

## O SETOR MADEIREIRO DA AMAZÔNIA

**Fronteiras Madeireiras.** Na Amazônia, as fronteiras de exploração madeireira são classificadas de acordo com as tipologias florestais, o estágio da ocupação, a idade da fronteira, as condições de acesso e o tipo de transporte (Veríssimo *et al.*, 2002) (Figura 8). Há quatro fronteiras madeireiras na região:

*Antiga* (mais de 30 anos). Localizadas ao sul e a leste da Amazônia, nas regiões dos municípios de Paragominas, Tailândia, Redenção, Rondon do Pará e Xinguara, no Pará; Sinop e Feliz Natal, em Mato Grosso; e Vilhena, Ji-Paraná e Ariquemes, em Rondônia.

*Intermediária* (entre 10 e 30 anos). Situadas nas regiões dos municípios de Cláudia e Marcelândia, no Mato Grosso, Porto Velho e Buritis, em Rondônia; e Rio Branco, no Acre.

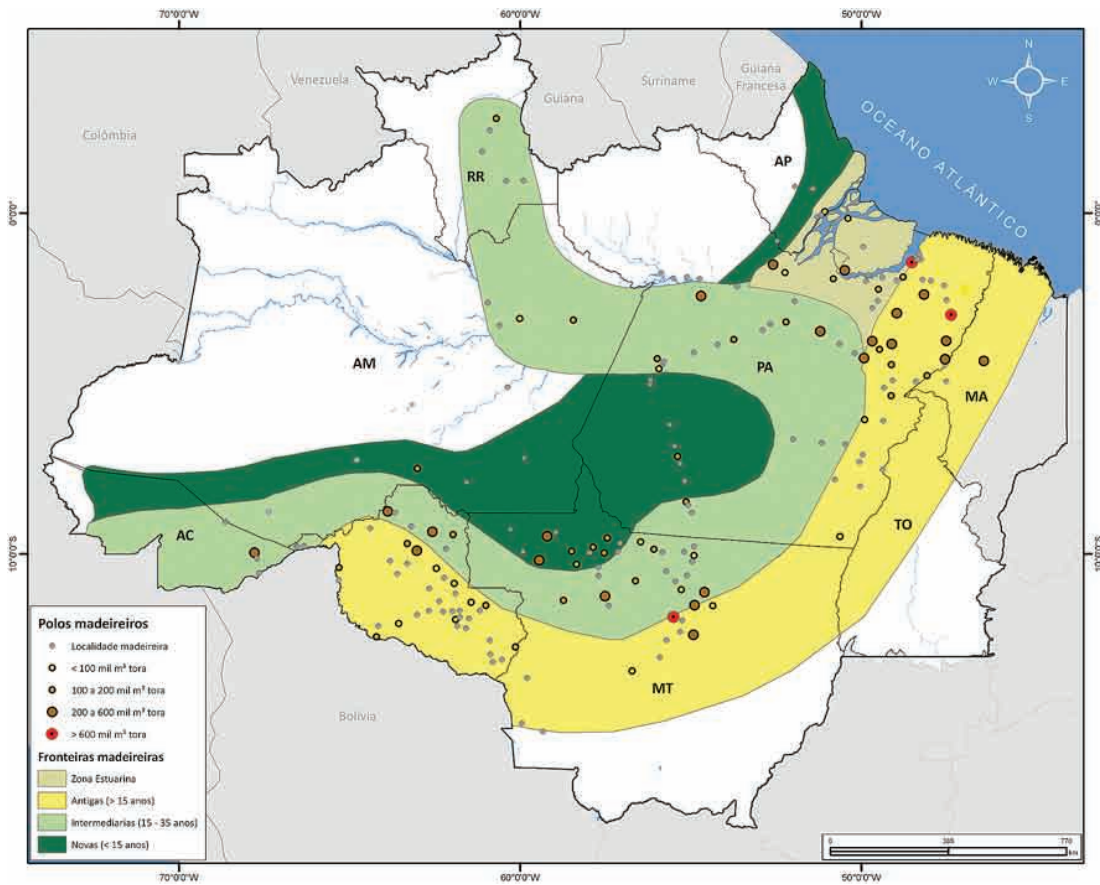
*Nova* (menos de 10 anos). Localizadas no oeste do Pará, extremo noroeste de Mato Grosso e sudeste do Amazonas.

*Estuarina.* Regiões onde a exploração madeireira ocorre de forma seletiva e esporádica desde o século 17. Entretanto, desde a década de 1960, com a instalação de grandes indústrias, a exploração madeireira tem ocorrido de forma mais intensa nessa região (Quadro 2 e Figura 8).

**Quadro 2.** Fronteiras madeireiras da Amazônia Legal em 2009.

Fronteira madeireira	Idade da fronteira (anos)	Tipo de floresta	Principais polos
Antiga	> 30	Aberta, de transição (sul) e densa (norte)	Sinop e Feliz Natal (Mato Grosso), Paragominas e Tailândia (Pará)
Intermediária	10 – 30	Aberta (sul) e densa (norte)	Cláudia e Marcelândia (Mato Grosso), Cujubim e Machadinho do Oeste (Rondônia), Rio Branco (Acre)
Nova	< 10	Densa	Castelo de Sonho (Pará), Aripuanã e Colniza (Mato Grosso).
Estuarina	> 300	Floresta de várzea	Belém, Breves e Portel (Pará)

**Figura 8.** Fronteiras e polos madeireiros da Amazônia Legal em 2009.



Fonte: SFB e Imazon (2010) e Lentini *et al.* (2005).

**Consumo de Toras e Receita Bruta.** Em 2009, os 71 polos processadores de madeira<sup>9</sup> da Amazônia Legal extraíram aproximadamente 14,2 milhões de metros cúbicos de madeira em tora<sup>10,11</sup> na região. Os Estados do Pará, Mato

Grosso e Rondônia foram os maiores produtores e responderam por 91% do total produzido. A estimativa da receita bruta gerada pela indústria madeireira da Amazônia nesse ano foi cerca de R\$ 4,9 bilhões ou US\$ 2,5 bilhões<sup>12</sup> (Tabela 8).

<sup>9</sup> Polo madeireiro é um município ou microrregião que consome anualmente pelo menos 100 mil metros cúbicos de madeira em tora em processos industriais (Veríssimo *et al.*, 2002).

<sup>10</sup> Os cálculos de volume deste trabalho referem-se ao volume geométrico, em vez do volume Francon, que é mais usado nas áreas de extração madeireira. O volume Francon equivale a 77% do volume geométrico.

