
ESTADO DO AMAPÁ: AS PERSPECTIVAS DA CONSOLIDAÇÃO DE UMA NOVA FRENTE DE EXPLORAÇÃO MADEIREIRA

AMAPÁ STATE: THE PROSPECTS OF THE CONSOLIDATION OF A NEW LOGGING FRONT

ÉTAT D'AMAPÁ: LES PERSPECTIVES DE LA CONSOLIDATION D'UN NOUVEAU FRONT DE L'EXPLORATION DU BOIS

Alexandre Luiz Rauber¹
Manuel Eduardo Ferreira²

RESUMO: Este artigo tem por objetivo analisar a evolução e as tendências do processo de exploração madeireira em terra firme no estado do Amapá, a partir de dados de produção, exportação e concessões de exploração madeireira, elementos estes que articulam na caracterização da exploração madeireira em curso. Os procedimentos metodológicos foram desenvolvidos a partir da seleção e formatação de dados quantitativos e qualitativos em nível estadual e municipal disponíveis para a série histórica 1995/2017, acessados no IBGE, Instituto de Floresta do Amapá, Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior e Serviços, bem como levantamento de campo para a localização das madeireiras de terra firme instaladas. Verificou-se que a produção madeireira amapaense aumentou significativamente entre os anos de 2005 e 2017. A consolidação da nova fronteira de exploração madeireira, a partir da instalação de novas madeireiras em floresta de terra firme é potencializada pelo início de editais de licitação para concessões florestais da Floresta Estadual do Amapá – FLOTA, realizados pelo IEF/AP a partir de 2014. Esse processo de exploração florestal via concessões de lotes envolverá uma área de quase 1.5 milhão de hectares, zoneadas pelo IEF/AP para esse fim.

Palavras-chave: Estado do Amapá. Exploração Madeireira. *Royalties*.

ABSTRACT: This article aims to analyze the evolution and trends of the logging process on dry land in the state of Amapá, based on data from production, exports and logging concessions, elements that articulate the characterization of the logging process in progress. The methodological procedures were developed based on the selection and formatting of quantitative and qualitative data available at the state and municipal levels for the 1995/2017

1 Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Goiás/UFG. Professor Adjunto. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo/UNIFAP. Universidade Federal do Amapá. E-mail: rauber@unifap.br.

2 Doutor em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás/UFG. Professor Associado. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo/IESA/UFG. Universidade Federal de Goiás. E-mail: manuel@ufg.br.

Agradecimentos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela bolsa de pesquisa concedida ao segundo autor (Processo CNPq #315699/2020-5).

Artigo recebido em dezembro de 2020 e aceito para publicação em agosto de 2021.

historical series, accessed at IBGE, Instituto do Floresta do Amapá, Ministry of Development, Industry and Foreign Trade and Services, as well as a field survey for the location of the installed dry land lumber companies. It was found that Amapá timber production increased significantly between the years 2005 and 2017. The consolidation of the new logging frontier, starting with the installation of new lumber companies in Floresta de Terra Firme is boosted by the beginning of bidding notices for forest concessions in the State Forest of Amapá - FLOTA, carried out by IEF / AP from 2014. This process of forest exploitation via land concessions will involve an area of almost 1.5 million hectares, zoned by the IEF / AP for this purpose.

Keywords: Amapá State. Logging. Royalties

RÉSUMÉ: Cet article vise à analyser l'évolution et les tendances du processus d'exploitation forestière sur la terre ferme dans l'état d'Amapá, à partir des données sur la production, les exportations et les concessions d'exploitation forestière, éléments qui articulent la caractérisation de l'exploitation en cours. Les procédures méthodologiques ont été élaborées sur la base de la sélection et du formatage des données quantitatives et qualitatives aux niveaux des États et des municipalités disponibles pour les séries historiques 1995/2017, consulté à l'IBGE, à l'Institut Forestier d'Amapá, au Ministère du Développement, de l'Industrie et du Commerce Extérieur et des Services, Ainsi qu'une enquête sur le terrain pour la localisation des entreprises de bois d'œuvre installées sur la terre ferme. Il a été constaté que la production de bois d'Amapá a considérablement augmenté entre les années 2005 et 2017. La consolidation de la nouvelle frontière forestière, à commencer par l'installation de nouvelles entreprises forestières à Forêt de Terre Ferme, est renforcée par le lancement des dossiers d'appel d'offres pour les concessions forestières dans la forêt domaniale d'Amapá - FLOTA, réalisé par l'IEF / AP à partir de 2014. Ce processus d'exploitation forestière via des concessions foncières portera sur une superficie de près de 1,5 million d'hectares, zonée à cet effet par l'IEF / AP.

Mots-clés: État d'Amapá. Exploitation Forestière. Redevances.

O CONTEXTO DA EXPLORAÇÃO MADEIREIRA NO AMAPÁ

Os recursos florestais no bioma amazônico são caracterizados pela diversidade florística e elevado potencial de aproveitamento econômico. Até a metade do século XX, a exploração concentrou-se em produtos florestais não madeireiros (castanha, borracha, raízes aromáticas, sementes oleaginosas, etc.) e madeiras nobres. No entanto com a implantação do projeto desenvolvimentista do período civil-militar e o paulatino avanço da fronteira agrícola a partir da década de 1970, impulsiona-se o desenvolvimento da atividade madeireira na Amazônia, principalmente nas áreas de floresta de terra firme dos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia. Um exemplo recente deste processo é a expansão da fronteira agrícola e madeireira na Amazônia Central – oeste do Pará e sul do Amazonas, junto aos eixos das rodovias BR-230, BR-163 e BR-319, que segundo Hoefle caracteriza-se como:

(...) o quadro complexo das frentes de expansão hoje, em zonas ainda florestadas, onde o ICMBio e o IBAMA lutam para conter o alastramento de ramais partindo das principais rodovias e contra os interesses madeireiros ligados a políticos corruptos de todos os níveis governamentais. Existe uma relativa abundância

de terras para camponeses nas frentes de expansão e a posse é concedida pelo INCRA no intuito de evitar a ação de grileiros e conflito fundiário. Atualmente, quem usurpa as terras da União são políticos locais que “vendem” terras, originalmente destinadas a projetos de assentamentos, para fazendeiros que chegam de outras regiões. Quanto à legislação ambiental surgem alianças surpreendentes entre pequenos e grandes produtores visando um interesse em comum: burlar as restrições da legislação ambiental (HOEFLE, 2017, p. 45).

