.

Descriminação	NCM/SH
Lenha, resíduos madeira	LRM
Carvão Vegetal	CV
Madeira em bruto, mesmo descascada.	MB
Arcos de madeira, estacas, madeira simplesmente desbastada ou arredondada.	AC
Lã de madeira	LM
Dormentes	DOR
Madeira serrada	MS
Laminados	LAM
Madeira perfilada (pisos, deking, tacos, frisos).	MP
Painéis de partículas de madeira aglomerada	PP
Painéis de fibras de madeira aglomerada	PF
Compensado	COM
Madeira maciça em blocos, pranchas e laminas.	MM
Molduras para quadros e fotografias	MQF
Caixotes, caixas e engradados.	CCE
Barris, cubas e outras obras de tanoaria	BC
Cabos de ferramentas, de vassouras, de pinceis, etc.	CF
Obras de marcenaria e carpintaria (portas, janelas, etc.).	OMC
Artefatos de madeira para mesa e cozinha	AM
Madeira marchetada ou incrustada e objetos de ornamentação	MMI
Outras obras de madeira (cabides, utensílios para uso domestico, carretéis, etc.)	OO

QUADRO 1 - NOMENCLATURA DOS PRODUTOS DE MADEIRA COM QUATRO DIGITOS DO CAPITULO 44

FONTE: Adaptado pela autora com base na lista dos produtos do banco de dados da UnCOMTRADE (2011)

A classificação dos produtos de madeira da pauta exportadora moçambicana foi feita de acordo com ABIMCI (2008) como mostra a FIGURA 3. O setor de base florestal abrange produtos madeireiros e não madeireiros sendo que os produtos madeireiros envolvem a madeira processada mecanicamente, celulose e papel, painéis reconstituídos, dentre outros, e dentro dos produtos de madeira processada mecanicamente, destaca-se a madeira serrada, lâminas, chapas de madeira e

produtos de maior valor agregado (PMVA)[1], que por sua vez compreendem entre outros: molduras, portas, janelas, pisos e componentes para móveis.

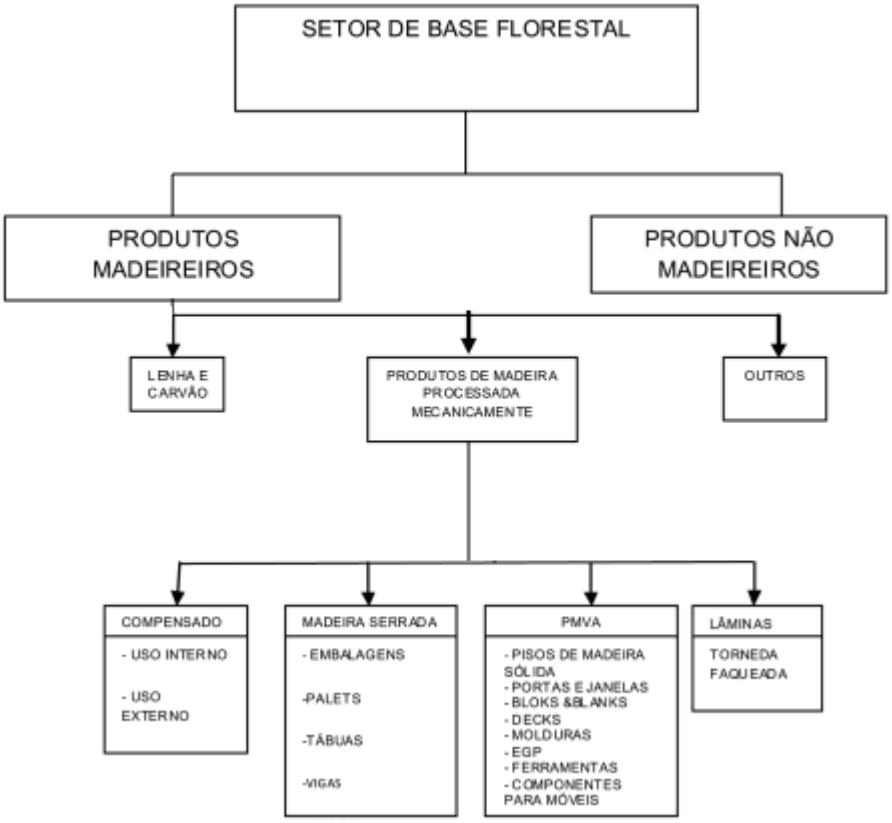


FIGURA 3 - ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA DO SETOR DE BASE FLORESTAL
FONTE: Adaptado da ABIMCI (2008)

Os 17 produtos analisados neste estudo, foram os produtos madeireiros, com exceção de celulose e papel e painéis de madeira reconstituída, sendo que a seleção destes foi realizada de acordo com os dados coletados conciliados com as informações da Direção Nacional de Terras e Florestas (DNTF) assim como do Instituto para Promoção das Exportações (IMPEX), concernente à produção e exportação dos mesmos.

O embasamento teórico do presente estudo foi feito por meio de várias literaturas já publicadas como livros, artigos, trabalhos acadêmicos e outras fontes de informação que foram consideradas relevantes. Segundo Cervo e Bervian (2002), a pesquisa bibliográfica tem como objetivo encontrar respostas aos problemas formulados, e o recurso é a consulta bibliográfica.

[1] PMVA- produtos secundários que através de reprocessamento ou rebeneficiamento, são transformados em outros produtos acabados ou semi-acabados, de maior valor (Assumpção, 2008).

4.2. MÉTODOS

4.2.1. Evolução das exportações moçambicanas dos produtos de base florestal

A evolução das exportações moçambicanas dos produtos estudados foi analisada a partir da dinâmica das exportações, que reflete a evolução histórica anual no mercado internacional. A análise foi feita tanto para o agregado que engloba o capítulo 44, assim como para o desagregado em quatro dígitos com base na classificação padrão do comércio internacional, de modo que cada produto pudesse ser compreendido de forma individual.

Ao longo da análise verificou-se a participação percentual das exportações de cada produto com relação ao valor total exportado no mercado moçambicano de produtos de madeira. O produto que apresentou o valor mais alto significou maior intensidade das exportações desse produto com relação aos demais produtos de madeira exportados pelo país. Os resultados obtidos foram dispostos por ordem decrescente da participação com base no ano de 2010.

Ainda dentro deste capítulo, foram analisados os principais destinos das exportações de produtos de madeira tanto agregada, assim como desagregada, com base no valor e na participação de cada país de destino no valor total exportado desse produto ao longo do período de 1994 a 2010. Os principais destinos dos produtos agregados de madeira moçambicana foram selecionados a partir da posição ocupada com base no valor exportado no último ano de analise (2010), onde foram selecionados os quatro primeiros países de acordo com o *ranking*. Com base nesse critério foram selecionados os seguintes países: China, África do Sul, Singapura e Alemanha.

Com relação aos produtos estudados, a base de seleção dos principais países de destino foi o valor total exportado no período de 1994 a 2010. Este critério foi utilizado como forma de evitar que fossem excluídos países que apresentaram bom desempenho ao longo do período, mas que no ano de 2010 não importaram os produtos em causa. Tendo o valor total importado ao longo do período por cada país, selecionaram-se os quatro primeiros países também, consoante o *ranking*, com exceção de alguns produtos em que se notou que 95% ou mais do valor exportado era absorvido por dois ou três principais países.

A evolução dos preços foi obtida através da razão entre o valor de venda e o volume de venda dos produtos de madeira moçambicano. Como foi mencionado acima, o preço e o valor de venda foram deflacionados, uma condição considerada imprescindível (MENDES; PADILHA, 2007).

A expressão matemática proposta pelos autores para efetuar o deflacionamento é dada pela equação:

$$XD_{it} = \left(\frac{XN_{it}}{IP_{jt}} \right) * 100 \qquad (1)$$

Onde:

$XD_{it} =$ Variável deflacionada i no período de tempo t em US$.

$XN_{it} =$ Variável nominal i no período de tempo t em US$.

$IP_{it} =$ Índice de preços j, no período t.

$i =$ Valor exportado, preço.

$j =$ *Consumer Price Index* (CPI)

$t =$ Período de tempo cronológico da série.

De acordo com Almeida *et al.* de (2009), matematicamente o preço é representado pela seguinte equação:

$$P = \frac{VV}{QV} \qquad (2)$$

Onde:

P = Preço (US$/kg)

$VV =$ Valor de venda (US$)

$QV =$ Volume de venda (kg)

O período tomado para análise dos preços foi de 2000 a 2010, devido à falta de dados necessários para o cálculo antes desse período. Porém, exceto os laminados e caixas, caixotes e engradados, o restante dos produtos não apresentaram séries completas sendo que para esses produtos o preço foi analisado em função da disponibilidade dos dados necessários.

Os resultados são apresentados por meio de gráficos e tabelas como forma de melhor visualizar a evolução histórica anual. Este método foi utilizado no setor florestal por Horta e Souza (2000), Angelo *et al*. (2000); Hilgemberg e Bacha (2001); Brasil (2002); Gelinski (2009).

4.2.2. Principio de Pareto

O principio de Pareto, tem sido aplicado em diversas áreas e atividades, tais como a indústria e o comércio (Pinto, 2002). De acordo com o mesmo autor, o principal propósito do uso desta ferramenta é auxiliar no estabelecimento de prioridades para a ação gerencial, focalizando a atenção nos itens que ocorrem com a maior frequência, sendo que estes são considerados mais importantes.

Segundo Silva e Souza (2009), a curva de Pareto é também importante na sinalização de indicadores de venda e produção de diversos produtos e serve como guia para os gestores na solução de problemas relacionados com esses processos.

Vários estudos utilizando o Princípio de Pareto já foram desenvolvidos, dentre eles vale destacar: Salvendy (1992), Slack *et al*. (1999), Ballestro-Alvarez (2001), Davis *et al.* (2001), Fitzsimmons (2005), Mitiuye *et al.* (2008), Souza *et al*. (2010).

A visualização do Principio de Pareto é feita por meio de gráficos de barras decrescente (FIGURA 4). De acordo com Davis *at al.* (2001), a frequência da ocorrência de itens a serem estudados é organizada em ordem decrescente e, geralmente, adiciona-se uma linha de percentual acumulado, a fim de facilitar a determinação de como as categorias se acumulam.

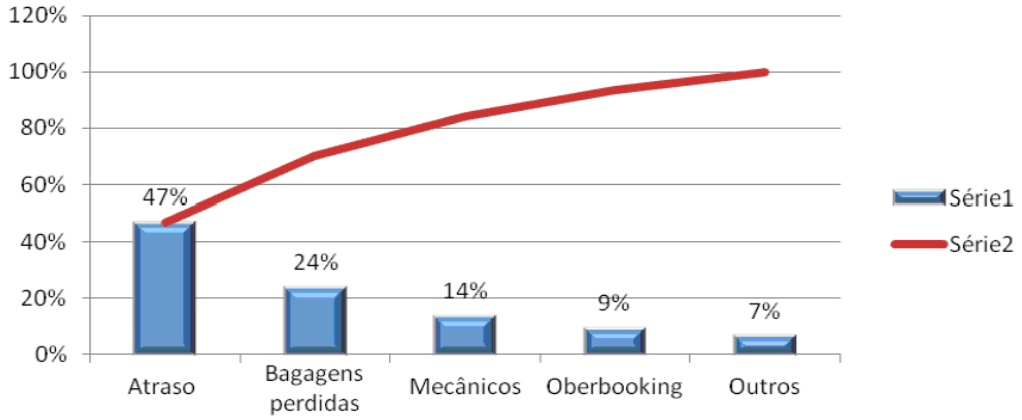


FIGURA 4 - EXEMPLO DA CURVA DE PARETO
FONTE: FITZSIMMONS (2005)

Tendo sido elaborado o gráfico, foi utilizada a classificação proposta por Silva e Souza (2009), que consiste em identificar e ordenar os produtos em classes A, B, e C os quais são entendidos da seguinte forma:

Classe A: Formada por poucos produtos que têm seu valor acumulado alto, acima de 50% até 80%. São os mais importantes, considerando-se que os produtos desta classe relacionam-se com as decisões gerenciais mais importantes;

Classe B: Formada por um número médio de produtos que têm o seu valor acumulado por volta de 20% a 30% do total dos produtos de uma empresa. São os que deverão ser tratados após a tomada de decisão da classe A. É o segundo grupo de acordo com a importância;

Classe C: Formada por um grande número de produtos (acima de 50%). O seu valor acumulado é baixo, de acordo com Martins (2005), está em torno de 5% a 10%. Embora sejam em maior quantidade, são menos importantes.

O Principio de Pareto foi utilizado com o propósito de visualizar a importância dos produtos com base no valor real exportado tendo em consideração os 17 produtos, objetos deste estudo.

4.2.3. Teste de estabilidade estrutural das séries temporais

O ponto mais formal de partida de testes de estabilidade é a representação gráfica da série temporal, como forma de obter uma ideia provável da sua natureza (GUJARATI, 2006).

Neste sentido, perante o surgimento de dúvidas com relação à presença ou não de mudanças estruturais, foi feita uma inspeção visual do comportamento da

série ao longo do período estudado e em seguida realizou-se o teste de estabilidade de CHOW (1960) para testar a hipótese nula de que não existem quebras estruturais nas tendências das séries temporais do produto em estudo (CASTELAR; SOARES, 2003; KRÄTZIG; LÜTKEPHOL, 2004).

Este teste, segundo Gujarati (2006) baseia-se no seguinte modelo:

$$\ln Xs_t^i = \beta_0 + \beta_1 T + \mu_t \tag{3}$$

Em que:

Xs_t^i = Valor exportado do produto i no tempo t

T = Tendência

μ_t = Termo estocástico

Em seguida, foram calculadas as regressões dadas por $y_i = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_i$, separadamente para cada sub série e por fim foi verificada a existência ou não de diferença significativa nas equações estimadas. O teste se baseou na comparação entre a soma dos quadrados dos resíduos (SQR) da equação de regressão contendo todas as observações e o somatório das SQR's das regressões baseadas nas sub séries, consistindo em:

$$F = \frac{SQR_5 / K}{SQR_4 / (n_1 + n_2 - 2k)} \tag{4}$$

Em que:

$SQR_4 = (SQR_2 + SQR_3)$

$SQR_5 = (SQR_1 - SQR_4)$

n = número total de observações

k = número de coeficientes do modelo

Deste modo, se o valor F calculado fosse superior ao valor crítico tabelado no nível de significância (valor p) selecionado rejeitava-se a hipótese nula a qual considerava estabilidade estrutural na série ao longo do período (GUJARATI, 2006).

É sabido que diferentes séries temporais podem apresentar quebras diferentes. Tratando-se de vários produtos optou-se em considerar a série das exportações agregadas como base para identificação da quebra de série. Deste

modo, com base na inspeção visual da evolução da exportação do agregado dos produtos florestais moçambicanos, foi possível observar sucessivas quedas ao longo do período. Porém, ao aplicar o teste de quebra estrutural de *Chow* nos diversos pontos selecionados entre os anos de 1994 e 2010, os resultados rejeitaram a hipótese nula de não mudança estrutural nos anos de 1999 e de 2005. Assim sendo foram analisados os períodos de 1994 a 1998, 1999 a 2004 e 2005 a 2010.

4.2.4. Taxa de crescimento das exportações

Para calcular a taxa de crescimento anual foi utilizada a análise de tendência linear dos níveis de valor real das exportações moçambicanas dos produtos estudados. Segundo Ângelo *et al.* (*apud* BRANDT 1980) a tendência é um item das séries temporais que é caracterizada por influências bastante expressivas ao longo do tempo.

De acordo com Finamore e Gomes (1999), a regressão linear consiste em um método estatístico que se ajusta a um conjunto de dados, composto por uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes. No caso de análise de tendência, o tempo é a variável independente, e a variável que se pretende analisar é a variável dependente.

Gujarati (2006), afirma que a tendência linear de uma variável pode ser ajustada com base no método dos Mínimos Quadrados Ordinários – MQO. Para o autor, esse método é intuitivamente convincente e bastante simples em termos matemáticos, podendo ser representado em equações de modelo semilog. Deste modo foi utilizado o seguinte modelo proposto por Gujarati (2006):

$$\ln Vt = \beta_0 + \beta_1 t + u_t \qquad (5)$$

Em que:

V_t = valor exportado do produto no ano t

t = variável tendência medida em ano e

u_t = termo de perturbação

β_0 = coeficiente linear

β_1 = coeficiente angular

De acordo com Gujarati (2000), a taxa de crescimento composta (r) é dada a partir do modelo:

$$r = [\ \text{antilog}\ (\beta_1) - 1\ ] * 100 \qquad (6)$$

Segundo Mota *et al.* (2005), a taxa de crescimento composta mede o crescimento da série em termos percentuais, por período de tempo analisado. Para Brasil (2002) uma série temporal pode apresentar diferentes taxas de crescimento, podendo ser subdividido em subperíodos com o intuito de comparar as taxas de crescimento intra-série. Deste modo, a série foi subdividia em três períodos, sendo que o primeiro abrangeu quatro anos (1994-1998) e os restantes dois períodos cinco anos (1999-2004 e 2005 a 2010).

4.2.5. Índice de concentração

Segundo Braga e Mascolo (1982), a teoria econômica não fornece elementos conclusivos para a escolha entre os vários índices tornando-se importante apresentar várias medidas de concentração. Para este estudo o grau de concentração foi analisado por meio dos seguintes índices: razão de concentração e o índice de Herfindahl-Hirschman (HHI).

Além de serem os índices mais utilizados em estudos similares, cada um deles tem as suas particularidades. A razão de concentração é uma medida de concentração parcial, pois ela relaciona apenas as parcelas de mercados dos países líderes, enquanto que o HHI é tido como um índice sumário, por incluir todos os países no cálculo, independente do tamanho. De acordo com Santos e Santana (2003) o HHI capta as diferenças ocultadas pela razão de concentração quando as duas ferramentas são utilizadas separadamente.

Vários estudos, sobre concentração industrial foram desenvolvidos destacando-se: Donsimoni *et al.* (1984), Resende (1994), Montoya *et al*. (1996), Leite e Santana (2000), Santos e Santana (2003), Noce *et al.(*2005), Montebello (2006).

i. Razões de concentração (CR)

Nas economias modernas uma característica geralmente encontrada nas indústrias é a concentração da produção em poder de poucas nações. A razão de concentração é utilizada para indicar a proporção das maiores firmas ou países em relação ao valor total exportado do setor correspondente as K maiores nações, considerando que estão ordenadas de forma decrescente (HOFFMANN, 2006).

A equação matemática para calcular a razão de concentração foi sugerida por Hoffmann (2006), e assim escreve-se:

$$CR_k = \sum_{i=1}^{k} yi \tag{7}$$

Em que:

CR_k = razão de concentração das k maiores nações

y_i = *market share* em porcentagem da nação *i* no mercado

k = número de países

Quanto maior for o CR, maior é a concentração das exportações moçambicanas dos produtos de madeira nos k maiores países. Neste estudo avaliou-se a razão de concentração das exportações moçambicanas CR_1 (o maior importador dos produtos moçambicanos) e CR_4 (conjunto dos quatro maiores importadores), sendo que a identificação do grau de concentração das exportações foi realizada a partir da divisão de concentração de mercado realizada por Bain (1959) apresentada no QUADRO 2.

Grau de concentração	Descrição
Ia - extremamente alta	Há poucas nações e as exportações estão concentradas em três ou quatro empresas.
Ib - muito alta	As exportações concentram-se nas 4 maiores nações, porém há nações com uma importação importante e/ou há um maior número de nações, que a classificação anterior.
II – Alta	Onde de 85 a 90% das exportações dos produtos de madeira concentra-se nas 8 maiores nações, de 65 a 75% nas 4 maiores nações e o número de competidores é relativamente elevado.
III – Moderadamente Alta	As 4 maiores nações respondem entre 50 a 60% e o número de nações é maior que nas categorias anteriores.
IV - Baixo-moderado	As 4 maiores nações participam entre 35 a 50% do mercado.
V - Baixo Grau de Oligopólio	As 4 maiores nações participam com menos que 35%.
VI – Atomismo	As 4 maiores nações participam com menos que 10% do valor exportado e há um número muito alto de nações no Mercado.

QUADRO 2 -GRAU DE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO
FONTE: Adaptado do BAIN (1959)

ii. Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)

O índice de Herfindahl-Hirschman é uma medida estatística de concentração cujo cálculo é feito a partir da soma dos quadrados da fatia de mercado de todas as fábricas ou nações do sistema e é influenciada pelo número de firmas no mercado (KON, 1994). De acordo com o mesmo autor, matematicamente é definido pela seguinte equação:

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} pi^2 \qquad (8)$$

Em que:

HHI = Índice de Herfindahl-Hirschman

pi = Participação do país i no valor total das exportações moçambicanas

Ao se elevar *ao* quadrado a participação, o HHI atribui maior peso às nações maiores, deste modo, verifica-se que este índice diminui quando aumenta o número de empresas numa indústria ou quando o tamanho das empresas torna-se mais uniforme (SANTOS e SANTANA, 2003).

De acordo com Mendes (1998), se o valor de HHI, encontrado for inferior a 1000 o mercado é desconcentrado; para valores entre 1000 e 1800 é

moderadamente concentrado; e para valores acima de 1800 o mercado é extremamente concentrado.

A análise dos dois índices foi feita a partir do valor total exportado com relação ao destino das exportações totais assim como para cada produto.

4.2.6. Análise dos indicadores de competitividade

A análise da competitividade dos produtos de base florestal moçambicanos permite identificar quais produtos apresentam melhor desempenho dentro do contexto do comércio internacional.

Vários autores, entre eles Reis *et al.* (1985) e Haguenauer (1989), têm sugerido que a competitividade não deve ser medida a partir de um único indicador, mas sim por um conjunto de indicadores. Os indicadores de competitividade utilizados neste trabalho são: posição no mercado mundial – *market share,* índice de vantagem comparativa revela simétrica – IVCRS e a matriz de competitividade. Estes indicadores são detalhados a seguir.

4.2.6.1.Posição no mercado mundial - *Market share*.

O *market share* é um indicador de desempenho das exportações muito simples, baseado na avaliação de eventos já ocorridos, *ex-post*.

Segundo Ferraz, *et al*.(1996), o *market share*, é o principal indicador de competitividade e é definido como sendo a participação de um produto, empresa ou nação em um determinado mercado, podendo ser expresso pela seguinte equação:

$$MS = X_{ik} / X_k * 100 \qquad (9)$$

Em que:

$MS =$ Indicador de *Market Share*

$X_{ik} =$ Valor das exportações do produto k pelo país i

$X_k =$ Valor das exportações mundiais do produto k

O indicador do *market share* é expresso em porcentagem, sendo que seus valores variam entre zero e 100. Portanto, quanto mais alto for esse valor, maior é a intensidade de participação do país como exportador no comércio internacional do produto em causa (OLIVEIRA, 2005).

De acordo com Moreira e Herreros (2010), o ganho ou perda de participação de um setor em relação ao total das exportações mundiais podem ser entendidos como resultado do seu dinamismo e grau de competitividade.

Os produtos nos quais o país ganha participação de mercado se classificam como competitivos e aqueles que o país perde participação se classificam como não competitivos.

Vários estudos, utilizando o indicador *market share* para avaliação da competitividade foram desenvolvidos destacando-se entre eles: Catry e Chevalier (1974), Szymanski *et al.* (1993), Srinivason *et al.* (2000), Lall e Albaladejo (2004), Holland e Xavier (2005), Banbury e Mitchell (2007), Gama *et al.* (2007) e Han *et al.* (2009).

O *market share* analisado neste estudo é referente ao período total e a cada sub período identificado pelo teste de *CHOW*. Ainda dentro desses períodos foi calculada a variação no valor exportado com base na seguinte equação:

$$\Delta V_{ti;tf} = \frac{V_{tf}}{V_{ti}} - 1 \qquad (10)$$

Em que:

$\Delta V =$ Variação no valor exportado

$V_{tf} =$ Valor exportado no tempo final

$V_{ti} =$ Valor exportado no tempo inicial

Os ganhos de mercado obtidos por determinado produto se apresentam como resultado do aumento de sua competitividade em relação a concorrentes localizados em outros países. Os produtos que vêm exibindo baixa variação positiva em mercados que vêm apresentando forte expansão se apresentam como fragilizados em virtude da intensificação da globalização econômica. E finalmente, os produtos com capacidade de sustentar taxas de participação crescente dentro

do comércio internacional de bens, tendem a contribuir para o aumento da inserção da economia do país dentro da dinâmica do comercio internacional.

4.2.6.2.Matriz de competitividade

A matriz de competitividade é uma metodologia desenvolvida por Mandeng (1991) e Fajnzylberg (1991), a qual mede a competitividade setorial das exportações de cada país a partir da análise da dinâmica relativa da participação das exportações em relação à demanda mundial. No geral, a matriz de competitividade indica a relação entre a dinâmica relativa dos diferentes setores e a posição de um país específico, a partir das mudanças no padrão do mercado mundial.

