



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL**

**Renata Álvares da Silva Lopes**

**Análise da produção madeireira do estado do Mato Grosso**

**TOKITIKA MOROKAWA**

Orientador

Seropédica, RJ  
Dezembro-2010



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL**

Renata Álvares da Silva Lopes

**Análise da produção madeireira do estado do Mato Grosso**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

TOKITIKA MOROKAWA

Orientador  
Seropédica, RJ  
Dezembro-2010

**Análise da produção madeireira do estado do Mato Grosso**

Comissão Examinadora:

Monografia aprovada em 13/12/2010.

**Prof. Tokitika Morokawa**  
**UFRRJ/IF/DS**  
**Orientador**

**Prof. José de Arimatéa Silva**  
**UFRRJ/IF/DS**  
**Membro Titular**

**Prof. Edvã Oliveira Brito**  
**UFRRJ/IF/DS**  
**Membro Titular**

## **AGRADECIMENTOS**

A todos que me incentivaram e acreditaram em mim.  
Ao professor Tokitika Morokawa pela paciência e atenção dadas.  
Aos participantes da minha banca.

## RESUMO

No presente trabalho analisou-se a produção madeireira no estado do Mato Grosso referindo-se a sua localidade, volume, valor e espécies, fazendo o uso do Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (SISFLORA) do período de fevereiro de 2006 a outubro de 2010. O volume de madeira em tora explorado no referente período foi de 56,2 milhões de metros cúbicos valorado em 2,6 bilhões de reais, resultando em uma média anual de 11.894.988 m<sup>3</sup> e R\$ 549.083.396. As espécies mais comercializadas em volume de madeira em toras do estado foram: cedrinho 17,50%, cambará 14,50%, angelim 7,73%, amescla 6,39% e itaúba 5,87%. Por outro lado, em valor da madeira foram: cedrinho 19,11% cambará 15,26, itaúba 7,28 %, amescla 7.00% e angelim 6,50%. Os maiores pólos madeireiros que antes eram Sinop e Alta Floresta foram substituídos por Colniza. O valor de produtos industrializados mais significativo foi a madeira serrada com 51,48%, madeira beneficiada com 21,66%, seguido de madeira laminada com 5,90% e compensado com 5,64%. O destino dos produtos florestais foi: 62,5% de vendas para outros estados, 20,9 % para exportação, 16,6% para vendas dentro do estado.

**Palavras chave:** Região Amazônica; indústria madeireira; pólo madeireiro

## ABSTRACT

In the present work it was analyzed the state of the Mato Grosso lumber production regarding placement, volume, types and cost, using the System of Commercialization and transport of Forest Products (SISFLORA) for the period from February of 2006 to October of 2010. The round-wood volume logged in the referring period was 56,20 million m<sup>3</sup> valued in 2,60 billion Reais, resulting in a annual average of 11.894.988 m<sup>3</sup> and R\$ 549.083.396. The more commercialized volume species in the state had been: cedrinho 17,60%, cambará 14,50%, angelim 7.33%, amescla 6.39%, and iatúba 5.88%. On the other hand, in value of the wood they had been: cedrinho 19.11%, cambará 15.26%, itaúba 7.28%, amescla 7.00%, and angelim 6.50%. The biggest sawn wood centre that used to be Sinop and Alta Floresta had been substituted by Colniza. The value of industrialized products more significant was the wood sawed with 51,48%, wood benefited with 21,66%, followed by wooden plated with 5.90% of sales for other states, 20.9% for exportation, 16.60% for sales inside of the state.

**Key words:** Amazon area; lumber activity; saw wood centre

## SUMÁRIO

	Pág.
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE SIGLAS	viii
LISTA DE TABELAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 O estado do Mato Grosso	1
1.2 A exploração madeireira na região amazônica	1
1.3 A exploração madeireira no estado do Mato Grosso	2
2. OBJETIVOS	3
3. MATERIAL E MÉTODOS	3
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	4
4.1 Volume e valor da produção de madeira em tora, segundo espécie	4
4.2 Pólos madeireiros	5
4.3 Principais produtos industrializados	7
4.4 Mercado de produtos florestais	8
5. CONCLUSÕES	9
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Produção de madeira serrada dos Estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia nos anos de 2007 e 2008	3
<b>Figura 2.</b> Extração de madeira em tora do Estado do Mato Grosso no período de Fev/2006 a Out/2010, segundo espécies mais importantes	5
<b>Figura 3.</b> Índice de participação no comércio de produtos da madeira, segundo municípios	6
<b>Figura 4.</b> Tipo de produto comercializado por volume financeiro de venda do estado do Mato Grosso no período Fev/2006 a Out/2010	7
<b>Figura 5.</b> Destino dos produtos industrializados no estado do Mato Grosso no período de Fev/2006 a Out/2010	8