Uma das primeiras atividades de exploração significativa de recursos florestais no Amapá foi a extração do pau rosa (*Aniba rosaeodora*) na área de Floresta de Terra Firme na fronteira com a Guiana Francesa a partir da década de 1920. As destilarias de pau rosa foram implantadas em vários pontos estratégicos ao longo das margens do rio Oiapoque e afluentes, eram muito rudimentares e se alimentavam das madeiras derrubadas no meio da floresta e trazidas em balsas pelos igarapés afluentes do grande rio. Segundo Romani a destilação da essência do pau rosa era realizada da seguinte forma:

[...] as destilarias mantinham uma pequena serraria onde os troncos eram cortados. Parte dessa madeira era vendida no próprio Núcleo. Mas o principal objetivo da atividade extrativista era a manipulação da seiva dos caules das plantas. Aquecida em baldes, esta seiva oleosa era fervida, permitindo a destilação do líquido básico da essência. Nessas destilarias, trabalhava, às vezes, toda uma família, trazida e levada de volta para a vila onde habitava por montarias, as canoas que cruzavam o grande rio. (ROMANI, 2011, p. 520).

Conforme Homma (2005), quando a extração do óleo essencial de pau rosa foi iniciada na Amazônia brasileira, em 1926, a Guiana Francesa ainda dominava o mercado mundial do produto. Dada a extração indiscriminada, na colônia francesa, que também abrangia o norte do Amapá, no ano de 1932, apenas três destilarias estavam em operação e a extração era reduzida, o que levou à sua extinção na região fronteira e à expansão da produção para o Estado do Pará. No Brasil a utilização do óleo essencial de pau rosa até a década de 1960 foram para a indústria de sabonetes e de perfumaria, como fixadora de perfumes. A escassez do produto fez com que seu uso ficasse restrito para a alta perfumaria, por exemplo, como componente do Chanel nº 5, criado na década de 1920 pelo Chanel (HOMMA, 2005). O ciclo de extração do pau rosa no Amapá foi curto em virtude de sua exploração predatória:

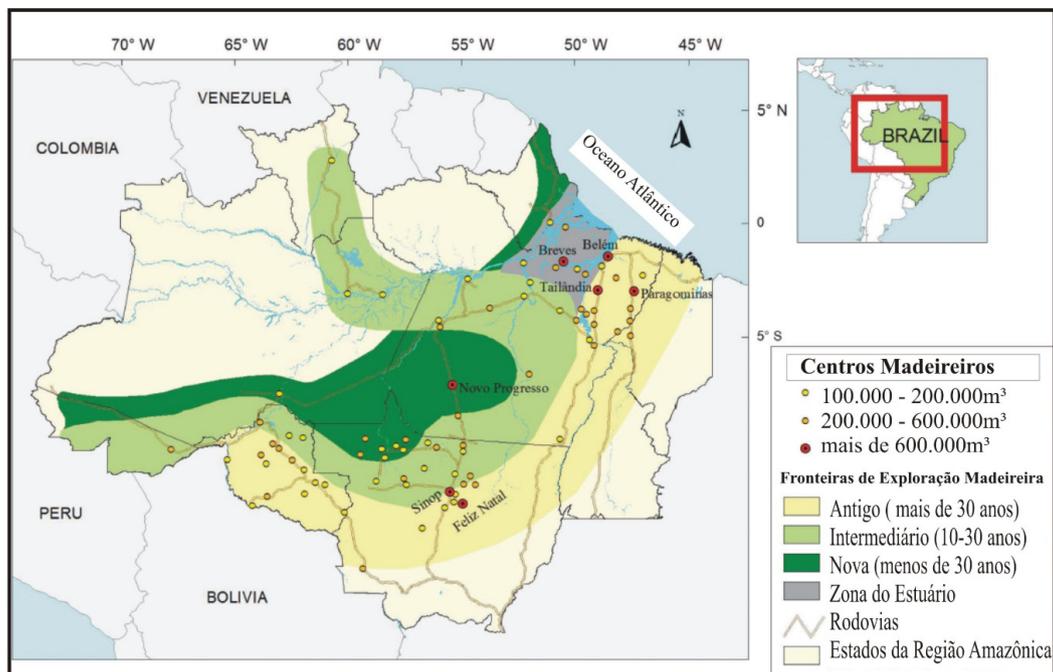
[...] fora a destruição do pau-rosa o citaríamos ao lado do Ipê amarelo, que encontramos em plena florescência no mês de novembro, como árvores típicas do médio Oiapoque. Esta essência foi outrora industrializada junto ao Oiapoque, até que praticamente desaparecesse das matas do Taparabô, Pantanari e no Médio Oiapoque, entre o Cricou e o estirão São Paulo (MORAIS, 1964, p. 23).

Outro período significativo de exploração madeireira amapaense foi a extração da Virola (*Virola surinamensis Warb*) e da Andiroba (*Carapa guianensis*). A partir da década de 1950 instalam-se serrarias industriais, subsidiárias de grandes companhias internacionais no estuário do rio Amazonas para a produção de madeira aparelhada de grande qualidade e laminados para exportação destas madeiras, que tem o seu declínio, com a drástica diminuição dos estoques com a extração seletiva intensa (VERÍSSIMO *et al.*, 2009).

Para Chazdon (2016, p. 189), as intensidades médias de colheitas seletivas de toras de árvores na Amazônia estão estimadas em 23m³ por ha, podendo chegar entre 50 e 150 m³ em regiões da Malásia e 14 m³ na Guiana Francesa, potencial de exploração influenciado diretamente pela disponibilidade da quantidade de espécies com valor comercial. O autor considera as atividades de “colheita”, principalmente aquelas que utilizam escavadeiras, danificam a floresta por meio da compactação do solo em trilhas de arraste e em pátios de estocagem de madeira, com a derrubada da floresta no intuito de abrir estradas para a retirada de madeira, provocando danos em outras árvores durante a colheita.

A “fronteira de exploração madeireira” no estado do Amapá é considerada recente, conforme apresenta a Figura 1. Na busca por matéria prima de alta qualidade, os madeireiros procuram novas fronteiras de floresta. O surgimento de novas fronteiras de exploração madeira na Amazônia é causada pela escassez de estoques que, segundo Asner *et al.* (2009, p. 02):

Depois de três décadas de desmatamento e de extração seletiva não planejada, os estoques de madeira nas velhas fronteiras esgotaram-se amplamente. As velhas fronteiras de extração, que se estendem ao longo do arco do desmatamento nos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia que ainda compreendem 45% dos centros madeireiros amazônicos. A escassez crescente de matéria prima estimulou a migração de empresas para fronteiras mais recentes – fronteiras intermediárias e novas. Em rodovias que penetram profundamente no interior da Amazônia.



Fonte: ASNER *et al.* (2009, p. 18).