Com base no resultado encontrado, os autores citados construíram a matriz de competitividade, a qual indica a relação existente entre a dinâmica relativa dos diferentes setores e a posição de um país especifico, a partir das mudanças no padrão do mercado mundial.

A matriz de competitividade é representada por dois eixos e duas posições em cada eixo, sendo que o eixo vertical representa a competitividade que os setores exportadores do país em causa apresentam em relação ao resto do mundo mensurado a partir do cálculo do índice de vantagem comparativa revelada- IVCR e o eixo horizontal representa a dinâmica da demanda internacional medida pela taxa de crescimento média do valor exportado no mundo, calculada com base no método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

A estruturação da matriz de competitividade com base no IVCR é uma abordagem recente, em virtude da incorporação da participação de um determinado país nas exportações mundiais no seu cálculo, eliminando os efeitos das mudanças gerais na posição do país na análise da competitividade setorial de suas exportações (MOREIRA *et al.*, 2010).

Segundo Dieter e Englert (2006), a vantagem comparativa surge quando a produção de um produto especifico num determinado país é relativamente melhor do que outros países. Para Almeida (2010), vantagens comparativas são reveladas a partir da expressividade dos resultados de um segmento na pauta de exportações de um país desse segmento perante o mundo.

Balassa (1965) sugere que estudos das vantagens comparativas sejam realizados a partir da forma em que essas vantagens se manifestam nos padrões comerciais, os quais seriam determinados exclusivamente pelas vantagens comparativas. Deste modo, o indicador pode ser interpretado como sendo a relação para um determinado país, entre a sua participação no mercado de exportações de um setor especifico e a sua participação no mercado mundial sendo expresso pela seguinte equação:

$$IVCR = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{tj}}\right)}{\left(\frac{Xim}{Xtm}\right)} \tag{11}$$

Onde:

$IVCR$ = Índice de vantagem comparativa revelada,

X_{ij} = exportações do produto i pelo país j

X_{tj} = exportações totais do país j

X_{im} = exportações do produto i do mundo

X_{tm} = exportações totais do mundo

A base desse conceito, é que o comércio mostra vantagens comparativas reveladas naquele setor analisado, ou seja, os índices de VCR descrevem os padrões de comércio que estão tendo lugar na economia. A análise deve ser feita com a interpretação de que se o IVCR fosse valor entre 0 e 1, o país apresenta uma desvantagem comparativa para o bem considerado, enquanto que um valor maior que a unidade (IVCR>1) demonstra que o país possui uma vantagem comparativa revelada no comércio internacional, sendo tanto maior quanto mais alto for o índice. Caso o resultado obtido seja igual à unidade (IVCR=1), o país apresenta uma taxa de crescimento igual à média do mercado mundial (PETRAUSKI, *et al.* 2012).

Uma vez que o IVCR varia de zero a infinito, Laursen e Engendal (1995) *apud* Dalum, Laursen e Villumsen (1996) propuseram a normalização das assimetrias do cálculo do IVCR através da seguinte equação:

$$IVCRS_{ij} = {(IVCR_{ij} - 1)} \Big/ {(IVCR_{IJ} + 1)} \qquad (12)$$

Onde:

$IVCRS_{ij}$ = Índice de vantagem comparativa revelada simétrica do produto i do país j;

Com a normalização, o IVCRS varia de -1 a +1, tendo o valor médio centrado em zero.

Sendo que a demanda internacional será medida por meio da taxa média de crescimento, o IVCR que representa o eixo vertical utilizado é a média dos valores obtidos em cada período analisado.

Essa metodologia de análise permitiu o enquadramento da dinâmica dos produtos dentro de quatro quadrantes como se pode ver na FIGURA 5.

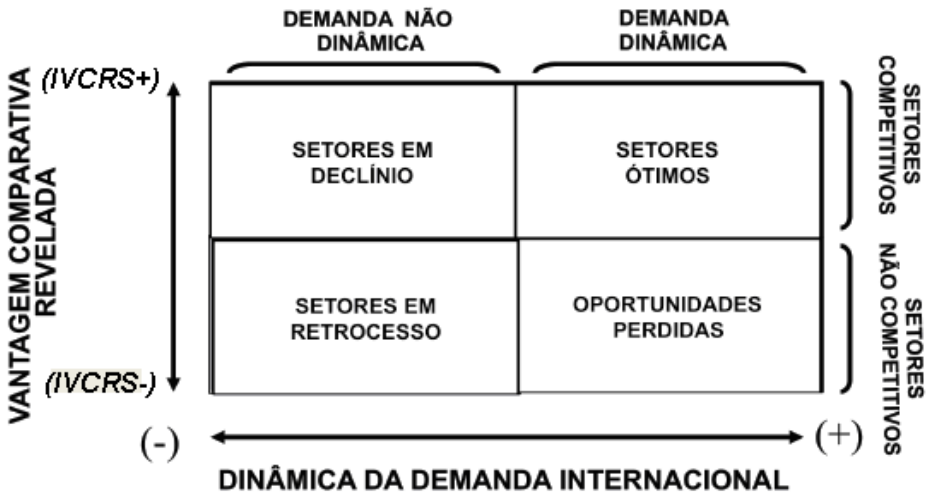


FIGURA 5 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE
FONTE: MOREIRA *et al*. (2010)

Dentro da matriz competitiva, se distinguem quatro tipos de posições dos produtos de um país na demanda de comércio internacional, a saber:

Setores em retrocesso: estão representados setores cuja taxa de crescimento dos fluxos de comércio internacional encontra-se abaixo da média do mercado mundial, sendo que no país verifica-se perda de *market-share* nesses setores.

Setores em declínio: estão representados setores com taxa de crescimento dos fluxos de comércio internacional abaixo da média do mercado mundial, mas que ocorre um aumento do *market share* do país nesses setores.

Setores em situação ótima: representa setores onde as taxas de crescimento dos fluxos de comércio internacional estão acima da média mundial assim como há ampliação do *market-share* do país nestes setores.

Oportunidades perdidas: estão representados setores dinâmicos cuja taxa de crescimento dos fluxos de comércio internacional encontra-se acima da média mundial, porém perda de *market-share* do país nesses setores.

Os produtos cujo sinal da taxa de crescimento é positivo são denominados produtos dinâmicos enquanto que os produtos com um sinal negativo denominam-se produtos estáticos.

Segundo Oliveira (2005), um país que tenha entre seus produtos segmentos qualificados como dinâmicos no comércio internacional detém uma vantagem competitiva maior, pois tem a possibilidade de ampliar o volume exportado nesse mercado assim com a oportunidade de elevar os preços ou torná-los estáveis perante outros produtos menos dinâmicos.

Para Baumann e Neves (1998, p.9 *apud* XAVIER, 2000), a perda de dinamismo no comércio internacional pode ser temporária e de curto prazo sendo que um padrão de especialização com uma magnitude elevada de produtos nos setores em declínio será negativo para o país exportador caso este aloque os recursos dos produtos dinâmicos no comércio exterior para os produtos não dinâmicos resultando, provavelmente, em uma proporção menor de setores na posição ótima e maior de setores em oportunidades perdidas. Os mesmos autores consideram ainda que uma redução na proporção de setores em declínio não é necessariamente positiva, pois pode significar um aumento em setores em retrocesso.

A metodologia adotada neste estudo esta baseada na avaliação de eventos já ocorridos, sendo considerada uma avaliação *ex-post*, destacando a forma como a competitividade se manifesta. Os resultados foram obtidos através da análise de desempenho das exportações moçambicanas dos produtos de madeira, tendo como referência o período sob investigação neste trabalho, assim como os períodos identificados através do teste de CHOW (1994-1998 1999-2004 e 2005-2010).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. EXPORTAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS FLORESTAIS MOÇAMBICANOS

As exportações totais dos produtos de madeira moçambicana, apesar de terem apresentado oscilações no período de 1994 a 2010, tiveram uma tendência crescente, (FIGURA 6), com um incremento de 853,3%, e uma taxa média de crescimento de 12,2% a.a., passando de US$ 5.87 milhões em 1994 para US$ 56.01 milhões em 2010.

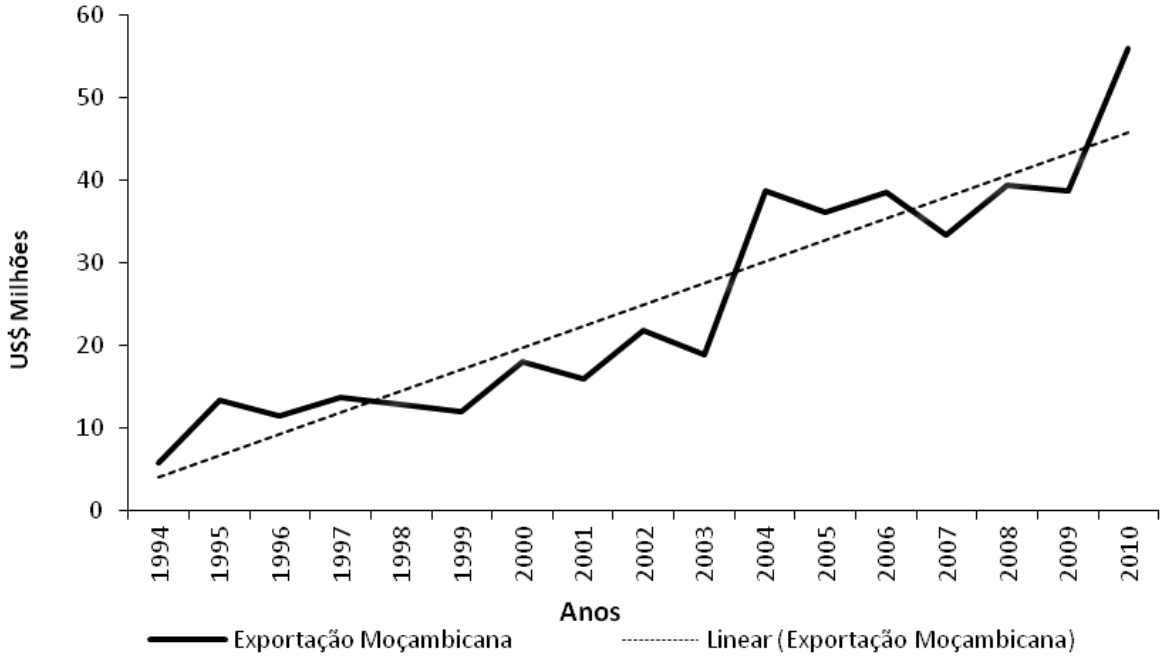


FIGURA 6 - EVOLUÇÃO DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS DE PRODUTOS DE MADEIRA, 1994 – 2010
FONTE: A autora (2013)

Este crescimento pode ser dividido em cinco períodos, sendo que o primeiro vai de 1994 a 1995, onde se verificou uma ampliação das exportações em 132,7% passando de US$ 5.8 milhões para US$ 13.4 milhões, respectivamente. Esse forte crescimento pode ser reflexo do fim da guerra civil, que trouxe novos investimentos no setor (ALBERTO, 2006). O segundo período observado, foi compreendido entre os anos de 1996 a 2002 em que houve um incremento de 89,0%, saltando de um valor de US$ 11.53 milhões para US$ 21.80 milhões.

No terceiro período que vai de 2003 a 2004, as exportações moçambicanas registraram o segundo maior aumento dos cinco períodos, tendo, respectivamente,

passado de US$ 18.9 milhões para US$ 38.7 milhões, resultando em um incremento de 105, 0%. Esse crescimento pode ser explicado em parte pelo aumento do volume de madeira total produzido tanto para o mercado interno assim como para o externo, que representou um crescimento de 16% em relação ao volume produzido nos anos de 2002 a 2003 (DNTF, 2004), e por outra, de acordo com a mesma fonte, o Governo permitiu a exportação de até 50% do volume explorado das espécies jambire (*Milletia stuhlmannii*) e umbila (*Pterocarpus angolensis)* dada sua preferência no mercado internacional (Diploma Ministerial 10/2004).

No período seguinte, o quarto período, situado entre os anos 2005 a 2009, as exportações totais apresentaram o mais baixo crescimento em valor (6,9%), resultante da saída de um valor de US$ 36.16 milhões em 2005 para US$ 38.67 milhões. Essa retração verificada no crescimento das exportações totais de produtos de madeira pode ser resultado da crise internacional à semelhança do que aconteceu com outros países, sobretudo africano (CHICHAVA, 2010). Em relação ao preço não é possível afirmar visto ser um conjunto de produtos.

Entretanto no último período, compreendido entre 2009 a 2010, as exportações totais moçambicanas de produtos de madeira recuperam, embora não tendo atingido os patamares observados tanto no primeiro período assim como no terceiro período. Nesse período, registrou-se um crescimento de 44,8%, passando de um valor de US$ 38.67 milhões para os já mencionados US$ 56.01 milhões, o que pode ser explicado pelo aumento do volume principalmente da madeira serrada (APENDICE 2).

5.2. ESTABILIDADE ESTRUTURAL DA SÉRIE TEMPORAL

De acordo com a inspeção visual relativa à evolução da exportação do agregado dos produtos florestais moçambicanos (FIGURA 6), é possível observar sucessivas quedas ao longo do período e cinco períodos distintos conforme foi destacado no *item* anterior. Porém, ao aplicar o teste de quebra estrutural de *Chow* nos diversos pontos selecionados entre os anos de 1994 e 2010, os resultados rejeitaram a hipótese nula de não mudança estrutural nos anos de 1999 e de 2005 (TABELA 3).

TABELA 3 - TESTE DE ESTABILIDADE DE CHOW

Ano	F. Estimado	F. Tabelado	G.L. (0,05)
1999	4,27	3,81	2/13
2005	10,87	4,46	2/8

FONTE: A autora (2013)

Com base nesse resultado do teste de Chow foram avaliados os seguintes períodos: 1994 a 1998, 1999 a 2004 e 2005 a 2010 para o agregado assim como para cada produto incorporado na pauta exportadora moçambicana de produtos florestais de madeira.

5.3. PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS

As exportações de produtos de madeira moçambicana são pouco diversificadas, sendo que no período de 1994 a 2010 a pauta foi composta por 17 produtos que juntos perfizeram um valor total de US$ 423.98 milhões, concentrado em poucos produtos tal como pode-se observar na TABELA 4.

TABELA 4 - PARTICIPAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANOS, 1994-2010

PRODUTO	VALOR (US$ MILHÕES)	% RELATIVA	% ACUMULADA
Madeira em bruto	220.53	52,01	52,01
Madeira serrada	152.87	36,06	88,07
Dormentes	20.08	4,74	92,80
Madeira perfilada	7.04	1,66	94,46
Madeira maciça	5.15	1,21	95,68
Caixotes, caixas e engradados	4.35	1,03	96,70
Laminados	4.28	1,01	97,71
Compensado	3.50	0,83	98,54
Lenha, resíduos de madeira	2.95	0,70	99,23
Madeira marchetada	1.19	0,28	99,51
Obras de marcenaria	0.85	0,20	99,72
Carvão vegetal	0.84	0,20	99,91
Outras	0.17	0,04	99,95
Arcos de madeira	0.12	0,03	99,98
Molduras	0.04	0,01	99,99
Artefatos de madeira	0.01	0,00	99,99
Cabos de ferramentas	0.01	0,00	100,00
TOTAL	**423,98**	**100,00**	

FONTE: A autora, (2013)

Esses produtos apresentaram diferença acentuada na participação relativa tendo se verificado o grupo de produtos de maior valor agregado com baixa participação, e a predominância de somente dois produtos que são característicos de baixo valor agregado, o que indica que a visão estratégica do país não privilegia produtos que possam ser identificados internacionalmente, inclusive com maior geração de emprego.

Os dois principais produtos da pauta das exportações de produtos de madeira moçambicana nomeadamente: madeira em bruto e madeira serrada tiveram em conjunto uma participação de 88,07% do valor total exportado no período entre 1994 e 2010, e, separadamente, com 52,01% equivalente a US$ 220.53 milhões e 36,06% equivalente a US$ 152.87 milhões, respectivamente.

Bem abaixo, constituindo o segundo grupo, estão os produtos: dormentes de madeira, madeira perfilada, madeira maciça, caixotes, caixas e engradados e laminados, que embora se tenha observado uma diferença acentuada com o primeiro, suas participações relativas foram superiores a 1 % sendo que, dentre esses, os dormentes de madeira sobressaíram com uma participação relativa de 4,74% correspondente a US$ 20.08 milhões alcançando a terceira posição.

O restante dos produtos, não mencionados acima apresentou participação relativa inferior a 1,00%, sendo que na sua maioria compreendem produtos de maior valor agregado.

De acordo com Lopes e Gama (2007), os países de amplos recursos florestais e com nível de desenvolvimento elevado tem, nas suas pautas de exportação, os produtos de madeira com maior valor agregado um dos principais itens. Embora Moçambique possua extensas áreas florestais a produtividade da indústria ainda é baixa, explicada pela fraca capacidade de processamento originado pelo uso de equipamento velho e obsoleto, outro fator limitante as exportações desses produtos é a falta de conhecimento no mercado externo da maioria das espécies assim como a falta de mecanismo de promoção comercial do produto de madeira moçambicano.

5.4. PARTICIPAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS MOÇAMBICANOS NA PAUTA DA EXPORTAÇÃO

A análise de Pareto apresentada na FIGURA 7 foi gerada a partir do valor exportado utilizando o princípio de Pareto, e foi subdividida em três subperíodos identificados a partir do teste de *CHOW*, além do período total. Essa análise mostra a importância dos produtos de madeira na pauta exportadora moçambicana, onde foi possível observar claramente que os dois principais produtos nomeadamente: a madeira em bruto e a madeira serrada sempre se apresentaram como importantes na pauta exportadora moçambicana de produtos de madeira.

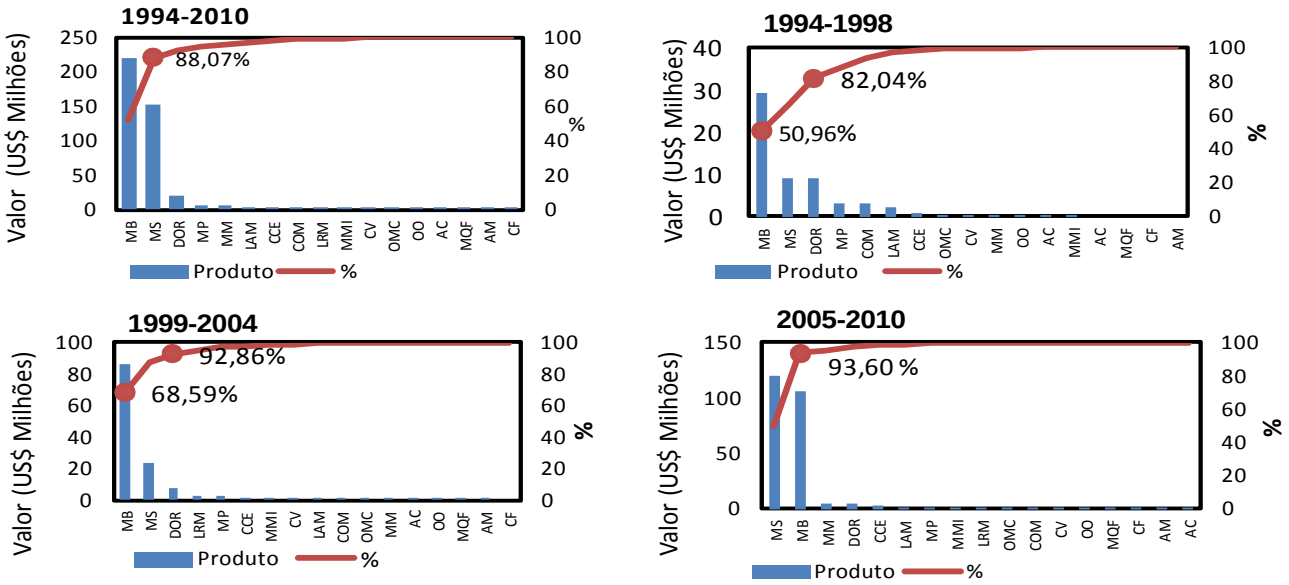


FIGURA 7 - CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS COM BASE NA CURVA DE PARETO
FONTE: A autora (2013)

Tal como foi mencionado anteriormente, os produtos MB (madeira em bruto) e MS (madeira serrada) apresentaram no período total um valor acumulado alto (88,07%). Esses são produtos de baixo valor agregado, mas que foram dados prioridade em detrimento de outros mostrando que são de classe A.

Ao desagregar o período total, observam-se no primeiro período os seguintes percentuais dos de itens acumulados, respectivamente: 50,96% do valor acumulado forma o nível A que corresponde à madeira em bruto; 31,08%, o nível B, representado pelos produtos, madeira serrada e dormentes de madeira e 17, 96% o nível C, que fazem parte os demais produtos. Nesse período nota-se uma

discrepância entre os três níveis, o que pode ser explicada por um lado pela fraca capacidade das indústrias de processamento e por outro lado pela falta de políticas bem definidas que promovessem a exportação desses produtos.

No segundo período foi possível observar maior distância entre os níveis A, B e C, sendo que o nível A formado pela madeira em bruto com um valor acumulado de 68,59% equivalente a US$ 86.09 milhões foi aproximadamente três vezes maior que o nível B formado pela madeira serrada e dormentes de madeira, e 10 vezes maior que o nível C formado pelos demais produtos.

Apesar da regulação da atividade madeireira realizada no ano de 1999 com vista a incentivar o processamento local, agregando valor no país (Lei 12/2002 de Florestas) nota-se no período de 1999 a 2004, uma acentuada diferença entre a participação relativa da madeira em bruto com a da madeira processada. Este fato pode ser explicado pela entrada de algumas espécies secundarias como Muanga (*Pericopsis angolensis*) e Mutiria (*Ablygonocarpus andogensis*) no mercado internacional, assim como a deficiência encontrada no funcionamento da maior unidade de processamento situada na província de Cabo Delgado em 2003 (DNTF, 2004).

Já no último período (2005 a 2010), os produtos madeira em bruto e madeira serrada apresentaram um valor acumulado de 93,60%, formando em conjunto o nível A. No entanto, ao contrário do observado nos períodos anteriores descritos, a madeira serrada foi mais expressiva, tendo absorvido aproximadamente 50% do valor total exportado correspondente a US$ 120.55 milhões, enquanto que a madeira em bruto apresentou uma participação relativa de 43,69% correspondente a US$ 105.29 milhões.

Essa inversão pode ser explicada pela redução do volume exportado de madeira em tora por consequência da reclassificação das espécies Mopane (*Colophospermum mopane) e* Muanga *(Pericopsis angolensis)*, para espécies produtoras de madeira de primeira classe, inibindo a sua exportação em tora (Diploma Ministerial 8/2007).

Ainda nesse período observa-se que os demais produtos reduziram ainda mais a sua participação em valor acumulado (6,40%) equivalente a US$ 15.44 milhões.

Em suma, com relação aos resultados obtidos através da aplicação da curva de Pareto, pode-se constatar que foi dado prioridade somente a dois produtos, o

que sugere-se um aperfeiçoamento em termos da visão estratégica do país, de modo a dar prioridade aos produtos de maior valor agregado. Porém há que considerar que possivelmente a aplicação da curva de Pareto com base no volume gere outra classificação dos produtos em termos de importância, fato que não foi analisado no presente estudo por insuficiência de dados.

5.5. EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO EM VALOR DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANA NA PAUTA DA EXPORTAÇÃO NO PERÍODO DE 1994 A 2010

A dinâmica da participação relativa do valor exportado dos produtos de madeira moçambicana pode ser visualizada na TABELA 5. Apesar do avanço apresentado pelas exportações totais entre os anos de 1994 e 2010 a análise desagregada da dinâmica dos produtos desagregados revela a importância dos produtos básicos na pauta exportadora moçambicana como foi constatado no *itens* anteriores.

Tomando como base o último ano da série histórica (2010), observa-se que os produtos, madeira serrada, madeira em bruto e dormentes de madeira absorveram em conjunto 98,72% do valor total exportado e separadamente, 77,45%, 18,28% e 2,99%, respectivamente. Os demais produtos apresentaram, além do fraco desempenho ao longo do período, descontinuidade das exportações.