<sup>11</sup> Esse valor equivale a 3,5 milhões de árvores extraídas por ano, considerando 4 metros cúbicos por árvore explorada.

<sup>12</sup> Câmbio médio de 2009: US\$ 1,00/R\$ 1,99 (BCB, 2009).

**Tabela 8.** Produção de madeira em tora e receita bruta da indústria madeireira na Amazônia Legal em 2009.

Estado <sup>1</sup>	Número de polos madeireiros	Número de indústrias <sup>2</sup>	Consumo anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Receita bruta (US\$ milhões) <sup>3</sup>
Acre	1	24	422	91,4
Amapá	1	48	94	16,1
Amazonas	3	59	367	57,9
Maranhão	1	54	254	29,7
Mato Grosso	20	592	4.004	803,2
Pará	30	1.067	6.599	1.094,2
Rondônia	14	346	2.220	358,6
Roraima	1	37	188	31,5
<b>Amazônia Legal</b>	<b>71</b>	<b>2.227</b>	<b>14.148</b>	<b>2.482,6</b>

Fonte: SFB e Imazon (2010).

<sup>1</sup> Não inclui o Tocantins, pois este Estado não possuía polos madeireiros em 2009.

<sup>2</sup> Incluindo as microserrarias.

<sup>3</sup> Câmbio médio de 2009: US\$ 1,00/R\$ 1,99 (BCB, 2009).

**Madeira Processada.** Os 14,2 milhões de metros cúbicos de toras extraídos em 2009 resultaram em uma produção de 5,8 milhões de metros cúbicos de madeira processada (serrada, laminados, compensados e produtos beneficiados). A maioria (72%) dessa produção processada foi de madeira serrada; 15% foram de madeira beneficiada na forma de portas, janelas, pisos, forros etc.; e apenas 13% foram de painéis laminados e compensados (Tabela 9). O rendimento médio do processamento foi de 41%.

**Tabela 9.** Produção de madeira processada da Amazônia Legal em 2009.

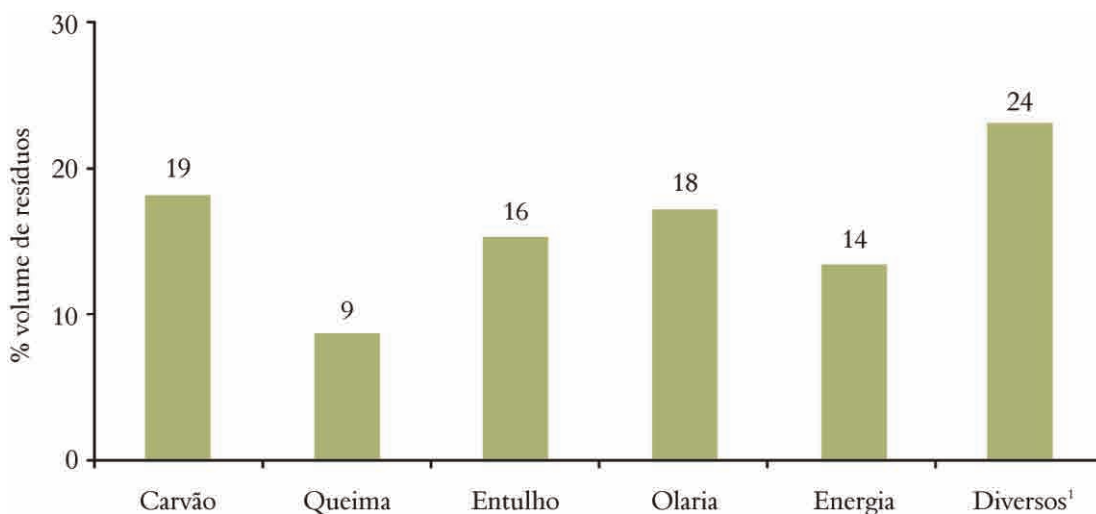
Estado	Produção processada total (milhares de m <sup>3</sup> )	Produção processada (%)			Rendimento do processamento (%)
		Madeira serrada	Produtos beneficiados <sup>1</sup>	Laminados e compensados	
Acre	193	23	22	55	45,7
Amapá	41	88	12	-	43,6
Amazonas	144	86	14	-	39,2
Maranhão	90	85	-	15	35,4
Mato Grosso	1.795	67	21	12	44,8
Pará	2.550	80	8	12	38,6
Rondônia	925	64	23	13	41,7
Roraima	70	68	20	12	37,2
<b>Amazônia Legal</b>	<b>5.808</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>41,1</b>

<sup>1</sup> Não inclui a produção de indústrias beneficiadoras de madeira serrada, como movelarias e outras fábricas de produtos beneficiados.

**Destino dos Resíduos do Processamento**<sup>13</sup>. Em 2009, o volume de madeira em tora não aproveitado diretamente pela indústria madeireira foi de 8,3 milhões de metros cúbicos. Desse total, 19% foram convertidos em carvão vegetal, 18% foram para fabricação de tijolos e telhas de barro em olarias e 14% foram para cogeração de energia no pro-

cessamento de madeira ou para uso em estufas de secagem. Além disso, 24% dos resíduos foram aproveitados de formas diversas em aterros, como adubo, lenha, entre outros. Os resíduos não aproveitados (9%) foram queimados ou abandonados como entulho. A proporção do volume de entulhos foi de 16% em 2009 (Figura 9).

**Figura 9.** Principais usos dos resíduos de madeira em indústrias madeireiras da Amazônia Legal em 2009.



Fonte: SFB e Imazon (2010).

<sup>1</sup> Inclui o aproveitamento dos resíduos como adubo, em aterros, lenha, entre outros.

**Empregos.** Em 2009, a indústria madeireira da Amazônia Legal gerou aproximadamente 204 mil empregos. Desses, quase 67 mil foram empregos diretos, os quais ocorrem na fase de ex-

ploração florestal e processamento da madeira; e 137 mil foram empregos indiretos. Dessa forma, cada emprego direto gerou, em média, 2,06 postos de trabalho relacionados à área (Tabela 10).

<sup>13</sup> Inclui todos os subprodutos do processamento (pó de serragem, cascas e demais partes não aproveitadas).

Os empregos diretos e indiretos gerados pela indústria madeireira na Amazônia Legal representaram aproximadamente 2% da população economicamente ocupada da região (considerando a última informação disponibilizada pelo IBGE em 2007). No Pará, Mato Grosso e Rondônia, os principais Estados produtores, essa proporção variou entre 2,5% e 5% (Tabela 11).