## **LISTA DE SIGLAS**

CEPROF- Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais

DOF- Documento de Origem Florestal

IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

IMAZON - Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia

INPE- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

PIB- Produto Interno Bruto

SFB- Serviço Florestal Brasileiro

SISFLORA- Sistema de Comercialização e Transportes de Produtos Florestais

## LISTA DE TABELAS

	Pág.
<b>Tabela 1.</b> Volume e valor da produção de madeira em tora, do estado do Mato Grosso, segundo espécies no período de 03/02/2006 a 27/10/2010	4
<b>Tabela 2.</b> Valor de venda dos principais produtos florestais do Mato Grosso do período de 03/02/2006 a 27/10/2010 e valor médio anual segundo tipo de produto	7

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 O estado do Mato Grosso

Localizado na parte ocidental da região Centro Oeste do país, sua área é de 903.329,700 km<sup>2</sup> em um total de 141 municípios. Tem como limites as seguintes localidades: Amazonas, Pará, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Rondônia e Bolívia. Apresenta clima tropical úmido e tropical de altitude com chuvas de verão e inverno seco. A temperatura média na maior parte do Estado varia entre 23° e 26 °. O índice pluviométrico varia de 1.500 mm a 2.000 mm por ano. Quanto ao relevo, há predominância de planaltos apresentando também chapadas e planícies inundáveis. Nele se encontra parte do Pantanal Matogrossense, extensa baixada na porção centro-ocidental do Estado. O Estado do Mato Grosso possui um conjunto de três ecossistemas principais: o pantanal (10% da área), o cerrado (40% da área) e a floresta amazônica (50% da área). Uma grande parcela do território mato-grossense é composta por cobertura vegetal de floresta equatorial, que corresponde ao tipo de vegetação da floresta amazônica. Já ao sul da capital, Cuiabá, o tipo de vegetação que predomina é o cerrado, esse bioma é composto por árvores baixas com troncos retorcidos, folhas e cascas grossas, além de uma vasta vegetação rasteira formada por capins nativos e arbustos (MATO GROSSO. Dados Gerais, 2010).

Segundo IBGE (2010) a população estimada do Mato Grosso é de 3.033.991 habitantes, e seu PIB per capita no ano de 2008 foi de R\$ 17.927,00. Entre os Estados amazônicos, 43% da receita gerada por atividades madeireiras corresponde ao Pará. Mato Grosso vem em seguida, com 33%, e Rondônia é o terceiro, com 13% do valor total.

## 1.2 A exploração madeireira na região amazônica

Dentre as principais atividades econômicas da região amazônica destacam-se a exploração e o processamento industrial da madeira juntamente com a mineração e a agropecuária.

O setor madeireiro incentiva diretamente o desenvolvimento econômico de dezenas de municípios da Amazônia gerando no ano de 2005 quase 400 mil empregos, o equivalente a 5% da população economicamente ativa. Em 2004 extraiu 6,2 milhões de árvores que após serem processadas principalmente nos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia tiveram destinos como o mercado doméstico e o mercado externo, correspondendo respectivamente a 64% e 36% (LENTINI *et al.* 2005).

Durante mais de 300 anos a exploração da madeira na região esteve restrita à florestas de várzeas, localizadas nos principais rios da Amazônia, o que causava um impacto bem menor ao meio ambiente. Essa situação mudou a partir dos anos 70 com a construção de estradas de acesso na Amazônia tais como BR-010 e BR-230 que fez com que a atividade econômica da região tivesse uma maior importância. A construção das estradas permitindo o acesso às áreas densas juntamente com a ausência de restrição ambiental e o esgotamento da madeira na região sul do país possibilitaram o crescimento do setor madeireiro na região Amazônica.

O resultado disso foi a formação de pólos madeireiros ao longo das rodovias decorrente de aglomerações de empresas madeireiras em centros urbanos. Esses pólos concentram-se em locais que dispõem de serviços tais como: energia, saúde, comunicação e serviço bancário.

