



## **LEVANTAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO E EXTRAÇÃO DA MADEIRA DE FLORESTAS NATIVAS NA MESORREGIÃO SUDESTE PARAENSE**

Talita G. BEZERRA<sup>1</sup>, Rrobhny C. O. DANTAS<sup>1</sup> e Victor H. P. MOUTINHO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Tecnologia da Madeira, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

**Resumo:** O estudo teve por objetivo analisar a comercialização da madeira de florestas nativas da Mesorregião Sudeste paraense, no período de 2008 a 2012. Os dados analisados foram obtidos de relatórios da extração e comercialização de toras de madeira nativa dos anos de 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012 divulgados pela Secretaria de Estado e Meio Ambiente (SEMA) do Estado do Pará, para os municípios Breu Branco, Nova Ipixuna, Novo Repartimento na Microrregião de Tocantins, e, Goianésia do Pará, Paragominas e Rondon do Pará na Microrregião de Paragominas. Analisou-se a exploração em m<sup>3</sup> de 238 espécies identificadas vulgarmente por parobotânicos da região. Constatou-se, que Paragominas foi o município com maior volume de madeira explorada no quinquênio 2008-2012, seguido de Rondon do Pará, Novo Repartimento, Goianésia do Pará, Breu Branco e Nova Ipixuna. Foi observado também uma grande variação no volume e valor do m<sup>3</sup> explorado, sendo 2010 o ano mais expressivo entre os demais.

**Palavras-chave:** Amazônia Legal, Pará, Exploração Madeireira.

**Abstract:** The study aimed to analyze the marketing of wood from native forests of Southeast Mesoregion of the state of Pará, from 2008 to 2012. The studied data was obtained from the extracting reports and marketing of logs of native wood during 2008, 2009, 2010, 2011 and 2012 released by the State Department and the Environment (SEMA) of Pará, for the following municipalities: Breu Branco, Nova Ipixuna, Novo Repartimento in the Tocantins' micro region, Goianésia do Pará, Paragominas and Rondon do Pará in the Paragominas' micro region. The exploitation of 238 species, locally identified as parobotânicos, were measured in m<sup>3</sup>. It was observed that Paragominas was the city with the highest wood volume exploited in the five-year period 2008-2012, followed by Rondon do Pará, Novo Repartimento, Goianésia do Pará, Breu Branco and Nova Ipixuna. It was also noted a large variation in the volume and value of exploited m<sup>3</sup>, being 2010 the most significant year among the rest.

**Keywords:** Amazon, Pará, Timber exploitation.

### **1. INTRODUÇÃO**

O Brasil, país historicamente produtor de bens primários, vem passando por uma crescente demanda interna e externa que geram boas oportunidades, principalmente para grandes indústrias no setor da mineração, siderurgia, agronegócio e empreendimentos no setor florestal (BACHA, 2004). Uma das regiões que mais é afetada com essa “pressão de mercado” é a região amazônica, já que é detentora de uma considerável quantidade de recursos naturais aos quais servem de insumo para diversos setores industriais.



A Floresta Tropical Amazônica é mundialmente conhecida por sua grande biodiversidade, pelo clima quente e úmido, pelos povos tradicionais, pelo papel fundamental na regulação do clima do planeta. Todavia, o bioma amazônico é refém do avanço do desmatamento que ameaça a riqueza conhecida e “desconhecida” dessa região (JUNIOR e JUNIOR, 2013).

De acordo com Margulis (2003), entre as principais causas do desmatamento na Amazônia, estão a construção de estradas, a pecuária, o avanço da fronteira agrícola, a exploração de minérios e extração de madeira. Esta última, conforme Homma (2011), tornou-se uma das principais atividades econômicas nos estados da Amazônia presentes no território brasileiro, ocupando a terceira posição na pauta das exportações. Ainda segundo o autor, muitos municípios foram surgindo a partir dessa atividade, com forte “lobby” político, com grandes custos sociais e ambientais, violência no campo e da insensibilidade quanto aos rumos futuros.