**Tabela 10.** Empregos diretos e indiretos gerados pela indústria madeireira da Amazônia Legal em 2009.

Estado	Empregos diretos		Empregos indiretos <sup>1</sup>	Total
	Indústria madeireira	Áreas de extração		
Acre	946	572	3.123	4.641
Amapá	351	145	1.020	1.516
Amazonas	1.549	586	4.390	6.525
Maranhão	884	417	2.675	3.976
Mato Grosso	12.217	6.407	38.308	56.932
Pará	20.265	9.970	62.189	92.424
Rondônia	7.828	3.565	23.433	34.826
Roraima	636	301	1.928	2.865
<b>Amazônia Legal</b>	<b>44.676</b>	<b>21.963</b>	<b>137.066</b>	<b>203.705</b>

Fonte: SFB e Imazon (2010) e dados da pesquisa.

<sup>1</sup> Cada emprego direto gerou, em média, 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

**Tabela 11.** Empregos gerados na Amazônia Legal e relação com a população economicamente ocupada.

Estado	Empregos gerados pela indústria madeireira (2009) <sup>1</sup>			Participação (%) na população economicamente ocupada (2007) <sup>2</sup>
	Diretos	Indiretos <sup>2</sup>	Total	
Acre	1.518	3.123	4.641	1,5
Amapá	496	1.020	1.516	0,6
Amazonas	2.135	4.390	6.525	0,5
Maranhão	1.301	2.675	3.976	0,1
Mato Grosso	18.624	38.308	56.932	4,1
Pará	30.235	62.189	92.424	2,9
Rondônia	11.393	23.433	34.826	4,6
Roraima	937	1.928	2.865	1,5
<b>Amazônia Legal</b>	<b>66.639</b>	<b>137.066</b>	<b>203.705</b>	<b>2,0</b>

Fonte: SFB e Imazon (2010) e dados de pesquisa.

<sup>1</sup> Cada emprego direto gerou, em média, 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

<sup>2</sup> Fonte: IBGE (2007a).



**Tipos de madeireira.** Em 2009, havia 2.227 indústrias madeireiras em funcionamento na Amazônia Legal. A maioria (60%) era serrarias (serras de fita), cujo consumo médio anual de toras foi 6,9 mil metros cúbicos. Outros 26% eram microserrarias, com consumo médio anual de 975 metros cúbicos. As laminadoras representaram 5%, e o seu consumo médio foi de aproximadamente 8,7 mil metros cúbicos em tora. Um por cento das indústrias eram fábricas de compensado, que consumiram, em média, 21 mil metros cúbicos. Por fim, as indústrias beneficiadoras de madeira (8% das indústrias) consumiram, em

média, aproximadamente 22 mil metros cúbicos de madeira em tora por ano (Tabela 12).

**Custo do Processamento.** Em 2009, o custo médio para processar um metro cúbico de madeira na Amazônia Legal foi US\$ 41,00. A madeira serrada teve um custo médio de US\$ 39,00 para ser processada. Já para a produção de madeira laminada, o custo médio foi US\$ 30,00 por metro cúbico processado, enquanto que para os compensados, foi US\$ 60,00. As madeiras beneficiadas tiveram o maior custo médio de produção: US\$ 73,00 por metro cúbico processado (Tabela 13).

**Tabela 12.** Número de indústrias madeireiras, por tipo, na Amazônia Legal em 2009.

Estado	Tipos de indústria madeireira					Total
	Micros-serrarias <sup>1</sup>	Serrarias (serras de fita)	Laminadoras	Fábricas de compensado	Beneficiadoras	
Acre	-	16	3	-	5	24
Amapá	41	7	-	-	-	48
Amazonas	2	53	-	-	4	59
Maranhão	-	53	-	1	-	54
Mato Grosso	56	414	45	13	64	592
Pará	449	523	37	10	48	1.067
Rondônia	28	226	32	4	56	346
Roraima	5	27	2	-	3	37
<b>Amazônia Legal</b>	<b>581</b>	<b>1.319</b>	<b>119</b>	<b>28</b>	<b>180</b>	<b>2.227</b>

<sup>1</sup> Inclui serrarias equipadas com serras circulares, *induspan*, serras deitadas e engenhos horizontais.

**Tabela 13.** Consumo de madeira em tora, geração média de empregos e custo médio de processamento por tipo de indústria madeireira na Amazônia Legal em 2009.

Tipo de indústria	Consumo médio anual de toras (m <sup>3</sup> )	Número médio de empregos diretos por tipo de indústria	Custo médio de processamento (US\$/m <sup>3</sup> processado) <sup>1</sup>
Microserraria	975	5	15
Serraria	6.899	28	39
Laminadora	8.706	42	30
Fábrica de compensado	21.071	162	60
Beneficiadoras	21.818	83	73
<b>Média geral</b>	<b>7.081</b>	<b>31</b>	<b>41</b>

<sup>1</sup> Câmbio médio de 2009: US\$ 1,00/R\$ 1,99 (BCB, 2009).

## • Microsserrarias da Região Estuarina

O estuário do Rio Amazonas é uma região que abrange as ilhas dos Estados do Pará e Amapá onde predominam florestas de várzea. Em 2009, nessa região, microsserrarias informais conhecidas como “pica-paus” extraíam e processavam madeira dessas florestas (Lentini *et al.*, 2003; Lentini *et al.*, 2005; Veríssimo *et al.*, 2002) (Figura 10).

Esse processamento era realizado com serras circulares movidas a motor de combustão, o que confere uma qualidade inferior ao produto processado. Essa produção destinou-se principalmente à construção civil para a população de baixa renda nos municípios próximos, assim como para Belém e Macapá. Essas microsserrarias empregavam, em média, apenas cinco pessoas, geralmente mão de obra familiar.

Em 2009, existiam 449 microsserrarias em funcionamento em seis polos

madeireiros do estuário do Pará e Amapá. Isso representa uma redução de 33% no número de microsserrarias na região em relação a 2004. Essas microsserrarias tiveram uma produção de apenas 147 mil metros cúbicos de madeira processada e geraram aproximadamente 2.220 empregos diretos (Tabela 14).

A grande maioria (80%) da madeira em tora foi explorada manualmente com o uso de machados. O arraste das toras na floresta foi feito de forma manual (53%), com o auxílio da força da maré; de forma mecânica (45%), com pequenas embarcações; e por tração animal (2%), por bois e búfalos. O transporte das toras da floresta até as microsserrarias foi realizado em sua grande maioria (90%) via fluvial, por balsas e jangadas.