TABELA 5 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANOS 1994 – 2010

	PARTICIPAÇÃO (%)																
PRODUTO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Madeira serrada	26,82	22,57	0,72	17,12	15,26	13,11	10,81	16,96	9,89	20,74	28,51	15,44	23,28	21,57	67,98	75,44	77,45
Madeira em bruto	37,66	58,06	11,36	65,02	70,44	76,33	73,36	64,35	68,68	66,41	66,73	77,74	69,85	74,71	25,98	13,26	18,28
Dormentes	5,06	4,79	58,50	4,92	3,55	2,00	11,59	6,89	12,63	2,34	1,19	0,55	2,49	1,21	1,44	1,02	2,99
Madeira maciça		0,16		0,07	0,35	0,67	0,14	0,10	0,03		0,02	0,01	0,66	0,12	1,94	8,74	0,91
Laminados	24,09	6,28		0,44	0,27	0,07	0,00	0,01	0,04	0,18	0,81	0,23	1,31	1,94	0,62	0,12	0,08
Madeira perfilada	1,54	0,68	21,98	1,86	2,55	3,33	2,90	2,84	2,52	2,42	0,45	0,29	1,17	0,26	1,21	0,10	0,07
Madeira marchetada	0,12	0,05		0,02	0,23	0,46	0,23	0,37	0,13	3,48	0,09	0,14	0,06	0,06	0,11	0,24	0,06
Molduras										0,06	0,00		0,00		0,00	0,00	0,04
Caixas, caixotes	2,15	1,18	0,07	1,49	0,80	0,02	0,01	0,47	1,62	1,59	0,58	5,21	0,97	0,08	0,30	0,99	0,03
Lenha								6,44	4,09	2,21	1,15	0,03	0,04	0,00	0,32		0,03
Compensado	1,53	5,69	4,47	8,67	5,11	1,07	0,16	0,10	0,23	0,15	0,00	0,02	0,01	0,02	0,07	0,01	0,02
Obras de marcenaria	0,68	0,24	2,70	0,14	0,26	0,39	0,01	0,04	0,09	0,08	0,40	0,29	0,07	0,03	0,01	0,03	0,02
Carvão vegetal		0,16			1,05	2,23	0,75	1,42		0,01	0,01	0,02	0,05		0,01	0,02	0,01
Cabos de ferramenta										0,00				0,00	0,00	0,00	0,01
Outras obras	0,35	0,13	0,20			0,32	0,03	0,00	0,00	0,06	0,02	0,02	0,04	0,00	0,02	0,03	0,00
Arcos de madeira				0,24	0,14	0,02			0,05	0,25	0,01				0,00		
Artefatos de madeira						0,00	0,00		0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
TOTAL (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
(US $ milhões)	5.88	13.45	11.53	13.57	12.77	12.02	18.09	15.91	21.80	18.91	38.77	36.16	38.50	33.34	38.60	36.67	56.01

FONTE: A autora (2013)

i.Madeira serrada

Com relação à madeira serrada, o principal produto exportado com base no ano de 2010, verificou-se variação na participação relativa no período de 1994 a 2006, tendo apresentado no inicio do período estudado um ritmo decrescente, passando de uma participação relativa de 26,82% equivalente a US$ 1.58 milhões em 1994 para 0.72% equivalente a US$ 0.08 milhões em 1996, sendo que neste ano atingiu o valor mínimo da série histórica.

Em 1997, a madeira serrada recuperou sua participação em 16,40% quando atingiu um valor de US$ 2.32 milhões, tendo se estabilizado até ao ano de 2006 ao alcançar uma participação de 23,28% equivalente a US$ 9.0 milhões. É de referir que no ano de 2002 o produto destacado apresentou a segunda maior queda de participação relativa (9,89%) correspondente ao valor exportado de US$ 2.16 milhões. Já a partir do ano de 2007 a 2010, registrou-se forte crescimento passando de 21,57% (US$ 7.19 milhões) para 77,45% (US$ 43.38 milhões), respectivamente. Esse aumento deveu-se em parte aos esforços que o setor tem empreendido no sentido de encorajar o processamento local e exportação de madeira processada, assim como ao aumento do número de indústrias de processamento.

ii.Madeira em bruto

A madeira em bruto liderou a pauta das exportações moçambicanas no período de 1994 a 2007, com exceção do ano de 1996 que se mostrou na quarta posição com uma participação de 11,36% equivalente a US$ 1.31 milhões. De 2007 em diante, a situação se reverteu, pois a madeira em bruto perdeu mercado para madeira serrada tendo passado de uma participação relativa de 74,71% equivalente a US$ 24.91 milhões para 18,28% correspondente a US$ 10.24 milhões. A perda de importância relativa entre os anos de 2007 a 2010 pode ser explicada pela medida tomada pelo governo que consistiu na reclassificação de algumas espécies preferidas no mercado internacional (Diploma Ministerial 8/2007) tendo se verificado nesse âmbito uma redução do volume exportado de madeira em bruto e consequentemente ampliação do volume de madeira serrada (APÊNDICE 2).

Com base na FIGURA 8 é possível visualizar a dinâmica dos dois principais produtos onde facilmente se observa a importância da madeira em bruto no período de 1994 a 2007 e a sua queda de 2007 em diante dando vantagem à madeira serrada.

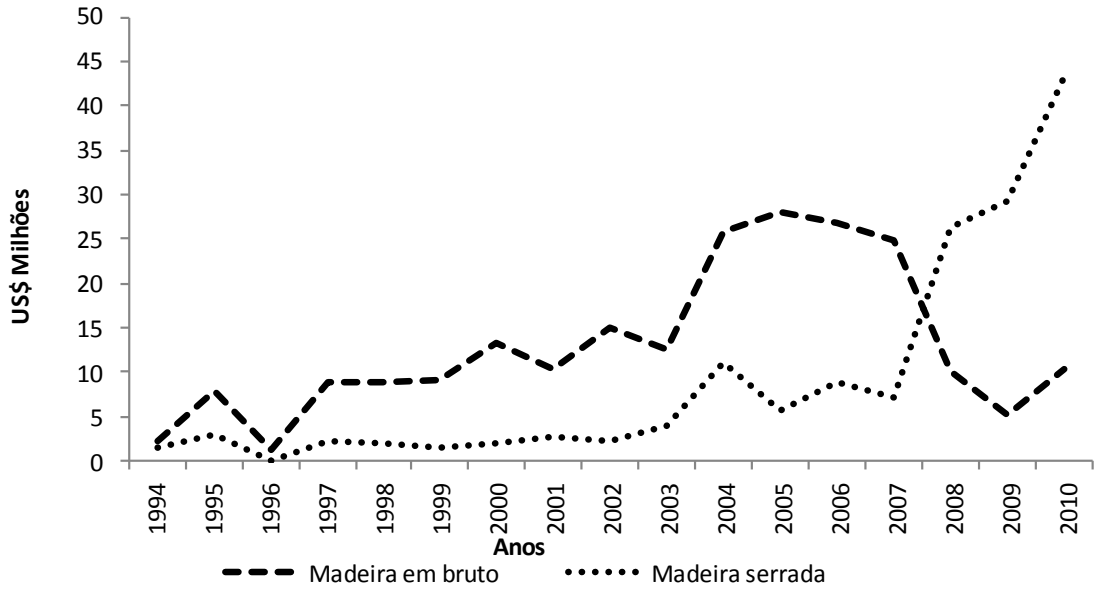


FIGURA 8 - EVOLUÇÃO DO VALOR EXPORTADO DOS DOIS PRINCIPAIS PRODUTOS (1994-2010)
FONTE: A autora (2013)

Ainda com base na FIGURA 8 referente à dinâmica da exportação dos dois principais produtos, a madeira serrada e a madeira em bruto, constatou-se que ambos apresentaram valores mínimos de participação no ano de 1996. Esse fato pode estar associado à retração do principal mercado de destino desses produtos, que era a África do Sul, tendo provavelmente passado no ano de 1996 a exportar produtos mais elaborados (APÊNDICE 4).

iii.Dormentes de madeira

O produto, dormente de madeira foi com base no ano de 2010, o terceiro mais importante da pauta exportadora moçambicana de produtos de madeira. Esse produto pertence ao grupo de madeira processada mecanicamente, tal como a

madeira serrada e a madeira maciça[2] que será analisada de seguida. No ano de 2010, o produto destacado ocupou a terceira posição com uma participação relativa de 2,99% equivalente a um valor de US$ 1.67 milhões.

Analisando a dinâmica da participação do produto dormente de madeira foi possível observar várias oscilações na participação, tendo iniciado com uma participação de 5,06% correspondente a US$ 0.30 milhões e alcançado seu maior desempenho em 1996 ao atingir uma participação de 58,50% (US$ 6,75 milhões) no valor total exportado, superando significativamente os dois principais produtos que nesse ano apresentaram o pior desempenho como foi mencionado anteriormente. De 1997 a 1999, a participação de dormentes de madeira no valor total exportado de produtos de madeira declinou saindo de uma participação relativa de 4,92% equivalente a US$ 0.67 milhões para 2,00% equivalente a US$ 0.24 milhões.

Porém, em 2002, o produto em análise recuperou a sua participação para 12,63% equivalente a US$ 2.75 milhões, e queda novamente de 2003 em diante, sendo que nesse período sua participação não foi além de 3%.

iv.Madeira maciça

A madeira maciça apresentou fraco desempenho ao longo do período estudado, sendo que no ano de 2005 apresentou o pior desempenho (0,01%) correspondente a um valor de US$ 0.00 milhões, e ano de 2009 alcançou a sua maior participação relativa de 8,74% equivalente a US$ 3.38 milhões. Esse aumento da participação pode estar associado ao aumento de 22.86% do preço em relação ao ano de 2008 (APÊNDICE 3).

v.Caixas, caixotes e engradados.

O produto representado por caixotes, caixas e engradados apresentou uma série histórica completa, mas também seu desempenho ao longo da série foi fraco, sendo que a menor participação observada foi de 0,01% equivalente a US$ 0.00 milhões registrada no ano de 2000 e o melhor desempenho foi observado no ano de

[2] Madeira pura sem adição de fibras sintéticas ou aglomerados.

2005 ao alcançar uma participação relativa de 5,21% correspondente a US$ 1.88 milhões, fato que pode ser explicado pelo aumento de 1053,83% do volume em relação ao ano de 2004 (APÊNDICE 2). Ainda no ano de 2005 observou-se uma diminuição dos embarques desse produto com destino ao principal mercado em cerca de 90.7%, tendo sido absorvido pelos demais países (APÊNDICE 4).

vi.Laminados e compensados

Com relação ao grupo dos laminados e compensados, verifica-se, no geral, baixo desempenho embora se tenha observado alguns anos de pico que vale a pena ressaltar. Os laminados apresentaram sua maior participação relativa em 1994 de 24,09% equivalente a US$ 1.42 milhões tendo enfraquecido no ano seguinte embora na terceira posição com participação de 6,28% equivalente a US$ 0.84 milhões. A partir do ano de 1995 em diante apresentou sucessivas quedas sendo que sua participação relativa não passou de 2%.

Já o compensado teve o seu pico 1997 com participação relativa de 8,67% (US$ 1,18 milhões) em valor, e de 1999 em diante, sua participação também não alcançou 2%. Esse desempenho baixo registrado para os dois produtos pode estar associado ao fato do país possuir apenas uma empresa dedicada à produção destes produtos, por vezes com deficiência não podendo atender a demanda com níveis elevados de produção.

vii. Produtos de maior valor agregado

No grupo dos produtos de maior valor agregado que compreendem: madeira perfilada, molduras, cabos de ferramentas, obras de marcenaria, artefatos de madeira e madeira marchetada, chama atenção à madeira perfilada que se destacou como segundo produto mais importante em 1996 com uma participação de 21,98% equivalente a US$ 2.53 milhões, fato que pode ser explicado pela maior procura no mercado internacional para construção civil (ALBERTO, 2006).

De 1997 em diante registrou uma tendência decrescente de participação sendo que em 2010 atingiu o mínimo valor de participação (0,07%), equivalente a

US$ 0.04 milhões, o que pode estar associado à fraca procura no mercado internacional associada à baixa qualidade do produto (DNTF, 2010).

As obras de marcenaria apresentaram uma série histórica continua, com a máxima participação de 2,70% equivalente a US$ 0.31 milhões registrada em 1996, no entanto de 1997 em diante sua participação não atingiu 1%.

O restante dos produtos de maior valor agregado apresentou, além da descontinuidade das exportações, fraco desempenho com participação relativa inferior a 1%, sendo que os piores produtos foram cabos de ferramentas e artefatos de madeira em que as máximas contribuições em valor foram de 0,01%. A baixa participação desses produtos pode ser explicada também pela fraca procura no mercado internacional associada a baixa qualidade do produto.

viii.Lenha e carvão vegetal

Por fim, nos produtos de energia observa-se que a lenha foi incorporada na pauta das exportações de produtos de madeira moçambicana a partir do ano de 2001, tendo apresentado o melhor desempenho nesse ano com participação em valor de 6,44% correspondente a US$ 1.03 milhões e de seguida quedas sucessivas na participação ate ao final do período estudado.

No caso do carvão vegetal verificou-se que também não é continuamente exportado e que sua participação no valor total exportado de produtos de madeira moçambicana é no geral baixa, tendo sido observado o maior valor relativo a participação, no ano de 1999 (2,23%) equivalente a US$ 0.27 milhões. Este fato pode ser explicado pelo uso de tecnologias de fabrico de carvão simples, e com base em fornos tradicionais de terra, cujo rendimento varia de 8 à 30% (SITOE *et al*., 2007).

5.6. EVOLUÇÃO DO PREÇO

A análise de preço dos produtos só foi possível a partir do ano de 2000 até 2010, devido à falta de dados (valor e volume) necessários. Ainda dentro desse período não foi possível fazer uma inferência dos resultados devido à descontinuidade dos dados.

Os 17 produtos analisados apresentaram diferenças significativas com relação ao preço médio unitário (TABELA 6), sendo que os três principais produtos da pauta exportadora moçambicana, nomeadamente a madeira serrada, dormentes de madeira e madeira em bruto exibiram preços baixos de US$ 866.7/t, US$ 718.3/t e US$ 546.6/t, respectivamente.

TABELA 6 - PREÇO UNITÁRIO MÉDIO EM MILHÕES DE DÓLARES POR TONELADA

PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO MÉDIO (US$/t)	DIFERENÇA DE PREÇO (%)
Madeira marchetada	6176,8	712,7
Molduras	5053,9	583,1
Artefatos de madeira	4827,1	557,0
Madeira perfilada	2952,6	340,7
Laminado	2718,7	313,7
Outras obras	2618,5	302,1
Obras de marcenaria	1884,6	217,4
Cabos de ferramentas	1611,2	185,9
Madeira maciça	1554,7	179,4
Compensado	1124,6	129,8
Caixotes, caixas	1071,3	123,6
Madeira serrada	866,7	100,0
Dormentes	718,3	82,9
Madeira em bruto	546,6	63,1
Carvão vegetal	312,1	36,0
Arcos de madeira	257,4	29,7
Lenha, resíduos	225,7	26,0

FONTE: A autora (2013)

Os produtos de maior valor agregado sobressaíram em termos de preço unitário médio, tendo se destacado os produtos, madeira marchetada, moldura e artefatos de madeira, cujos preços médios foram de US$ 6176.0/t, US$ 5053.9/t e US$ 4827.1/t, respectivamente. Esses produtos, mostraram-se respectivamente, superiores em 712,7%, 583,1% e 557% pontos percentuais se comparados com o preço unitário médio da madeira serrada que é com base no ano de 2010, o principal produto.

O comportamento do preço unitário de alguns produtos pode ser observado na FIGURA 9, sendo que na sua maioria apresentaram ao longo do período investigado instabilidade nos preços.

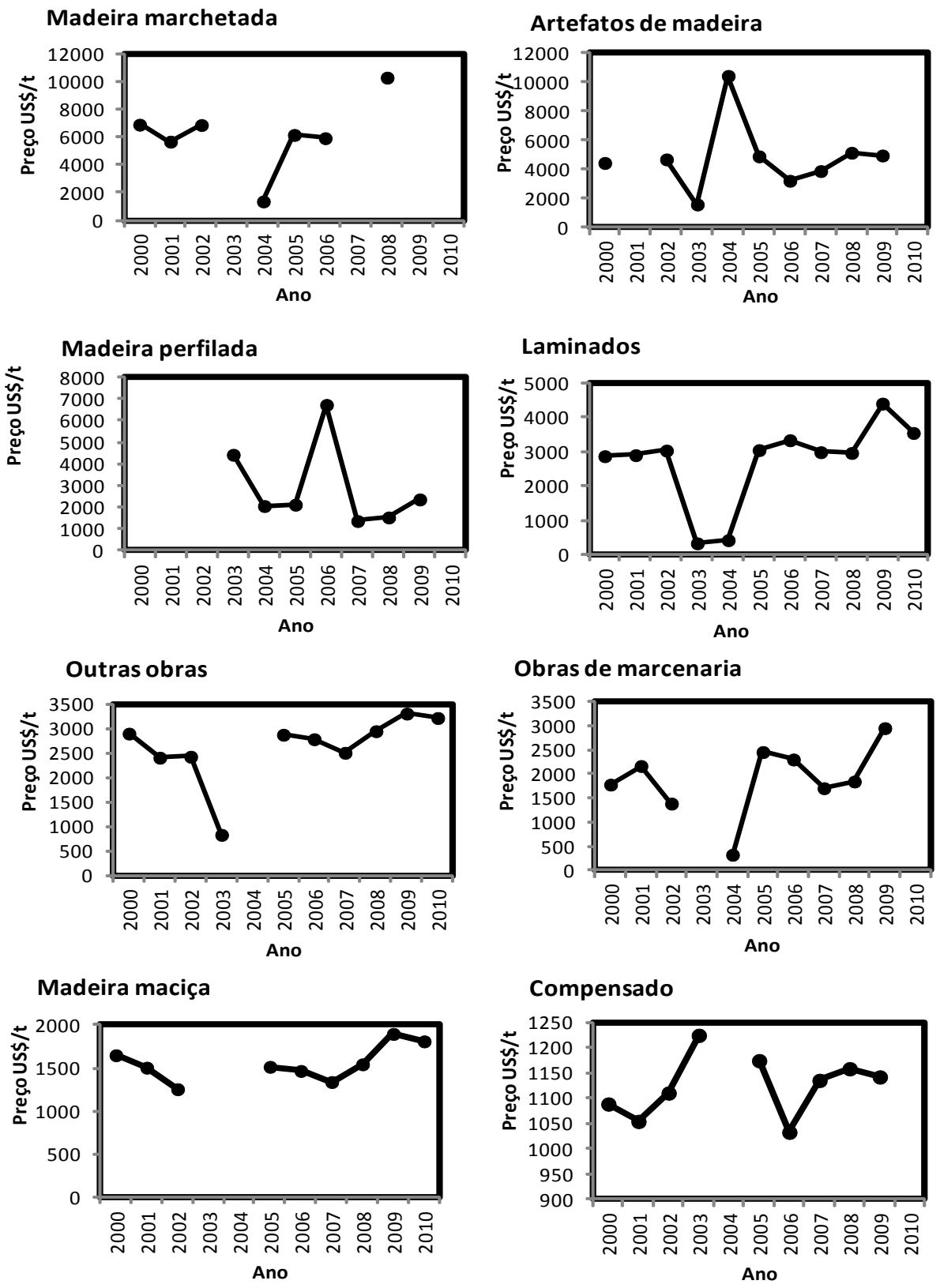
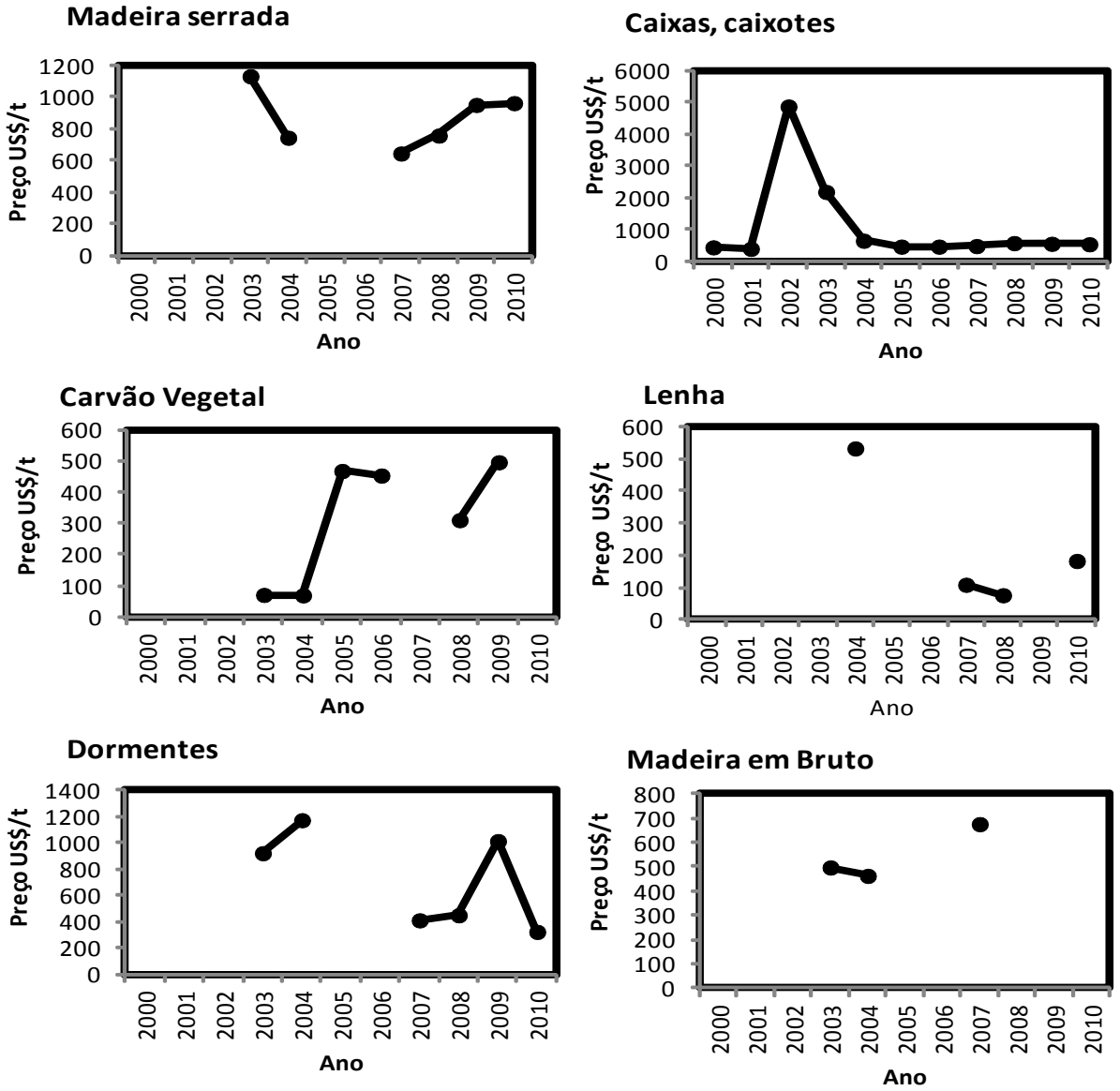


FIGURA 9 - EVOLUÇÃO DO PREÇO POR PRODUTO EM DÓLAR POR TONELADA NO PERÍODO DE 2000/2010
FONTE: A autora (2013)

FIGURA 9 - Continuação



Como foi mencionado anteriormente, que devido a restrições dos dados disponíveis foi difícil fazer uma inferência dos resultados, no entanto nota-se que os produtos, madeira marchetada, artefatos de madeira, madeira perfilada, laminados, as demais obras, obras de marcenaria, madeira maciça, compensado, madeira serrada, carvão vegetal e lenha apresentaram variações, tendo se verificado no final do período recuperação dos preços.

Outro fato observado foi que os laminados, as demais obras, obras de marcenaria, madeira maciça, madeira em bruto e carvão vegetal apresentaram

preço unitário médio final superior ao registrado no inicio do período, enquanto que os restantes produtos não atingiram os patamares observados no inicio.

O restante dos produtos, nomeadamente caixas, caixotes e engradados e dormentes de madeira exibiram um comportamento contrário ao que ocorreu com os produtos descritos anteriormente, sendo que para caixas e caixotes após a queda de preço unitário registrada em 2004, se manteve estável até ao final do período, enquanto que os dormentes de madeira apresentaram o menor preço da sua série histórica no final do período.

É de salientar que os produtos artefatos de madeira, molduras, dormentes e lenha apresentaram preço mais alto da série histórica no ano de 2004 enquanto que a maioria dos restantes produtos analisados registrou nesse ano a maior queda de preço, o que pode ser explicado pela apreciação da moeda nacional (metical) face aos principais parceiros (PEREIRA, 2006).

5.7. EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS DE PRODUTOS DE MADEIRA POR DESTINO (1994-2010)

As exportações agregadas dos produtos de madeira moçambicana estão concentradas em poucos mercados, com destaque para o mercado asiático, especificamente a China, que apresentou um desempenho robusto ao longo do período estudado, seguido pela África do Sul e, de longe, por Singapura e Alemanha.