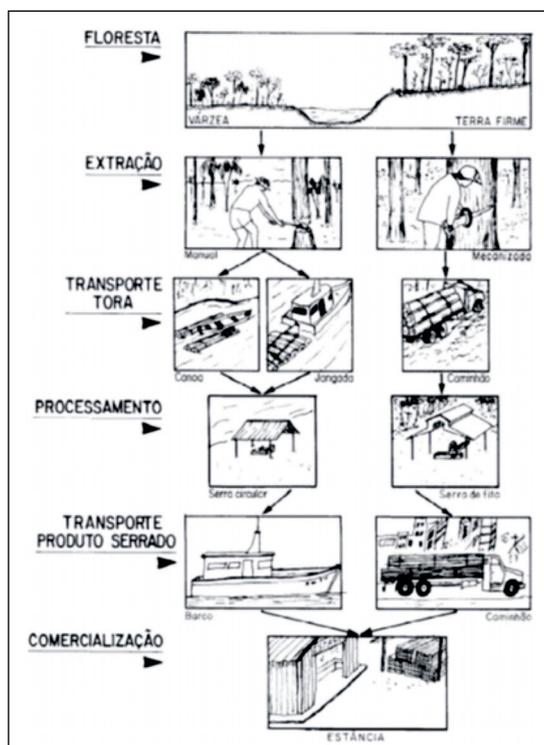
Figura 1. Os centros e as fronteiras de exploração madeireira no bioma Amazônia

A expansão da exploração madeireira sobre o estado do Amapá é potencializada pela disponibilidade de milhares de km² de áreas de Floresta Ombrófila Densa. Essa tipologia florestal é caracterizada por grandes estoques madeireiros, conforme abordado por RADAM Brasil (1974), Veríssimo *et al.* (1999), Lentini *et al.* (2005) e Chazdon (2016).

A exploração madeireira no estado do Amapá é realizada nas regiões de Florestas de Várzea e Florestas de Terra Firme, apresentando características diferentes no tipo de extração, nas formas de transporte da tora e madeira serrada e no processamento de madeira. Para o Serviço Florestal Brasileiro – SFB (2016 *apud* RAUBER, 2019), a exploração madeireira nas áreas de Floresta de Várzea ocorrem em microserrarias, onde o desdobro da madeira em tora é feito de maneira simples, através de serras circulares, que funcionam com o uso de motores a diesel, serras induspan ou serra-de-fita horizontais. Em geral, esses equipamentos são bastante rudimentares e possuem baixo rendimento de processamento. As microserrarias são também caracterizadas por empregarem menos de 10 pessoas cada. Lentini *et al.* (2005) atribui as microserrarias como empresas familiares que localizadas nos estados do Pará e Amapá exploram as Florestas de Várzea do estuário amazônico.

A PRODUÇÃO MADEIREIRA AMAPAENSE

A exploração madeireira nas áreas de Floresta de Terra Firme ocorre em serrarias com o processamento das toras por meio da utilização de serras-de-fita, horizontais e verticais e, em alguns casos, por meio de serras tipo induspan. O produto acabado apresenta melhor qualidade (madeira processada com dimensões mais precisas) e o equipamento permite o processamento de quase todas as espécies florestais de valor comercial. O porte da serraria é dimensionado conforme a quantidade de serras-de-fita utilizadas, o que significa maior capacidade de processamento, geralmente este tipo de empresa madeireira emprega mais de 10 pessoas, sendo que algumas serrarias realizam inclusive o beneficiamento de parte da madeira (SFB, 2016 *apud* RAUBER, 2019).



Fonte: Veríssimo *et al.* (1999, p. 31).

Figura 2. Tipos de extração, formas de transporte de toras e madeira serrada e processamento da madeira no estado do Amapá.

Em 1998 haviam 66 madeireiras em atividade no estado do Amapá, sendo que desse total, 51 são classificadas como micro serrarias e estavam localizadas em áreas de Floresta de Várzea ao longo dos rios Bailique e Matapi. As outras 15 madeireiras eram serrarias situadas nas Florestas de Terra Firme ao longo das Rodovias BR-156 e BR-210 (VERÍSSIMO *et al.*, 1999). Segundo o diagnóstico do setor madeireiro do estado do Amapá, realizado pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP, em 2016 havia 50 madeireiras licenciadas em atividade no estado. Desse total 36 são classificadas como micro serrarias, localizadas em sua maioria no município de Mazagão, as outras 14 são serrarias, sendo 10 dispersas no eixo da BR-210 nos municípios de Porto Grande, Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio, enquanto as demais 4 serrarias estão localizadas no eixo da BR-156. Uma está situada na porção sul no município de Laranjal do Jari e, as restantes, na porção centro-norte nos municípios de Ferreira Gomes e Tartarugalzinho.

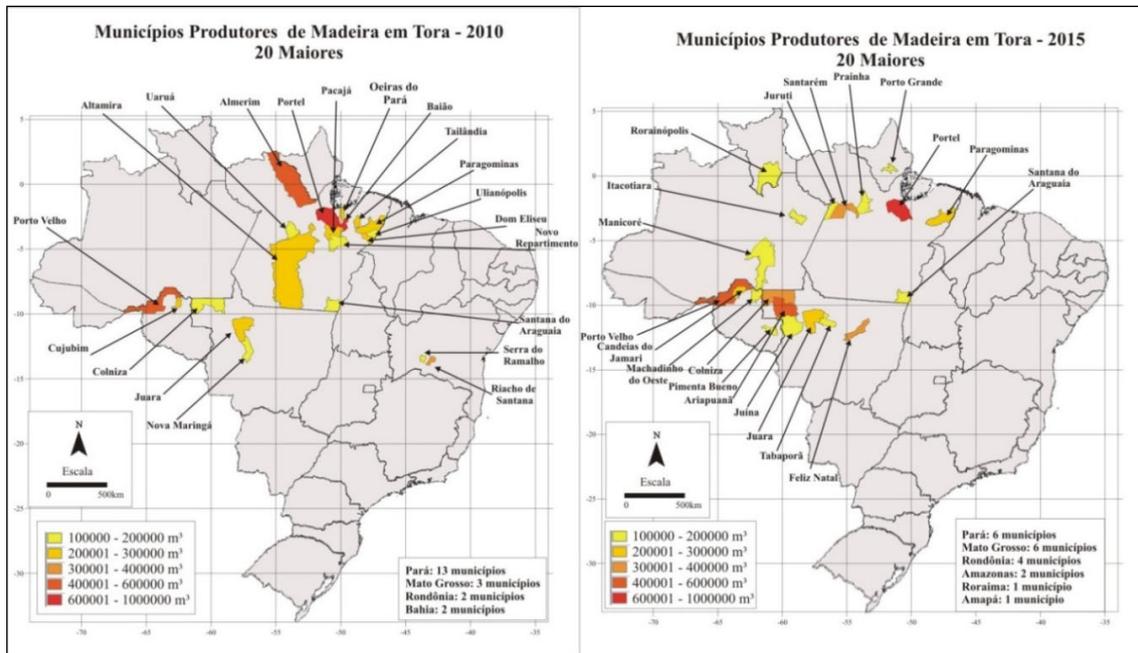
Entre os anos de 1998 e 2009 diminuiu o número de empresas madeireiras no Amapá, passando de 66 para 48 empresas. No final da década de 1990 ocorre a estagnação da produção madeireira estadual – que estava concentrada na produção das micro serrarias de Floresta de Várzea nos municípios de Laranjal do Jari e Mazagão, bem como na ilha do Bailique localizada no município de Macapá –, em virtude da distância para a extração e da exaustão dos estoques naturais de algumas espécies florestais como a *Virola (Virola surinamensis)* nas várzeas do Amapá (VERÍSSIMO *et al.*, 1999). O ressurgimento da exploração madeireira é dinamizado pelas “serrarias de terra firme” com a implantação de novas empresas entre 2009 e 2016, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Empresas Madeireiras no estado do Amapá nos anos de 1998, 2009 e 2016.