As principais espécies exploradas no estuário foram o cumaru (*Dipteryx odo-*

Figura 10. Microserrarias existentes no estuário do Rio Amazonas em 2009.

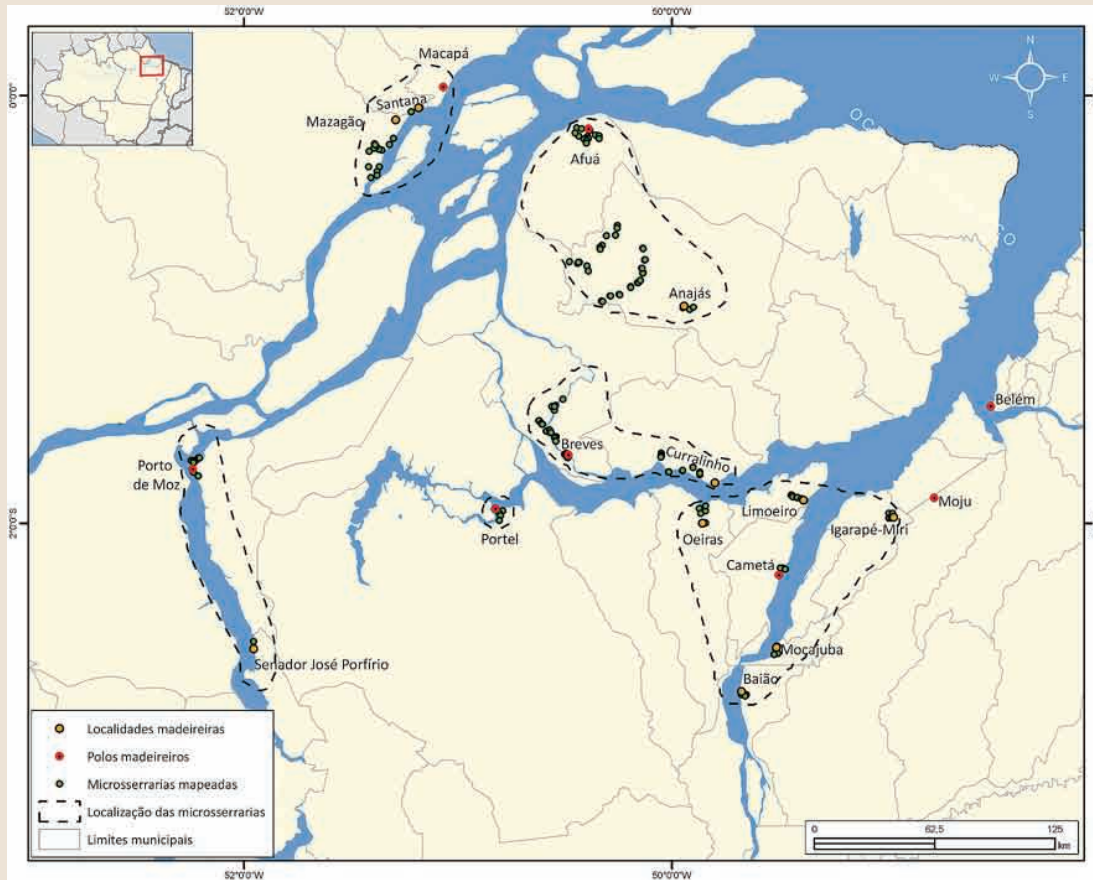


Tabela 14. Produção madeireira das microserrarias do estuário amazônico em 2004 e 2009.

Indicadores da produção	2004 <sup>1</sup>	2009 <sup>2,3</sup>
Número de microserrarias	732	490
Consumo de madeira em tora (milhares de metros cúbicos)	1.009	507
Produção de madeira serrada (milhares de metros cúbicos)	282	147
Rendimento médio do processamento (%)	28	29
Empregos diretos (exploração e processamento)	4.619	2.220

<sup>1</sup> Fonte: Lentini *et al.* (2005).

<sup>2</sup> Fonte: dados de pesquisa.

<sup>3</sup> Em 2009, cada microserraria do estuário consumiu 1,1 mil metros cúbicos de madeira em tora anualmente para produzir cerca de 323 metros cúbicos de madeira serrada.

rata), quaruba (*Vochysia maxima*), cupiúba (*Goupia glabra*), pracuúba (*Mora paraensis*) e andiroba (*Carapa guianensis*). O preço médio da madeira processada pelas microserrarias foi de apenas R\$ 179,00 por

metro cúbico. Esse foi o preço da madeira vendida para atravessadores, pois os donos das microserrarias não podiam arcar com o transporte da madeira processada até os mercados consumidores regionais.



**Principais Polos Madeiros.** Os sete polos madeiros mais importantes da Amazônia Legal em 2009 responderam por 36% do consumo total de madeira em tora, 35% da receita bruta e 30% dos empregos gerados. Os maiores polos foram Paragominas (PA), Sinop (MT), Belém (PA), Aripuanã (MT), Juara (MT), Breves (PA), Rio Branco (AC), Tomé-Açú (PA), Ariquemes (RO) e Porto Velho (RO) (Tabela 15).