A importância desses países como compradores é confirmada pela sua contribuição, sendo que em 2010, juntos absorveram 94,26% do valor total exportado de produtos de madeira moçambicana, equivalente a US$ 52.8 milhões, (FIGURAS 10 e 11).

Analisando a dinâmica dos principais países, observa-se que no período de 1994 a 2001, as exportações de produtos de madeira moçambicana tinham como principal destino a África do sul, mas a partir de 2002, houve uma inversão passando a liderança para a China.

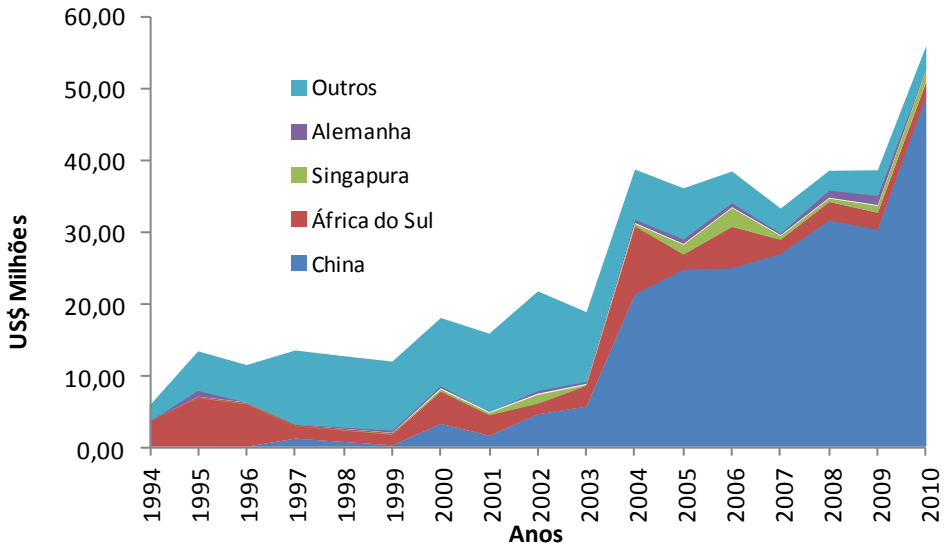


FIGURA 10 - EVOLUÇÃO DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS DE PRODUTOS DE MADEIRA PARA OS PRINCIPAIS DESTINOS (1994-2010)
FONTE: A autora (2013)

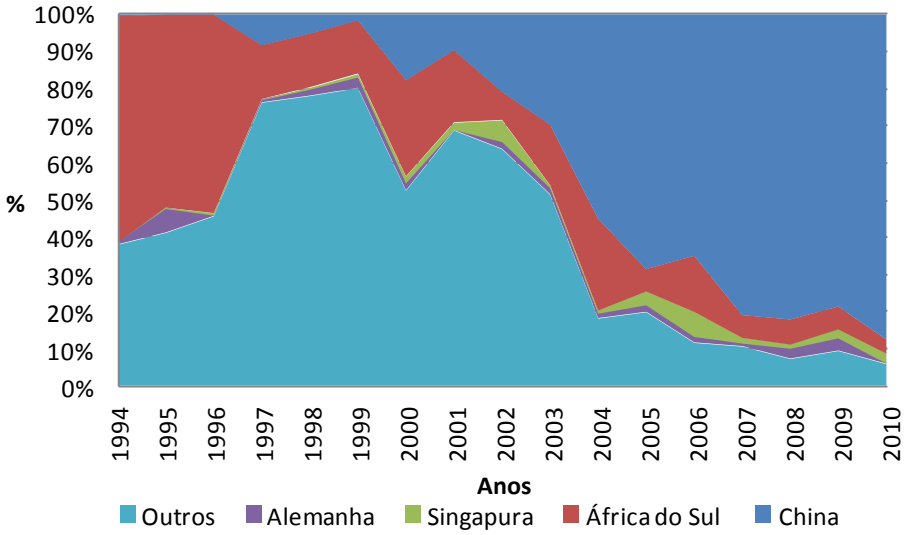


FIGURA 11 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS PARA OS PRINCIPAIS DESTINOS (1994-2010)
FONTE: A autora (2013)

Como constatado, a África do Sul apresentou melhor desempenho nos anos de 1994, 1995 e 1996, com contribuição, de 60,81%, 51,79% e 53,28% equivalentes a US$ 3.58 milhões, US$ 6.97 milhões e US$ 6.14 milhões, respectivamente.

Apesar das relações econômicas entre África do Sul e Moçambique terem se intensificado a partir de 1994, ano das primeiras eleições multirraciais na África do Sul e multipartidárias em Moçambique, conforme salientado por Pereira (2006),

verificou-se redução da participação da África do Sul no valor exportado de produtos de madeira moçambicana.

Em 1997, a África do Sul apresentou uma queda de 68% no valor total das exportações moçambicanas dos produtos de madeira tendo saído de um valor de US$ 6.14 milhões em 1996 para US$ 1.96 milhões em 1997. Este fato pode estar associado à preferência por parte da África do Sul dos produtos de madeira provenientes do mercado zimbabuano em detrimento dos produtos de madeira moçambicana (UN-comtrade, 2012).

De acordo com a mesma fonte, o Zimbábue ocupou a primeira posição nas importações totais sul africanas enquanto que Moçambique ocupou a 26ª posição. Para Pereira (2006), existe uma dependência de Moçambique em relação à África do Sul, mas o contrário já não se verificava.

No período de 1997 a 2001, a importância da África do Sul manteve-se ainda evidente comparativamente a China, Singapura e Alemanha, embora apresentando uma queda contínua, de participação no valor total exportado, sendo que a menor participação desse período foi de 14.28% registrada no ano de 1999 quando atingiu um valor de US$ 1.72 milhões.

Fato que chama atenção é que, nesse período, as exportações moçambicanas de produtos de madeira foram absorvidas pelos demais países, destacando-se no ano de 1997 o Zimbabwe e Hong Kong que, juntos, concentraram 62,30% equivalente a US$ 8.52 milhões, e de 1998 a 2002, apenas Hong Kong que se destacou como líder com contribuição entre 26,52% (US$ 4.90 milhões) alcançada no ano de 2000 e 46,98% (US$ 5.65 milhões) alcançada em 1999.

No entanto, de 2003 a 2004, a África do Sul volta a recuperar sua participação, porém sem atingir os patamares alcançados no inicio do período, tendo apresentado o pior desempenho a partir do ano de 2007 em diante.

A China que se destacou na última posição no ano de 1994 com uma participação de 0,48% correspondente a US$ 0.03 milhões conquistou a primeira posição em 2002 com uma participação de 20,81% equivalente a US$ 4.54 milhões, tendo se mantido na mesma posição no período restante. Em 2010 sua participação foi a mais alta registrada da série histórica (87,32%) equivalente a US$ 48.91 milhões. Esta rápida ascensão da China pode ser explicada em parte pela proibição do desmatamento pelo governo chinês passando a comprar madeira, especialmente

tropical no mercado global (CLEMENT; HIGUCHI, 2006). Por outro lado Moçambique e China assinaram dois acordos em 2001: de comércio e de Promoção e Proteção Recíproca do Investimento.

Singapura e Alemanha foram incorporadas no grupo dos principais países por terem se destacado na terceira e quarta posição no ano de 2010 com participação de 2,82% e 1,38% equivalentes a US$ 1.58 milhões e US$ 0.78 milhões respectivamente. Ao longo do período também apresentaram menor importância.

5.7.1. Principais destinos dos produtos de madeira da pauta Moçambicana

No *ite*m anterior foi constatado que as exportações totais moçambicanas de madeira, estão concentradas em poucos mercados. O mesmo resultado foi observado ao desagregar os produtos de madeira, sendo que os quatro principais países absorveram mais da metade do valor exportado.

Ainda, na desagregação das exportações moçambicanas de produtos de madeira notaram-se três grupos de produtos de acordo com o principal mercado de destino, sendo que o primeiro grupo é constituído pelos produtos: madeira em bruto, madeira serrada e madeira maciça, cujos embarque tiveram como principal destino o mercado asiático (TABELA 7).

TABELA 7 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO E O PREÇO MÉDIO (1994 - 2010) – PRINCIPAL DESTINO ÁSIA

Madeira em Bruto				**Madeira Serrada**			
Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)	Principais Destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
China	121.95	55,3	522.2	China	92.34	60,4	631.9
Hong Kong	49.42	22,4	324.0	África do Sul	26.60	17,4	1034.9
África do Sul	5.71	2,6	534.1	Alemanha	4.59	3,0	1226.9
Malásia	6,92	3,1	604.4	Singapura	4.43	2,9	674.9
Outros	36.52	16,6	748.2	Outros	24.92	16,3	764.9
Total	220,53	100,0	546.6	Total	152.87	100	866.7

FONTE: A autora (2013)

TABELA 7. Continuação

Madeira maciça			
Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
China	4.66	90,4	1612.9
África do Sul	0.20	3,9	1542.8
Portugal	0.11	2,1	1630.9
Singapura	0.10	1,9	1367.7
Outros	0.09	1,7	1621.8
Total	5.15	100	1554.3

Os resultados obtidos da análise das exportações moçambicanas da madeira em bruto mostram que a China, Hong Kong, África do Sul e Malásia são os principais parceiros com participação de 55,3%, 22,4%, 2,6% e 3,1%, respectivamente. O preço médio total em US$/t foi de US$ 546.6/t sendo que os demais países apresentaram o maior preço (US$ 748.2/t) e Hong Kong o menor preço, isto é abaixo da média (US$ 324/t).

Com relação à madeira serrada, observa-se que os quatro principais países participaram em conjunto com 83,7% do valor total exportado, destacando-se a China que absorveu 60,4% seguido pela África do sul, Alemanha e Singapura com participação de 17,4%, 3,0% e 2,3%, respectivamente. Analisando o preço médio em US$/t de cada parceiro nota-se que a Alemanha é que apresentou o melhor preço médio (1226.9) e os preços mais baixos foram pagos pela China (US$ 631.9/t) e Singapura (US$ 674.9/t).

Por último, a exportação moçambicana da madeira maciça, mostrou como principais países de destino à China, África do Sul, Portugal e Singapura sendo que a China foi mais expressiva tendo absorvido 90,4% do valor total exportado desse produto e o restante dos três países com participação conjunta de 7,9%. Com relação ao preço médio pode-se afirmar que os principais parceiros não apresentaram diferenças significativas, porém vale mencionar Portugal, China e os demais países que exibiram um preço médio em US$/t acima da média enquanto que a África do Sul e Singapura exibiram preços médios abaixo da média.

Em análise de mais longo prazo, entre 1994 e 2010, os três produtos apresentaram mudança de mercado. Em 1994 a África do Sul detinha 81,6 % das

exportações da madeira em bruto e 85,4% das exportações da madeira serrada, no entanto ao longo do período destacado, esse mercado foi perdendo sua participação sendo que China foi se destacando de forma mais expressiva ampliando sua participação, passando de um percentual de 1,3 em 1994, para 92,0 pontos percentuais em 2010 no caso da madeira bruta, e de 5,8% (1999) para 89,8% em 2010.

Para a madeira maciça, também se verificou alternância dos principais mercados, sendo que inicialmente as vendas concentraram-se em Portugal, tendo de seguida majoritariamente absorvidas por Singapura, a meio do período absorvidas pela África do sul e finalmente pela China que ampliou sua participação em 81,9% passando de 17,5% em 2007 para 99,4% em 2010 (APÊNDICE 4).

O segundo grupo de produtos, é representado por dormentes, caixotes, caixas e engradados, laminados, compensados, molduras, cabos de ferramentas e obras de marcenaria e carpintaria, nota-se que a maior contribuição em termos de valor é dos países da região da África, destacando-se a África do Sul e o Zimbábue TABELA 8.

TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO E O PREÇO MÉDIO (1994 - 2010) – PRINCIPAL DESTINO ÁFRICA

Dormentes

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
África do Sul	14.67	73,1	1273.3
Zimbábue	4.30	21,4	376.1
China	0.66	3,3	558.7
Outros	0.44	2,2	666.2
Total	20.08	100,0	718.6

Caixotes, Caixas e Engradados.

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
África do Sul	2.09	48,1	1001.0
Zimbábue	0.23	5,2	1023.2
Alemanha	0.06	1,4	1230.4
Outros	1.97	45,3	1030.0
Total	4.35	100,0	1071.2

Compensados

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Zimbábue	3.17	90,5	1139.4
África do Sul	0.22	6,4	1116.5
Itália	0.05	1,3	1122.3
Japão	0.04	1,2	*
Outros	0.02	0,6	1120.4
Total	3.50	100,0	1124.6

Laminados

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Zimbábue	2.10	49,0	3130.9
África do Sul	1.24	29,0	2670.7
China	0.69	16,1	2299.8
USA	0.06	1,5	*
Outros	0.19	4,4	2763.9
Total	4.28	100,0	2718.4

*- Não foi calculado por falta de dados
FONTE: A autora (2013)

TABELA 8: Continuação

Molduras para quadros e fotografias			
Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
África do Sul	0.02	64,5	5000.7
Outros	0.01	35,5	5106.9
Total	0.04	100,0	5053.8

Cabos de ferramentas			
Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Suazilândia	0.00	57,0	*
África do Sul	0.00	37,5	1422.9
Malauí	0.00	5,0	2146.5
Outros	0.00	0,5	1264.4
Total	0.01	100,0	1611.2

Obras de marcenaria e carpintaria			
Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/KG)
África do Sul	0.26	30,2	1405.9
Portugal	0.15	17,8	2090.9
Alemanha	0.11	12,7	1661.0
Lituânia	0.09	10,6	2663.0
Outros	0.24	28,7	1600.0
Total	0.85	100,0	1884.2

África do Sul, Zimbábue e China são os principais destinos de dormentes de madeira no período analisado, representando em conjunto 97,8% do valor total exportado e, separadamente com 73,1%, 21,4% e 3,3%, respectivamente.

Na maioria dos anos do período estudado, a África do Sul também se mostrou como principal destino desse produto tendo absorvido entre 68% a 100 % do valor total exportado, porém, nos anos de 1997, 1998 e 2002 o maior representante observado foi o Zimbábue com participação respectiva de 89%, 59,0% e 63,0%, e no ano de 2006 a China respondendo por 73,2% do valor exportado (APÊNDICE 4). No tocante ao preço, verificou-se que a África do Sul também se destacou com o preço de US$ 1273.3/t e o segundo país mais importante exibiu o menor preço médio (US$ 376.1/t).

Para Caixotes, Caixas e Engradados, suas exportações concentraram-se também em três países que em conjunto detiveram uma participação de 54,7%, dos quais 48,1% foram absorvidas pela África do Sul, 5,2% pelo Zimbábue e 1,4% pela Alemanha. Ao longo do período estudado, observa-se que nos anos de 1994 e 1995 o valor total exportado, esteve concentrado no Zimbábue, representando 100% e 52,3% do valor total exportado, respectivamente, sendo que de seguida a África do

Sul entra em peso ate o ano de 1998 onde registrou uma participação de 73,2%. Em 1999, esse mercado de destino foi substituído pela Alemanha que contribuiu com 75,3% do valor total exportado, tendo novamente a partir de 2000 em diante, com exceção dos anos de 2001 e 2005 lideradas pela África do Sul com absorção em torno de 78,8% a 98,7% do valor total exportado.

Também foi possível observar com relação a caixas, caixotes e engradados preços médios pagos pelos diferentes parceiros bem próximos ao preço médio total (US$ 1071.2/t).

Ao analisar as exportações dos laminados assim como dos compensados observa-se que o valor total exportado de ambos foi absorvido pelo Zimbábue e África do Sul na primeira e segunda posição, respectivamente. Sendo que para os laminados o Zimbábue teve uma participação de 49% e a África do Sul com participação de 29% enquanto que para o compensado a contribuição do Zimbábue foi mais robusta de 90,5% contra 6,4% representados pela África do Sul.

De 1995 a 2002, com exceção do ano de 2001, verificou-se para os laminados, que o Zimbábue teve uma representação de ate 100% do valor total exportado, tendo havido de 2002 em diante uma retração da sua participação (APÊNDICE 4).

Para o caso do compensado também foi observado que o Zimbábue teve uma representação de até 100% do valor total exportado de 1994 a 2001 tendo sido exceção o ano de 2000 em que sua participação foi de 7,7%. Nos últimos cinco anos da série histórica, as exportações moçambicanas de compensados foram destinadas somente à África do Sul (APÊNDICE 4).

Fizeram também parte dos principais países de destino dos laminados a China e os Estados Unidos com participação de 16,1% e 1,5% respectivamente e para o caso dos compensados a Itália e o Japão com participação de 1,3 % e 1,2% também, respectivamente.

No tocante ao preço médio, observou-se que para o caso dos laminados o melhor preço foi pago pelo país na posição de líder (US$ 3130.9/t) e a China se destacou com o menor preço (US$ 2299.8/t), enquanto que para compensados os principais parceiros apresentaram diferenças mínimas.

Nas exportações de molduras e cabos de ferramentas, nota-se que os principais parceiros são somente da região da África sendo que estes absorveram

acima de 90% do valor total exportado. Para o caso de molduras o principal importador foi África do Sul com uma participação de 64,5%. Em contrapartida o maior preço médio foi observado nos demais países (US$ 5106.9/t) e o menor preço pelo país na posição de líder (US$ 5000.7/t).

Já os cabos de ferramentas tiveram suas exportações concentradas na Suazilândia, África do Sul e Malaui que em conjunto tiveram uma contribuição de 95,5% e, separadamente com, 57,0%, 37,5% e 5,0% respectivamente. Com relação aos preços pagos por esses países, nota-se que o Malaui foi o país que mais se expressou pagando o maior preço (US$ 2146.5/t) enquanto que o restante dos países apresentaram preços similares, porém inferiores ao preço médio total.

As exportações de obras de marcenaria e carpintaria tiveram como principais países de destino, a África do sul, Portugal, Alemanha e Lituânia com contribuições de 30,2%, 17,8%, 12,7% e 10,6%, respectivamente. Ao longo do período nota-se também maior contribuição da África do Sul assim como de Portugal, porém com uma inversão no ano de 2005 em que sobressaiu Lituânia com uma participação de 80% e em 2006 a Alemanha com uma participação de 76,3%.

No tocante ao preço verificou-se que os países Europeus representados por Portugal, Alemanha e Lituânia apresentaram melhores preços sendo que Lituânia foi o parceiro com maior preço médio de US$ 2663.0/t.

Por fim, o grupo constituído pelos produtos: lenha resíduos de madeira, carvão Vegetal, madeira perfilada, artefatos de madeira para mesa e cozinha, madeira marchetada ou incrustada e objetos de ornamentação, arcos de madeira, e as demais obras de madeira, verifica-se uma expressiva relação de Moçambique com os países europeus (TABELA 9), sendo que os principais parceiros pertencem a essa região.

As exportações da lenha e resíduos de madeira totalizaram um valor de US$ 2,95 milhões, onde os principais países de destino responderam em conjunto por 74,9% do valor total exportado, sendo que separadamente tiveram a seguinte contribuição: 30,3% do Território Britânico do Oceano índico, 30,3% da Itália, 8,7% e 5,5% de Portugal e Reino Unido, respectivamente.

TABELA 9 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO E O PREÇO MÉDIO (1994 - 2010) – PRINCIPAL DESTINO EUROPA

Lenha Resíduos de Madeira

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Território Britânico	0.89	30,3	*
Itália	0.89	30,3	*
Portugal	0.26	8,7	*
Reino Unido	0.17	5,6	351.2
Outros	0.74	25,0	100.1
Total	2,95	100,0	225.7

Carvão Vegetal

Principais Destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Holanda	0.75	89,5	340.6
Portugal	0.04	4,5	468.5
Hong Kong	0.02	2,8	104.7
África do Sul	0.01	1,7	340.6
Outros	0.01	1,5	303.5
Total	0.84	100,0	312.1

Artefatos de madeira para mesa e cozinha

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Itália	0.00	28,6	5019.0
Rússia	0.00	23,3	4906.1
África do Sul	0.00	6,2	3890.1
USA	0.00	2,5	5137.2
Outros	0.00	39,4	5183.0
Total	0.01	100,0	4827.1

Madeira marchetada ou incrustada

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Grécia	0.68	57,4	6414.2
África do Sul	0.13	11	6465.5
Canadá	0.07	5,9	*
Itália	0.05	4,4	6302.5
Outros	0.25	21,3	5524.8
Total	1.19	100,0	6176.8

Arcos de Madeira

Principais Destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Reino Unido	0.05	47,1	*
Espanha	0.04	33,5	*
Alemanha	0.01	10,3	*
China	0.01	5,0	123.4
Outros	0.00	4,2	391.3
Total	0.12	100,0	257.4

Madeira perfilada

Principais Destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Hong Kong	2.42	34,3	*
Itália	1.29	18,3	2685,2
Irã	0.56	8,0	4435.1
Alemanha	0.54	7,7	2504.1
Outros	2.23	31,7	2186.2
Total	7.04	100,0	2952.6

Outras obras de madeira

Principais destinos	Valor (US$ milhões)	Participação Relativa (%)	Preço Médio (US$/t)
Alemanha	0.06	31,3	2782.4
África do sul	0.05	26,0	2401.4
Zimbábue	0.04	19,5	2929.5
Índia	0.03	14,8	*
Outros	0.02	8,3	2360.8
Total	0.19	100,0	2618.5

*- Não foi calculado por falta de dados
FONTE: A autora (2013)

Com relação ao preço, apenas é possível fazer uma comparação entre o Reino Unido e os demais países pelo fato de outros países não terem apresentado dados suficientes para o cálculo. Deste modo observa-se o Reino Unido com maior preço médio (US$ 351.2/t) e os demais países com o preço médio de US$ 100.1/t.

Holanda, Portugal, China e África do Sul são os principais países de destino do carvão vegetal, tendo contribuído com 89,5%, 4,5%, 2,8% e 1,7%, respectivamente. A importância da Holanda como principal parceiro foi observada a partir do ano de 1998 a 2005 com participação entre 66,9% a 100% sendo que a menor contribuição foi observada no último ano da sua série histórica. Em 2006 a China absorveu 98,3% do valor total exportado sendo substituído a partir do ano de 2008 em diante pelos demais países. Portugal, também sobressaiu em termos de preço (US$ 468.5/t) enquanto que o restante dos países apresentou preço médio bem abaixo do preço médio total (US$ 104.7).

Com relação ao segmento de artefatos de madeira para cozinha, os resultados mostraram que 60,6% do valor exportado foi absorvido pelos quatro principais países sendo que a Itália e a Rússia responderam por 28,6% e 23,3% do valor exportado, respectivamente e a África do Sul e os Estados Unidos contribuíram por apenas 6,2% e 2,5% também respectivamente. Esse produto apresentou um preço médio total em US$/t de 4827.1, onde o maior preço aproximadamente US$ 5000/t foi pago pela Itália, Estados Unidos e os demais países e o menor preço (US$ 3890.1/t) foi pago pelo país vizinho (África do Sul).

A análise das exportações de madeira marchetada revelou que 78,7% do valor exportado foram absorvidos em conjunto pela Grécia, África do Sul, Canadá e Itália onde separadamente tiveram as seguintes contribuições: 57,4%, 11%, 5,9% e 4,4%, respectivamente. Ao longo do período verificou-se alteração do perfil dos principais países de destino.

Com relação ao preço médio, vale ressaltar o menor preço que foi pago pelos demais países (US$ 5524,8/t) enquanto que os principais países exibiram preços similares ao total observado (US$ 6176.8/t).

Reino Unido, Espanha, Alemanha e China foram os principais países de destino no segmento de arcos de madeira, tendo participado com 47,08%, 33,46%, 10,31% e 4,99%, porém apresentando descontinuidade. No tocante ao preço só foi

possível observar o preço pago pela China e pelos demais países. Para os outros três principais países destino os dados para o cálculo do preço foram insuficientes.

As exportações da madeira perfilada tiveram como principais países Hong Kong, Itália, Irã e Alemanha que em conjunto participaram com 68,3%, e separadamente, com 34,3%, 18,3%, 8,0% e 7,7%, respectivamente. Esse produto apresentou o maior valor exportado nesse grupo de produtos (US$ 7.04 milhões). O preço médio total observado foi de US$ 2952.6/t, sendo que dentre os principais países importadores o Irã é que apresentou preço mais robusto (US$ 4435.1/t) enquanto que os outros países exibiram preços médios abaixo do médio total.

Já a análise da exportação das demais obras de madeira, mostrou que os principais países de destino são: Alemanha, África do Sul, Zimbábue e Índia com participação conjunta de 91,6% e, separadamente, com 31,3%, 26%, 19,5% e 14,8%, respectivamente. No tocante ao preço, vale destacar o Zimbábue e a Alemanha com preços médios pouco acima da média total, sendo que respectivamente foram US$ 2929.5/t e US$ 2782.4/t.