Ano	Total de Empresas Madeireiras	Microserrarias	Serrarias	Produção Madeireira em toras – m ³
1998	66	51	15	73.077
2009	48	41	7	266.925
2016	50	36	14	757.204

Fonte: Autores, 2020. Adaptado de Veríssimo *et al.*, 1999; SFB/Imazon, 2010 e IFE/AP, 2017.

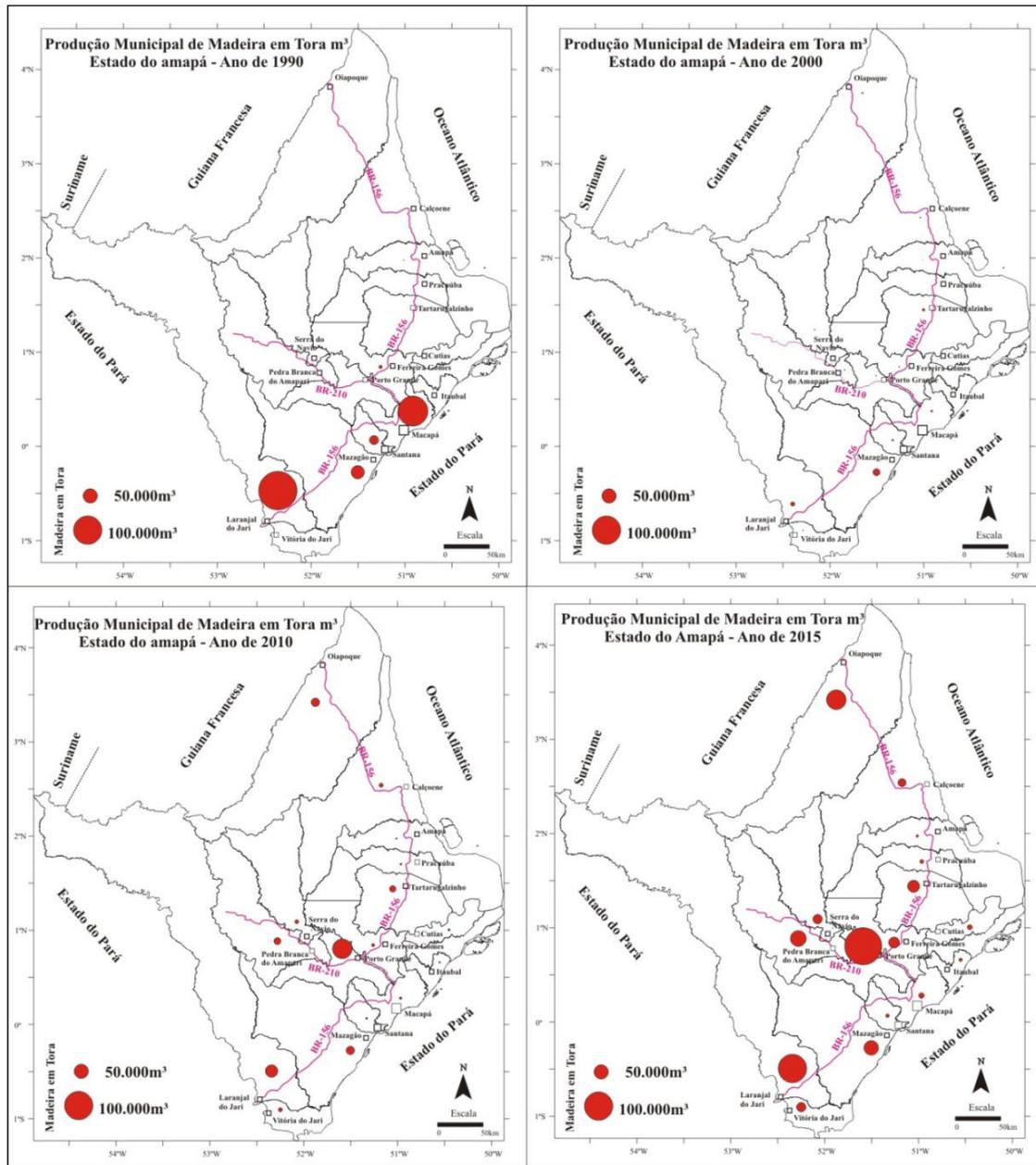
Conforme os dados da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura – PEVS (IBGE, 2010, v. 25) a produção de madeira em tora no Brasil no ano de 2010 foi de 12.658.209 m³. O Pará participou com 45,53% da produção nacional, seguido pelo Mato Grosso com 16,78%, Rondônia com 11,97% e Bahia com 8,31%. O estado do Amapá corresponde a 2,45% e o município amapaense de Porto Grande a 0,52% da produção nacional. Em 2015, a produção de madeira em tora foi de 12.308.702m³, o Pará participou com 33,7% da produção Nacional, seguido pelo Mato Grosso com 24,9%, Rondônia com 15,2%, Amazonas com 6,0% e o Amapá com 5,5%, sendo que o município de Porto Grande representou 1,06% da produção nacional (IBGE, 2015, v. 30). Esses dados evidenciam o aumento da produção madeireira no Amapá a partir do ano de 2010, bem como a descentralização em relação aos polos do Pará e Mato Grosso, para os polos de Rondônia, Amazonas, Amapá e Roraima, conforme observado na Figura 3.



Fonte: Rauber, 2019.

Figura 3. Os 20 maiores produtores de Madeira em Tora, nos anos de 2010 - 2015.

A produção de madeira em toras nos municípios do Amapá na década de 1990 – Figura 4 – estava concentrada na porção sul do estado, especificamente no município de Laranjal do Jari, bem como nos municípios de Macapá, Santana e Mazagão, com uma produção de 352.104m³. A maior parte da produção é oriunda das Florestas de Várzea, utilizando os rios Amazonas, Jari e Matapí na exploração e transporte das madeiras em tora. No ano de 2000 ocorre a redução drástica da produção madeireira no estado do Amapá. Em uma década houve uma retração de -76,48%, com a produção de 82.782m³, concentrada praticamente somente nos municípios de Laranjal do Jari e Mazagão. Essa retração foi causada pela exaustão dos estoques das espécies exploradas, como a Andiroba (*Carapa Guianensis Aubl*), o Pau Mulato (*Callycophyllum spruceanun Benth.*), a Macacaúba (*Platyniscium trinitatis var. duckei Klitg.*), a Pracuúba (*Mora paraenses Ducke*) e a Virola (*Virola surinamensis Warb*) (IEF, 2016).



Fonte: Rauber, 2019.