Geralmente, a exploração de madeira inicia o processo de degradação e uma única área pode ser submetida a vários eventos de extração. Os madeireiros inicialmente exploram as árvores maiores, com maior volumetria e valor econômico. Posteriormente, eles retornam duas ou três vezes para explorar outras árvores menores das espécies mais valiosas, prejudicando significativamente a regeneração natural da floresta e, conseqüentemente, alterando os ciclos biológicos da mesma (MONTEIRO et al, 2004).

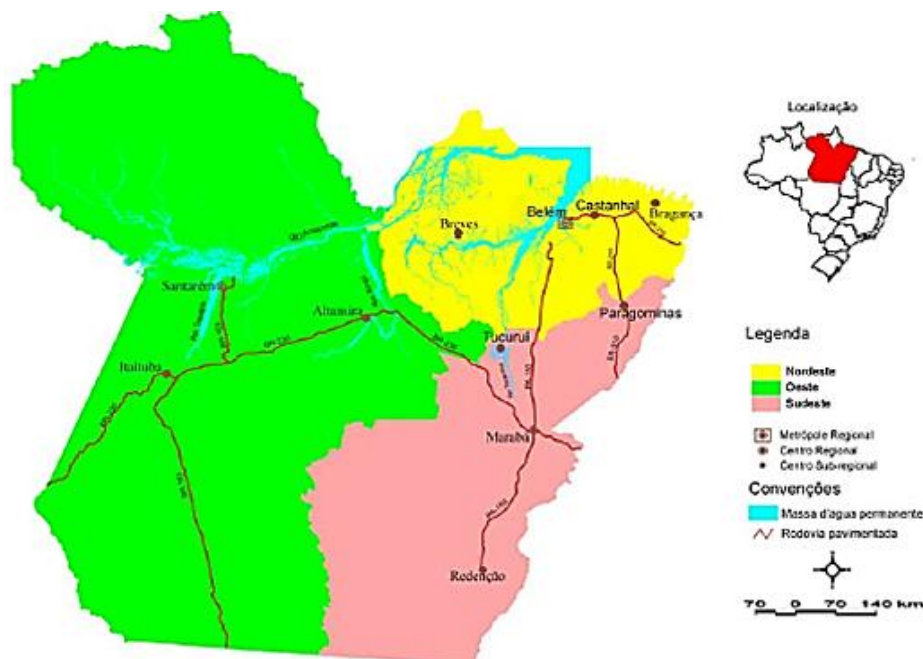
Essa problemática tem ganhado cada vez mais notoriedade no Pará. Nos últimos 40 anos do século passado, o crescimento econômico vem se processando pelo intenso uso dos recursos naturais presentes no Estado, o que tem gerado preocupação na sociedade como um todo (FILGUEIRAS et al., 2008). Segundo o Greenpeace (2015), o Pará é o segundo maior estado brasileiro em extensão territorial, com uma área de aproximadamente 1,2 milhões de quilômetro quadrados, e o maior produtor e exportador de madeira da região amazônica brasileira, tornando a madeira a segunda e mais valiosa commodity do Estado, depois dos minérios.

O Pará está dividido em 6 mesorregiões: Baixo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudeste e Sudoeste Paraense. Dentre essas, a mesorregião sudeste paraense é uma das regiões que mais sofrem com a exploração madeireira, seja ela legal ou ilegal (SFB e IMAZON, 2010), em especial por fazer parte da região denominada “arco de fogo”, uma região crítica de desmatamento na Amazônia.

Levando isso em consideração, o estudo teve por objetivo analisar a comercialização e extração da madeira de florestas nativas da mesorregião sudeste paraense, no período de 2008 a 2012.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O levantamento da comercialização de madeira nativa foi feito para a região Sudeste do Estado do Pará (Figura 1), abrangendo os municípios de Breu Branco, Nova Ipixuna, Novo Repartimento na Microrregião de Tocantins, e, Goianésia do Pará, Paragominas e Rondon do Pará na Microrregião de Paragominas, entre os anos de 2008 a 2012.