Em síntese, a China foi o principal mercado de destino das exportações totais de madeira moçambicana, porém a análise desagregada mostrou que a China não esta querendo produtos de maior valor agregado, preocupando-se mais na importação de matéria prima para transformação e venda no mercado doméstico ou para reexportação, fato que foi também observado por Mackenzie (2006), enquanto que os países europeus assim como os países africanos procuram mais produtos com maior valor agregado.

Notou-se também que no geral, os preços pagos pelo mercado Chinês são, no geral, inferiores aos preços apresentados pelos principais países de outras regiões assim como os demais países, o que pode ser explicado pelo fato da China ser pouco exigente em termos de qualidade do produto assim como do valor comercial das espécies, comparativamente aos países da Europa assim como dos Estados Unidos (BILA *et al*., 2004).

5.8. CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES

Os resultados apresentados neste item foram obtidos por meio da regressão linear simples em que foi utilizado o tempo como variável independente e o valor

exportado como variável dependente. Ao se analisar a taxa de crescimento das exportações dos produtos florestais totais de madeira moçambicana e do mundo nota-se que no período total assim como nos três subperíodo estudados, que Moçambique apresentou taxa média de crescimento anual superior às observadas para o resto do mundo (TABELA 10).

No período total (1994 a 2010), as taxas médias de crescimento ficaram em torno de 12% a.a. para Moçambique contra 0,8% a.a. do resto do mundo. No período de 1994 a 1998, Moçambique registrou uma taxa média de crescimento na ordem de 17,7% a.a. enquanto que as exportações mundiais tiveram uma taxa média de crescimento de 0,2% a.a. No período seguinte (1999 a 2004) observou-se um crescimento mais pronunciado tanto para o Resto do Mundo assim como para Moçambique com taxas médias de 4,1% a.a e 19,9% a.a. respectivamente.

Já no último subperíodo, entre 2005 a 2010, tanto o país em estudo assim como o resto do mundo apresentaram recuo no valor das taxas de crescimento das exportações totais dos produtos de madeira, tendo sido mais severas para o resto do mundo que apresentou um crescimento negativo (-11,8%) enquanto que Moçambique apresentou uma taxa média de crescimento mais modesta na ordem de 7% a.a.

A forte queda verificada no terceiro período para o resto do mundo pode ser reflexo da recente crise mundial, pois, de acordo com Almeida (2010) o mundo enfrentou nessa época, uma forte retração do comércio global. Para o caso específico de Moçambique, a queda observada também esta associada à crise financeira global que ditou a falta de mercado da madeira moçambicana no mercado internacional ou redução drástica do preço da madeira (MUNGUAMBE, 2009).

Analisando as taxas médias anuais de crescimento de uma forma desagregada, verifica-se variação das taxas entre os diferentes períodos e entre os diferentes produtos. Para o caso de Moçambique os principais produtos exportados apresentaram comportamentos distintos relativamente às taxas de crescimento, sendo que a madeira serrada apresentou taxas médias anuais de crescimentos ascendentes, a madeira em bruto apresentou taxas médias anuais de crescimento decrescentes e por último, dormentes de madeira que apresentou instabilidade no crescimento das exportações.

TABELA 10 - TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS E DO RESTO DO MUNDO (%)

	1994-2010		1994-1998		1999-2004		2005-2010	
PRODUTO	Mundo	Moçambique	Mundo	Moçambique	Mundo	Moçambique	Mundo	Moçambique
Lenha, resíduos de madeira	4,8	-	1,0	-	4,1	-	9,0	41,8
Carvão vegetal	5,9	-	3,6	-	9,1	-60,4	8,7	-11,1
Madeira em bruto	1,2	9,9	-2,9	34,1	0,8	16,9	-2,2	-26,8
Dormentes	3,8	-2,1	8,1	9,2	7,0	-1,4	6,6	26,9
Madeira serrada	-0,4	26,6	-1,6	1,6	1,7	39,3	-6,1	53,9
Laminados	0,5	-1,4	4,1	-63,6	2,9	68	-8,9	-27,3
Compensado	0,9	-25,9	-6,0	55,2	3,3	-68,3	-2,7	10,4
Madeira perfilada	4,3	-6,2	1,8	3,3	6,6	-11,7	-4,4	5,3
Madeira maciça	-3,4		-14,6		2,5	-38,8	-17,5	32,3
Molduras	2,6	-	8,0	-	3,2	-	-4,1	-
Caixotes, caixas e engradados	4,5	7,9	7,0	-1,9	2,6	58,8	0,4	-47,8
Cabos de ferramentas	2,0	-	4,5	-	4,4	-	-0,2	-
Obras de marcenaria e carpintaria	4,3	-6,6	4,2	-8,5	5,3	49,4	-3,1	-20,1
Artefatos de madeira	0,9	-	0,5	-	1,7	-	-0,9	18,1
Madeira marchetada	2,6	8,6	1,2	-23,2	2,8	16,4	-4,8	7,3
Outras obras de madeira	4,4	-10,1	5,1	-	6,9	-11,2	-1,9	-11
TOTAL	0,8	12,2	0,2	17,7	4,1	19,9	-11,8	7,0

Fonte: A autora (2013)
- Falta de dados

Os dois principais produtos da pauta exportadora moçambicana, nomeadamente, a madeira serrada e a madeira em bruto exibiram no período total, que vai de 1994 a 2010, as maiores taxas de crescimento para o caso de Moçambique sendo que respectivamente foram de 26,6% a.a. e 9,9% a.a, respectivamente. Para esses produtos o resto do mundo apresentou nesse período taxas de crescimento negativas de -0,4% para madeira serrada e positiva, porém abaixo de Moçambique (1,2%) para madeira em bruto.

Em contrapartida o resto do mundo mostrou taxas médias anuais de crescimento mais robustas para os produtos de maior valor agregado, destacando-se: madeira perfilada (4,5% a.a), obras de marcenaria e carpintaria (4,3% a.a.) e outras obras de madeira (4,4% a.a.), sendo que para o mesmo produto Moçambique apresentou taxas de crescimento negativas. Esse fato pode ser explicado pela baixa produtividade da indústria madeireira moçambicana associada ao uso de tecnologias obsoletas.

No período de 1994 a 1998, Moçambique apresentou maior taxa de crescimento na exportação de compensado (55,2% a.a.) e da madeira em bruto (34,1% a.a) contra taxas negativas referentes ao resto do mundo 6,0 % a.a. e 2,9% a.a. respectivamente. No segundo período, o resto do mundo apresentou taxas médias anuais de crescimento positivas para todos os produtos, mas os valores obtidos não foram além de 10%, enquanto que para Moçambique, os valores das taxas de crescimento de alguns produtos foram bastante expressivas, quase atingindo 70,0% a.a, destacando-se os laminados (68,0% a.a.), caixotes, caixas e engradados (58,8% a.a.), obras de marcenaria e carpintaria (49,4% a.a.), madeira serrada (39,3% a.a.), madeira em bruto (16,9% a.a.) e a madeira marchetada ou incrustada e objetos de ornamentação (16,4% a.a.). No restante dos produtos observaram-se valores negativos, relativos às taxas de crescimento.

Já no último período da série analisada, destaca-se a madeira serrada com ganho de competitividade tendo apresentado um crescimento médio de 53,9% a.a e as caixas, caixotes e engradados com forte decréscimo (-47,8% a.a) para o caso de Moçambique, enquanto que o resto do mundo apresentou uma taxa de decréscimo de -6,1% a.a para a madeira serrada e uma taxa leve de crescimento para caixas caixotes e engradados (0,4%). Ainda relacionado com o produto caixas, caixotes e

engradados verificou-se grande instabilidade em termos de crescimento mostrando que o produto não tem um mercado estabelecido.

A madeira em bruto, um dos principais produtos já destacado apresentou nesse período taxa de crescimento declinante de -26,8% fato que pode ser interpretado como perda de competitividade.

Apesar da queda de participação no valor total das exportações moçambicanas dos produtos de madeira, os produtos, lenha, madeira maciça e dormente de madeira exibiram uma taxa média de crescimento elevada, sendo que respectivamente foi de 41,8% a.a., 32,3% a.a. e 26,9% a.a, contra 9,0% a.a., -17,5% a.a. e 6,6% a.a. respectivos do mundo.

5.9. ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO

Os resultados apresentados com base nos dois métodos utilizados na mensuração da concentração demonstraram que nos três anos analisados e no período total, a concentração das exportações moçambicanas foi no geral alta (TABELAS 11 e 12).

A partir da análise do CR_1, verifica-se que as exportações da maioria dos produtos estão concentradas num único país, ou seja, no maior importador, tendo se destacado o carvão vegetal, que manteve as exportações concentradas no maior importador nos três anos analisados.

Os laminados, madeira maciça e artefatos de madeira, tiveram suas exportações concentradas no maior importador no ano de 1998, ou seja, o maior importador teve uma participação de 100% no valor total exportado. Entretanto, no ano de 2004, nota-se que houve recuo na participação do maior importador desses produtos na ordem de 20,5%, 23,4% e 38,3%, respectivamente. Em 2010, verificou-se ainda um decréscimo de 18% da participação do maior importador dos laminados, enquanto que com relação à madeira maciça e artefatos de madeira houve recuperação do CR_1 sendo que para a madeira maciça o aumento do CR_1 foi de 22,9 pontos percentuais e para os artefatos de madeira esse índice atingiu os patamares inicialmente observados.

TABELA 11 - RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS TOTAIS E POR PRODUTO DE MADEIRA

	1998		2004		2010		TOTAL	
PRODUTO	CR_1	CR_4	CR_1	CR_4	CR_1	CR_4	CR_1	CR_4
Lenha	-	-	35,8	87,7	100		30,3	75
Carvão vegetal	100		100		100		89,5	98,5
Madeira em bruto	61,3	89,9	78,7	94,8	92	95,6	55,3	83,4
Arcos de madeira	60	100,0*	100		-	-	47,1	95,8
Dormentes	59	100,0*	86	100	99	100,0*	73,1	99,6
Madeira serrada	50,2	81,7	78,7	93,7	89,8	96,3	60,4	83,7
Laminados	100		79,5	100	61,5	100,0*	49,0	95,6
Madeira perfilada	34,9	86,3	50,5	99,9	51,3	100	34,3	68,3
Compensados	66,5	100,0*	100		100		90,5	99,4
Madeira maciça	100		76,6	100,0*	99,5	100,0**	90,4	98,3
Molduras	-	-	62,7	100,0**	100		64,5	100,0
Caixas, caixotes	78,3	100,0*	97,2	99,9	98,5	100,0**	48,1	99,4
Cabos de ferramentas	-	-	-	-	70,7	100,0*	57,0	100,0
Obras de marcenaria	73,9	100,0*	44,9	99,3	78,7	100,0*	30,2	71,4
Artefatos de madeira	100		61,7	100,0*	100		28,6	60,6
Madeira marchetada	75,1	100	21,7	78,3	48,9	99,5	57,4	78,7
Outras obras	60,8	100,0**	53,3	100	80,8	100	31,3	91,7
TOTAL	**47**	**79,7**	**54,8**	**90,7**	**87,5**	**95,5**	**54,7**	**83,1**

*-Dois países
**-Três países
- Falta de dados
FONTE: A autora (2013)

Ainda no último ano de analise (2010) destacaram-se, a lenha, compensados e molduras cujas exportações totais estiveram concentradas no maior importador num percentual de 100.

Com base na análise do CR_4, ou seja, a participação dos quatro principais importadores dos produtos moçambicanos observa-se que para o agregado assim como para a madeira em bruto, madeira serrada e madeira perfilada houve ampliação da participação dos quatro principais destinos, tendo se destacado, a madeira perfilada, em que os quatro principais países responderam nos anos de 1998, 2004 e 2010 por 86,3%, 99,9% e 100%, respectivamente.

Ainda de acordo com a análise do CR_4 é possível observar o caso da madeira marchetada, em que no ano de 1998, os quatro maiores importadores detinham 100% do valor total exportado, sendo que em 2004 verificou-se que a participação

dos quatro maiores importadores foi 22% menor que a participação encontrada no ano de 1998, no entanto, em 2010 os quatro maiores importadores recuperaram sua participação alcançando um percentual 99,5.

Tendo como base os padrões de concentração de mercado propostos por Bain (1959) pode-se afirmar que o mercado moçambicano desses produtos apresenta concentração extremamente alta. O aumento observado da concentração indica que houve diminuição do grau de competição segundo Melville *et al.* (2007), o que pode ser prejudicial na alocação eficiente dos recursos (KON, 1994).

Por meio do HHI, verifica-se que o grau de concentração é no geral extremamente concentrado de acordo com Mendes (1998). Porém o destaque vai para a madeira perfilada e obras de marcenaria que apresentaram um grau de concentração moderada no período total com valores respectivos de 1745,6 e 1693,3, e também no ano de 2004, sobressaiu a madeira marchetada com grau de concentração moderada tendo exibido um valor de 1745,1.

TABELA 12 - ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (HHI) DAS EXPORTAÇÕES MOÇAMBICANAS TOTAIS E POR PRODUTO DE MADEIRA

	1998		2004		2010		TOTAL	
PRODUTO	HHI	Nº de Países	HHI	Nº de Países	HHI	Nº de Países	HHI	Nº de Países
Lenha	-		2318,9	7	10000	1	2090,3	15
Carvão vegetal	10000	1	10000	1	10000	1	8039,9	7
Madeira em bruto	4161,8	18	6383,9	25	8473,4	17	3629,4	50
Arcos de madeira	5200,5	2	10000	1	-	-	3471,9	8
Dormentes	5163	2	7486,6	4	9795	2	6275,2	11
Madeira serrada	3003,2	17	6283,9	24	8082,8	29	3994,7	65
Laminados	10000	1	6509,8	4	5264	2	3508,6	9
Madeira perfilada	2481,3	9	3487,3	5	3910,9	4	1745,6	25
Compensados	5545	2	10000	1	10000	1	8085,7	6
Madeira maciça	10000	1	6417	2	9901,1	3	8199,9	15
Molduras	-		4807,3	3	10000	1	5211,3	7
Caixas ,caixotes	6698,8	2	9455,5	5	9704,1	3	4341,9	18
Cabos de ferramentas	-		-	-	5864,6	2	4673,2	4
Obras de marcenaria	6142	2	3487	8	6647,4	2	1693,3	19
Artefatos de madeira	10000	1	5275,8	2	10000	1	2462,3	10
Madeira marchetada	5973,6	4	1745,1	8	3931,6	7	3387,2	23
Outras obras	4914	3	3947	4	6867,3	3	2273,5	12
TOTAL	**2656,2**	**28**	**3711,6**	**38**	**7676,3**	**39**	**3353,1**	**92**

FONTE: A autora (2013)
- Falta de dados

Os produtos: lenha (2010), carvão vegetal (1998, 2004 e 2010), arcos de madeira (2004), laminados (1998), compensados (2004 e 2010), madeira maciça (1998), molduras (2010) e artefatos de madeira (1998 e 2010) apresentaram valor do índice de HH igual a 10000. Esses resultados indicam que, nos anos analisados as exportações desses produtos concentraram-se em um país, o que caracteriza o mercado importador desses produtos como sendo um monopólio, ou seja, existe poder de mercado (PINDYCK; RUBINFELD, 1994).

Analisando os valores do índice de Herfindahl-Hirschman de forma sequencial, observa-se que para o agregado assim como para os produtos: lenha, madeira em bruto, dormentes, madeira serrada, madeira perfilada, compensado, molduras e caixotes, caixas e engradados, o valor do índice de HH aumentou.

No sentido oposto, o destaque foram os laminados, que saíram de um valor de 10000 em 1998 para 6509,8 em 2004 e finalmente 5264,0 em 2010. A queda de concentração registrada no ano de 2004 foi acompanhada pela entrada de alguns parceiros, porém o maior importador absorveu maior valor exportado (79.5%), como foi destacado no item anterior. Já no ano de 2010, embora o número de parceiros tenha reduzido comparativamente ao ano de 2004, o maior importador reduziu mais a sua participação (61,5%), o que pode ter contribuído para a queda do valor do índice de HH.

Os produtos de maior valor agregado, especificamente: obras de marcenaria, artefatos de madeira, madeira marchetada e as demais obras de madeira apresentaram uma particularidade diferente dos produtos anteriormente mencionados, pois em 2004 mostraram uma queda no valor do índice, no entanto em 2010 o HHI aumentou. É de referir que a queda observada para esses produtos no ano de 2004 foi acompanhada pelo aumento do número de países de destino.

De acordo com Santos e Santana (2003), o HHI diminui quando aumenta o número das nações, porém esta afirmação não foi observada para todos os produtos que ampliaram o numero de parceiros, pois, apesar de ter se verificado ampliação do número de parceiros, as exportações continuaram concentradas no maior importador.

5.10. ANÁLISE DO INDICADOR *MARKET SHARE*

Moçambique deteve em 2010, apenas 0,1% das exportações totais mundiais de produtos de madeira (UNCOMTRADE, 2012). Porém, a participação das exportações de alguns produtos de madeira é menos importante para o país que a parcela das mesmas perante o comércio mundial que é pouco mais representativa. A análise do *market share* dos produtos de madeira da pauta exportadora moçambicana, permite observar quais os produtos apresentaram melhor desempenho ao nível do comércio internacional no período sob investigação neste trabalho.

De um modo geral, o indicador de *market share* mostra, por meio de seus valores baixos para vários produtos que Moçambique ocupa uma posição insignificante no mercado mundial. Os resultados revelam ainda que a posição do país no mercado mundial de produtos com maior valor agregado é mesmo preocupante.

Os dois principais produtos, a madeira em bruto e a madeira serrada destacados em termos de participação em valor na pauta das exportações de produtos de madeira moçambicana, isto é participação interna, exibiram menor importância perante o comércio mundial tendo se destacado o produto dormente de madeira que deteve os maiores valores do índice de *market share* no comércio internacional (TABELA 13).

Analisando o indicador de *market share* do total dos produtos de madeira, observa-se que Moçambique ocupou no período total 0,03% do mercado internacional destes produtos, e ao desagregar o período total nota-se uma melhoria da posição do país, tendo iniciado com uma participação de 0,01% no primeiro período, passando a ocupar 0,03% no segundo período e no último 0,04%. Esse resultado embora seja baixo, revela que o país tem buscado ampliar sua cota de mercado no comércio mundial desses produtos (OLIVEIRA, 2005).

A variação no valor total exportado também acompanhou a ampliação do *market share* do primeiro para o segundo período, porém, o mesmo não se verificou do segundo para o terceiro período, pois, embora tenha apresentado uma variação positiva (54,90%), este valor foi inferior ao observado no segundo período

(222,60%). O ganho de *market share* observado pode ser resultado do aumento da competitividade em relação aos concorrentes localizados em outros países.

TABELA 13 - MARKET SHARE E VARIAÇÃO PERCENTUAL POR PRODUT0

	1994-2010		1994-1998		1999-2004		2005-2010	
PRODUTO	MS	Variação	MS	Variação	MS	Variação	MS	Variação
Lenha, resíduos de madeira	0,01	-	0,00	-	0,02	-	0,00	86,03
Carvão vegetal	0,01	-	0,01	-	0,04	-97,89	0,00	5,12
Madeira em bruto	0,13	362,56	0,06	306,54	0,17	182,06	0,16	-63,57
Arcos de madeira	0,00	-	0,01	-	0,01	141,28	0,00	-
Dormentes	0,55	463,17	0,94	52,67	0,66	92,07	0,26	745,11
Madeira serrada	0,03	2652,83	0,01	23,65	0,01	601,80	0,06	677,17
Laminados	0,01	-96,77	0,02	-97,60	0,00	3451,78	0,01	-44,31
Madeira perfilada	0,01	-54,78	0,02	260,00	0,01	-56,19	0,00	-61,08
Compensado	0,00	-90,46	0,01	627,08	0,00	-99,97	0,00	26,34
Madeira maciça	0,06	-	0,00	-	0,00	-91,34	0,20	15082,97
Molduras	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-
Caixotes, caixas e engradados	0,01	-88,36	0,01	-19,28	0,01	9523,69	0,02	-99,22
Cabos de ferramentas	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-
Obras de marcenaria e carpintaria	0,00	-70,41	0,00	-16,76	0,00	229,09	0,00	-88,90
Artefatos de madeira	0,00	-	0,00	-	0,00	752,17	0,00	-52,20
Madeira marchetada	0,01	348,00	0,00	314,41	0,01	-36,34	0,00	-38,27
Outras obras de madeira	0,00	-89,31	0,00	-	0,00	-74,97	0,00	-69,46
TOTAL	**0,03**	**853,30**	**0,01**	**117,38**	**0,03**	**222,60**	**0,04**	**54,90**

FONTE: A autora (2013)
-Falta de dados

Ao analisar os produtos de madeira de forma desagregada, no período total, que vai de 1994 a 2010, o destaque no mercado mundial vai para os produtos, dormentes de madeira e madeira em bruto com *market share* de 0,55% e 0,13%, respectivamente. No entanto a madeira serrada, que apresentou um market share de 0,03% exibiu a melhor taxa de variação na ordem de 2652,83% fato que provavelmente indique que os concorrentes moçambicanos deste produto ampliaram sua participação no mercado mundial como sustentado por Han *et. al*. (2009).

O restante dos produtos apresentados na Tabela apresentou baixos valores relativos ao *market share,* aproximadamente 0,00%, porem vale realçar um dos produtos de maior valor agregado, a madeira marchetada que embora tenha apresentado fraca participação no mercado mundial mostrou uma taxa de variação

positiva no período avaliado de 348% enquanto que os outros produtos exibiram taxas de variação negativas, tendo se destacado os produtos laminados e compensados com as piores taxas de variação de -96,77% e -90,46%, respectivamente, o que pode estar associado à fraca produção interna desses produtos.

Ao desagregar o período total, observa-se que no primeiro período compreendido entre os anos de 1994 a 1998, o produto, dormentes de madeira destacou-se no mercado mundial com uma participação de 0,94%, porém a sua taxa de expansão não foi tão significativa se comparada com as dos outros produtos nomeadamente: compensado (627,08%), madeira marchetada (314,41%), madeira em bruto (306,54%) e madeira perfilada (269,00%).

No período seguinte, que vai de 1999 a 2004, o país apresentou novamente melhor posição no mercado mundial de dormentes de madeira com um *market share* de 0,66%. Igualmente a sua taxa de expansão não foi tão significativa tendo se destacado nesse período os laminados com uma taxa de variação de 3451,78%. Ainda dentro deste período, destacaram-se os produtos, madeira em bruto, carvão vegetal e lenha, resíduos de madeira, que no período considerado apresentaram *market share* de 0,17%, 0,04% e 0,02%, respectivamente, do comércio mundial desses produtos.

É de referir que o carvão vegetal foi incorporado na pauta das exportações moçambicanas de produtos de madeira no ano de 1995, e a lenha no ano de 2001. Embora apresentando valores das exportações descontinuados ao longo do período, os resultados indicaram que a posição do país no mercado desses produtos foi melhor em relação à madeira serrada, principal produto, e aos demais produtos sob análise neste subperíodo.

No último subperíodo, que vai de 2005 a 2010, também se destacou, novamente, o produto dormentes de madeira, por apresentar melhor posição relativamente aos outros produtos, no mercado mundial tendo ocupado 0,26% do mercado mundial de dormentes de madeira. Este foi o valor mais baixo apresentado de todos os períodos já analisados. Em contrapartida verificou-se no período considerado a maior ampliação das exportações em valor de dormentes de madeira, de todos os períodos analisados (745,11%). Ainda nesse período, também sobressaiu à madeira maciça tendo absorvido 0,20% do mercado mundial desse

produto e com a melhor taxa de variação do valor exportado (15082,97%), o que possivelmente tenha contribuído para ampliação do seu *market share*.

No sentido oposto, o destaque vai para a madeira em bruto que embora tenha obtido 0,16% do mercado mundial, nota-se que houve redução do valor exportado, tendo exibido uma taxa de variação declinante (-63,57%) das exportações, fato que pode ser explicado por vários fatores anteriormente descritos.

Em síntese, o produto dormente exibiu melhor posição no mercado mundial, em todos os períodos, porém, os valores apresentados, relativos ao *market share* foram reduzindo ao lado de altas taxas de variação, o que pode ser explicado pelo aumento da participação dos concorrentes desse produto no mercado internacional. A madeira serrada, madeira maciça e caixas, caixotes e engradados também contribuíram na ampliação da competitividade do país em relação aos seus concorrentes fato que pode ser confirmada pela ampliação do *market share* nos sub períodos analisados.