Figura 4. Produção Municipal de Madeira em Tora (m³), no estado do Amapá nos anos de 1990, 2000, 2010 e 2015.

Entre 2000 e 2010 ocorreu um aumento significativo da produção madeireira no Amapá com o crescimento de 275,08%, alcançando a produção de 310.506m³, valores próximos aos existentes nos meados da década de 1990. Esse cenário indica o surgimento de uma nova configuração produtiva decorrente da intensificação da exploração no eixo da Rodovia BR-210, capitaneado pelo município de Porto Grande, o maior produtor estadual em exploração de madeira de Floresta de Terra Firme. A produção estadual em madeira em tora chega a 673.254m³ no ano de 2015, representando um aumento de 116,82% em apenas cinco anos. Possivelmente essa produção é alavancada pelas novas

serrarias da Floresta de Terra Firme instaladas recentemente nos eixos das Rodovias BR-210 e BR-156. Neste último trecho, a produção está compreendida na porção norte entre os municípios de Tartarugalzinho e Oiapoque, enquanto na porção sul a produção amapaense concentra-se nos municípios de Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari.

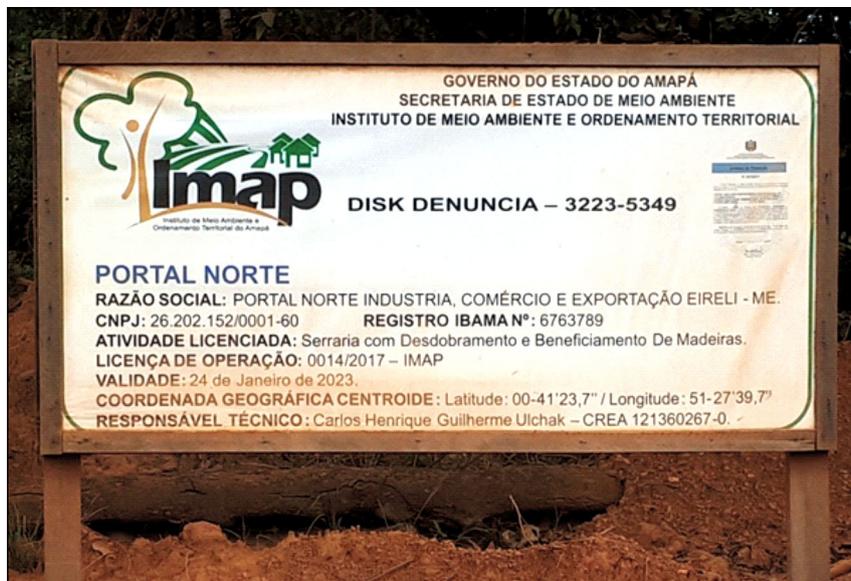
No que se refere à evolução da quantidade de extração de madeira em toras entre 2005 e 2017, o município de Porto Grande destaca-se com a instalação de novas madeireiras. Esse cenário ocorre em virtude da sua sede municipal se localizar no entroncamento das Rodovias BR-210 e BR-156. Nesta década Porto Grande alcançou um aumento na produção de madeira em toras de 3.611,01%, o que representa atualmente 18,98% da produção total estadual do Amapá em 2015 - Tabela 2.

Tabela 2. Evolução da extração de Madeira em Toras (m³) dos municípios do estado do Amapá entre os anos de 2005-2010-2015/2017

Município	2005 – Toras m ³	2010 – Toras m ³	2015 – Toras m ³	2016 – Toras m ³	2017 – Toras m ³	Varição no período (%)
Amapá	1.678	4.872	8.480	9.115	9.715	478,96
Calçoene	3.835	14.652	28.120	31.285	34.128	789,90
Cutias	2.986	7.346	17.170	19.630	22.395	650,00
Ferreira Gomes	3.896	10.782	38.170	41.563	44.815	1050,28
Itaubal	1.987	5.324	11.720	13.450	15.710	690,64
Laranjal do Jari	14.560	43.521	110.209	119.874	123.703	749,61
Macapá	4.320	8.642	19.250	22.564	28.170	552,08
Mazagão	27.105	29.387	51.120	58.647	63.191	133,13
Oiapoque	8.710	29.634	68.910	76.984	79.125	808,44
Pedra B. do Amapari	8.112	24.356	55.650	64.873	68.930	749,72
Porto Grande	4.115	68.954	130.805	146.331	152.708	3611,01
Pracuúba	2.230	6.874	13.470	15.327	16.374	634,26
Santana	2.912	5.986	12.100	13.264	15.126	419,43
Serra do Navio	5.672	13.564	32.915	37.823	39.170	590,58
Tartarugalzinho	10.113	22.354	42.265	48.652	52.121	415,38
Vitória do Jari	3.893	14.258	32.960	37.832	39.238	907,91
Total	106.124	310.506	673.314	757.204	804.619	658,18

Fonte: Autores, 2020. Adaptado de IBGE, Produção de Extração Vegetal e Silvicultura, 2005, 2010, 2015, 2016 e 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

Os municípios de Laranjal do Jari e Oiapoque, na porção sul e na porção norte da BR-156, tiveram um aumento na produção de madeira em toras de 749,61% e de 808,44%, respectivamente, destacando-se na produção estadual. Ambos enfrentam dificuldades de transporte no período chuvoso nos trechos norte e sul da rodovia sem pavimentação. O registro dos empreendimentos madeireiros no Brasil e o controle da retirada, do transporte e circulação e do beneficiamento da produção madeireira no estado do Amapá são realizados pelo IBAMA e pelo Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial – IMAP, Figura 5, responsável direto pelo licenciamento ambiental.



Fonte. Alexandre Rauber, outubro de 2018.

Figura 5. Placa informando o Licenciamento de Operação iniciado em 2017 de Madeira no eixo da BR-210, Município de Pedra Branca do Amapari/AP.

A maior parte das madeireiras da região de Floresta de Terra Firme (serrarias de desdobro e beneficiamento de madeiras) está instalada no eixo da Rodovia BR-210, não pavimentada, que liga os municípios de Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari ao Município de Porto Grande e, conseqüentemente, a região metropolitana de Macapá/Santana, mercado consumidor e/ou ponto de embarque para outras regiões do Brasil. As toras são transportadas dos locais de extração junto aos assentamentos agrícolas e em áreas da Floresta Estadual do Amapá – FLOTA, em caminhões adaptados para o transporte de toras, que utilizam os “ramais vicinais” e a Rodovia BR-210 para o transporte até os pátios das madeireiras – Figuras 6 e 7.



Fonte: Alexandre Rauber, outubro de 2017.

Figura 6. Transporte de toras de madeira na BR-210.



Fonte: Manuel Ferreira, novembro de 2017.

Figura 7. Madeireira em fase de instalação junto a BR-210 no município de Pedra Branca do Amapari/AP.