**Figura 1.** Mesorregiões do Estado do Pará.

Fonte: Silva; Silva (2008)

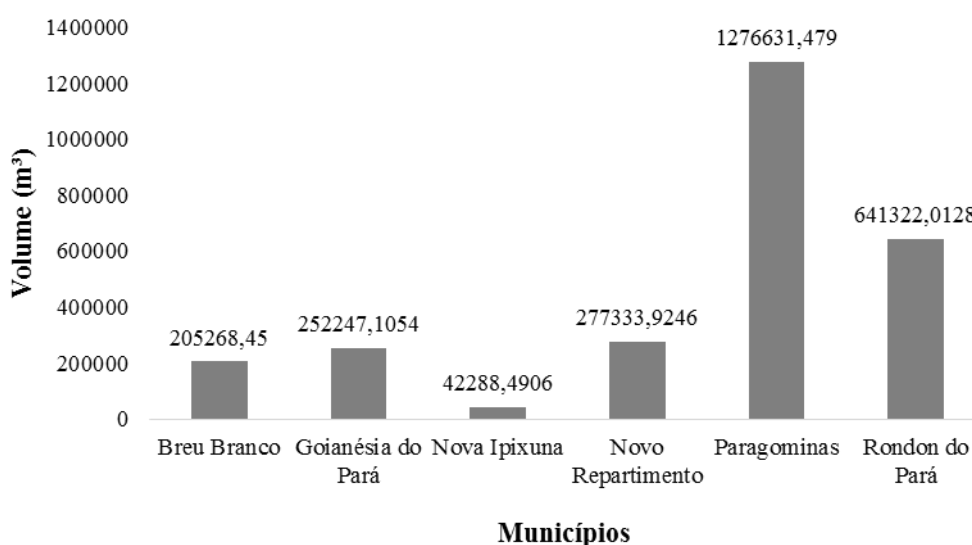
O Sudeste Paraense está localizado entre 4° e 6° de latitude Sul e 48° e 51° de Longitude Oeste (SDT, 2010), com uma área de 297.366,70km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). O clima da região é quente e úmido, com temperatura média anual de 27° C (BRASIL, 2015). Segundo Menezes (2002), a vegetação vai desde floresta primária até florestas secundárias e pastagens, onde ocorrem manchas de babaçu.

Os dados analisados foram obtidos de relatórios da extração e comercialização de toras de madeira nativa dos anos de 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012 divulgados pela Secretaria de Estado e Meio Ambiente (SEMA) do Estado do Pará. Logo em seguida, foram compilados em planilhas divididas por ano e município e, posteriormente, analisados no Software Microsoft Excel versão 2010.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisou-se a exploração em m<sup>3</sup> de 238 espécies identificadas majoritariamente por parabolíticos da região por meio de seus respectivos nomes vulgares. Constatou-se, no período avaliado, que os municípios que compõem a mesorregião sudeste do Estado do Pará, constituem-se em sua totalidade como municípios fornecedores de madeira nativa. Dentre eles, Paragominas participou com 47,73% do volume comercializado no quinquênio 2008-2012, seguido de Rondon do Pará (23,80%), Novo Repartimento (10,29%), Goianésia do Pará (9,36%), Breu Branco (7,62%) e Nova Ipixuna (1,57%), respectivamente (Figura 2).

Os dados acima citados são confirmados por Monteiro et al. (2010, 2011, 2013), onde os autores destacam os municípios de Paragominas, Goianésia do Pará, Rondon do Pará e Novo Repartimento, sendo áreas que estão entre as de maior exploração madeira no Estado durante o período avaliado.



**Figura 2.** Volume de madeira nativa comercializado na Região Sudeste do Pará, entre os anos de 2008 a 2012.

Fonte: Sema (2008, 2009, 2010, 2011, 2012) modificado.