Segundo Veríssimo *et al.* (1998) citado por SFB & IMAZON (2010), uma localidade é considerada um pólo madeireiro quando o volume de sua extração e consumo anual de madeira em tora é igual ou superior a 100 mil metros cúbicos. Em 2009 foi feito um levantamento na região onde identificaram-se 75 pólos madeireiros localizados em 192 municípios na Região Amazônica. No mesmo ano foram identificadas 2.226 empresas madeireiras na Amazônia Legal. Essas empresas extraíram 14,2 milhões de metros cúbicos de madeira em tora nativa totalizando o equivalente a 3,5 milhões de árvores. Quase metade dessa madeira foi extraída do estado do Pará, correspondendo a 47%, enquanto que nos estados do Mato Grosso e Rondônia representaram 28% e 16% do total, respectivamente. A receita bruta estimada no ano de 2009 foi de R\$ 4,94 bilhões, sendo 32% referentes ao Mato Grosso.

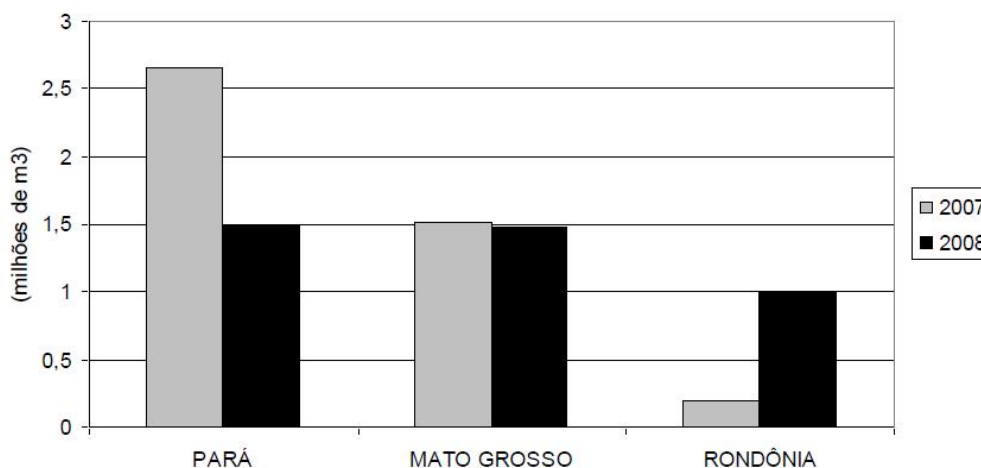
A implantação de uma política pública sólida na Amazônia faz-se necessária devido a graves problemas tais como: o setor madeireiro na Região Amazônica é muito competitivo e contribui para a geração de emprego e renda para boa parte da população. Por outro lado, há um baixo índice de manejo florestal e um alto índice do caráter migratório (LENTINI *et al.*, 2005).

### **1.3 A exploração madeireira no estado do Mato Grosso**

A atividade extrativista da madeira no Mato Grosso teve início nos anos quarenta. Nessa época não havia qualquer noção de preservação e conservação de espécies que posteriormente sofreram extinção devido à demasiada atividade extrativista. Um fato que facilitou o transporte desses produtos extraídos da floresta foi a construção de rodovias federais assim como BR-364, BR-163 e anteriormente a BR-070 que permitiu a ligação dos estados de São Paulo e Mato Grosso. Desse modo os extratores de toras passaram a arrendar terras para que pudessem extrair espécies que viriam a ser comercializadas com alto valor no mercado moveleiro tais como: mogno, pau-ferro e posteriormente a cerejeira. O processo do arrendamento baseava-se em escolher as espécies com as melhores características para depois derrubá-las. Essas características eram: caule reto, cerne firme e sem defeitos que pudessem ser usadas na indústria de laminação da madeira (MARTA, 2007).

O comércio de madeira em volume comercial no Mato Grosso teve início no período em que antecedeu a construção das rodovias federais acima citadas, porém teve sua atividade intensificada no final da década de 60 produzindo madeira beneficiada para a indústria do mobiliário. Esgotados os recursos madeireiros as atividades extrativistas migram para regiões em que a matéria prima ainda permanece abundante.

A Figura 1 mostra que o Mato Grosso é o 2º maior produtor de madeira serrada, sendo superado apenas pelo estado do Pará.



