ECONOMIA, CONCESSÕES FLORESTAIS E A EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL DE MADEIRA

Júlio César Roma*
André Luiz Campos de Andrade**

1 INTRODUÇÃO

Na definição da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), florestas são áreas superiores a 0,5 ha, com árvores maiores que 5 m e uma cobertura de dossel de mais de 10%, ou árvores capazes de alcançar estes limites *in situ*. Esta definição, porém, não inclui terras que estão predominantemente sob uso agrícola ou urbano (FAO, 2004).

Aplicando-se essa definição, o Brasil revela-se um país predominantemente florestal: 463 milhões de hectares, ou 54,4% do território nacional, são cobertos por florestas naturais e plantadas, o que corresponde à segunda maior área florestal do planeta, atrás apenas da Rússia. Deste total, 456 milhões de hectares (98,5%) correspondem a florestas naturais, sendo que 308 milhões de hectares – 67,5% das florestas naturais ou 36,2% do território nacional – se referem a florestas públicas (federais, estaduais e municipais), o que ressalta a elevada importância do Estado na gestão deste patrimônio. Em sua maioria, as florestas naturais estão localizadas no bioma Amazônia – 325,5 milhões de hectares, ou 70,3% do total (tabela 1). Os restantes 7,2 milhões de hectares (1,5%) correspondem a florestas aplantadas, principalmente com espécies dos gêneros *Eucalyptus* (71% das florestas plantadas) e *Pinus* (21,8%), em sua maioria localizada nos estados de Minas Gerais (22,3%), de São Paulo (17,8%) e do Paraná (12,3%) (Brasil, 2013).

TABELA 1
Área estimada de florestas naturais nos biomas brasileiros (2012)
(Em milhões de hectares)

Bioma	Área
Amazônia	325,5
Cerrado	57,3
Caatinga	41,4
Mata Atlântica	20,1
Pantanal	8,9
Pampa	2,8
Total	**456,0**

Fonte: Brasil (2013).

* Coordenador de Estudos em Sustentabilidade Ambiental da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

** Gerente executivo de Planejamento Florestal do Serviço Florestal Brasileiro do Ministério do Meio Ambiente (MMA/SFB).

Além de serem fundamentais para a manutenção e a regulação de serviços ecossistêmicos, inclusive em nível global (por exemplo, o clima), as florestas naturais brasileiras constituem um importante ativo econômico para o Brasil, com enorme potencial de uso sustentável. O manejo sustentável de produtos florestais madeireiros (PFMs) e produtos florestais não madeireiros (PFNMs) apresenta, portanto, grande potencial de geração de empregos verdes e renda, além de mais baixo impacto sobre a biodiversidade nativa quando comparada a alternativas mais intensivas de uso do solo, como agricultura, pecuária e mineração. Pode representar, assim, um caminho rumo à almejada sustentabilidade – isto é, econômica, social e ambiental – nas regiões onde predominam florestas, como a Amazônia. Por uma série de particularidades, porém, as produções madeireira e não madeireira são geralmente tratadas separadamente. Neste artigo, serão abordadas questões relativas ao extrativismo florestal voltado para a obtenção de produtos madeireiros.

2 PRODUÇÃO MADEIREIRA ATUAL: (DES)CONHECIMENTO DA ECONOMIA E INSUSTENTABILIDADE NA EXPLORAÇÃO

Poucos estudos abordam de maneira ampla o volume de recursos e empregos gerados pela atividade extrativista madeireira. Em um estudo de campo realizado pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON) em 2009, foram identificadas 2.226 empresas madeireiras na Amazônia Legal (tabela 2), concentradas em 75 polos madeireiros – que exploram anualmente mais de 100 mil m^3 de madeira em tora –, que abrangiam 192 dos 775 municípios da região. Juntas, estas empresas consumiram mais de 14,1 milhões de m^3 de madeira em tora no período do estudo, o equivalente a 3,5 milhões de árvores, tendo resultado em uma produção processada de 5,8 milhões de m^3 e uma receita bruta da ordem de R$ 5 bilhões. Foram gerados também mais de 203 mil empregos, dos quais 66 mil diretos – no processamento e na exploração florestal – e 137 mil indiretos, na própria Amazônia Legal. Dessa forma, ao lado da mineração e da agropecuária, a exploração e o processamento industrial da madeira estão entre as principais atividades econômicas da Amazônia Legal brasileira (Brasil e IMAZON, 2010).

TABELA 2

Número de empresas, consumo de toras, produção processada, empregos gerados e receita bruta da atividade madeireira – Amazônia (2009)

Estados	Número de empresas	Consumo de toras (mil m^3)	Produção processada (mil m^3)	Empregos (diretos e indiretos)	Receita bruta (milhões de R$)
Acre	24	422	193	4.641	181,96
Amapá	48	94	41	1.516	32,10
Amazonas	58	367	142	6.525	115,19
Maranhão	54	254	90	3.975	59,00
Mato Grosso	592	4.004	1.795	56.932	1.598,36
Pará	1.067	6.599	2.550	92.423	2.177,61
Rondônia	346	2.220	925	34.825	713,49
Roraima	37	188	70	2.865	62,66
Amazônia Legal	2.226	14.148	5.806	203.702	4.940,37

Fonte: Brasil e IMAZON (2010).