Analisando os dados referentes ao volume anual em metros cúbicos de madeira de mata nativa comercializada pelo sudeste do estado, pode-se perceber que em 2008 foram comercializados 493207,5383 m<sup>3</sup> de madeira em tora, em 2009, 477020,3817 m<sup>3</sup>, com decréscimo de 1,67% no volume de madeira. Entre os anos de 2009 e 2010, houve acréscimo de 14,87%. No biênio 2010-2012, percebeu-se nova variação no volume explorado, com decréscimo de 15,10% entre os anos. O volume total de madeira comercializado no período avaliado foi de 2695091,4630 m<sup>3</sup> correspondendo a R\$ 356.901.956,77 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Variação, volume e valor anual de madeira comercializada pelo Sudeste do Estado do Pará, no período de 2008 a 2009.

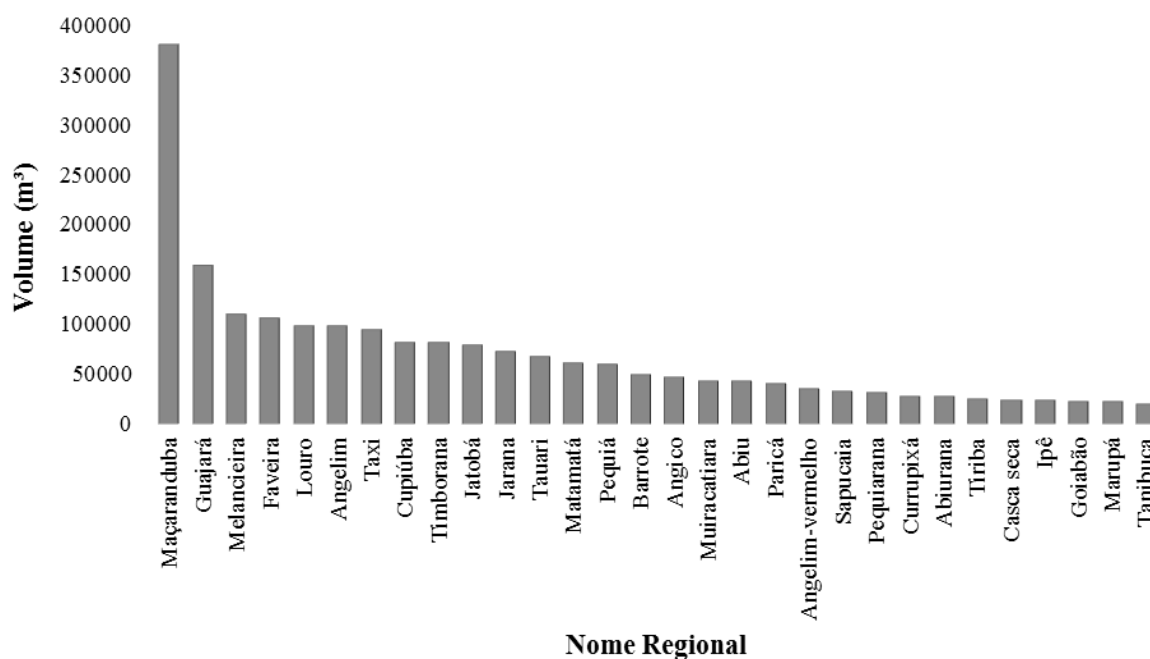
Ano	Volume e Valor Comercializado		Variação anual	
	(m <sup>3</sup> )	(R\$)	(m <sup>3</sup> )	(R\$)
2008	493207,5383	R\$ 48.329.736,17	-	-
2009	477020,3817	R\$ 66.425.145,84	-16187,1566	R\$ 18.095.409,67
2010	643650,2752	R\$ 96.022.845,65	166629,8935	R\$ 29.597.699,81
2011	606457,6124	R\$ 78.672.382,60	-37192,6628	-R\$ 17.350.463,05
2012	474755,6549	R\$ 67.451.846,51	-131701,9575	-R\$ 11.220.536,09
<b>Média</b>	539018,2925	R\$ 71.380.391,35	-	-

Fonte: Sema (2008, 2009, 2010, 2011, 2012) modificado.