Fonte: DOF-IBAMA (2008)

**Figura 1.** Produção de madeira serrada dos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia nos anos de 2007 e 2008.

## 2. OBJETIVOS

Os objetivos desse trabalho foram:

- a) Analisar a extração de madeira em tora do estado do Mato Grosso segundo volume e valor das espécies mais comercializadas;
- b) Analisar pólos madeireiros do estado do Mato Grosso;
- c) Analisar os principais produtos industrializados e seus mercados.

## 3. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos do Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (SISFLORA) integrado ao Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais (CEPROF), do período compreendido entre 03/02/2006 a 27/10/2010. Esse sistema entrou em operação em 2006 e cria um banco de dados em tempo real registrando todas as operações envolvendo a exploração da madeira em tora, a produção industrial e toda a movimentação dos produtos antes citados com os respectivos valores.

Para madeira em tora foram processados os dados da Guia Florestal 1( sendo Guia Florestal documento emitido pelo SISFLORA no qual constam dados de produtos florestais como volume, valor, espécie), foram efetuados alguns ajustes quanto a nomenclatura utilizada para designação das espécies.

Em relação a espacialização foram processados os dados referentes aos municípios que compõem os pólos madeireiros estabelecidos segundo LENTINI *et al.*(2005).

Para produtos industrializados foram processados os dados da Guia Florestal 3 sendo os mesmos agrupados em: madeira serrada, madeira beneficiada, madeira laminada, compensado, lenha, mourões e os demais produtos agrupados na categoria de outros produtos.

O destino dos produtos florestais foi obtido através da Guia Florestal 3 somando os valores referentes à venda dentro do mesmo estado, venda aos demais estados e exportação.

Como limitação encontrada no presente trabalho ocorreu a impossibilidade de separar os dados por cada ano analisado pois, o SISFLORA não permite acesso a determinados dados.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

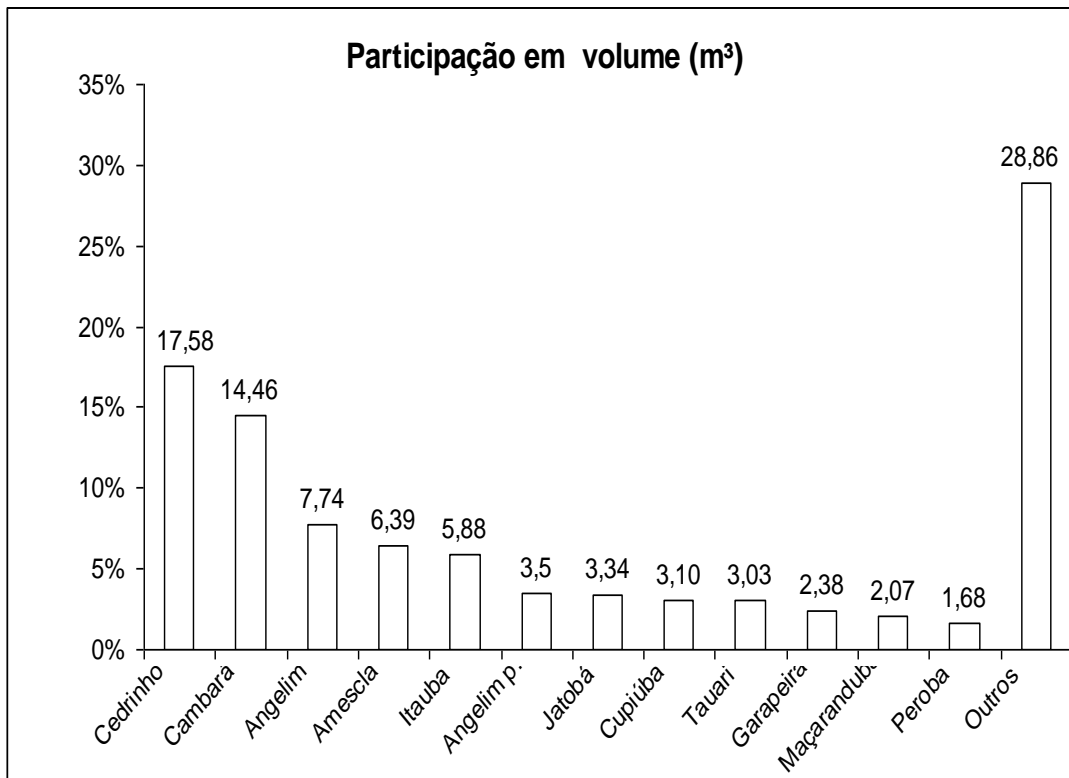
### 4.1 Volume e valor da produção de madeira em tora, segundo espécie