Tal como dormentes de madeira, a madeira perfilada e compensados mostraram perda de *market share,* ao longo do período estudado. Os produtos, molduras, cabos de ferramentas, obras de marcenaria e as demais obras mantiveram seu *market share* igual a 0,00% e o restante dos produtos exibiu instabilidade nos valores do *market share*.

5.11. ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA - IVCRS

Por meio dos resultados obtidos no calculo do índice de vantagem comparativa revelada simétrica (IVCRS) para o período total assim como para cada subperíodo da serie histórica é possível observar que, dentre os 17 produtos analisados, apenas três principais produtos apresentaram índice de vantagem comparativa revelada simétrica maior que zero em todos os períodos, e o restante dos produtos apresentou variação do sinal (TABELA 14).

Na tabela, é possível observar que os dormentes de madeira apresentaram-se com maior índice de vantagem comparativa revelada simétrica no período total (0,91), fato que também foi verificado ao analisar o comportamento do IVCRS ao longo de cada subperíodo. Para além deste produto assim como do total, destacam-

se ainda a madeira em bruto, madeira serrada e a madeira maciça que no período total apresentaram valores relativos ao IVCRS revelada maiores que zero, sendo que respectivamente foram de 0,81, 0,17 e 0,03.

TABELA 14 - ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA

	Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica - IVCRS			
PRODUTO	1994-2010	1994-1998	1999-2004	2005-2010
Lenha	-0,39	-	0,28	-0,93
Carvão vegetal	-0,16	0,67	0,15	-0,79
Madeira em bruto	0,81	0,81	0,88	0,75
Arcos de madeira	-0,24	0,63	-0,3	-0,97
Dormentes	0,91	0,98	0,94	0,83
Madeira serrada	0,17	0,04	0,06	0,40
Laminados	-0,41	0,19	-0,8	-0,49
Madeira perfilada	-0,12	0,31	0,08	-0,69
Compensados	-0,63	0,09	-0,87	-0,99
Madeira maciça	0,03	0,08	-0,31	0,30
Molduras	-0,93	-	-0,92	-0,94
Caixas, caixotes	-0,2	0,19	-0,4	-0,31
Cabos de ferramentas	-0,94	-	-	-0,94
Obras de marcenaria	-0,86	-0,65	-0,93	-0,98
Artefatos de madeira	-0,98	-0,99	-0,98	-0,98
Madeira marchetada	-0,48	-0,57	-0,23	-0,68
Outras obras de madeira	-0,89	-0,65	-0,91	-0,98
TOTAL	0,46	0,50	0,45	0,42

FONTE: A autora (2013)
- Falta de dados

Já, o restante dos produtos da pauta exportadora moçambicana de produtos de madeira sendo que na sua maioria são os de maior valor agregado, apresentou valores relativos ao índice VCRS menor que zero, indicando ausência de competitividade, e ainda, dentre esses produtos, os artefatos de madeira, cabos de ferramentas, molduras, os demais produtos, e obras de marcenaria e carpintaria apresentaram os piores valores do índice VCRS sendo que respectivamente foram: -0,98, -0,94, -0,93, -0,89 e -0,86.

Fazendo uma análise desagregada do período, nota-se que todos os produtos apresentaram variações do IVCRS, embora tenha se observado também que para alguns produtos essa variação não foi significativa.

Ao longo de cada período nota-se que os três principais produtos, a madeira em bruto, dormentes de madeira e a madeira serrada mantiveram-se competitivos.

Outros produtos, nomeadamente: carvão vegetal, arcos de madeira, laminados, madeira perfilada, compensados, madeira maciça e caixas, caixotes e engradados, mostraram-se competitivos no período de 1994 a 1998. No entanto, nos períodos seguintes apresentaram queda nos valores do IVCRS. Uma possível explicação para isso seria a redução da participação no mercado de exportação desses produtos.

Porém, apesar da queda do valor o IVCRS, os produtos carvão vegetal e madeira perfilada continuaram exibindo vantagem comparativa no segundo período, tendo demonstrado desvantagem comparativa no terceiro período que vai de 2005 a 2010, enquanto que os outros produtos apresentaram perda de competitividade a partir do segundo período em diante.

Com relação aos produtos obras de marcenaria e carpintaria, artefatos de madeira, madeira marchetada e as demais obras de madeira apresentaram nos três períodos analisados valores do índice de VCRS com sinal negativo. Esse resultado mostra que o país em análise não esta tendo vantagem comparativa nos produtos de maior valor agregado, fato que pode ser explicado pela baixa produtividade da indústria madeireira moçambicana associada ao uso de tecnologias obsoletas.

Também é possível notar que o país perdeu competitividade na maioria dos produtos no terceiro período sendo que, nesse período, somente quatro produtos apresentaram sinal positivo no valor do IVCRS, enquanto que no segundo período prevaleceram seis produtos com vantagem comparativa revelada contra 10 produtos verificados no primeiro período demonstrando bom desempenho competitivo.

5.12. MATRIZ DE COMPETITIVIDADE

A matriz de competitividade relaciona a participação do mercado com o dinamismo do comércio internacional, representando deste modo a situação competitiva do país em causa. Como foi demonstrado na metodologia, o mercado exportador pode ser classificado em quatro categorias, nomeadamente: setores ótimos; oportunidades perdidas; setores em declínio e setores em retrocesso.

Dos resultados obtidos nos cálculos da vantagem comparativa revelada simétrica (VCRS) da pauta exportadora de produtos de madeira moçambicana e da

dinâmica da demanda internacional, permitiram a construção da matriz competitividade no período total e também desagregado em subperíodos.

Em geral observa-se que os diferentes períodos analisados apresentaram variação no posicionamento do país perante a demanda do comércio internacional, sendo que no período de 1994 a 2010, nota-se uma grande concentração dos produtos em setores não competitivos, porém com demanda dinâmica (FIGURA 12).

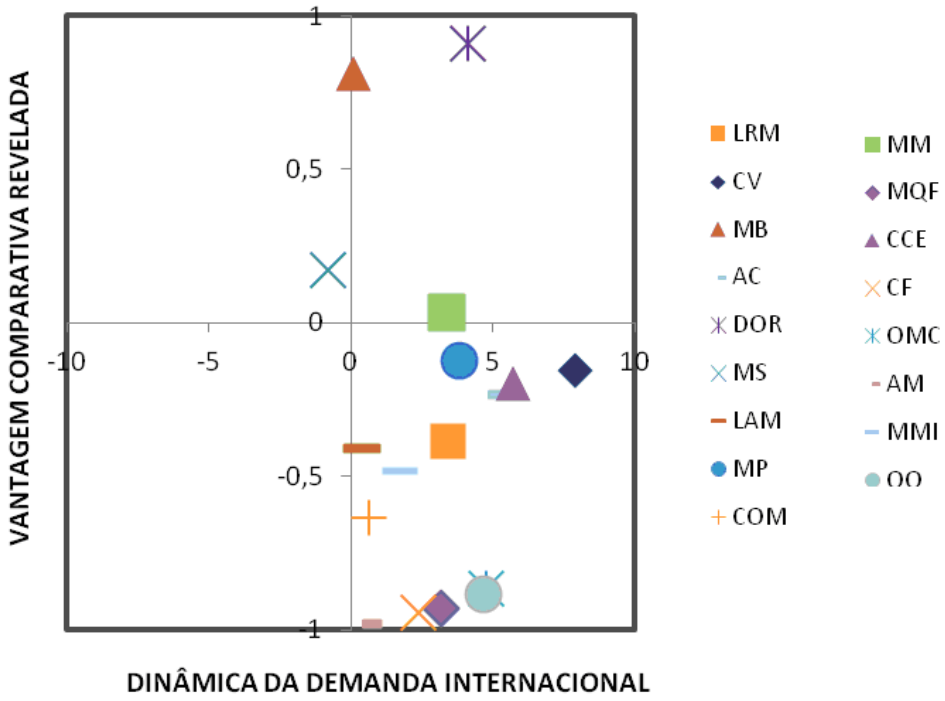


FIGURA 12 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (1994-2010)
FONTE: A autora (2013)

De acordo com os resultados obtidos é possível classificar os produtos da pauta exportadora moçambicana dentro dos seguintes setores:

- Setores em posição ótima, caracterizados por uma demanda dinâmica e valor do índice VCRS positivo: madeira em bruto**,** dormentes de madeira, e madeira maciça, sendo que os dormentes de madeira apresentaram o maior valor relativo à dinâmica da demanda internacional (4,12%) como se pode ver no APÊNDICE 9.

- A madeira serrada foi o único produto que se apresentou numa situação de declínio, embora se tenha verificado um IVCRS positivo conforme já foi mencionado anteriormente, os resultados obtidos relativos à demanda internacional indicaram ausência de dinamismo (-0,83%).

- Em oportunidades perdidas, encontraram-se a maioria dos produtos nomeadamente: lenha, resíduos de madeira, carvão vegetal, arcos de madeira, laminados, madeira perfilada, compensados, molduras, caixotes, caixas e engradados, cabos de ferramentas, obras de marcenaria, artefatos de madeira, madeira marchetada e outras obras de madeira. Esses produtos apresentaram uma demanda dinâmica, porém, o país não acompanhou essa dinâmica, tendo apresentado para esses produtos, valores negativos relativos ao índice de VCRS.

No período total não foi observado nenhum produto situado na categoria de setores em retrocesso caracterizado por uma demanda não dinâmica e valor do índice do VCRS negativo. Isso significa que no período geral o país contribuiu para o aumento da sua inserção no contexto da economia mundial.

Fazendo uma análise desagregada por período é possível observar que, no primeiro período, houve uma melhoria da inserção competitiva do país comparativamente ao período total, havendo grande concentração dos produtos em setores competitivos de demanda dinâmica, como mostra a FIGURA 13.

No período destacado, nota-se maior concentração dos produtos em situação ótima, destacando-se os produtos: carvão vegetal, laminados, madeira perfilada e caixas, caixotes e engradados que no período total estiveram situados na categoria de oportunidades perdidas, tendo neste período apresentado valor do IVCRS favorável associado a uma demanda dinâmica o que permitiu um melhor posicionamento. Para além desses produtos foram observados novamente dentro dessa categoria os produtos dormentes: de madeira e madeira maciça.

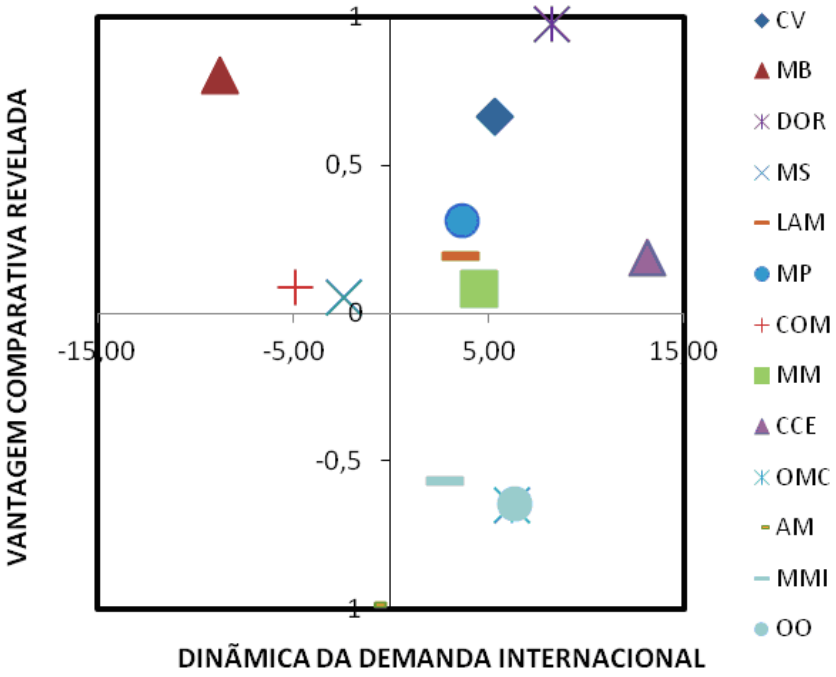


FIGURA 13 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (1994-1998)
FONTE: A autora (2013)

A madeira em bruto, compensados e artefatos de madeira apresentaram redução da demanda internacional, com valores de -8,71%, -4,91 e -0,77, respectivamente. No entanto a madeira em bruto e compensados exibiram vantagem comparativa revelada (IVCRS>0), fato que causou a migração da categoria de setores ótimos e de oportunidades perdidas, respectivamente para setores em declínio, enquanto que os artefatos de madeira apresentaram desvantagem comparativa tendo caído para setores em retrocesso.

O restante dos produtos, dentre eles a madeira serrada, obras de marcenaria, madeira marchetada e as demais obras de madeira apresentaram-se neste período, nos mesmos quadrantes em que foram observados no período total.

No segundo período, (1999 a 2004), observa-se uma situação similar à do período total, em que há maior concentração dos produtos em setores não competitivos, de demanda dinâmica, no entanto não se verificou nenhum produto apresentando uma demanda decrescente conforme a FIGURA 14 mostra.

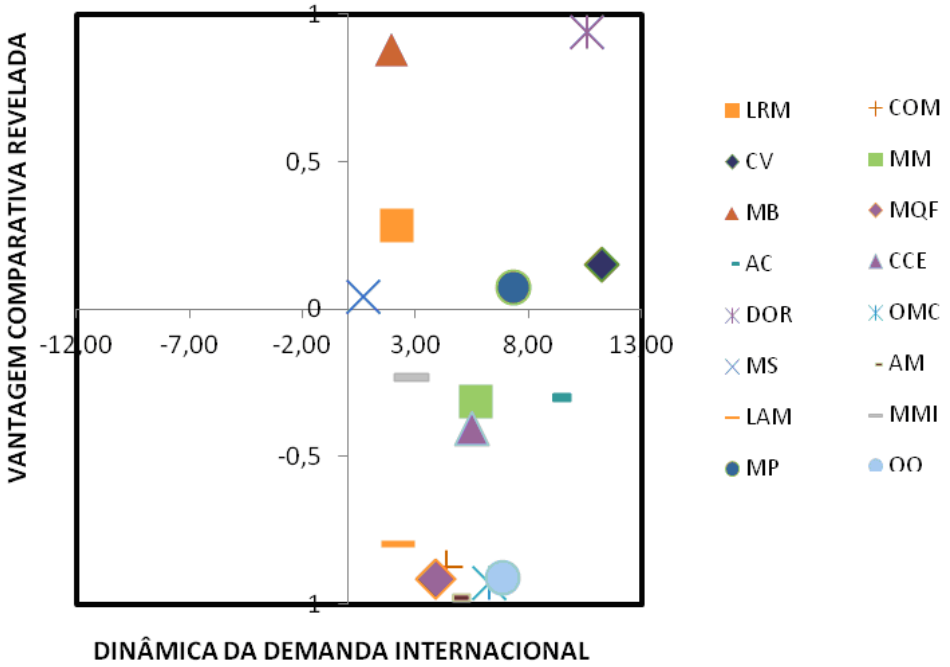


FIGURA 14 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (1999-2004)
FONTE: A autora (2013)

São de destacar em ótima situação os produtos: Lenha, carvão vegetal, madeira em bruto, dormentes de madeira, madeira serrada e a madeira perfilada, sendo que a madeira em bruto e a madeira serrada ampliaram sua demanda dentro do comércio internacional com os valores de 1,96% e 0,68%, respectivamente, o que lhes moveu de setores de declínio para setores ótimos. É de salientar que a lenha também experimentou melhor taxa de crescimento na sua demanda internacional tendo apresentado um valor de 2.18%.

No período analisado, constatou-se ainda que os produtos: madeira maciça e as caixas, caixotes e engradados mantiveram uma demanda internacional crescente, porém perdeu a competitividade passando do quadrante de setores ótimos para oportunidades perdidas, o que provavelmente indique que esses produtos sofreram uma descapitalização.

Também foram observados nesse quadrante de oportunidades perdidas os produtos: artefatos de madeira, laminados, compensados, molduras, obras de marcenaria e carpintaria, artefatos de madeira, madeira marchetada ou incrustada e objetos de ornamentação e as demais obras.

No último período de estudo, a situação competitiva do país foi contrária à dos três períodos já analisados sendo que, nesse período, constatou-se que o mundo está

em declínio tendo se verificado maior concentração de produtos também em setores não competitivos tal como se observou no período total assim como no segundo período, no entanto, a maior concentração foi observada nos quadrantes de demanda não dinâmica (FIGURA 15).

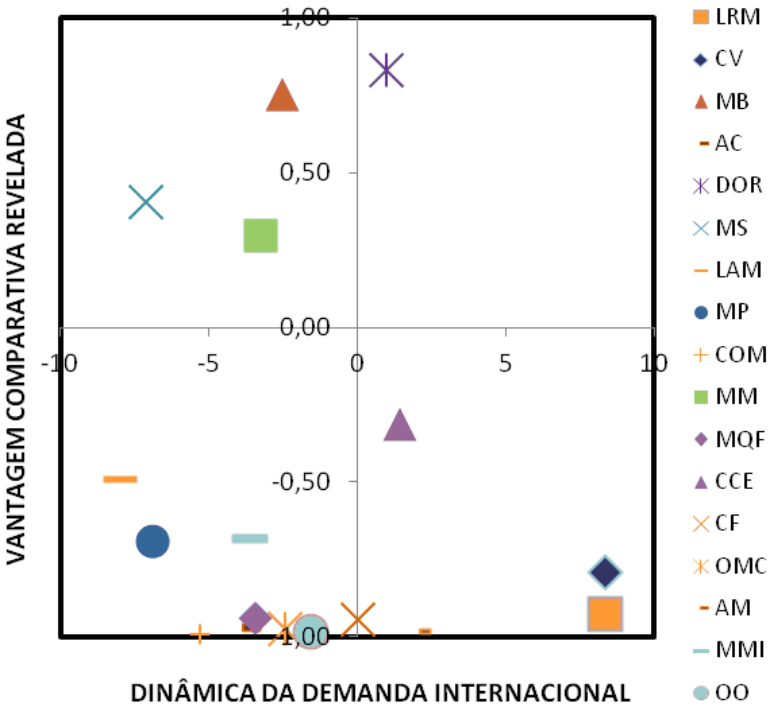


FIGURA 15 - MATRIZ DE COMPETITIVIDADE DE MOÇAMBIQUE (2005-2010)
FONTE: A autora (2013)

Os produtos: dormentes de madeira, caixas, caixotes e engradados, carvão vegetal e lenha continuaram exibindo uma demanda internacional crescente sendo que o primeiro produto citado permaneceu em setores ótimos enquanto que os restantes perderam vantagem comparativa (IVCRS<0), fato que fez com que fossem rebaixados para uma situação de oportunidades perdidas.

Já os produtos: madeira em bruto, madeira serrada e madeira maciça apresentaram demanda internacional declinante cujos valores foram de -2,52%, -7,14 e -3,28, no entanto apresentaram vantagem comparativa, permanecendo em mercados competitivos porém no quadrante de declínio.

A queda da demanda internacional também se estendeu para os produtos: arcos de madeira (-3,84%), madeira perfilada (-6,88%), compensados (-5,29%), laminados (-8,00%), molduras (-3,45%), obras de marcenaria (-2,42%), madeira marchetada (-3,63) e as demais obras (-1,57%), tendo todos os produtos, com

exceção da madeira perfilada, saído da situação de oportunidades perdidas para uma situação em retrocesso, e a madeira perfilada da situação ótima também para retrocesso. É de referir que a madeira perfilada, neste período também perdeu a competitividade.

Em suma, a matriz de competitividade de Moçambique apresenta poucos produtos inseridos de maneira competitiva em mercados de demanda dinâmica. Ou seja, Moçambique concentra suas exportações em produtos cuja demanda internacional esta estagnada. De acordo com Oliveira (2005), isso demonstra que a contribuição do país para o aumento da sua inserção no total das exportações mundiais ainda é extremamente baixa.

5.13. AVALIAÇÃO CONJUNTA DOS INDICADORES DE COMPETITIVIDADE

Ao descrever os principais produtos da pauta exportadora moçambicana, constatou-se que dos 17 produtos que Moçambique exporta apenas a madeira serrada e a madeira em bruto respondiam em conjunto por aproximadamente 90% do valor total exportado. Porém, em termos de competitividade internacional o país detém liderança ou participação expressiva no mercado mundial de dormentes de madeira.

Tomando como base a dinâmica de crescimento das exportações moçambicanas e os indicadores IVCRS e *market share* nota-se, em termos gerais, uma convergência entre os resultados para todos os produtos estudados (TABELA 15). No entanto, nota-se também uma baixa relação desse desempenho competitivo com o padrão de especialização do país obtido através da matriz de competitividade. Porém, é importante referir que esses indicadores não são imediatamente comparáveis, pois utilizam em suas metodologias variáveis distintas.

A madeira em bruto revelou seu dinamismo no período total assim como no primeiro e no segundo período tendo apresentado crescimento acima da taxa média mundial. Nesses períodos também apresentou melhores e elevados valores relativos ao IVCRS fato que poderá ter contribuído para ampliação do seu *market share* no mercado mundial. Já no último período, apesar de ter sido comprovada vantagem comparativa revelada às exportações desse produto decresceram assim como houve retrocesso da participação do país no mercado mundial.

TABELA 15 - AVALIAÇÃO CONJUNTA DOS INDICADORES DE COMPETITIVIDADE POR PRODUTO

	T.C. (%)				M.S.				IVCRS				M.C.			
PRODUTO	PT	P1	P2	P3	PT	P1	P2	P3	PT	P1	P2	P3	PT	P1	P2	P3
Lenha, resíduos de madeira	-	-	-	C	C	NC	C	NC	NC	-	C	NC	NC		C	NC
Carvão vegetal	-	-	NC	NC	C	C	C	NC	NC	C	C	NC	NC	C	C	NC
Madeira em bruto	C	C	C	NC	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C
Arcos de madeira	-	-	-	NC	C	NC	NC	NC	NC	C	NC	NC	NC		NC	NC
Dormentes	NC	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Madeira serrada	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Laminados	NC	NC	C	NC	C	C	NC	C	NC	C	NC	NC	NC	C	NC	NC
Compensado	NC	C	NC	C	C	C	NC	NC	NC	C	NC	NC	NC	C	NC	NC
Madeira perfilada	NC	C	NC	C	C	C	NC	NC	NC	C	C	NC	NC	C	C	NC
Madeira maciça	C	NC	NC	C	C	NC	NC	C	C	C	NC	C	C	C	NC	C
Molduras	-	-	-	-	NC	NC	NC	NC	NC	-	NC	NC	NC		NC	NC
Caixotes, caixas	C	NC	C	NC	C	C	NC	C	NC	C	NC	NC	NC	C	NC	NC
Cabos de ferramentas	-	-	-	-	NC	NC	NC	NC	NC	-	NC	NC	NC		NC	NC
Obras de marcenaria	NC	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Artefatos de madeira	-	-	-	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Madeira marchetada	C	NC	C	C	C	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Outras obras	NC		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

FONTE: A autora (2013)
C-Competitivo, NC - Não competitivo, P- Períodos (Total, 1º, 2º e 3º).
- Falta de dados

Com relação à localização do produto na matriz de competitividade de Moçambique, observa-se que no período de 1994 a 1998 o ritmo de crescimento das exportações não acompanhou a dinâmica das exportações mundiais, enquanto que no último período (2005 a 2010) houve queda das exportações nacionais do produto em análise assim como a redução da demanda internacional, tendo este se localizado num setor em declínio.

No tocante à madeira serrada, observa-se uma alta relação entre os indicadores, taxas de crescimento, índice de vantagem comparativa revelada simétrica e *market share* em quase todos os períodos analisados, sendo que os baixos níveis desses indicadores foram no geral observados no período entre 1994 e 1998. Os resultados obtidos em todos os períodos revelaram dinamismo das exportações, vantagens comparativas reveladas e ampliação do *market share* no mercado internacional.

Quanto ao padrão de competitividade do país observado por meio da matriz de competitividade, o ritmo de crescimento das exportações não acompanhou a

dinâmica das exportações mundiais, com exceção do período entre 1999 a 2004, que se destacou numa posição ótima, no entanto se manteve inserido em mercados competitivos.

Para o segmento de dormentes de madeira, nos resultados das taxas de crescimento apresentados, as exportações moçambicanas decresceram no período total assim como no segundo período analisado, enquanto que no segundo e último período, foram dinâmicas, tendo crescido a taxas superiores da média mundial.

Com relação aos principais indicadores de comércio internacional analisado para esse segmento, notou-se importância desse produto tendo apresentado valores elevados dos indicadores *market share* e IVCRS em todos os períodos analisados. Por meio da matriz de competitividade verificou-se melhor posicionamento de Moçambique no mercado internacional de dormentes de madeira, ao lado de uma demanda mundial crescente.