Entre os anos de 2004 e 2009 houve redução significativa no consumo de madeira em tora na Amazônia legal, causado pelo aumento na fiscalização, produtos concorrentes com madeira tropical e, principalmente, pela crise econômica do ano de 2009, colocando o Pará entre os estados da Amazônia legal com maior prejuízo de mercado (SFB e IMAZON, 2010). Segundo Santos et al. (2013), a partir de 2009 o mercado começa a se recuperar, ocasionando aumento significativo no consumo de madeira em tora até o ano de 2011, fato este que pode

explicar a variação no volume extraído na região sudeste paraense mencionados na tabela acima.

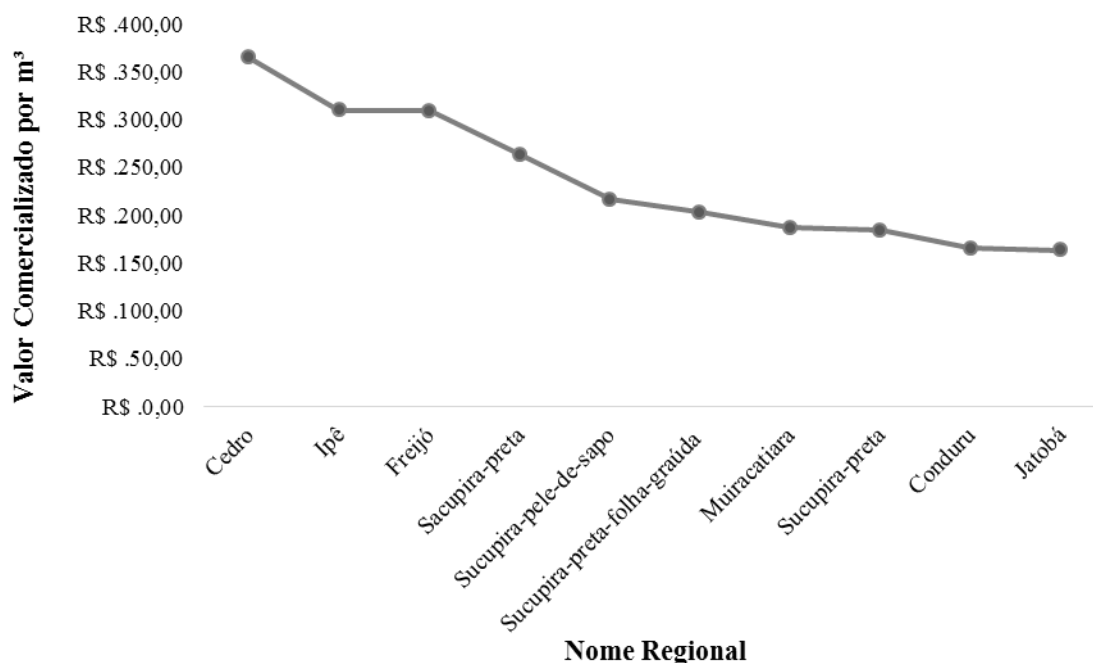
Em relação a extração e comercialização por espécie, assumem o ranking das dez mais exploradas na região sudeste do estado, as espécies popularmente conhecidas como Maçaranduba (381314,3079 m<sup>3</sup>), Guajará (159757,2382 m<sup>3</sup>), Melancieira (109924,0449 m<sup>3</sup>), Faveira (106741,2288 m<sup>3</sup>), Louro (99359,0624 m<sup>3</sup>), Angelim (98380,8135 m<sup>3</sup>), Taxi (94853,1020 m<sup>3</sup>), Cupiúba (82139,3022 m<sup>3</sup>), Timborana (81813,6801 m<sup>3</sup>) e Jatobá (79891,5264 m<sup>3</sup>), respectivamente (Figura 3). Cunha et al. (2009) em sua análise do setor madeireiro do Estado de Roraima, também constatou que Maçaranduba e Jatobá são as espécies madeireiras mais extraídas na região, ganhando destaque no comércio externo, juntamente com o Ipê.