**Tabela 15.** Principais polos madeiros da Amazônia Legal em 2009.

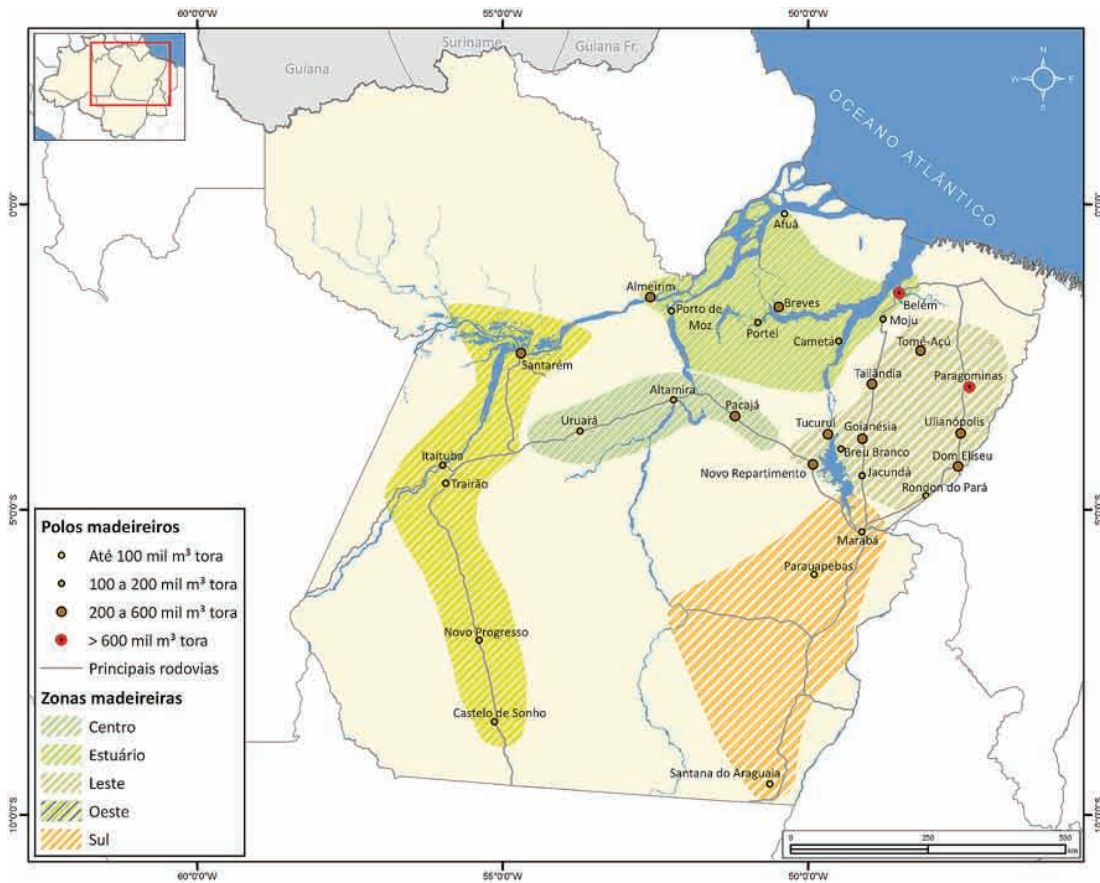
Polo madeiro	Consumo anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Número de indústrias	Empregos gerados <sup>1</sup>	Receita bruta (US\$ milhões)
Paragominas (PA)	755	42	3.693	115
Sinop (MT)	701	117	7.944	135
Belém (PA)	697	35	13.241	141
Aripuanã (MT)	461	30	6.176	99
Juara (MT)	460	39	5.023	76
Breves (PA)	444	159	2.171	42
Rio Branco (AC)	422	24	4.641	91
Tomé-Açú (PA)	396	36	9.147	63
Ariquemes (RO)	372	47	5.943	60
Porto Velho (RO)	330	44	4.519	48
<b>Participação em relação ao total (%)</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>35</b>

<sup>1</sup> Empregos diretos e indiretos. Cada emprego direto da indústria madeira gera em média 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

**Polos do Pará.** Em 2009, o Estado do Pará possuía 30 polos madeireiros disseminados em cinco zonas madeireiras<sup>14</sup>: Centro do Pará, Estuário Paraense, Leste do Pará, Oeste do Pará e Sul do Pará (Figura 11). Nesses polos havia 1.067 indústrias madeireiras em funcionamento.

Essas indústrias extraíram, nesse ano, 6,6 milhões de metros cúbicos de madeira em tora, processaram 2,6 milhões de metros cúbicos de madeira e geraram uma receita bruta de cerca de US\$ 1,1 bilhão (ou R\$ 2,2 bilhões) e aproximadamente 92 mil empregos (Tabela 16).

**Figura 11.** Polos e zonas madeireiras do Estado do Pará em 2009.



<sup>14</sup> Dividimos os polos madeireiros dos principais Estados produtores (Pará, Mato Grosso e Rondônia) em 11 zonas madeireiras, considerando fatores como a idade dessas zonas, as tipologias florestais e os meios de transporte (maiores detalhes no Apêndice).

**Tabela 16.** Polos madeireiros do Estado do Pará em 2009.

Polo madeireiro	Número de indústrias <sup>1</sup>	Extração anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Produção processada (milhares m <sup>3</sup> )	Empregos gerados <sup>2</sup>	Receita bruta (US\$ milhões)
Altamira <sup>3</sup>	31	108	31	2.270	13,1
Anapu <sup>4</sup>	41	339	111	6.070	66,3
Breu Branco	12	122	47	1.582	19,4
Novo Repartimento	23	201	89	3.313	41,6
Uruará <sup>5</sup>	25	125	52	2.843	21,4
<b>Centro do Pará</b>	<b>132</b>	<b>895</b>	<b>330</b>	<b>16.078</b>	<b>161,8</b>
Afuá <sup>6</sup>	219	64	18	1.001	1,7
Belém <sup>7</sup>	35	697	279	13.241	141,0
Breves <sup>8</sup>	159	444	136	2.171	42,3
Calha Norte <sup>9</sup>	7	230	67	2.643	25,1
Cametá <sup>10</sup>	39	112	47	1.763	18,4
Moju	11	122	48	1.754	21,4
Portel	7	139	55	678	23,2
Porto de Moz	14	62	21	1.018	9,0
<b>Estuário Paraense</b>	<b>491</b>	<b>1.870</b>	<b>671</b>	<b>24.269</b>	<b>282,1</b>
Dom Eliseu	14	273	118	3.057	48,7
Goianésia do Pará	21	201	82	2.963	30,5
Jacundá	27	187	81	3.687	36,0
Marabá <sup>11</sup>	25	156	60	2.385	22,4
Paragominas <sup>12</sup>	42	755	280	3.693	114,8
Rondon do Pará <sup>13</sup>	27	162	71	3.886	26,2
Tailândia	28	304	114	1.594	50,5
Tomé-Açu <sup>14</sup>	36	396	153	9.147	62,5
Tucuruí	22	302	128	3.819	51,6
Ulianópolis	24	247	119	4.327	47,5
<b>Leste do Pará</b>	<b>266</b>	<b>2.983</b>	<b>1.206</b>	<b>38.558</b>	<b>490,7</b>

Polo madeireiro	Número de indústrias <sup>1</sup>	Extração anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Produção processada (milhares m <sup>3</sup> )	Empregos gerados <sup>2</sup>	Receita bruta (US\$ milhões)
Castelo de Sonhos <sup>15</sup>	22	104	45	1.829	20,8
Itaituba <sup>16</sup>	26	115	49	2.991	24,7
Novo Progresso	43	185	72	3.464	34,5
Santarém <sup>17</sup>	31	237	96	1.159	45,6
Trairão	17	83	29	1.509	11,9
<b>Oeste do Pará</b>	<b>139</b>	<b>724</b>	<b>291</b>	<b>10.952</b>	<b>137,5</b>
Parauapebas <sup>18</sup>	23	95	40	1.799	16,8
Santana do Araguaia <sup>19</sup>	16	32	12	768	5,3
<b>Sul do Pará</b>	<b>39</b>	<b>127</b>	<b>52</b>	<b>2.567</b>	<b>22,1</b>
<b>Pará</b>	<b>1.067</b>	<b>6.599</b>	<b>2.550</b>	<b>92.424</b>	<b>1.094,2</b>

<sup>1</sup> Inclui as microsserrarias.