Apesar desses números expressivos, há ainda uma carência de estudos realizados regularmente no Brasil que permitam uma melhor compreensão dos aspectos socioeconômicos relacionados ao extrativismo de produtos florestais. Ainda assim, há dados que apontam para a insustentabilidade do atual padrão de exploração de recursos florestais madeireiros na Amazônia, devido ao elevado índice de ilegalidade, em geral, existente na atividade. Exemplo disto é a exploração de madeira no estado do Pará, que em 2009 respondeu por

aproximadamente 47% de toda a madeira em toras produzida na região amazônica (tabela 2) (Brasil e IMAZON, 2010).

Utilizando imagens de satélite obtidas entre agosto de 2009 e julho de 2010, pesquisadores do IMAZON analisaram uma área total de 120.512 hectares de florestas, onde houve a extração de madeira no Pará durante esse período. Deste total, a pesquisa indicou que a exploração de madeira foi ilegal em 65% (78.941 hectares) da área, uma vez que não havia autorização concedida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema) do Pará, ante 35% (41.571 hectares) autorizados pelo órgão ambiental. Da exploração ilegal, a grande maioria (84%) ocorreu em áreas privadas, devolutas ou sob disputa, 13%, em assentamentos de reforma agrária, e apenas 3%, em áreas protegidas. A boa notícia é que, comparando-se com o período imediatamente anterior – agosto de 2008 a julho de 2009 –, os números indicaram uma redução de 16% na exploração não autorizada (15.444 hectares) e um aumento de 33% (10.400 hectares) na exploração autorizada. Outro dado positivo resultante da comparação dos dois períodos foi o aumento da exploração madeireira sob manejo florestal: incremento de 24.370 hectares com exploração de boa qualidade, 16.915 hectares com qualidade intermediária e 12.021 hectares com qualidade baixa (Monteiro *et al.*, 2011).

No que tange aos problemas ambientais resultantes da exploração ilegal de madeira amazônica, esta contribui decisivamente para os elevados níveis de desmatamento e queimadas observados na região. Isto se dá tanto pela exploração direta do recurso quanto por fatores secundários advindos do processo, tais como a criação de novas frentes de ocupação do solo, resultantes da abertura de novas estradas de acesso, ou o aumento da incidência de incêndios florestais de grandes proporções, em decorrência das clareiras abertas nas áreas exploradas e da grande quantidade de matéria orgânica – galhos, cascas e folhas – abandonada nas clareiras após a retirada da madeira. São comuns, também, problemas como erosão do solo e elevado desperdício de madeira, em todas as etapas da cadeia produtiva.

3 COMBATENDO A ILEGALIDADE COM INSTRUMENTOS ECONÔMICOS: CONCESSÕES FLORESTAIS

O consumo de madeira em tora na Amazônia Legal sofreu uma redução significativa no período 1998-2011, tendo variado de 28,3 milhões de m^3, em 1998, para 24,5 milhões de m^3, em 2004; e, finalmente, para 14,2 milhões de m^3 em 2009. Esta queda expressiva no consumo de madeira em tora da Amazônia se deveu a três causas principais: *i)* à substituição da madeira tropical por produtos concorrentes, como forros de PVC e esquadrias de alumínio, e ao uso crescente de madeira plantada na indústria moveleira e em outros segmentos, como pisos; *ii)* ao aumento nas operações de fiscalização; isto é, nas atividades de combate ao desmatamento e à extração ilegal de madeira na Amazônia, especialmente a partir da implementação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), em 2005; e *iii)* à crise econômica ao longo de 2008 e 2009, que afetou a exportação de madeiras da Amazônia (Brasil e IMAZON, 2010).

Além da intensificação de operações de comando e controle, tais como o aumento da fiscalização após a implementação do PPCDAM, outro caminho significativo para se combater a exploração ilegal de madeira na Amazônia é por meio de instrumentos econômicos,

como concessões florestais,[1] viabilizadas pela Lei nº 11.284, de 2006. Segundo estimativas do SFB, que consideram um índice de produtividade média esperada de 18m³/ha/ano, somente a produção de madeira em tora nas florestas públicas federais (FPF) sem restrições legais para concessão florestal, que atualmente totalizam cerca de 22,0 milhões de hectares, ou 7,2% da área de florestas públicas da Amazônia, teria o potencial de acrescentar ao mercado 6,7 milhões de m³ de madeira tropical em tora ao ano, produzidas sob o regime de manejo florestal sustentável.[2]