No período de 2006 a 2010 a exploração madeireira em toras no estado do Mato Grosso alcançou um total de 56,2 milhões de metros cúbicos equivalentes a 2,6 bilhões de reais. O valor unitário da maioria das espécies girou em torno de R\$46/m<sup>3</sup>. As doze espécies mais exploradas (Tabela 1 e Figura 2) somaram um valor equivalente a 71,14 % do volume total, com destaque para o cedrinho (17,58% com 9.890.895,69 m<sup>3</sup>) e cambará (14,46% com 8.136.372,32 m<sup>3</sup>).

**Tabela 1.** Volume e valor da produção de madeira em tora, do estado do Mato Grosso, segundo espécies no período de 03/02/2006 a 27/10/2010.

Espécies	Volume		Valor		
	(m <sup>3</sup> )	(%)	(R\$)	(%)	(R\$ m <sup>3</sup> )
Cedrinho	9.890.895	17,58	496.334.998	19,11	50,18
Cambará	8.136.372	14,46	396.203.538	15,26	48,70
Angelim	4.354.765	7,74	169.089.403	6,51	38,83
Amescla	3.595.563	6,39	182.027.866	7,01	50,63
Itaúba	3.306.804	5,88	189.162.305	7,28	57,20
Jatobá	1.971.781	3,50	88.171.897	3,39	44,72
Angelim Pedra	1.876.483	3,34	73.968.962	2,85	39,42
Tauari	1.743.394	3,10	73.760.517	2,84	42,31
Cupiúba	1.702.105	3,03	80.656.708	3,11	47,39
Garapeira	1.338.929	2,38	59.937.800	2,31	44,77
Maçaranduba	1.162.409	2,07	50.596.151	1,95	43,53
Peroba	944.275	1,68	34.092.795	1,31	36,10
Outros	16.239.514	28,86	703.161.517	27,07	43,30
<b>TOTAL</b>	<b>56.263.295</b>	<b>100,00</b>	<b>2.597.164.463</b>	<b>100,00</b>	<b>46,16</b>

Fonte: SISFLORA (2010), adaptada pela autora.



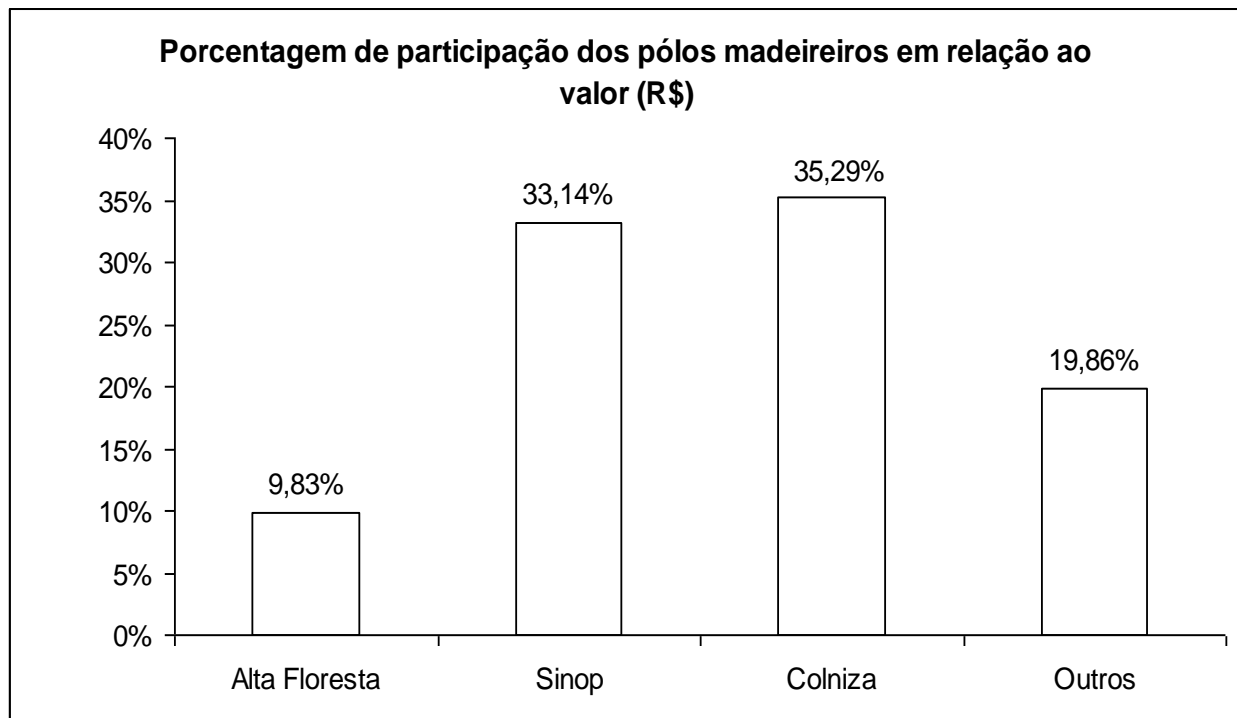
Fonte: SISFLORA-MT (2010), Adaptada pela autora.

