

## A Expansão Madeireira na Amazônia

Marco Lentini\*, Adalberto Veríssimo & Denys Pereira

A exploração e o processamento industrial de madeira estão entre as principais atividades econômicas da Amazônia –ao lado da mineração industrial e da agropecuária. Em 2004, o setor madeireiro extraiu 24,5 milhões de metros cúbicos de madeira em tora, o equivalente a cerca de 6,2 milhões de árvores. Essa matéria-prima gerou 10,4 milhões de metros cúbicos de madeira processada (tábuas, produtos beneficiados, laminados, compensados etc.). O processamento madeireiro ocorreu em 82 pólos madeireiros situados principalmente no Pará, Mato Grosso e Rondônia. Após o processamento, a madeira amazônica foi destinada tanto para o mercado doméstico (64%) como para o externo (36%). Em particular, as exportações tiveram um incremento extremamente significativo, passando de US\$ 381 milhões em 1998 para US\$ 943 milhões em 2004.

Neste *O Estado da Amazônia*<sup>1</sup>, apresentamos uma análise comparativa da evolução da produção e do mercado do setor madeireiro da Amazônia Legal<sup>2</sup> entre 1998 e 2004. Em 2004, os pesquisadores do Imazon entrevistaram 680 madeireiras (27% de todas as empresas em funcionamento) distribuídas em 82 pólos madeireiros em todos os Estados da Amazônia Legal (exceto Tocantins, que não possui pólos). Levantamento similar havia sido feito pelo Imazon em 1998, com intensidade amostral de 44%. Esses dois levantamentos representam o mais abrangente e acurado diagnóstico realizado sobre o setor madeireiro da Amazônia Legal.

### Redução do Consumo de Matéria-Prima

Entre 1998 e 2004, o consumo de matéria-prima (madeira em tora) caiu de 28,3 milhões de metros cúbicos em 1998 para 24,5 milhões de metros cúbicos (margem de erro de  $\pm 0,78$  milhão de metros cúbicos) em 2004. Essa redução de 3,8 milhões de metros cúbicos de madeira em tora parece estar associada a três causas principais. Primeiro, houve o acirramento da fiscalização por parte do Ibama contra a exploração ilegal. Ao mesmo tempo, agravou-se a crise fundiária na Amazônia, o que levou ao cancelamento de centenas de planos de manejo a partir de 2003. Finalmente, houve a melhoria no rendimento industrial, ou seja, aumento da eficiência na conversão de toras em madeira processada –como madeira serrada, laminados, compensados e madeira beneficiada<sup>3</sup>.

Mesmo com essa queda, a Amazônia Legal ainda é o segundo maior produtor de madeira tropical do mundo. Fica atrás apenas da Indonésia, cujo consumo anual de madeira em tora tem superado os 30 milhões de metros cúbicos. Os outros países da bacia amazônica (Bolívia, Peru, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa e Suriname) produzem conjuntamente 13 milhões de metros cúbicos em tora.<sup>4</sup>

### Aumento do Rendimento da Indústria Madeireira

A produção de madeira processada praticamente permaneceu estável. Em 1998, foram gerados 10,8 milhões de metros cúbicos de madeira processada, enquanto em 2004 houve uma ligeira queda para 10,4 milhões de metros cúbicos.

Houve uma melhoria na eficiência do processamento da madeira. Em 1998, o rendimento médio das madeireiras era de apenas 38%, enquanto em 2004 atingia 42%. Esse incremento no rendimento gerou uma economia significativa de matéria-prima. De fato, em 2004, foram poupados 3,8 milhões de metros cúbicos de madeira em tora (equivalente a 950 mil árvores).

### Nível de Emprego Estável

O número de empregos gerados (diretos e indiretos<sup>5</sup>) aumentou de 353 mil empregos em 1998 para 379 mil empregos em 2004. Estimamos que atualmente pelo menos 5% da população economicamente ativa da Amazônia Legal trabalha direta ou indiretamente com a atividade madeireira (Tabela 1).