No eixo centro-norte da BR-156, as serrarias instaladas nos municípios de Ferreira Gomes e Tartarugalzinho polarizam a produção de toras oriundas dos vários assentamentos rurais instalados em áreas de Floresta Ombrófila Densa na região de Tartarugalzinho, Ferreira Gomes, Pracuúba, Amapá e Calçoene. A produção de toras dos assentamentos é transportada pela Rodovia BR-156 principalmente para o abastecimento de duas grandes madeireiras situadas na cidade de Tartarugalzinho – Figuras 8 e 9.



Fonte: Alexandre Rauber, março de 2017.

Figura 8. Transporte de toras de madeira na rodovia BR156, com destino para as Serrarias no Município de Tartarugalzinho/AP.



Fonte: Manuel Ferreira, novembro de 2017.

Figura 9. Madeireira em operação junto ao eixo da rodovia BR-156 próximo à área urbana do Município de Tartarugalzinho/AP.

Os valores gerados pela extração de toras de madeira obtiveram aumento significativo em uma década, passando de aproximadamente 4 milhões de reais em 2005 para 37 milhões de reais em 2017, um crescimento de 827,45% para o período. Os municípios de Porto Grande, Laranjal do Jari e Oiapoque participam com 46,05% dos valores gerados em madeira em toras, enquanto o restante dos valores é gerado pelos demais 13 municípios – Tabela 3.

Tabela 3. Evolução dos valores (R\$) gerados na extração de madeira em toras (m³), por município do estado do Amapá entre os anos de 2005-2010-2015, 2016 e 2017

Município	2005 (R\$ x 1000)	2010 (R\$ x 1000)	2015 (R\$ x 1000)	2016 (R\$ x 1000)	2017 (R\$ x 000)	Varição no período (%)
Amapá	62	236	360	399	443	614,52
Calçoene	133	627	1.198	1.384	1.553	1.067,67
Cutias	107	356	756	318	392	266,35
Ferreira Gomes	142	498	1.622	1.844	2.084	1.367,60
Itaubal	84	266	495	385	710	745,23
Laranjal do Jari	571	1.946	4.684	5.466	5.777	911,73
Macapá	199	512	812	982	1.282	544,22
Mazagão	1.014	1.303	2.208	2.610	2.919	187,87
Oiapoque	349	1.408	3.253	3.741	3.917	1.022,35
Pedra B. Amapari	321	1.096	2.343	2.887	3.178	890,03
Porto Grande	224	2.997	6.096	6.950	7.437	3.320,09

continua

continuação

Município	2005 (R\$ x 1000)	2010 (R\$ x 1000)	2015 (R\$ x 1000)	2016 (R\$ x 1000)	2017 (R\$ x 000)	Varição no período (%)
Pracuúba	73	264	528	633	714	878,08
Santana	126	331	526	590	699	454,76
Serra do Navio	219	623	1.442	1.687	1.798	721,00
Tartarugalzinho	387	1.007	1.839	2.195	2.434	528,94
Vitória do Jari	169	693	1.500	1.759	1.864	1.022,96
Total	4.011	14.163	29.661	34.001	37.200	827,45

Fonte: Autores, 2020. Adaptado de IBGE, Produção de Extração Vegetal e Silvicultura, 2005, 2010, 2015, 2016 e 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

O preço médio pago pelo m³ de tora de madeira no Amapá é de R\$ 50 reais, o menor preço entre os estados brasileiros, alcançando somente 1/3 dos valores médios da região norte e do Brasil (Tabela 03). O baixo valor pago indica a fragilidade da incipiente estrutura da cadeia produtiva madeireira, pois grande parte da produção tem origem no corte seletivo em áreas de reserva legal dos assentamentos rurais, como também no corte seletivo ilegal de áreas da Floresta Estadual do Amapá. A produção madeireira anual representou 0,61% da produção nacional em 2005, e alcançou 6,58% em 2017. Entretanto, essa mesma produção estadual corresponde a apenas 1,93% do valor total pago pela produção nacional.

Tabela 4. Evolução da produção e valores pagos em reais pela madeira em tora no estado do Amapá, Região Norte e Brasil – 2005-2010-2015, 2016 e 2017

Período	Preço médio pago por m ³ de tora de madeira (R\$)			Amapá - Participação Nacional (%)	
	Amapá	Região Norte	Brasil	Produção	Valor da produção
2005	33,49	90,15	94,71	0,61	0,22
2010	39,77	156,46	170,37	2,45	0,57
2015	44,06	168,63	167,97	5,47	1,43
2016	44,90	162,58	160,56	6,61	1,85
2017	46,23	165,09	157,41	6,58	1,93

Fonte: Rauber, 2019.

Tabela 5. Evolução dos valores pagos em reais por m³, nos municípios – 2005-2010-2015, 2016 e 2017

Município	2005 (R\$ x m ³)	2010 (R\$ x m ³)	2015 (R\$ x m ³)	2016 (R\$ x m ³)	2017 (R\$ x m ³)	Varição no período (%)
Amapá	36,95	48,44	42,45	43,77	45,60	23,41
Calçoene	34,68	42,79	42,60	44,24	45,51	31,23
Cutias	35,83	48,46	44,03	16,20	17,50	-51,15
Ferreira Gomes	36,45	46,19	42,49	44,36	46,50	27,57
Itaubal	42,27	49,96	42,23	43,49	45,19	6,91
Laranjal do Jari	39,21	44,71	42,50	45,60	46,70	19,10

continua

continuação

Município	2005 (R\$ x m ³)	2010 (R\$ x m ³)	2015 (R\$ x m ³)	2016 (R\$ x m ³)	2017 (R\$ x m ³)	Varição no período (%)
Macapá	46,06	59,25	42,18	43,52	45,51	-1,19
Mazagão	37,41	44,34	43,19	44,50	46,19	23,47
Oiapoque	40,07	47,51	47,21	48,59	49,50	23,53
Pedra B. do A.	39,57	45,00	42,10	44,50	46,10	16,50
Porto Grande	54,43	43,46	46,60	47,50	48,70	-10,53
Pracuúba	32,73	38,41	39,20	41,30	43,60	33,21
Santana	43,27	55,29	43,47	44,48	46,21	6,79
Serra do Navio	38,61	45,93	43,81	44,60	45,90	18,88
Tartarugalzinho	38,26	45,05	43,51	45,11	46,70	22,06
Vitória do Jari	43,41	48,60	45,51	46,50	47,50	9,42
Total	37,80	45,62	44,05	44,90	46,23	22,30

Fonte: Autores, 2020. Adaptado de IBGE, Produção de Extração Vegetal e Silvicultura, 2005, 2010, 2015, 2016 e 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

Tabela 6. Exportações internacionais de madeira beneficiadas oriunda das áreas de floresta nativa no estado do Amapá entre 2000 e 2017

Ano	US\$ FOB	Exportações em relação ao total do Amapá (%)	Kg líquido	Evolução da Exportação (%)
2000	310.649,00	0,86	799.175	-
2001	561.052,00	1,84	1.316.784	80,60
2002	90.415,00	0,55	181.891	-83,88
2003	29.375,00	0,15	73.242	-67,51
2004	148.018,00	0,31	750.999	403,89
2005	165.672,00	0,21	310.097	11,92
2006	81.966,00	0,06	149.600	-50,52
2007	451.174,00	0,35	999.868	450,44
2008	796.589,00	0,41	1.262.075	76,55
2009	795.788,00	0,43	1.270.882	-0,10
2010	933.467,00	0,26	1.123.369	17,30
2011	1.035.156,00	0,17	1.276.772	10,89
2012	883.907,00	0,19	1.035.132	-14,61
2013	512.743,00	0,12	565.520	-41,99
2014	779.954,00	0,18	575.493	52,11
2015	344.429,00	0,13	229.570	-55,83
2016	406.900,00	0,15	722.763	18,13
2017	323.011,00	0,11	528.368	-20,61

Fonte: Autores, 2020. Adaptado de Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior, 2017.