**Figura 2.** Extração de madeira em tora do Estado do Mato Grosso no período de Fev/2006 a Out/2010, segundo espécies mais importantes.

#### 4.2 Pólos madeireiros

Baseando-se nos dados processados foram obtidos como resultados os valores de 3 principais pólos madeireiros: Pólo madeireiro de Colniza agrupando os municípios Juína, Colniza, Nova Bandeirantes, Cotriguaçu, Nova Monte Verde, Tabaporã, Porto dos Gaúchos, Juruena, Aripuanã e Juara; Pólo madeireiro de Sinop agrupando os municípios Marcelândia, Claudia, Sinop, Feliz Natal, Vera, Santa Carmem, União do Sul, Sorriso e São José do Rio Claro e pólo madeireiro de Alta Floresta agrupando os municípios Apiacás, Alta Floresta, Itaúba, Matupá, Pararaíta e Guarantã do Norte. Os demais municípios do estado foram classificados outros.

A Figura 3 mostra que o pólo madeireiro que mais extraiu madeira foi o de Colniza com uma participação estadual de 35,29% do total em reais, seguido pelo pólo de Sinop com 33,14 % e de Alta Floresta com 9,83%.



Fonte: SISFLORA-MT (2010), adaptada pela autora.

**Figura 3.** Participação relativa no comércio de produtos madeireiros, segundo pólos madeireiros.

De acordo com os valores de consumo de tora apresentado por LENTINI *et al.* (2005), para o ano de 2004, que foi de 4.670.000 m<sup>3</sup> para o pólo de Sinop seguido de 1.950.000 m<sup>3</sup> de Alta Floresta e 1.840.000 m<sup>3</sup> de Colniza, foi constatado nesse trabalho para os mesmos pólos madeireiros, respectivamente os valores de 4.166.000 m<sup>3</sup>, 1.670.000 m<sup>3</sup> e 4.198.000 m<sup>3</sup>. Assim percebe-se que os pólos madeireiros de Sinop e Alta Floresta apresentaram uma redução de exploração madeireira, enquanto que o pólo de Colniza apresentou um crescimento extraordinário tornando-se atualmente o maior pólo madeireiro do estado do Mato Grosso.