**Tabela 1. Evolução madeireira na Amazônia entre 1998 e 2004.**

Item	1998	2004
Consumo de madeira em tora (milhões m <sup>3</sup> /ano)	28,3	24,5
Produção de madeira processada (milhões m <sup>3</sup> /ano)	10,8	10,4
Rendimento médio do processamento	38%	42%
Número de pólos madeireiros	72	82
Número de empresas	2.570	3.132
Empregos gerados	353.044	379.621

## Expansão Geográfica da Produção Madeireira

Houve migração da atividade madeireira em direção ao oeste do Pará, sudeste do Amazonas e extremo noroeste do Mato Grosso. Em consequência, o número de pólos madeireiros subiu de 72 (em 1998) para 82 (em 2004).

O número de empresas também cresceu de 2.570 (em 1998) para 3.132 (em 2004). A grande maioria dessas empresas (> 80%) eram serrarias, e o restante era formado por laminadoras e fábricas de compensados. A proliferação de empresas ocorreu principalmente nos pólos madeireiros mais recentes (< 10 anos) como Novo Progresso e Castelo de Sonhos (oeste do Pará) e Colniza e Aripuanã (noroeste do Mato Grosso) (Figura 1).

## Participação dos Estados na Produção Madeireira

O Pará é o principal Estado produtor de madeira amazônica, representando 45% do total produzido. O Pará também concentra 51% das empresas madeireiras e gera 48% dos empregos da indústria madeireira da Amazônia. Em seguida, aparece o Mato Grosso com 33% da produção, enquanto Rondônia ocupa o terceiro lugar, com 15%. O restante (7%) está distribuído entre os outros Estados. Apesar de sua imensidão territorial (1,6 milhão de quilômetros quadrados, o equivalente a 18% do Brasil), o Estado do Amazonas contribui com apenas 2% da produção regional (Tabela 2).

## Eixos de Produção Madeireira

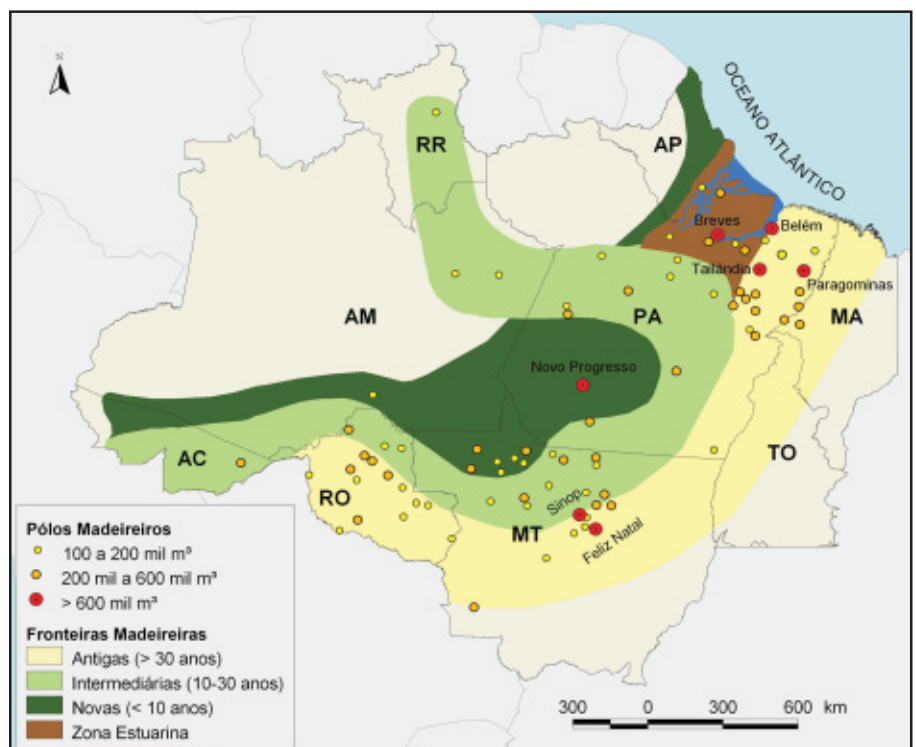
A industrialização de madeira ocorre ao longo dos principais eixos de transporte da Amazônia. De 1998 a 2004, houve um deslocamento da produção madeireira do leste para o oeste do Pará e do centro-norte para o noroeste do Mato Grosso. Em 2004, as madeireiras situadas ao longo da BR-163 (Santarém-Cuiabá) eram responsáveis por 28% da madeira produzida na Amazônia. A BR 364 (Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco) representava 16% da produção, enquanto as indústrias localizadas na calha do rio Amazonas (Manaus-Estuário) pro-

duziam 14% da madeira processada na região. Os eixos rodoviários do leste do Estado do Pará (PA-150 e BR-010) representavam 12% da produção cada um. A Rodovia Transamazônica (que se estende de Marabá, no Pará, até Humaitá no Amazonas) contribuía com apenas 5% da madeira processada. O restante (13%) estava disperso no noroeste do Mato Grosso, sul de Rondônia e em Roraima.