As exportações de madeira beneficiadas oriundas da Floresta Ombrófila Densa representam aproximadamente US\$ 320 mil dólares em 2017, com participação de apenas 0,11% das exportações estaduais (Tabela 06). Possivelmente esse cenário tímido da exportação madeireira estadual explica-se pelas seguintes hipóteses: a) maior parte da produção atende ao mercado local e regional; b) inexistência de um beneficiamento mais elaborado para atender o comércio exterior; c) contabilização do beneficiamento da produção madeireira amapaense (concebida aqui como nova fronteira de exploração madeireira brasileira e amazônica), realizada no estado do Pará, lugar de origem (sede) da maioria das empresas madeireiras.

DESAFIOS E TENDÊNCIAS DA EXPLORAÇÃO MADEIREIRA NO AMAPÁ

A consolidação da nova fronteira de exploração madeireira, a partir da instalação de novas madeireiras em Floresta de Terra Firme no eixo das Rodovias BR-156 e BR-210, – Figura 10 - é potencializada pelo início de editais de licitação para concessões florestais da Floresta Estadual do Amapá – FLOTA, realizados pelo IEF/AP a partir de 2014. Esse processo de exploração florestal via concessões de lotes de aproximadamente 50 mil a 100 mil hectares envolverá uma área de quase 1.5 milhão de hectares, zoneadas e delimitadas pelo IEF/AP para esse fim, conforme Tabela 7. Concomitante aos editais de licitação da FLOTA, ocorre a disponibilidade de madeira de corte seletivo fornecida pelos assentamentos rurais, situados segundo Batista (2009), Alencar *et al.* (2016) e Rauber (2019) em mais de 1 (um) milhão de hectares de Floresta de Terra Firme, junto ao eixo das Rodovias.

Tabela 7. Áreas destinadas para exploração madeireira em áreas de conservação de uso sustentável

Unidade	Ano de Criação	Data do Plano de Manejo	Área Total	Exploração Florestal (ha)	%
Floresta Nacional do Amapá - FLONA	1989	2014	460.352,61	268.549,59	58,33
Floresta Estadual do Amapá - FLOTA	2006	2013	2.368.848,42	1.444.624,14	60,98
Total			2.829.210,03	1.713.173,73	60,55

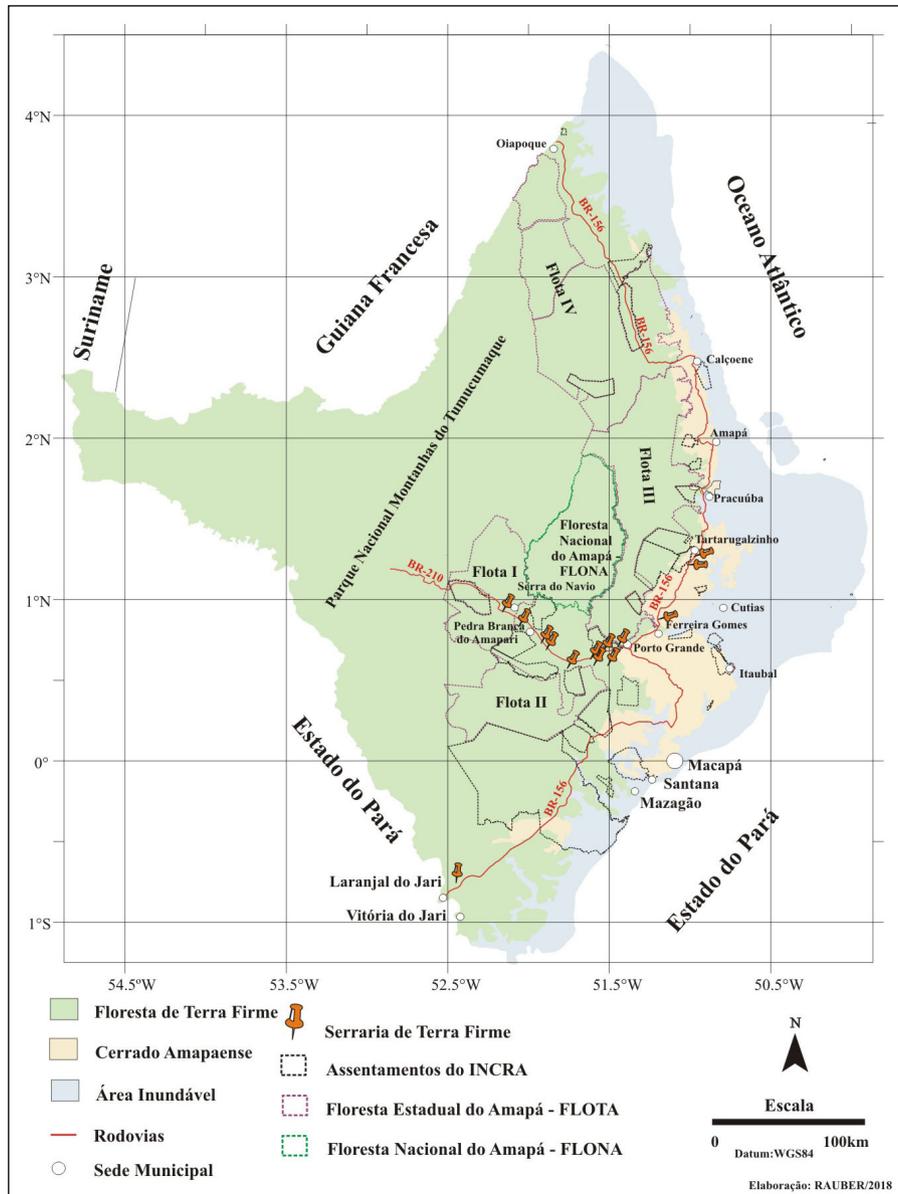
Fonte: Rauber, 2019.