**Figura 3.** Ranking das trinta espécies mais exploradas no período de 2008 a 2012 no Sudeste do Pará.

Fonte: Sema (2008, 2009, 2010, 2011, 2012) modificado.

Entretanto, as espécies supracitadas não encontram-se no ranking de maior valor comercial por m<sup>3</sup>, nesse posto estão as espécies como Cedro, Ipê, Freijó, Sacupira-preta, Sucupira-pele-de-sapo, Sucupira-preta-folha-graúda, Muiracatiara, Sucupira-preta, Conduru e Jatobá (Figura 4). Dentre as espécies de menor valor econômico, destacam-se Imbaubeira cujo valor por m<sup>3</sup> foi de R\$ 66,37; Muiracatiara-rajada, R\$ 65,06; Quinarana, R\$ 62,44; Louro- cravo, R\$ 49,23; e, Fava-atanã, R\$ 41,01 por m<sup>3</sup>.



**Figura 4.** Espécies de maior valor comercializado por m<sup>3</sup> na Região Sudeste do Estado do Pará.

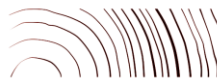
Fonte: Sema (2008, 2009, 2010, 2011, 2012) modificado.

Para a designação de espécies, dois nomes são os mais comuns: o vulgar e o científico. O nome vulgar, também conhecido como popular, é aquele usado pelos moradores locais, podendo variar de região para região; o científico, por outro lado, é único e universal. O nome vulgar é o mais empregado em inventários na região amazônica, podendo influenciar, significativamente, a precisão dos dados, uma vez que pode omitir a verdadeira identidade das espécies devido ao emprego de nomes comuns para diversas espécies.

Problemáticas como essas foram encontradas no presente estudo, a exemplo, o emprego do nome Cedrorana para extração e comercialização de *Swietenia macrophylla* King. (Mogno brasileiro), espécie florestal protegida pela legislação federal (Decreto 6.472/2008), sendo, portanto, proibida de corte, transporte e armazenamento; Pau-amarelo, para nomear a espécie florestal *Vochysia obscura* Warm. (Quaruba) e o verdadeiro Pau-amarelo, *Euxylophora paraensis* Huber., o qual está na lista de espécies ameaçadas de extinção, amparada pela Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008.

#### 4. CONCLUSÕES

- Paragominas comercializou um total de 1276631,479 m<sup>3</sup> de madeira em tora no quinquênio 2008-2012, representando 47,73% do volume comercializado pelos municípios da mesorregião Sudeste paraense.
- O volume anual comercializado apresentou variação no período em estudo, porém, no ano de 2010, mostrou-se mais expressivo em volume comercializado.
- As espécies de maior volume explorado foram maçaranduba, Guajara e Melancieira, entretanto, os maiores valores de mercado por m<sup>3</sup> foram para Cedro, Ipê e Freijó.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHA, C. J. C. Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004, 99p.

BRASIL. Decreto nº 6.472, de 5 de junho de 2008. Altera o art. 3º do Decreto no 4.722, de 5 de junho de 2003, que estabelece critérios para exploração da espécie *Swietenia Macrophylla* King (mogno). Brasília, 2008.

BRASIL. Governo do Pará. Conhecendo o Pará. Disponível em: [http://www.pa.gov.br/O\\_Para/opara.asp](http://www.pa.gov.br/O_Para/opara.asp). Acesso em: 06 jun 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008. Brasília: MMA, 2008.

CUNHA, P. S. C.; SOUZA, R. B. L.; SOUZA, P. L. Análise do setor madeireira de Roraima e sua interação com a contabilidade ambiental e o desenvolvimento sustentável. *ConTexto*, Porto Alegre, v. 9, n. 15, 2009.