Tabela 2. Produção madeireira na Amazônia Legal, 2004.

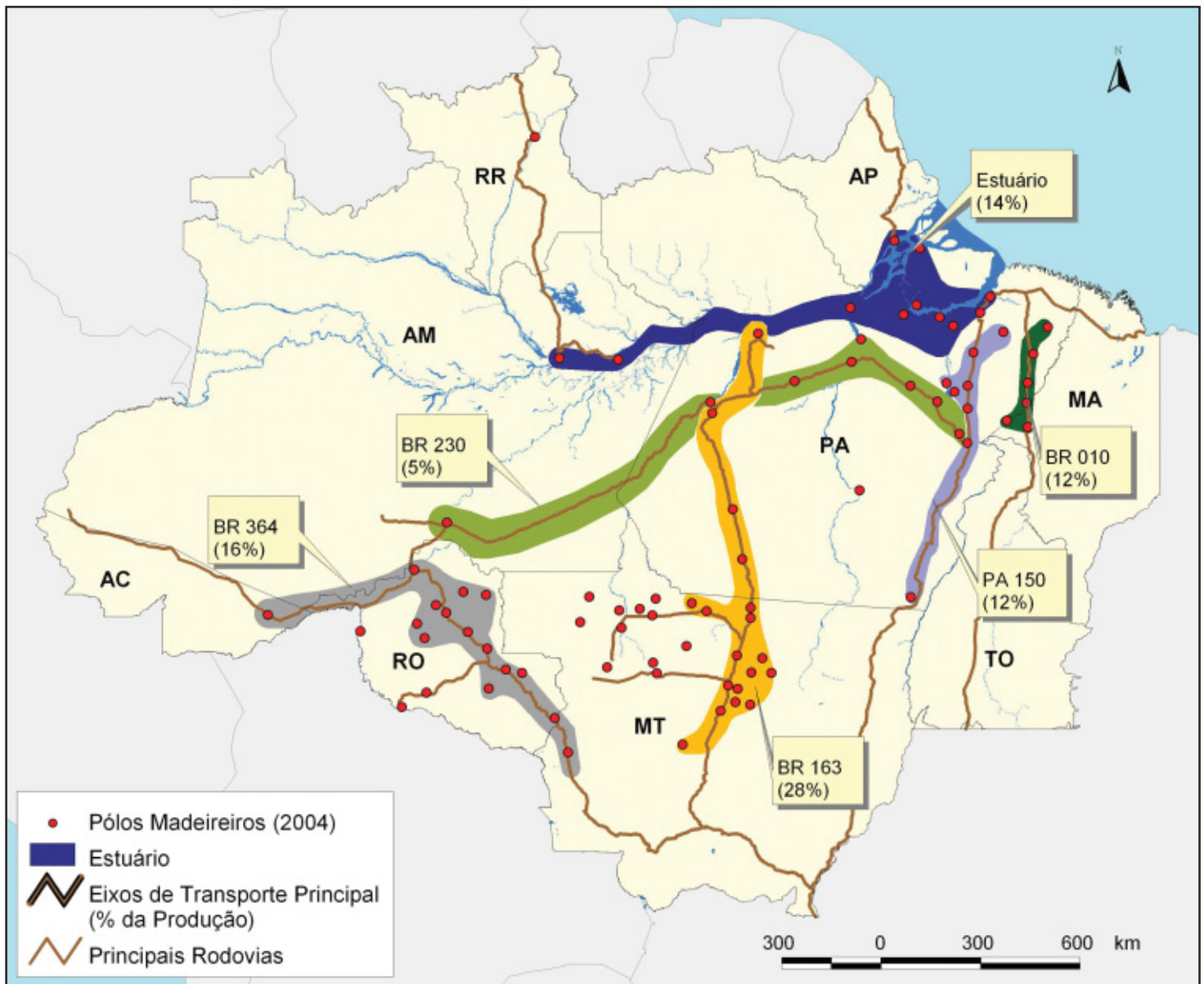
Estado	Nº de Pólos	Nº de Empresas	Consumo de Toras (milhões m <sup>3</sup> /ano)	Produção Processada (milhões m <sup>3</sup> /ano)
Acre	1	52	0,42	0,17
Amapá	1	73	0,13	0,04
Amazonas	3	48	0,49	0,19
Maranhão	1	45	0,43	0,19
Mato Grosso	26	872	8,01	3,48
Pará	33	1.592	11,15	4,63
Rondônia	16	422	3,70	1,62
Roraima	1	28	0,13	0,05
<b>Amazônia Legal</b>	<b>82</b>	<b>3.132</b>	<b>24,46</b>	<b>10,37</b>