A concessão florestal é uma das modalidades de gestão das florestas públicas previstas na Lei de Gestão de Florestas Públicas do Brasil. A concessão florestal onerosa, com cobrança de *royalties* para a exploração, isto é, com o pagamento pelo uso sustentável de produtos e serviços da floresta, é uma das formas de gestão indireta que pode ser aplicada às Florestas Nacionais bem como as outras florestas públicas que não sejam destinadas ao uso comunitário ou a unidades de conservação de proteção integral. Atualmente, essa concessão de exploração é vedada apenas as unidades de proteção integral.

A Floresta Nacional do Amapá – FLONA, é uma unidade de uso sustentável federal, gerenciada pelo ICMBio, criada em 1989, com uma área de aproximadamente 460 mil hectares. Tem destinado em seu Plano de Manejo 268 mil hectares para concessões de áreas de florestas com potencial econômico de manejo sustentável dos recursos florestais (ICMBio, 2014). Até o ano de 2018 não foi publicado nenhum edital de concessão florestal na FLONA.

A Floresta Estadual do Amapá – FLOTA, criada em 2006, é uma unidade de uso sustentável estadual gerenciada pelo IEF/AP, corresponde a uma área total de 2.36 milhões de hectares. No Plano de Manejo aprovado em 2013, estão destinados 1.44 milhão de hectares

para concessões florestais. Estas áreas de Manejo Florestal Sustentável são caracterizadas pelo IEF/AP como zonas de uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e, na concessão do instituto, tem o objetivo de compor um conjunto de áreas sob concessão florestal que visam regular o mercado madeireiro local e a consolidação da cadeia produtiva madeireira.



Fonte: Rauber, 2018.

Figura 10. Áreas de exploração de madeira no Estado do Amapá e localização das madeireiras de terra firme em 2015.

Associando aproximadamente os 2 milhões de hectares para a extração de madeira legalizada das áreas destinadas a concessões florestais, com cobrança de *royalties* (FLOTA e FLONA), junto com 1 milhão de hectares estimados das áreas de floresta dos assentamentos rurais, temos a composição do mosaico florestal atrativo das frentes de atuação da nova fronteira de exploração madeireira no Amapá.

Atualmente as concessões florestais promovidas pelo Instituto de Florestas do Amapá estão suspensas diminuindo a oferta de madeira em toras, que ficou restrita ao fornecimento pelos assentamentos rurais e áreas particulares, brecando momentaneamente o crescimento acelerado da exploração de madeira e instalações de serrarias. As concessões que estavam em curso e as novas previstas foram suspensas por ação civil pública movida em 2016 por associações de Pequenos e Médios Agricultores na Justiça Federal do Amapá, bem como representações da Comissão Pastoral da Terra. As denúncias no Ministério Público do Estado do Amapá desencadearam o Termo de Ajustamento de Conduta - TAC n. 056/2017 na Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo de Macapá, que trata das obrigações legais do IEF/AP, IMAP/AP e SEMA/AP. Consequentemente, foram suspensas de forma provisória as atividades de exploração florestal, em decorrência da situação de sobreposição e inserção fraudulentas de parcelas particulares em áreas da FLOTA.

A instalação de serrarias e a exploração madeireira se traduz em potencial econômico, a despeito disso, saber em que medida essa cadeia produtiva se consolida de fato no estado e, que impactos ambientais e sociais serão gerados, numa atividade que necessita de grandes áreas de floresta para a exploração de madeira, constitui atualmente um dos grandes dilemas do processo de desenvolvimento do estado do Amapá.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, A.; PEREIRA, C.; CASTRO, I.; CARDOSO, A.; SOUZA, L.; COSTA, R.; BENTES, A. J.; STELLA, O.; AZEVEDO, A.; GOMES, J.; NOVAES, R. **Desmatamento nos assentamentos da Amazônia: histórico, tendências e oportunidades**. Brasília: IPAM, 2016. 93 p.
- ASNER, G.P.; KELLER, M.; LENTINI, M.; MERRY, F.; SOUZA, C. Extração seletiva de madeira e sua relação com desmatamento. **Geophysical Monograph Series**, v, 186, p. 25-42, 2009.
- BATISTA, E. M. **O desmatamento em Projetos de Colonização e Reforma Agrária situados no Estado do Amapá**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 2009, Natal. **Anais [...]**. Natal, INPE, 2009. p. 5633-5639.
- CHAZDON, R. L. **Renascimento de Florestas: regeneração na era do desmatamento**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 430 p.
- HOEFLE, S. W. A fronteira agrícola na Amazônia do Século XXI: identidade regional, sistema agrícola, ética ambiental e modo de vida rural. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 1, p. 13-50, jan./jun. 2017
- HOMMA, A. K. O. O extrativismo do óleo essencial de pau-rosa na Amazônia. Ribeirão Preto. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto, 2005. 25 p.
- IBGE. **Contribuição ao conhecimento das florestas do estado do Amapá: potencial florestal e características fitossociológicas**. Rio de Janeiro, 2004.
- IBGE. **Uso da terra no estado do Amapá: projeto levantamento e classificação do uso da terra**. Macapá, 2010.
- IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura: PEVS-1990**. Rio de Janeiro, 1991. v. 5.
- IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura: PEVS-2000**. Rio de Janeiro, 2001. v. 15.

- IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura: PEVS-2010.** Rio de Janeiro, 2011. v. 25.
- IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura: PEVS-2015.** Rio de Janeiro, 2016. v. 30.
- IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura: PEVS-2016.** Rio de Janeiro, 2017. v. 31.
- ICMBIO. **Plano de Manejo da Floresta Estadual do Amapá: FLONA.** Macapá, 2014.
- IEF. Instituto de Florestas do Amapá. **Diagnóstico do setor madeireiro do Amapá.** Edital de licitação para concessão florestal - Anexo 6 – Concorrência N° 001/2016 Floresta Estadual do Amapá, Macapá, 2016.
- IEPA. **Macrodiagnóstico do Estado do Amapá:** primeira aproximação do ZEE. Macapá, 2008. 140 p.
- LENTINI, M.; PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Fatos florestais da Amazônia.** Belém: Imazon. 2005. 104 p.
- MORAES, J. M. O rio Oiapoque. **Revista Brasileira de Geografia**, p. 3-61, jan./mar.1964.
- RADAMBRASIL. **Folha NA/NB.22 Macapá:** geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso e potencial da terra. DNPM. Rio de Janeiro, 1974.
- RAUBER, A. L. **A dinâmica da paisagem no estado do Amapá:** análise socioambiental para o eixo de influência das rodovias BR-156 e BR-210. 2019. 232 f. Tese (Doutorado) - PPGeo/IESA-UFG, Goiânia, 2019.
- ROMANI, C. Um eldorado fora de época: a exploração dos recursos naturais no Amapá. **Revista Projeto História**, São Paulo, n. 42, p. 271-302, jun. 2011.
- VERÍSSIMO, A.; CAVALCANTE, A.; VIDAL, E. *et al.* **O setor madeireiro no Amapá:** situação atual e perspectiva para o desenvolvimento sustentável. Macapá: Governo Estadual do Amapá, 1999. 78 p.