Com relação à madeira maciça, notou-se convergência entre os resultados obtidos dos indicadores, taxas de crescimento e *market share* em todos os períodos, assim como entre o IVCRS e a matriz de competitividade. Todavia todos os indicadores mostraram, para o período total, que o mercado moçambicano da madeira maciça é competitivo.

Também foi possível observar no segundo período, que vai de 1999 a 2004, uma queda de crescimento e queda de participação moçambicana no mercado internacional, ao lado de uma desvantagem comparativa, tendo se situado na matriz de competitividade num mercado de demanda internacional dinâmica não competitiva, isto é no quadrante de oportunidades perdidas. Já no período entre 2005 a 2010, os resultados foram contrários, pois as exportações desse produto cresceram acima da média mundial, houve ampliação do *market share* no mercado mundial, ao lado de vantagens comparativas reveladas comprovadas, mas com redução da demanda internacional passando para um comportamento declinante.

No tocante ao carvão vegetal, foram observados valores relativos às taxas de crescimento declinantes no período de 1999 a 2004 assim como no período de 2005 a 2010. Em contrapartida, verificou-se uma relação entre os indicadores de *market share*, do IVCRS, assim como do padrão de especialização do país através da matriz de competitividade, pois, no período de 1999 a 2004 registrou-se uma alta participação das exportações moçambicanas no mercado mundial desse produto

associada a vantagens comparativas comprovadas e ao mesmo tempo o produto situou-se em ótima posição. Mas, no período que vai de 2004 a 2010 à situação foi contrária, pois os resultados revelaram perda de competitividade para todos os indicadores.

Os resultados obtidos dos indicadores do comércio internacional, concernentes às exportações moçambicanas da madeira perfilada, revelaram ampliação do *market share* para o período total, enquanto que para os outros indicadores revelaram perda de competitividade. No primeiro subperíodo todos os indicadores foram convergentes, sendo que nesse período as exportações cresceram acima da média mundial, houve incremento da participação moçambicana no mercado mundial embora a níveis muito baixos, com vantagens comparativas reveladas (IVCRS>0) e com uma demanda mundial crescente.

Ainda relativo à madeira perfilada, observa-se no segundo período com base nos resultados obtidos que houve redução da taxa de crescimento assim como do *market share*, no entanto por meio do valor do IVCRS e da matriz de competitividade, o segmento mostrou-se competitivo apresentando uma demanda internacional crescente tendo contribuído para sua localização em um quadrante ótimo. Já no último período os resultados foram contrários, pois apesar da redução da demanda internacional, da perda de competitividade verificada do IVCRS, assim como da redução *market share* verificou-se uma taxa de crescimento acima da média mundial.

Para finalizar, o restante dos produtos, sendo que na sua maioria são os de maior valor agregado, a análise dos indicadores de vantagem comparativa revelada simétrica e de posição indicaram, no geral, baixos níveis de competitividade e com relação à localização na matriz de competitividade situaram-se entre oportunidades perdidas e setores em retrocesso, mostrando que a situação do país em relação a esses produtos é mesmo preocupante.

6. CONCLUSÃO

Dos resultados obtidos foi possível tirar as seguintes conclusões:

As exportações totais de produtos de madeira moçambicana apresentaram no período de 1994 a 2010, uma tendência crescente, com uma taxa média de crescimento de 12,2% a.a., sendo que na pauta das exportações de produtos de madeira moçambicana, foi dado prioridades a dois produtos básicos, a madeira serrada e a madeira em bruto tendo sido esses, os que contribuíram bastante para o desempenho das exportações totais de produtos de madeira moçambicana.

Os principais países de destino das exportações totais dos produtos de madeira moçambicana selecionados a partir do ano de 2010 foram a China com 87,32% das importações, seguido da África do sul com 3,78% das importações, Alemanha com 2,82% das importações e por último Singapura com 0,33% das importações. Ao desagregar os produtos de madeira moçambicana notou-se, também, grande concentração das importações desses produtos em poucos países, em que os quatro principais importadores chegaram a absorver 100% do valor total exportado.

Com relação à China, o maior importador dos produtos de madeira moçambicana notou-se que importa mais produtos básicos e tende a pagar um preço mais baixo se comparado com os outros países de destino, enquanto que os outros países procuram mais produtos elaborados.

As exportações totais moçambicanas de produtos de madeira cresceram a taxas superiores às da média mundial, tendo se destacado com melhor dinamismo a madeira serrada que apresentou valores crescentes, relativos à taxa média anual de crescimento, sendo que a melhor taxa de crescimento foi observada no terceiro período (53,9% a.a.) como resultado das medidas tomadas pelo governo. A madeira em bruto apresentou declínio no crescimento e, os produtos, compensados, madeira perfilada e caixas caixotes e engradados apresentaram variação na taxa de crescimento o que se pode concluir que o mercado moçambicano desses produtos ainda não está bem definido.

A estrutura do mercado moçambicano de produtos de madeira é no geral, com base nos índices calculados, razão de concentração CR_1, CR_4 e Herfindahl-Hirschman extremamente concentrada. Mesmo com a ampliação do número de

parceiros no mercado moçambicano de produtos de madeira, os resultados obtidos no geral apontaram para uma estrutura de mercado extremamente concentrada o que indica que as exportações moçambicanas de produtos de madeira continuaram concentradas em poucos países.

Com base no indicador de competitividade, *market share*, verificou-se por meio de seus valores, abaixo de 1 % para vários produtos que Moçambique ocupa uma posição insignificante no mercado mundial, sendo que o produto dormente de madeira apresentou os maiores valores tanto no período total assim como nos subperíodos, variando de 0,26% a 0,94%. A posição do país no mercado mundial dos produtos de maior valor agregado é mais insignificante, pois o índice de *market share* calculado é para a maioria dos produtos abaixo de 0,1%.

Os resultados obtidos pelo índice de desempenho IVCRS, também posicionaram o país como mais competitivo nos produtos básicos, nomeadamente, dormentes de madeira, madeira em bruto, e a madeira serrada e mostraram também que o país analisado não esta tendo vantagem comparativa nos produtos de maior valor agregado.

Com base na matriz de competitividade, verificou-se que Moçambique concentrou seus produtos no período total e no segundo período em oportunidades perdidas, ou seja, em mercados dinâmicos. No primeiro período, a posição do país para a maioria dos produtos foi ótima, e no último período, ocorreu uma redução da demanda internacional ao lado da queda de participação do país no mercado internacional tendo resultado numa maior concentração dos produtos da pauta exportadora moçambicana em setores em retrocesso.

Para o entendimento dos objetivos propostos no presente estudo, houve algumas limitações que merecem ser explicitadas de modo a facilitar estudos futuros, a saber:

- A impossibilidade de analisar um período mais longo, em virtude da falta de dados anteriores ao ano de 1994 no banco de dados da UnCOMTRADE,
- A descontinuidade dos dados em valor e principalmente em volume ao longo da serie temporal o que dificultou a realização de algumas análises e,
- A inexistência de outros estudos similares sobre o país dificultou as análises dos dados devido à impossibilidade de se fazer comparações dos resultados de maneira concreta.

7. SUGESTÕES

Sugere-se a criação de uma base de dados mais confiável para que sejam desenvolvidos estudos completos que incluem a verificação dos fatores de competitividade dos produtos de base florestal moçambicano.

É extremamente necessário uma revisão ou aperfeiçoamento dos incentivos por parte do governo para garantir a continuidade das exportações e melhoria na participação dos produtos de maior valor agregado, em virtude da sua importância para a economia do país, por meio da criação de postos de trabalho e desenvolvimento local.

Com relação à indústria florestal moçambicana, caracterizada pela baixa produtividade e baixa qualidade do produto principalmente devido a uso de tecnologias obsoletas, à falta de conhecimento no mercado externo da maioria das espécies, a falta de um mecanismo de promoção comercial do produto de madeira de Moçambique, a falta de investimento por parte do setor privado, a falta de mão de obra qualificada. Sugere-se uma ação conjunta coordenada pelos empresários e pelo governo, no sentido de buscar esforços e investimentos que possam tornar o setor florestal competitivo e diversificado. Dentre eles vale salientar a abertura de linhas de crédito com vista à inovação e aquisição tecnológica, expandir a capacidade instalada da empresa, promover o treinamento dos operários, ao lado de uma intensa atividade de fiscalização nas exportações de produtos de madeira

Sendo as florestas nativas do país, a única fonte de madeira para abastecer o mercado interno e externo, e com espécies predominantes de difícil regeneração e de crescimento lento, recomenda-se um plano de maneio florestal sustentável e ampliação dos investimentos em plantações com espécies de rápido crescimento, aproveitando a disponibilidade de terra que o país possui.

Diversificação de mercados, ou seja, o fortalecimento de contatos comerciais com outros países pertencentes a outras regiões.

A madeira em bruto e a madeira serrada apresentaram maior intensidade nas exportações, mas com preços relativamente baixos e com uma demanda reduzida, portanto, propõe-se a especialização do país em produtos cuja demanda internacional é crescente, permitindo a obtenção de melhores preços, e assim sustentar um melhor desempenho competitivo nos mercados externos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. N. de. **Comparação entre a competitividade do brasil e canadá para produção de madeira serrada**. Tese (Doutorado) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.

ALMEIDA, A. N. de; SILVA, J. C. G. da; ANGELO, H.; BITTENCOURT, A. M.; NUNES, B. E. C.; Mercado paranaense de madeira em tora procedente de silvicultura entre 1999 e 2005. **Floresta**, Curitiba, Pr. V. 39, n. 4, p. 869-875 out./dez. 2009.

ABIMCI – Associação Brasileira da Indústria da Madeira Processada Mecanicamente**. Estudo setorial, 2008**. Disponível em <www.abimci.com.br/dmdocuments/ABIMCI_Estudo_Setorial_2007.pdf>. Acesso em 12/06/2011

ALBERTO, M. M. M. **A contribuição do sector florestal e faunístico para a economia do pais**. Maputo, 2006.

ANGELO, H.; BERGER, R.; HOSOKAWA, T.R; Competitividade da madeira tropical brasileira no mercado internacional. **Revista Árvore,** v. 24, n. 2, p. 123-126, 2000.

ASSUMPÇÃO, P. (2008); Produtos de Maior Valor Agregado –Mercado de Madeira; São Paulo; Disponível em: http://www.peabirus.com.br/redes/form/post?topico_id=9344#cPost, Acesso em 12/06/2011.

BAIN, J**. Industrial organization**. New York: John Wiley and Sons, 1959.

BALASSA, B**. Recent developments in the competitiveness of American industry and prospects for the future**. In: Joint Economic Committee (ed) Factors affecting the United State, 1962.

BALASSA, B. **Trade liberalization and revealed comparative advantage**. Manch Sch Econ Soc Stud 33:99–123, 1965.

BALLESTRO-ALVAREZ, M. E. **Administração da qualidade e da produtividade**: abordagem do processo administrativo. São Paulo: Atlas, 2001.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial; transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, l993.

BANBURY, C. M.; MITCHELL, W. The effect of introducing important incremental innovations on market share and business survival. **Strategic Management Journal**, v. 16, n. S1, p. 161-182, 2007.

BANCO DE MOÇAMBIQUE (BM). Relatório Anual. Vários anos. Disponível em: <www.bancomoc.mz>. Acesso em 04/02/2012.

BARBOSA, F. V. Competitividade: conceitos gerais. In: RODRIGUES, Suzana Braga (org.). **Competitividade, alianças estratégicas e gerência internacional**. São Paulo: Atlas, 1999. p.21-40.

BAUMANN, R.; NEVES, L. F. C. **Abertura, barreiras comerciais externas e desempenho exportador brasileiro.** CEPAL – Brasil, LC/BRS/DT.016, (1998).

BILA, A. **Estratégia para a Fiscalização Participativa de Florestas e Fauna Bravia em Moçambique**. Maputo, 2005.

BILA, A.; PARIELA, F. A.; PUNÁ, N. H. **Mercado interno e externo de produtos florestais e faunisticos: Presente e Perespectivas**. MADER-DNFFB, Maputo-Moçambique, 2004.

BRAGA, H.; MASCOLO, J**. Mensuração da Concentração Industrial no Brasil.** Pesquisa e planejamento econômico, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, 1982.

BRASIL, A. A. **As Exportações Brasileiras de Paineis de Madeira.** Dissertação (Mestrado) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

CAMPBELL, B. M.; ANGELSEN, A.; CUNNINGHAM, A. et al. Miombo woodlands – opportunities and barriers to sustainable forest management. **Cifor**, 2007. Disponível em: <http://www.cifor.org/miombo/docs/Campbell_BarriersandOpportunities.pdf>. Acesso em: 07/07/2012.

CANBY, K.; HEWIT, J.; BAILEY, L.; LUKE, K.; XIUFANG, S. (2008), **Forest producttrade between China and Àfrica.** An analysis of imports and exports. Disponivel em: <http://www.forest-trends.org/documents/publications/ChinaAfrica Trade.pdf>. Acesso em 24/06/2012.

CARVALHO, M. A. de.; SILVA, C. R. L. da. **Economia internacional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002

CARVALHO, F. M. A. **O comportamento das Exportações Brasileiras e a Dinâmica do Complexo Agroindústrial.** Tese (Doutorado em Economia Agrária), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1995.

CASTELAR, I.; SOARES, I. **Econometria aplicada com o uso do *Eviews*. Fortaleza**: livro técnico, 2003.

CATRY, B.; CHEVALIER, M. Market share strategy and the product life cycle. **The Journal of Marketing**, v. 38, n. 4, p. 29-34, 1974.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia cientifica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHIAVENATO, I. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003

CHITARÁ, S**. Instrumentos para Promoção de Investimento Privado na Indústria Florestal Moçambicana**. MINAG, DNFFB, Maputo, 2003.

CHICHAVA J. **As Vantagens e Desvantagens Competitivas de Moçambique na Integração Econômica Regional.** Maputo, 2007.

CHICHAVA, S. **Moçambique na Rota da China. Uma Oportunidade para o Desenvolvimento.** Disponível em: <http://www.iese.ac.mz/lib/ publication/livros/ des2010/IESE_Des2010_16.MocChina.pdf>. Acesso em: 02/12/2012.

CHOW, G. C. **Tests of Equality Between Sets Coefficients in Two Linear Regressions**, *Econometric*, 28(3), Jull, 591-605, 1960.

CLEMENT, C. R.; HIGUCHI, N. A floresta amazônica e o futuro do Brasil. **Ciência e Cultura,** v. 58, n.3, p. 44-49, 2006.

COBRA, M. **Marketing de serviços financeiros**. São Paulo, 2000.

DALUM, B.; LAURSEN, K.; VILLUSEN, G. **The long term development of OCDE export specialization patterns: De-specialization and stickiness.** DRUID, Working paper, n. 96-14, 1996

DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. **Fundamentos da Administração da produção.** 3ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.

DIREÇÃO NACIONAL DE FLORESTAS E FAUNA BRAVIA. **Programa Nacional de Florestas e Fauna Bravia (1995-2000).** Maputo-Moçambique, 1995.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2003**. Maputo-Moçambique, 2004.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2004**. Maputo-Moçambique, 2005.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2006**. Maputo-Moçambique, 2007.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2007**. Maputo-Moçambique, 2008.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2008**. Maputo-Moçambique, 2009.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2009**. Maputo-Moçambique, 2010.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatorio estatístico anual de 2010**. Maputo-Moçambique, 2011.

DIREÇÃO NACIONAL DE TERRAS E FLORESTAS. **Relatório estatístico anual de 2011**. Maputo-Moçambique, 2012.

DIETER, M.; ENGLERT, H. Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany**. European Journal of Forest Research**, DOI 10.1007/s10342-006-0159-x, p. 401-412, 2006.

DONSIMONI, M. P.; GEROSKI, P.; JACQUEMIN, A. Concentration índices and market Power: Two views. **The Journal of Industrial Economics**, v. 32, n. 4. P. 419-434, 1984. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/2098227> . Acesso em 24/06/2012

FALCÃO, M. P. **Policy impact on stakeholder benefits and resource use and conservation in Mozambique**: the case study of MOFLOR forest concession area and Pindanganga community area. Thesis presented for the degree of Ph.D. in Forestry at the University of Stellenbosch, 2005.

FARINA, E. M. M Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais das cadeias agroindustriais. **Revista Gestão e Produção**, v.6, n.3, p. 147-161, dez. 1999.

FAJNZYLBER, F. Competitividad Internacional: evolución y lecciones. **Revista de la CEPAL**, n. 36, Santiago,1988.

FAJNZYBERG, F. Inserción internacional e innovación institucional. **Revista de la CEPAL**, nº 44. PP. 137-166, 1991.

FERRAZ, J. C., KUPFER, D., HAGUENAUER, L. **Made in Brazil**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996

FAO. Food and Agricuture Organization of the United Nations. **Estatísticas Florestais**. Disponível em: http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx. Acesso em: 24/05/ 2012.

FERGUSON, P. R.; FERGUSON, G. J. **Industrial economics**: Issues and perespectives, ed. 2, 1994, 309 p.

FINAMORE, E. B. M. C.; GOMES, A. P. Uma Alternativa a Análise de Tendências em Séries Temporais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, 1999, Foz do Iguaçu. ***Anais...*** Brasília: SOBER, 1999. CDROM.

FIGUEIREDO, K.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. 1. Ed. São Paulo: Atlas 2006.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços-operações, estratégia e tecnologia de informação**. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GAMA, Z. J. C.; SANTANA, A. C.; MENDES, F. A. T.; KHAN, A. S. Índice de desempenho competitivo das empresas de moveis da região metropolitana de Belém. **Revista de Economia e Agronegócio,** v. 5, n.1, p. 1679-1614, 2007.

GELINSKI, K. G. F. **Uma análise da evolução recente das exportações paranaenses**. Dissertação (Mestrado) Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 4. ed., São Paulo: Makron Books, 2006. 846 p.

GUIMARÃES E. P. **Competitividade internacional: conceitos e medidas**. Estudos em Comércio Exterior v. 1, nº 3 – jul/dez, 1997.

HAGUENAUER, L. **Competitividade: conceitos e medidas**. Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1989 (Texto para discussão n.º 211)

HAN, X.; WEN, Y.; KANT, S. (2009). The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry. **Forest Policy and Economics.** Disponível em: **<**http://www.forestry.toronto.edu/people/shashi_site/Ref_10_06_files/Han_2009.pdf.> Acesso em 13/02/2013.

HARREL, C. R.; GHOSH, B. K.; BOWDEN, R. **Simulation Using ProModel**. McGraw-Hill, 2000.

HILGEMBERG, E. M.; BACHA, C. J. C. A evolução da indústria brasileira de celulose e sua atuação no mercado mundial. **Revista Análise Econômica**, a. 19, n. 36, p. 145-164, 2001.

HOLLAND, M.; XAVIER, C. L. Dinâmica e competitividade setorial das exportações brasileiras: Uma análise de painel para o período recente. **Economia e Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 85-108, 2005.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais, 2006. 432p.

HORTA, M. H.; SOUZA, C. F. **A inserção das exportações brasileiras**: análise setorial no período 1980/96. BNDES. Rio de Janeiro, 2000 (Texto para discussão, 736).

IPEX. **Estratégia para o desenvolvimento das exportações de produtos processados de madeira de Moçambique**. IPEX/ITC-CCI. Maputo, 46p, 2003

KON, A**. Economia industrial.** São Paulo: Nobel, 1994. 212p

KOCH, J. V. **Industrial organization and price.** 2 ed. New Jersey: Englewood Cliffs, 1980, 540 p.

KUME, H.; PIANI, G. **ALCA: Uma estimativa do impacto no comércio bilateral Brasil** - Estados Unidos. Rio de Janeiro: IPEA, dez. 2004. (Texto para Discussão n. 1058).

KRÄTZIG, M.; LÜTKEPOHL, H. **Applied time series econometrics**. New York: Cambridge University Press, 2004.

LALL, S.; ALBALADEJO, M. China's competitive performance: a threat to East Asian manufactured exports?. **World development**, v. 32, n. 9, p. 1441-1466, 2004.

LEITE, A. L. S.; SANTANA, E. A. **Concentração e Desempenho Competitivo no Complexo Industrial de Papel e Celulose**. Episteme, Tubarão, v. 6/7, n. 19/20, p. 73-91, 2000.

LOPEZ, J. M. C.; GAMA, M. **Comércio exterior competitivo**. São Paulo, 2007.

LAURSEN E ENGENDAL. **The role of the technology factor in economic growth: a theoretical and empirical inquiry into new approaches to economic growth.** MA dissertation. University of Aalborg.

MANDENG, O. International competitiveness and specialization. CEPAL Review, v. 45, p 39-52, 1991.

MARZOLI, A. **Relatório do Inventário Florestal Nacional**. Direção Nacional de Terras e Florestas, Ministério da Agricultura, Maputo, 2007.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P.. **Administração da Produção**. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MACKAAY, E. **History of law and economics**. Encyclopedia of Law and Economics, v. 1, p. 65-117, 2000.

MENDES, J. T. G. **Economia Agrícola**. Curitiba: Editora ZNT Ltda, 1998.

MENDES, J. T. G.; PADILHA J.R., J. B. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MEDEIROS, N. H.; FRAGA, G. J. A. Indústria de esmagamento na região de expansão da soja: uma releitura dos índices HHI e CR4. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 8, 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, ANPEC, p. 1-20, 2005.

MELVILLE, N.; GURBAXANI, V.; KRAEMER, K. **The productivity impact of information technology across competitive regimes:** The role of industry

concentration and dynamism. Decision support Systems. Irvine – Estados Unidos, v. 43, p 229-242, 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Oportunidade de Negócios em Serviços Brasil e Moçambique.** Vários Anos. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl1256919989.pdf>, Acesso em 04/02/2012.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIOR; Secretaria de Comércio Exterior, Departamento de Planejamento e Desenvolvimento no Comércio. **Balança Comercial Brasileira: dados consolidados**. Jan/jun, 2011.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA E PESCAS. **Política e Estratégia de Implementação de Agricultura. Maputo-Moçambique**, 1995.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS. **Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia**. Maputo-Moçambique, 1999.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PESCAS. **Lei de Florestas e Fauna Bravia**. Maputo-Moçambique, 1999b

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL. **Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia. Decreto 12/2002**. Maputo-Moçambique, 2002.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Estratégia Nacional de Reflorestamento. Por um Desenvolvimento de Plantações Florestais Sustentáveis**. Maputo-Moçambique, 2006 (Documento para Discussão).

MINISTÉRIO DA AGRIGULTURA. **Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia**. Maputo-Moçambique, 2007.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES-MRE. **Dados básicos e principais indicadores econômico-comerciais**. Disponível em: <www.brasilglobalnet.gov.br>. Acesso em 23/03/2012.

MINISTÉRIO DE PLANO E FINANÇAS - MPF. **Pobreza e bem-estar em Moçambique: Segunda avaliação nacional**. Maputo-Moçambique, 2004

MOTA, J. H.; NOCE, R.; YURI, J. E.; RESENDE, G.M.; SOUZA, R. J.; **Análise da evolução da produção e relação risco-retorno para a cultura do alho, no Brasil e regiões (1991 a 2000)**. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.23, n.2, p.238-241, abr-jun 2005.

MONTEBELLO, A. E. S. **Análise da evolução da industria brasileira de celulose no período de 1980 a 2005**. Dissertação (Mestrado) Setor de Economia Aplicada, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

MONTOYA, M. A.; MARTINS, R. S.; MARQUES P. V. Tendência da concentração no sistema agroindustrial brasileiro. **Teoria e Evidências Econômica**, v. 4, n. 7/8, p. 7-22. maio/nov. 1996.

MOREIRA, S. de L.; HERREROS, M. M. A. G. Uma análise da dinâmica competitiva internacional dos clusters exportadores no Brasil, 1990-2006. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, Campo Grande – MS. **Anais**... Brasília : SOBER, 2010.

MUNGUAMBE, T., **Exportações caem 36 por cento em 2009**, Notícias. Economia & Negócios, 21 de Agosto, 2009, p. 4 e 5.

MITIUYE, E. Y.; SILVA, M. N. M.; PEREIRA , M. Curva ABC: Princípios e aplicabilidade empresarial. **Revista Cientifica Eletrônica de Ciências Contábeis** Ano VI, n. 12 out. de 2008. Disponível em: <http://revista.inf.br/contabeis12 /pages/artigos/ART01-ANOVI-EDIC12-OUT2008.pdf> Acesso em 06/06/2012.

NOCE, R.; SILVA, M. L. da; CARVALHO, R. M. M. A.; SOARES, T. S. Concentração das exportações no mercado internacional de madeira serrada. **Revista árvore.** Viçosa –Brasil, v. 29, 003, p. 431-437, 2005.

NONNENBERG, M. J. B. **Bloco de Comércio e Competitividade das Exportações Brasileiras.** Texto para Discussão n 334 (abril, 1994)

OLIVEIRA, P. B. de. **Competitividade e Saldos Comerciais da Indústria Agroalimentar no Brasil.** Dissertação (Mestrado) Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2005.