<sup>2</sup> Empregos diretos e indiretos. Cada emprego direto da indústria madeireira gera em média 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

<sup>3</sup> Inclui Brasil Novo, Medicilândia, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu.

<sup>4</sup> Inclui Pacajá.

<sup>5</sup> Inclui Placas.

<sup>6</sup> Inclui Anajás.

<sup>7</sup> Inclui Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Bárbara do Pará.

<sup>8</sup> Inclui Curralinho.

<sup>9</sup> Inclui Alenquer, Almeirim, Curuá e Óbidos.

<sup>10</sup> Inclui Baião, Igarapé-Miri, Mocajuba, Oeiras e Limoeiro do Ajuru.

<sup>11</sup> Inclui Itupiranga e Nova Ipixuna.

<sup>12</sup> Inclui Ipixuna do Pará.

<sup>13</sup> Inclui Abel Figueiredo.

<sup>14</sup> Inclui Acará e Concórdia do Pará.

<sup>15</sup> Castelo de Sonho é um distrito de Altamira.

<sup>16</sup> Inclui Rurópolis.

<sup>17</sup> Inclui Oriximiná e Prainha.

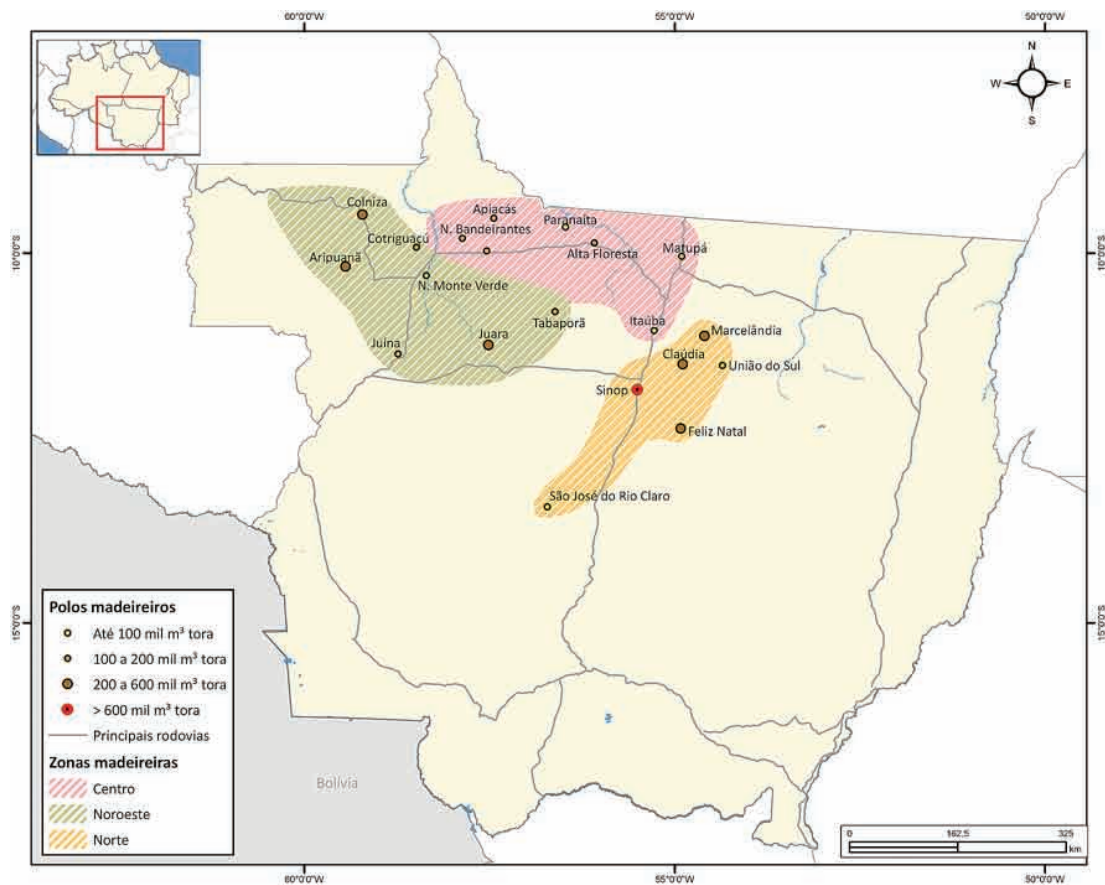
<sup>18</sup> Inclui Água Azul do Norte, Eldorado dos Carajás, São Félix do Xingu, Tucumã e Xinguara.

<sup>19</sup> Inclui Cumaru do Norte, Pau D'Arco, Redenção e Rio Maria.

**Polos de Mato Grosso.** Em 2009, as zonas madeireiras existentes no Estado de Mato Grosso (centro, norte e noroeste do Estado) abrigavam 20 polos madeireiros (Figura 12). As 592 indústrias existentes no Estado consumiram 4 milhões de metros cúbicos

de madeira em tora e geraram em torno de 57 mil empregos diretos e indiretos naquele ano. O volume processado foi aproximadamente 1,8 milhão de metros cúbicos, o que gerou uma receita bruta de US\$ 803 milhões (cerca de R\$ 1,6 bilhão) (Tabela 17).