Figura 1. Expansão da fronteira madeireira na Amazônia, 2004.



# IMAZON O Estado da Amazônia

Figura 2. Eixos de transporte e produção de madeira na Amazônia, 2004.



## Mercado da Madeira Amazônica

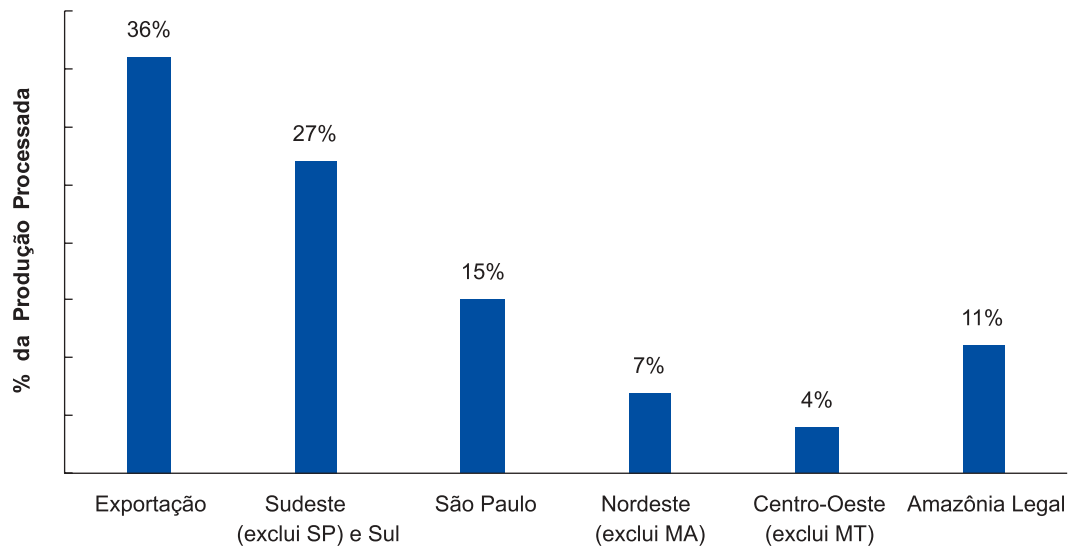
Houve uma profunda mudança no mercado de madeira processada. Em 1998, apenas 14% do volume total produzido era exportado. Em 2004, essa proporção atingia 36%. Dois fatores contribuíram para essa mudança: o câmbio favorável e o aumento da demanda por madeira amazônica no mercado europeu, norte-americano e também asiático.

O mercado nacional absorveu 64% da madeira processada na Amazônia. O Estado de São Paulo ainda tem grande destaque no uso de madeira amazônica,

consumindo 15% (em 1998, eram 20%). Os outros Estados do Sul e Sudeste do país consumiram conjuntamente 27%. O Nordeste utilizou apenas 7%, enquanto o Centro-Oeste consumiu 4% da madeira. O restante (11%) foi consumido na própria Amazônia Legal (Figura 3).

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC)<sup>6</sup>, houve um drástico aumento no valor das exportações de madeira da Amazônia. Em 1998, as exportações de produtos madeireiros da Amazônia somavam US\$ 381 milhões. Já em 2004, esse montante atingia US\$ 943 milhões.

Figura 3. Destino da madeira amazônica, 2004.