PEREIRA, J. C. F. de A. **Relações Econômicas entre África do Sul e Moçambique: cooperação ou dominação?** Tese (Doutorado) Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão, 2006.

PEREIRA, B. L. C**. Macroeconomia da estagnação**. São Paulo, 2007.

PINHEIRO, A. C.; HORTA, M. H. **A Competitividade das Exportações Brasileiras no Periodo 1980/88**. Pesq. Plan. Econ., v. 22, n. 3, p. 437-474. 1992.

PINDYCK, R.S., RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1994. 968p

PINTO, C. V. **Organização e gestão da manutenção**. 2ª ed. Lisboa: Edições Monitor, 2002.

PORTER, M. E. **A Vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PORTER, M. E. **A Vantagem competitiva das nações**. In: PORTER, M. E. Competição: estratégias competitivas essenciais. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. Estratégia competitiva: **Técnicas para Análise da Indústria e da Concorrência**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PETRAUSKI, S. M. F. C.; MARQUES, G. M.; SILVA, M. L. da; SOARES, N. S. Competitividade do Brasil no mercado internacional de madeira serrada. **Revista cerne,** Lavras-Brasil, v. 18, n. 1, p. 99-104, jan./mar. 2012

POSSAS, M. L. Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial-implicações para o Brasil. In: CASTRO, A. B. de; POSSAS, M. L. **Estratégias empresarias na industria brasileira:** discutindo inovações. Rio de Janeiro, Forense universitária, 1996.

RESENDE, M. **Medidas de concentração industrial:** uma resenha. Análise econômica**,** v.11, p. 24-33, 1994.

REIS, E. J. *et al.* **Política cambial e exportações**. Rio de Janeiro: IPEA, 1985.

SACORNANO, J. B. **Administração de produção na construção civil**: o gerenciamento de obras baseado em critérios competitivos. São Paulo: Arte e Ciência, 2004.

SALVENDY, G. **Handbook of industrial engineering**. 2 ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1992.

SANTOS, M. A. S. dos; SANTANA, A. C. de. Concentração e poder de mercado das empresas de artefatos de madeira do estado do Pará. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, v. 23, 2003, Ouro Preto. **Anais...** MG, Brasil 21 a 24 de out. de 2003. Disponível em: **<**http://www.abepro.org.br /biblioteca/ ENEGEP2003 _TR0704 _0246.pdf.> Acesso em 22/06/ 2012**.**

SILVA, M. A.; SOUZA, W. M. de. Análise de Eficiência da Classificação ABC na Gestão de Estoques: Aplicação do Software ABC-Planner, **Revista Facitec**, v. 2, n. 2. Art. 1 Dez. 2009
.

SILVA, M. A. da. **Planejamento Estratégico e Gestão de Projetos**: A Sinergia que faz a diferença. 2010. 73 f. Monografia (Bacharelado em Administração) Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

SILVA, R. P. da; PENA H. W. A. **A Crise Mundial e os Impactos na Economia Florestal do Estado do Pará** – Amazônia - Brasil: Uma Proposta de Modelagem da Dinâmica das Exportações Regionais. Belém, 2012.

SITOE, A.; MIRIRA, R.; TCHAÚQUE, F. **Avaliação dos níveis de consumo da energia de biomassa nas províncias de Tete, Nampula, Zambézia, Sofala, Gaza e Maputo.** Relatório final. Ministério de Energia, Maputo, Moçambique, 2007.

SOUZA, S. D. C. de; LOBO, P. E. M.; MANHÃES C. H. P. Conjugação da curva de Pareto com a matriz BCG para definição de estratégias de produtos em duas unidades de fast food. **Revista produção online** , v. 10, n. 4, p. 818-836, 2010.

SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance.** 3. Ed. Boston: Houghton Mifflin Co, 1990. 278p.

SHAHWAHID, M. H**.** Economic impact of Malaysian timber exports. **Journal of Tropical Forest Science**, Kuala Lampu, v.5, n.1, p. 54-67, 1992.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. Administração da produção. Revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Gianesi. São Paulo: **Atlas**, 1999.

SRINIVASAN, S.; POPKOWSKI, L.; PETER, T. L.; FRANK, M. Market share response and competitive interaction: The impact of temporary, evolving and structural changes in prices. **International Journal of Research in Marketing**, v. 17, n. 4, p. 281-305, 2000.

SZYMANSKI, D. M.; BHARADWAJ, S. G.; VARADARAJAN, P. R. An analysis of the market share-profitability relationship. **The Journal of Marketing.** v. 57, n. 3, P. 1-18, 1993.

TAQUIDIR, M.; FALCÃO, M. P. Recursos florestais de Moçambique: Fatos e oportunidades. Maputo, 2011.

THORSTENSEN, V.; NAKANO, Y.; LOZARDO, E.: o Estado em busca de uma política de comércio externo, *in*: *Política* **São Paulo e Brasil Frente a um Mundo Dividido em Blocos** *Externa*, v. 3, n. 1, p. 48-83, 1994.

TOMASElll, I.; HIRAKURI, S. A influência da crise global no setor florestal do Brasil. Disponível em: <http://www.stcp.com.br/upload/fck/artigo_tomaselli_e_hirakuri.pdf>, Acessado em 06/08/2012.

UETIMANE, E.; TERZIEV, N.; DANIEL, G. **Wood anatomy of three lesser known species from mozambique. IAWA Journal**, v. 30, n. 3, p. 277-291, 2009.

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE. **UNComtrade.** Disponível em: <http://comtrade.un.org/db/default.aspx>. Acesso em: 15/10/ 2011.

WORLD TRADE ORGANIZATION. Disponível em: <http://stat.wto.org/Home/ WSDBHome.aspx > Acesso em: 14/03/2012.

XAVIER, C. L. **Padrões de especialização e competitividade no comércio exterior brasileiro,** Tese (Doutorado) - Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

TABELA 16 - EVOLUÇÃO DO VALOR EXPORTADO POR PRODUTO DE MADEIRA NO PERIODO DE 1994-2010

PRODUTO	VALOR EXPORTADO (US$ MILHÕES)																	**TOTAL**
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Total	5,88	13,45	11,53	13,57	12,77	12,02	18,09	15,91	21,80	18,91	38,77	36,16	38,5	33,34	38,6	38,67	56,01	**423,99**
Madeira em bruto	2,21	7,81	1,31	8,82	9,00	9,17	13,27	10,24	14,97	12,56	25,87	28,10	26,9	24,91	10,0	5,13	10,24	**220,53**
Madeira serrada	1,58	3,03	0,08	2,32	1,95	1,57	1,96	2,70	2,16	3,92	11,05	5,58	9,0	7,19	26,3	29,18	43,38	**152,87**
Dormentes	0,30	0,64	6,75	0,67	0,45	0,24	2,10	1,10	2,75	0,44	0,46	0,20	1,0	0,40	0,6	0,39	1,67	**20,08**
Madeira perfilada	0,09	0,09	2,53	0,25	0,33	0,40	0,52	0,45	0,55	0,46	0,18	0,11	0,4	0,09	0,5	0,04	0,04	**7,04**
Madeira maciça		0,02		0,01	0,05	0,08	0,03	0,02	0,01		0,01	0,00	0,3	0,04	0,8	3,38	0,51	**5,15**
Caixas, caixotes	0,13	0,16	0,01	0,20	0,10	0,00	0,00	0,07	0,35	0,30	0,23	1,88	0,4	0,03	0,1	0,38	0,01	**4,35**
Laminados	1,42	0,84		0,06	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,31	0,08	0,5	0,65	0,2	0,05	0,05	**4,28**
Compensados	0,09	0,77	0,52	1,18	0,65	0,13	0,03	0,02	0,05	0,03	0,00	0,01	0,0	0,01	0,0	0,00	0,01	**3,50**
Lenha								1,03	0,89	0,42	0,45	0,01	0,0	0,00	0,1		0,02	**2,95**
Obras de marcenaria	0,04	0,03	0,31	0,02	0,03	0,05	0,00	0,01	0,02	0,02	0,15	0,11	0,0	0,01	0,0	0,01	0,01	**0,85**
Carvão vegetal		0,02			0,13	0,27	0,14	0,23		0,00	0,01	0,01	0,0		0,0	0,01	0,01	**0,84**
Madeira marchetada	0,01	0,01		0,00	0,03	0,06	0,04	0,06	0,03	0,66	0,04	0,05	0,0	0,02	0,0	0,09	0,03	**1,19**
Arcos de madeira				0,03	0,02	0,00			0,01	0,05	0,00				0,0			**0,12**
Outras obras	0,02	0,02	0,02			0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,0	0,00	0,0	0,01	0,00	**0,17**
Molduras										0,01	0,00		0,0		0,0	0,00	0,02	**0,04**
Artefatos de madeira						0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00	**0,01**
Cabos de ferramentas										0,00				0,00	0,0	0,00	0,00	**0,01**

FONTE: A autora (2013)

APÊNDICE 2

TABELA 17 - EVOLUÇÃO DO VOLUME EXPORTADO POR PRODUTO DE MADEIRA NO PERIODO DE 2000-2010

	VOLUME (t)											
PRODUTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Madeira serrada				3459	14828			11140	34600,9	30623	45010	139660,91
Madeira em bruto				25191	55749			36787				117726,51
Dormentes				477,7	392,67			969,9	1231,8	387,56	5132	8591,75
Caixas, caixotes	3,394	180,66	72,436	137,3	340,12	3924,4	770,46	54,06	193,498	670,58	26,57	6373,47
Madeira macissa	15,77	10,816	5,281			2,214	173,98	30,05	485,651	1780,5	281,3	2785,54
Lenha, residuos					838,3			9,085	1604,5		101,7	2553,55
Laminados	0,114	0,686	2,614	102,6	737,27	26,915	151,25	216,6	80,229	10,357	12,88	1341,50
Madeira perfilada				103,2	84,679	49,335	66,757	61,99	302,623	16,822		685,45
Obras de marcenaria	0,859	2,787	13,753		466,12	43,027	11,577	5,685	1,063	3,638		548,51
Carvão vegetal				30	80	15,334	43,266		13,29	13,195		195,09
Compensado	27,047	15,41	45,4	23,5		5,771	1,915	4,998	22,295	2,237		148,57
Madeira marchetada	5,988	10,476	4,145		25,666	8,3	4,08		4,055			62,71
Arcos de madeira					40				2,657			42,66
Outras obras	1,678	0,043	0,064	12,78		2,484	5,454	0,17	2,271	3,419	0,678	29,04
Artefatos de madeira	0,076		0,07	0,066	0,25	0,382	0,002	0,495	0,101	0,05		1,49
Molduras					0,19		0,056		0,071			0.32
Cabos de ferramenta				0,03				0,476		0,143		0,65

FONTE: A autora (2013)

APÊNDICE 3

TABELA 18 - EVOLUÇÃO DO PREÇO POR PRODUTO EM DÓLAR POR TONELADA NO PERÍODO DE 2000/2010

	PREÇO UNITÁRIO (US$/TONELADA)											
PRODUTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	PREÇO MÉDIO
Madeira marchetada	6907.5	5684.2	6880.3		1368.3	6168.2	5933.0		10296.2			6176.8
Molduras					5868.9		4770.7		4521.9			5053.9
Artefatos de madeira	4465.4		4710.4	1616.4	10439.9	4919.1	3244.9	3907.1	5164.2	8530.5		4827.1
Madeira perfilada				4435.2	2068.5	2133.1	6736.1	1377.5	1542.3	2375.5		2952.6
Laminado	2876.9	2907.6	3040.8	332.1	424.0	3053.9	3342.4	2992.3	2970.1	4411.6	3554.4	2718.7
Outras obras	2896.3	2405.3	2424.5	831.2		2874.0	2782.2	2505.5	2946.0	3304.9	3215.3	2618.5
Obras de marcenaria	1785.2	2170.9	1390.5		329.5	2460.7	2306.1	1711.4	1850.3	2956.5		1884.6
Cabos de ferramentas				1264.4				1422.9		2146.5		1611.2
Madeira maciça	1650.9	1505.8	1256.1			1515.9	1468.7	1339.7	1545.2	1898.5	1811.6	1554.7
Compensado	1088.9	1054.4	1110.6	1224.4		1174.4	1033.1	1135.4	1158.4	1142.3		1124.6
Caixotes, caixas	457.8	413.1	4877.2	2196.6	665.5	480.1	482.3	498.3	590.0	569.1	554.2	1071.3
Madeira serrada				1134.0	745.4			645.6	758.9	952.7	963.8	866.7
Dormentes				924.5	1175.5			414.5	453.0	1016.4	326.1	718.3
Madeira em bruto				498.6	464.0			677.1				546.6
Carvão vegetal				71.8	70.5	468.5	453.8		311.2	496.5		312.1
Arcos de madeira					123.4				391.5			257.4
Lenha, resíduos					533.5			109.0	76.8		183.4	225.7

FONTE: A autora (2013)

APÊNDICE 4

TABELA 19 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS DE DESTINO

	PARTICIPAÇÃO (%)																
PRODUTO	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
LRM								**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**		**100**
Território Britânico								68,7	22,2								
Itália								19,7	45,7	64,2	5,6	2,2					
Portugal								8,3	14,6	10,7							
Reino Unido								1,9	11		10,9						
Outros								1,4	6,5	25,1	83,5	97,8	100	100	100		100
CV		**100**				**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100,0**
Holanda					100	100	100	91,6		100	100	66,9					
Portugal		46,7						8,4				33,1					
China													98,3				
África do Sul		53,3											1,7				
Outros															100	100	100,0
MB	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
China	1,3	0,3	1,6	12,8	1,1	6,8	21,89	16,1	29,8	43,5	78,7	83,5	79,4	89,8	85,3	89,8	92
China, Hong Kong	5,2	1,8		58,3	61,3	59,8	34,02	55,9	49,5	41,7	13,3	6,6	4,0	3,2			
África do Sul	81,6	62,5	0,3	10,2	7,4	8,7	11,6	3,9	3,2	2,8	0,8	1,1	6,4	1,1	1,1	1,4	1,1
Malásia					17,8	9,1	16,77	11,9	1,5	0,8	0,3	0,3	0,1	0,3			
Outros	12	35,4	98,1	18,8	12,4	15,5	15,72	12,2	15,9	11,2	6,8	8,5	10,1	5,5	13,6	8,8	6,9
AC				**100**	**100,0**	**100**			**100**	**100**	**100**				**100**		
Reino Unido						57,0				97,8							
Espanha				100,0	60,0												
Alemanha									100,0								
China											100,0						
Outros					40	43,0				2,2					100,0		
DOR	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
África do Sul	100,0	88,4	88,5	11,0	41,0	37,0	100,0	100,0	3,7	93,3	86,0	84,9	23,1	100,0	68,8	99.9	99.0
Zimbabwe		11,6	11,5	89,0	59,0	63,0			95,1	2,7							1,0
China											9,2	14,0	73,2		31,2		
Outros									1,2	4,0	4,8	1,1	3,7			0,1	
MS	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
China					5,8	2,9	14,9		3,2	2,7	5,5	22,7	32,2	58,9	80,8	76,8	89,8
África do Sul	85,4	44,1		31,2	50,2	40,7	41,2	58,7	30,6	50,4	78,7	26,5	31,8	13,9	6,0	5,1	0,7
Alemanha			30,0	0,8	2,2	1,5	2,9	0,5	6,1	2,0	0,9	12,8	6,1	3,5	3,8	4,7	0,4
Singapura		1,4				0,0			25,1			2,9	9,6	0,3	1,3	2,9	3,6
Outros	14,6	54,6	70,0	68,0	41,8	54,9	41,0	48,8	35,0	44,9	14,9	35,1	20,2	23,4	8,1	10,5	5,5

FONTE: A autora (2013)

TABELA 19 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS DE DESTINO (Cont.)

	PARTICIPAÇÃO (%)																
PRODUTO	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
LAM	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**99,9**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Zimbabwe	7,6	88,8	100	100	100	100	100		100				1,0	9,2	2,9		
África do sul	87,9	11,2									5,1	69,6	99,0	43,0	67,0		38,5
China										78,9	79,5			47,8	30,0		61,5
USA								100			12,3						
Outros	4,5									21,1	3,0	30,4				100,0	
MP	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Hong Kong		89,0			34,9	12,5											
Itália	13,3	11,0	11,0	56,7	8,8			12,9	75,6	40,4	50,5	22,4	10,9				
Irã							32,6	70,3		10,1							
Alemanha						7,1	46,2	7,8	6,9		20,4	20,4	16,9	18,3	2,5		
Outros	64,0		89,0	43,3	56,3	92,9	21,2	16,8	13,3	39,4	29,1	57,3	72,2	81,7	97,5	100	100
COM	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	
Zimbabwe	63,9	96,6	100,0	100,0	66,5	100,0	7,7	82,8									
África do Sul		3,0			33,5		92,3	17,2		86,8		100	100	100	100	100	
Itália									71,2								
Japão	36,1	0,4															
Outros									28,8	13,2	100						
MM		**100**		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
China														17,5	98,5	99,5	99,4
África do sul								100,0	21,0			61,1	63,9	10,2		0,4	0,2
Portugal		46,7		100,0	100,0										0,7		
Singapura						100,0	100,0										
Outros		53,3							79,0		100,0	38,9	36,1	72,3	0,8	0,1	0,3
MQF										**100**	**100**		**100**		**100**	**100**	**100**
África do Sul											28,1				100,0	100,0	
Outros										100,0	78,9		100,0				100,0
CCE	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
África do Sul		47,7	100,0	87,0	78,3		97,9	12,1	98,7	98,8	97,2	6,5	78,8	96,5	98,1	98,5	86,3
Zimbabwe	100,0	52,3															
Alemanha						75,3								0,5			
Outros				13,0	21,7	24,7	2,1	87,9	1,3	1,1	2,8	93,5	21,2	3,0	1,9	1,5	13,7
CF										**100**				**100**	**100**	**100**	**100**
África do Sul														100,0	100,0		29,2
Malawi																100,0	
Suazilândia																	70,8
Outros										100,0							

TABELA 19 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS DE DESTINO (Cont.)

	PARTICIPAÇÃO (%)																
PRODUTO	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
OMC	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100,0**
África do Sul	48,1	56,5	30,8	13,0	26,9	21,3	100,0	15,8	100,0	36,3	0,7	8,6	10,8	100	37,6		
Portugal	51,9		50,4		73,9	63,4		69,6			0		12,9				
Alemanha			5,8	49,7							34,7		76,3				
Lituânia												80,0					78,7
Outros		43,5	5,6	37,3		15,3		14,6		63,7	64,6	11,4			62,4	100	21,3
AM					**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
África do Sul					100,0					100,0			28,6	0,2	59,6	33,2	100
Rússia														99,8			
USA														40,4			
Itália											38,3	72,8					
Outros						100,0	100,0		100,0		61,7	27,2	71,4		40,4	66,8	
MMI		**100**		**100**		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
África do Sul					75,1	55,1	31,6	0,4	49,2	1,0	8,1		0,1	60,4	82,1	0,1	
Grécia						32,0				94,2	20,8	17,5	20,4				
Canadá																48,9	60,7
Itália												22,4	42,0			37,6	2,1
Outros		100		100	24,9	12,9	68,4	99,6	50,8	4,8	71,1	60,1	37,5	39.6	17,9	13,5	37,2
OO		**100**	**100**			**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
África do Sul					4,5	100,0		100,0	100,0	85,5	53,3	79,1	5,6	100,0	88,6	80,8	4,5
Alemanha		50,0			60,8								94,4				
Zimbábue			100,0				100,0								2,6	0,2	
Índia		50,0			34,7												
Outros										14,5	46,7	20,9	0,0		8,7	19,0	95,6

APÊNDICE 5

TABELA 20 - MARKET-SHARE DOS PRODUTOS DE MADEIRA MOÇAMBICANO NO PERÍODO DE (1994-2010)

	1994-2010		1994-1998		1999-2004		2005-2010	
PRODUTO	Mundo	Moçambique	Mundo	Moçambique	Mundo	Moçambique	Mundo	Moçambique
Lenha, resíduos de madeira	55268,77	2,95	13366,70	0,00	15071,18	2,78	26830,89	0,17
Carvão vegetal	5610,30	0,84	1189,73	0,16	1727,45	0,64	2693,12	0,05
Madeira em bruto	164616,89	220,53	46825,55	29,15	51942,78	86,09	65848,56	105,29
Arcos de madeira	2897,64	0,12	839,68	0,05	964,02	0,06	1093,94	0,00
Dormentes	3621,78	20,08	933,70	8,81	1072,42	7,09	1615,66	4,18
Madeira serrada	520263,20	152,87	159189,12	8,96	172863,08	23,36	188211,00	120,55
Laminados	52115,32	4,28	14505,33	2,35	18336,62	0,37	19273,37	1,57
Madeira perfilada	67814,42	7,04	15198,45	3,30	21902,84	2,56	30713,12	1,19
Compensado	183281,15	3,50	56052,73	3,20	53014,58	0,25	74213,84	0,05
Madeira maciça	7989,48	5,15	2696,55	0,08	2816,52	0,14	2476,41	4,94
Molduras	15837,75	0,04	3654,87	0,00	6106,96	0,01	6075,93	0,02
Caixotes, caixas e engradados	35349,42	4,35	7595,53	0,60	12187,40	0,96	15566,49	2,79
Cabos de ferramentas	4306,02	0,01	1118,45	0,00	1514,51	0,00	1673,05	0,01
Obras de marcenaria e carpintaria	176123,54	0,85	39448,08	0,44	57484,34	0,24	79191,12	0,17
Artefatos de madeira	10550,58	0,01	2948,47	0,00	3674,20	0,00	3927,91	0,01
Madeira marchetada	20267,08	1,19	4867,58	0,05	7171,84	0,88	8227,66	0,26
Outras obras de madeira	61956,49	0,17	13644,51	0,06	21073,59	0,06	27238,38	0,04
TOTAL	**1387869,82**	**423,99**	**384075,05**	**57,19**	**448924,32**	**125,50**	**554870,45**	**241,30**

FONTE: A autora (2013)

APÊNDICE 9

TABELA 21 - CRESCIMENTO DA DEMANDA INTERNACIONAL

PRODUTO	Período			
	1994-2010	1994-1998	1999-2004	2005-2010
Lenha, resíduos de madeira	3,40	-0,65	2,18	8,37
Carvão vegetal	7,88	5,35	11,26	8,36
Madeira em bruto	0,07	-8,71	1,96	-2,52
Arcos de madeira	4,88	2,81	9,11	-3,84
Dormentes de madeira	4,12	8,22	10,56	0,95
Madeira serrada	-0,83	-2,37	0,68	-7,14
Laminados	0,41	3,59	2,26	-8,00
Madeira perfilada	3,82	3,68	7,32	-6,88
Compensados	0,64	-4,91	4,38	-5,29
Madeira maciça	3,39	4,54	5,64	-3,28
Molduras	3,15	8,62	3,92	-3,45
Caixas, caixotes	5,74	13,11	5,46	1,44
Cabos de ferramentas	2,37	0,22	6,70	0,00
Obras de marcenaria	4,76	6,23	6,24	-2,42
Artefatos de madeira	0,42	-0,77	4,69	2,09
Madeira marchetada	1,72	2,81	2,82	-3,63
Outras obras de madeira	4,67	6,34	6,86	-1,58

FONTE: A autora (2013)

ANEXOS

ANEXO 1

NOME COMERCIAL	NOME CIENTÍFICO	CLASSIFICAÇÃO	DIÂMETRO MÍNIMO DE CORTE
Pau-preto	*Dalbergia melanoxylon*	Preciosa	20
Pau-rosa	*Berchemia zeyheri*	Preciosa	30
Chacate preto	*Guibourita conjugata*	Preciosa	40
Sandalo	*Spirostachys africana*	Preciosa	30
Jambirre	*Millettia stuhlmannii*	1ª classe	40
Chanfuta	*Afzelia quanzenisis*	1ª classe	50
Umbila	*Pterocarpus angolensis*	1ª classe	40
Mecrusse	*Androstachys johnsonii*	1ª classe	30
Umbaua	*Kyhya nyasica*	1ª classe	50
Pau-ferro	*Swatzia madagascariensis*	1ª classe	30
Mondzo	*Combretum imberbe*	1ª classe	40
Missanda	*Erythrophloeum suaveolens*	1ª classe	40
Mugonha	*Breonadia microcephala*	1ª classe	50
Mucarala	*Burkea africana*	2ª classe	40
Metonha	*Sterculia quinqueloba*	2ª classe	50
Messassa encarnada	*Julbernardia globiflora*	2ª classe	40
Messassa	*Brachystegia spiciformis*	2ª classe	40

QUADRO 3 - PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIAIS DE MOÇAMBIQUE
FONTE: ALBERTO (2006)