FILGUEIRAS, G. C; SANTANA, A. C; HOMMA, A. K. O; HERREROS, M. M. A. G; BARROS, P. L. C; MENDES, F. A. T; Arranjos Produtivos Locais no Estado do Pará: Localização Espacial das Atividades Florestal e de Madeira e Mobiliário. 2008.

GREENPEACE. O Estado do conflito. Disponível em: [http://www.greenpeace.org.br/amazonia/pdf/para\\_estadodeconflito.pdf](http://www.greenpeace.org.br/amazonia/pdf/para_estadodeconflito.pdf). Acesso em: 07 jun 2015.

HOMMA, A. K. O; Madeira na Amazônia: Extração, Manejo ou Reflorestamento? *Amazônia: Ci. & Desenv.*, Belém, v.7, n. 13, jul/dez. 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeto Levantamento e Classificação do Uso da Terra. 2010.

JUNIOR, L. A. L. O; JUNIOR, J. G. C. Modelagem do desmatamento em 30 municípios da região sudeste do Pará. In: XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto – SBSR. 2013, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu – PR: INPE, 2013. p. 6775-6782.

MARGULIS, S. Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira. Brasília, 2003. 100 p.

MENEZES, A.J.E.A. Análise econômica da produção invisível nos estabelecimentos agrícolas familiares no projeto de assentamento agroextrativista Praia alta e Piranheira, município de Nova Ipixuna, Pará. 2002. 130 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento)

MONTEIRO, A. L. S; SOUZA, C. M; BARRETO, P. G; PANTOJA, F. L. S; GERWING, J. J; Impactos da Exploração Madeireira e do Fogo em Florestas de Transição da Amazônia Legal. *Scientia Forestalis*, n. 65, p. 11-21, jun. 2004.

MONTEIRO, A.; CARDOSO, D.; VERÍSSIMO, A.; SOUZA JR., C. 2010. Boletim Transparência Manejo Florestal do Estado do Pará 2008 a 2009. Belém: Imazon. 10 p.



MONTEIRO, A.; CARDOSO, D.; VERÍSSIMO, A.; SOUZA JR., C. 2011. Boletim Transparência Manejo Florestal do Estado do Pará 2009 a 2010. Belém: Imazon. 10 p.

MONTEIRO, A.; CARDOSO, D.; VERÍSSIMO, A.; SOUZA JR., C. 2013. Boletim Transparência Manejo Florestal do Estado do Pará 2011 a 2012. Belém: Imazon. 14 p.

PAIVA CÁTIA, V. B. Análise da Produção Madeireira no Estado do Pará. 2009. 17p. Monografia (Título de Engenheiro Florestal) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SANTOS, D.; PEREIRA, D.; VERÍSSIMO, A. O estado da Amazônia: uso da terra. Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), 2013. 67 p.

SDT – Secretaria de Desenvolvimento Territorial; Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sudeste Paraense. Marabá, 2010.

SEMA. SECRETÁRIA DO ESTADO E MEIO AMBIENTE. Extração e comércio de toras de madeira nativa por município, 2008.

SEMA. SECRETÁRIA DO ESTADO E MEIO AMBIENTE. Extração e comércio de toras de madeira nativa por município, 2009.

SEMA. SECRETÁRIA DO ESTADO E MEIO AMBIENTE. Extração e comércio de toras de madeira nativa por município, 2010.

SEMA. SECRETÁRIA DO ESTADO E MEIO AMBIENTE. Extração e comércio de toras de madeira nativa por município, 2011.

SEMA. SECRETÁRIA DO ESTADO E MEIO AMBIENTE. Extração e comércio de toras de madeira nativa por município, 2012.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB); INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA (IMAZON). A atividade madeireira na Amazônia brasileira: produção, receita e Mercados. Belém, PA, 2010. 28 p.

SILVA, F. C.; SILVA, L. J. M. História regional e participação social nas mesorregiões paraenses. NAEA, Belém, Vol. 226, 2008.