## Sugestões para Políticas Públicas

O setor madeireiro da Amazônia é paradoxal. Por um lado, é economicamente competitivo e um importante gerador de oportunidades de emprego e renda para uma parcela significativa da população da Amazônia. Por outro, o caráter migratório da indústria madeireira<sup>7</sup> e o baixo índice de adoção de manejo florestal revelam alguns dos graves problemas do setor madeireiro. Dessa forma, as principais sugestões para políticas públicas são:

**Ordenamento Territorial.** Para deter o caráter migratório da indústria madeireira, é essencial a definição das regiões nas quais a exploração pode ocorrer, de acordo com o Zoneamento Ecológico-Econômico. Nessas áreas, deve-se priorizar a regularização fundiária e a criação de Florestas Nacionais ou Estaduais –Unidades de Conservação de Uso Sustentável– para assegurar uma oferta legal e manejada de produtos florestais.

**Apoio à Eficiência da Indústria.** A melhoria no rendimento de processamento industrial pode reduzir de forma significativa o consumo de matéria-prima e, portanto, a pressão sobre a floresta. Por exemplo, se o rendimento do processamento subisse hoje em 3% (de 42% para 45%), haveria uma economia de 1,6 milhão de metros cúbicos de madeira em tora, o que significaria poupar 108 mil hectares de florestas.<sup>8</sup> Dessa forma, recomendamos a adoção de instrumentos econômicos, tal como a redução de impostos para a aquisição de maquinário destinado a melhorar o rendimento.

**Incentivo à Agregação de Valor.** A maioria da produção da Amazônia (63%) são produtos de baixo valor agregado, comercializados apenas como madeira serrada, principalmente para a construção civil. Por isso, são necessários instrumentos econômicos para incentivar o aumento da renda da produção madeireira como, por exemplo, a diminuição das taxas de importação de maquinários que agregam maior valor à produção.<sup>9</sup> Paralelamente, são necessários investimentos em treinamento de pessoal técnico especializado para operar esse maquinário.

## Referências e Notas

\* Autor correspondente: [lentini@amazon.org.br](mailto:lentini@amazon.org.br)

<sup>1</sup> Este estudo contou com o apoio da Usaid, da Fundação Gordon & Betty Moore e da Embaixada do Reino dos Países Baixos. Agradecemos especiais aos colaboradores Danielle Celentano, Ritaumaria Pereira, Eleni Cunha e Daniel dos Santos. Agradecemos também à administração do Imazon. Finalmente, agradecemos aos empresários e sindicatos madeireiros, escritórios do Ibama e Órgãos Estaduais de Meio Ambiente. O levantamento no Amapá recebeu o apoio do Governo Estadual por meio da Seaf. Leonardo Sobral e Manoel Pereira (Cikel Brasil Verde) e Guilherme Carvalho (Aimex) cederam informações úteis a este trabalho.

<sup>2</sup> Representa 5 milhões de quilômetros quadrados (59% do território brasileiro). Inclui todos os Estados da região Norte, além do Mato Grosso e parte do Estado do Maranhão.

<sup>3</sup> Inclui produtos de maior valor agregado como pisos, forros, decks, portas, janelas, móveis etc.

<sup>4</sup> FAO. *Faostat Forestry Data 2004*. <http://www.apps.fao.org/page/collections?subset=forestry>

<sup>5</sup> De acordo com o Imazon, para cada emprego direto criado pelo setor madeireiro, 1,8 emprego indireto é gerado. Maiores detalhes em *Fatos Florestais da Amazônia 2003* ([www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br)).

<sup>6</sup> Dados disponíveis em <http://www.aliceweb.mdic.gov.br/>

<sup>7</sup> Já existem detalhes no livro *Amazônia Sustentável*, cuja versão em formato PDF pode ser obtida na página eletrônica do Imazon ([www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br)).

<sup>8</sup> Considerando uma intensidade de exploração de 15 metros cúbicos por hectare.

<sup>9</sup> Já existem algumas iniciativas importantes neste sentido. No caso do Estado do Pará, o Decreto Estadual 4.676/2001 isenta as empresas madeireiras de pagar ICMS durante a importação de maquinários sem similares na indústria nacional. Existem no âmbito federal algumas portarias do MDIC que também desoneraram algumas taxas de importação de máquinas para a indústria madeireira.