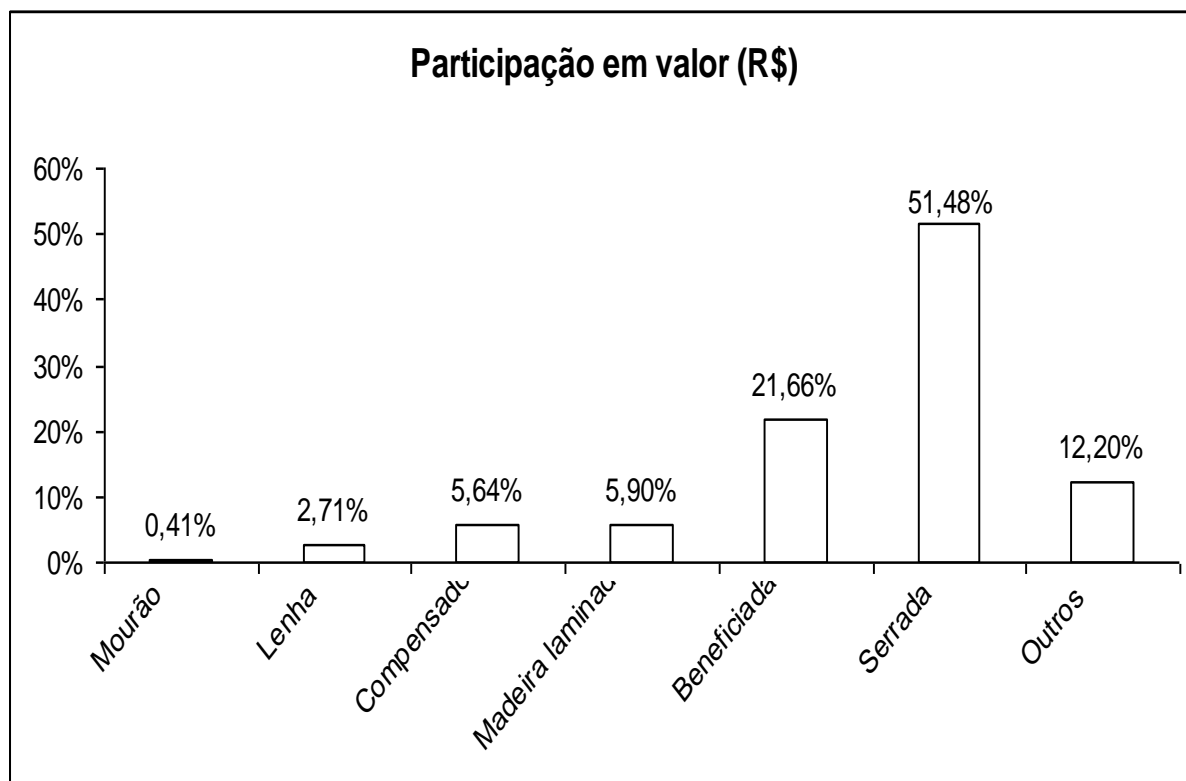
### 4.3 Principais produtos industrializados

O valor total de vendas de produtos industrializados do estado do Mato Grosso, no período compreendido entre 03/02/2006 a 27/10/2010, atingiu R\$ 7.589.953.352,82 resultando em uma média anual de 1,604 bilhão de reais. O valor de produtos industrializados mais significativo foi a madeira serrada com 51,48%, madeira beneficiada com 21,66%, seguido de madeira laminada com 5,90% e compensado com 5,64% (Tabela 2).

**Tabela 2.** Valor de venda dos principais produtos florestais do Mato Grosso do período de 03/02/2006 a 27/10/2010 e valor médio anual segundo tipo de produto

Produtos	Valor R\$		Valor (%)
	03/02/06 a 27/10/10	Média anual	
Madeira serrada	3.907.565.648	826.123.815	51,48
Madeira beneficiada	1.643.758.010	347.517.549	21,66
Madeira laminada	447.986.172	94.711.664	5,90
Compensado	428.010.605	90.488.500	5,64
Lenha	205.610.462	43.469.442	2,71
Mourão	30.807.939	6.513.306	0,41
Outros	926.214.509	195.817.021	12,20
<b>TOTAL</b>	<b>7.589.953.352</b>	<b>1.604.641.300</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SISFLORA (2010), adaptada pela autora.