**Figura 12.** Polos e zonas madeireiras do Estado de Mato Grosso em 2009.





**Tabela 17.** Polos madeireiros do Estado de Mato Grosso em 2009.

Polo madeireiro	Número de indústrias <sup>1</sup>	Extração anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Produção processada (milhares m <sup>3</sup> )	Empregos gerados <sup>2</sup>	Receita bruta (US\$ milhões)
Cláudia	36	217	101	3.938	43,6
Feliz Natal <sup>3</sup>	57	259	147	3.342	67,2
Marcelândia	37	230	105	2.742	45,9
São José do Rio Claro <sup>4</sup>	17	95	41	1.661	17,8
Sinop <sup>5</sup>	117	701	298	7.944	135,3
União do Sul	16	82	30	1.090	13,3
<b>Centro de Mato Grosso</b>	<b>280</b>	<b>1.584</b>	<b>722</b>	<b>20.717</b>	<b>323,1</b>
Alta Floresta <sup>6</sup>	29	164	71	3.008	28,3
Apiacás	15	109	48	1.329	18,8
Itaúba <sup>7</sup>	17	59	27	1.223	11,6
Matupá <sup>8</sup>	26	81	33	1.737	12,9
Nova Bandeirantes <sup>9</sup>	19	176	70	1.998	26,6
Nova Monte Verde <sup>10</sup>	15	103	46	1.304	17,9
Paranaíta	9	57	20	938	8,3
<b>Norte de Mato Grosso</b>	<b>130</b>	<b>749</b>	<b>315</b>	<b>11.537</b>	<b>124,4</b>
Aripuanã <sup>11</sup>	30	461	211	6.176	99,3
Colniza <sup>12</sup>	36	260	155	5.099	86,9
Cotriguaçu <sup>13</sup>	15	129	57	2.048	27,7
Juara <sup>14</sup>	39	460	187	5.023	76,2
Juína	32	177	79	2.910	33,8
Juruena	9	64	30	1.346	15,2
Tabaporã	12	101	32	1.631	13,0
<b>Noroeste de Mato Grosso</b>	<b>173</b>	<b>1.652</b>	<b>751</b>	<b>24.233</b>	<b>352,1</b>
<b>Outras localidades<sup>15,16</sup></b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>445</b>	<b>3,6</b>
<b>Mato Grosso</b>	<b>592</b>	<b>4.004</b>	<b>1.795</b>	<b>56.932</b>	<b>803,2</b>

<sup>1</sup> Inclui as microserrarias.

<sup>2</sup> Empregos diretos e indiretos. Cada emprego direto da indústria madeireira gera em média 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

<sup>3</sup> Inclui Vera.

<sup>4</sup> Inclui Lucas do Rio Verde e Sorriso.

<sup>5</sup> Inclui Santa Carmen.

<sup>6</sup> Inclui Carlinda.

<sup>7</sup> Inclui Colíder, Nova Canaã do Norte e Terra Nova do Norte.

<sup>8</sup> Inclui Guarantã do Norte, Peixoto de Azevedo e Novo Mundo.

<sup>9</sup> Inclui o distrito de Japurana.

<sup>10</sup> Inclui os distritos de Alto Paraíso e São José do Apuy.

<sup>11</sup> Inclui o distrito de Conselvan.

<sup>12</sup> Inclui o distrito de Guariba.

<sup>13</sup> Inclui o distrito de Nova União.

<sup>14</sup> Inclui os distritos de Porta do Céu, Paranorte e o município de Porto dos Gaúchos.

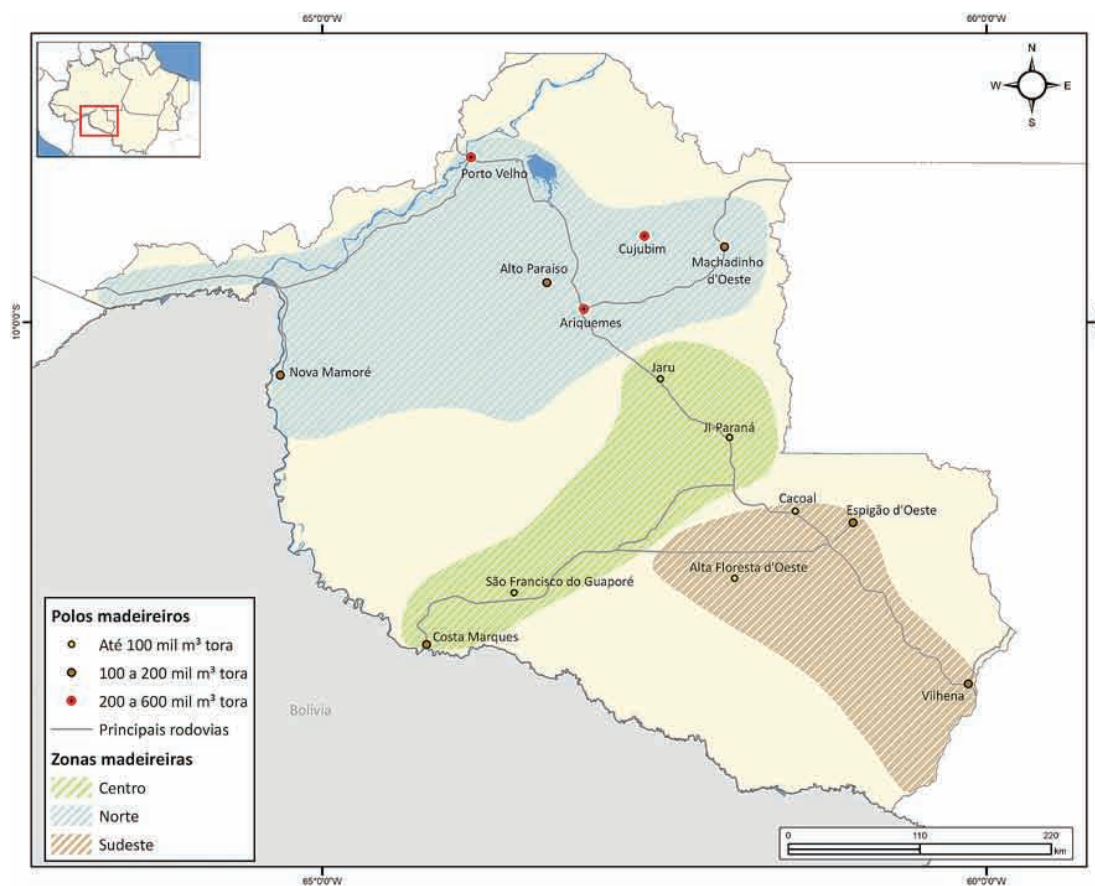
<sup>15</sup> Inclui Comodoro, Pontes e Lacerda e Vila Bela da Santíssima Trindade.

<sup>16</sup> Essas localidades não são consideradas polos madeireiros em virtude do seu baixo volume de toras extraído em 2009.

**Polos de Rondônia.** Em 2009, existiam 346 indústrias madeireiras operando em 14 polos no centro, norte e sudeste de Rondônia (Figura 13). Esses centros madeireiros extraíram aproximadamente 2,2 milhões de metros cúbicos de madeira

em tora e produziram 925 mil metros cúbicos de madeira processada. A receita bruta gerada por essa extração e processamento foi de quase US\$ 359 milhões (cerca de R\$ 714 milhões) e os empregos gerados foram aproximadamente 35 mil (Tabela 18).

**Figura 13.** Polos e zonas madeireiras do Estado de Rondônia em 2009.



**Tabela 18.** Polos madeireiros do Estado de Rondônia em 2009.

Polo madeireiro	Número de indústrias <sup>1</sup>	Extração anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Produção processada (milhares m <sup>3</sup> )	Empregos gerados <sup>2</sup>	Receita bruta (US\$ milhões)
Alto Paraíso <sup>3</sup>	24	187	77	1.613	30,4
Ariquemes <sup>4</sup>	47	372	158	5.943	60,1
Cujubim	38	311	134	3.796	50,6
Machadinho D'Oeste <sup>5</sup>	25	148	64	2.379	26,1
Nova Mamoré <sup>6</sup>	13	104	44	1.755	15,7
Porto Velho <sup>7</sup>	44	330	126	4.519	48,0
<b>Norte de Rondônia</b>	<b>191</b>	<b>1.452</b>	<b>603</b>	<b>20.005</b>	<b>230,9</b>
Costa Marques <sup>8</sup>	18	102	43	1.524	18,2
Jaru <sup>9</sup>	20	99	42	2.285	17,0
Ji-Paraná <sup>10</sup>	12	64	28	1.597	13,4
São Francisco do Guaporé <sup>11</sup>	15	70	33	1.407	11,7
<b>Centro de Rondônia</b>	<b>65</b>	<b>335</b>	<b>146</b>	<b>6.813</b>	<b>60,3</b>
Alta Floresta do Oeste <sup>12</sup>	16	46	18	706	6,2
Cacoal <sup>13</sup>	21	63	27	1.855	9,5
Espigão D'Oeste <sup>14</sup>	28	184	75	2.877	29,3
Vilhena <sup>15</sup>	25	140	56	2.570	22,4
<b>Sudeste de Rondônia</b>	<b>90</b>	<b>433</b>	<b>176</b>	<b>8.008</b>	<b>67,4</b>
<b>Rondônia</b>	<b>346</b>	<b>2.220</b>	<b>925</b>	<b>34.826</b>	<b>358,6</b>

<sup>1</sup> Inclui as microserrarias.

<sup>2</sup> Empregos diretos e indiretos. Cada emprego direto da indústria madeireira gera em média 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

<sup>3</sup> Inclui Itapuã do Oeste.

<sup>4</sup> Inclui Buriç, Campo Novo de Rondônia, Monte Negro e Rio Crespo.

<sup>5</sup> Inclui Vale do Anari.

<sup>6</sup> Inclui Guajará Mirim.

<sup>7</sup> Inclui Extrema de Rondônia, Jaci Paraná, Nova Califórnia e Vista Alegre.

<sup>8</sup> Inclui o distrito de São Domingos.

<sup>9</sup> Inclui Mirante da Serra e Ouro Preto d'Oeste.

<sup>10</sup> Inclui Alvorada d'Oeste e Presidente Médici.

<sup>11</sup> Inclui São Miguel do Guaporé e Seringueiras.

<sup>12</sup> Inclui Alto Alegre, Parecis, Santa Luzia do Oeste e São Felipe do Oeste.

<sup>13</sup> Inclui Nova Brasilândia d'Oeste, Novo Horizonte d'Oeste e Rolim de Moura.

<sup>14</sup> Inclui Pimenta Bueno.

<sup>15</sup> Inclui Cerejeiras, Chupinguaia, Colorado do Oeste e Corumbiara.

**Outros Polos.** Nos Estados do Amazonas, Acre, Amapá, Maranhão e Roraima haviam sete polos madeireiros em 2009. Esses polos reunidos consumiram um total de 1,3 milhão de metros cúbicos de toras, que gerou uma receita bruta de US\$ 227 milhões e 20 mil empregos (Tabela 19).

**Tabela 19.** Polos madeireiros nos outros Estados da Amazônia Legal em 2009.

Polo madeireiro	Número de indústrias <sup>1</sup>	Extração anual de toras (milhares m <sup>3</sup> )	Produção processada (milhares m <sup>3</sup> )	Empregos gerados <sup>2</sup>	Receita bruta (US\$ milhões)
Humaitá <sup>3</sup>	33	168	69	2.529	24,7
Itacoatiara <sup>4</sup>	8	143	53	2.601	25,7
Manaus <sup>5</sup>	13	51	20	1.246	6,9
Outras localidades <sup>6,7</sup>	5	5	2	149	0,6
Amazonas	59	367	144	6.525	57,9
Acre - Rio Branco <sup>8</sup>	24	422	193	4.641	91,4
Amapá – Macapá <sup>9</sup>	48	94	41	1.516	16,1
Maranhão – Açailândia <sup>10</sup>	54	254	90	3.976	29,7
Roraima - Boa Vista <sup>11</sup>	37	188	70	2.865	31,5
<b>Total demais Estados</b>	<b>222</b>	<b>1.325</b>	<b>538</b>	<b>19.280</b>	<b>226,6</b>

<sup>1</sup> Inclui as microsserrarias.

<sup>2</sup> Empregos diretos e indiretos. Cada emprego direto da indústria madeireira gera em média 2,06 empregos indiretos (ver Apêndice).

<sup>3</sup> Inclui Apuí, Novo Aripuanã, Manicoré e o distrito da Vila do Km 180.

<sup>4</sup> Inclui Maués.

<sup>5</sup> Inclui Manacapuru e Novo Airão.

<sup>6</sup> Inclui Benjamim Constant, Boca do Acre, Lábrea e Tapauá.

<sup>7</sup> Pelo baixo volume de toras extraídas em 2009, essas localidades não são consideradas polos madeireiros.

<sup>8</sup> Boca do Acre, Capixaba, Sena Madureira e Senador Guimard.

<sup>9</sup> Inclui Mazagão, Pedra Branca, Porto Grande e as microsserrarias distribuídas nos municípios da várzea amapaense.

<sup>10</sup> Inclui Buriticupu, Imperatriz e Itinga do Maranhão.

<sup>11</sup> Inclui Caracará, Mucajá, Rorainópolis e São João da Baliza.