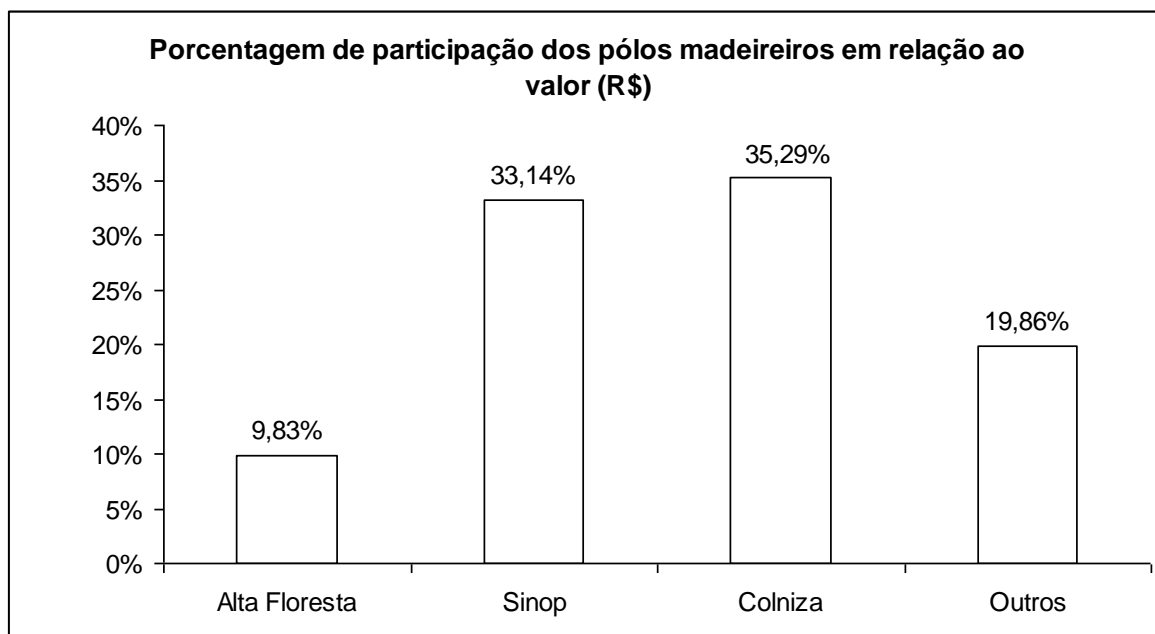


Fonte: SISFLORA (2010), adaptada pela autora.

**Figura 4.** Tipo de produto comercializado por volume financeiro de venda do estado do Mato Grosso, no período de Fev/2006 a Out/2010.

#### 4.4 Mercado de produtos florestais

No período de fevereiro de 2006 a outubro de 2010 o mercado de produtos industrializados movimentou um total de R\$ 7.589.953.352,79, sendo R\$ 6.328.971.303,31 destinados a outros estados (62,5% desse valor em reais), R\$1.586.340.442,42 exportados (20,9%) e R\$ 1.260.982.049,48 vendidos no próprio estado (16,6%).



Fonte: SISFLORA (2010), adaptada pela autora.

**Figura 5.** Destino dos produtos industrializados no estado do Mato Grosso no período de Fev/2006 a Out/2010.

## 5. CONCLUSÕES

A economia de exploração de madeira em tora do estado do Mato Grosso, no período considerado, foi baseada na exploração de doze espécies principais que apresentaram um pouco mais de 70 % de volume e também de valor da madeira.

Observou-se que os pólos madeireiros de Sinop e Alta Floresta apresentaram decréscimo de consumo de madeira em tora, enquanto que o pólo de Colniza apresentou crescimento considerando os dados de 2004 e a média de 2006 a 2010.

A maior parte da economia do setor florestal do estado do Mato Grosso baseia-se na produção de madeira serrada e beneficiada (73,14%) e um adicional de 11,54% oriundos de laminadoras e fábrica de compensado.

Em relação ao mercado de produtos florestais 83,4% do valor total da produção do setor florestal do estado do Mato Grosso são destinados a outros estados e ao mercado internacional, fortalecendo dessa maneira a economia do estado.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBAMA-DOF –

Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/recursosflorestais/documentos/relatorios-dof/>>  
acessado em: 12 set. 2010

IBGE Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt>  
Acessado em: 04 dez 2010

LENTINI, M.; PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Fatos florestais da Amazônia 2005a**. Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2005b. 140p.

LENTINI, M.; VERÍSSIMO, A.; PEREIRA, D. A expansão madeireira na Amazônia. **O Estado da Amazônia** nº 02, abril 2005. p 1-2.

MARTA, J. M. A indústria madeireira em Mato Grosso – um processo de formação. In: **Anais XLV Congresso da Sober-Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, Londrina 22-25 jul. 2007.

Mato Grosso. Dados Gerais

Disponível em <<http://citybrazil.uol.com.br/mt/dados-gerais>>  
Acessado em 04 dez 2010

PIB.Sócio ambiental

Disponível em <http://pib.socioambiental.org/es/noticias?id=86501>  
Acessado em 20 dez 2010

SEMA – Disponível em: <<http://www.sema.mt.gov.br/relatorioscccsema/Default.aspx>>  
Acessado em: 27 out. 2010

SFB e AMAZON. **A atividade madeireira na Amazônia: produção, receita e mercados**. Belém, SFB e AMAZON, 2010. 20p.