Esse potencial poderia ser ainda maior se fosse direcionada para a concessão florestal parte dos atuais 39,2 milhões de hectares de florestas públicas federais não destinadas (FPFNDs).[3] Se fosse colocada sob efetivo manejo uma área aproximada de 9 milhões de hectares das FPFNDs – aproximadamente, 23% do total das FPFNDs –, seria possível um incremento anual de 5,3 milhões de m³ de madeira tropical em tora; quantidade esta que, adicionada à estimativa de produção total das FPFs sem restrições legais para concessão florestal, seria equivalente ao que foi produzido de forma extrativa no Brasil em 2011, segundo dados da pesquisa Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (IBGE, 2011), realizada anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Além do considerável aporte de madeira sustentável no mercado, as concessões florestais também teriam o poder de fornecer, sob uma perspectiva de longo prazo, uma matéria-prima de fácil monitoramento desde o seu corte e que estaria livre de problemas relacionados à questão fundiária. Esta junção de estabilidade na oferta, na rastreabilidade e na ausência de conflitos relacionados aos direitos de propriedade poderia facilitar, consideravelmente, o acesso a mercados internacionais, sobretudo na atual conjuntura, em que importantes parceiros comerciais do Brasil vêm aumentando o rigor com relação à origem e à legalidade da madeira adquirida.

Um exemplo desse maior rigor é o Lacey Act (Estados Unidos), cujas emendas de 2008 tornaram ilegal importar, exportar, transportar, comprar, vender ou receber no comércio interestadual ou internacional qualquer planta, com limitadas exceções, obtida ou comercializada em violação às leis dos Estados Unidos, de seus estados ou de legislação internacional relevante. O governo estadunidense pode se utilizar desta lei para impor severas penalidades a indivíduos e companhias julgados culpados de atos desta natureza. Assim sendo, esta lei e a nova declaração de importação que ela requer afetarão fabricantes e exportadores que embarcam uma variedade de produtos madeireiros para os Estados Unidos, o que inclui papel, mobília, madeira em tora, pisos e compensados, entre outros. Embora ainda não haja uma regulamentação clara das emendas do Lacey Act, no que concerne ao estabelecimento de diretrizes e procedimentos para importadores, exportadores e comerciantes, requer-se que estes apresentem o devido cuidado e implementem as atividades necessárias, de modo a minimizar o risco de entrada de madeira ilegal nas cadeias produtivas.

---

1. Instrumento econômico por meio do qual o governo pode conceder a empresas e comunidades o direito de manejar florestas públicas para extrair madeira e produtos não madeireiros e oferecer serviços de turismo. Em contrapartida ao direito do uso sustentável, os concessionários pagam ao governo quantias que variam em função da proposta de preço apresentada durante o processo de licitação das áreas.

2. A Lei nº 11.284/2006 define como manejo florestal sustentável a "administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal".

3. Florestas localizadas em áreas arrecadadas pela União, mas que ainda não foram destinadas a um uso específico.

Outro exemplo é o plano de ação Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT), da União Europeia, que fornece uma série de medidas destinadas a excluir a madeira ilegal dos mercados, melhorar o fornecimento de madeira legal e aumentar a demanda por produtos madeireiros responsáveis. Um elemento central da estratégia europeia são acordos voluntários com países exportadores de madeira, conhecidos como acordos de parceria voluntários, de modo a garantir o comércio legal de madeira e apoiar a governança florestal nos países parceiros. A Indonésia recém firmou um destes acordos com a União Europeia, em setembro de 2013. Adicionalmente, a União Europeia criou uma legislação destinada a banir produtos madeireiros ilegais do mercado europeu, conhecida como Regulamentação da União Europeia sobre Madeira (EU Timber Regulation), e disponibilizou um *website* com informações sobre as várias áreas de políticas FLEGT e atividades em países parceiros para combater a extração ilegal de madeira.

Em nível federal, atualmente se encontram sob o regime de concessão florestal três florestas nacionais (Flonas): Jamari (RO), Saracá-Taquera (PA) e Jacundá (RO). Juntas, estas áreas equivalem a aproximadamente 232 mil hectares de florestas, que serão manejadas de forma sustentável ao longo de quarenta anos, que é o prazo de vigência dos contratos assinados com as concessionárias.

Nas Flonas Jamari e Saracá-Taquera, onde a exploração florestal foi iniciada, foram produzidos, em 2012, aproximadamente 50 mil m^3 de madeira em tora. Como contrapartida, as concessionárias pagaram ao governo federal um valor aproximado de R$ 3,5 milhões, distribuídos entre o SFB – órgão pertencente à estrutura do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o responsável por gerir as concessões florestais federais –, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e os estados e municípios onde estão localizados os lotes de concessão florestal. Juntas, estas duas Flonas representam aproximadamente 145 mil hectares de florestas concedidas pelo SFB.

Em junho de 2013, foram assinados mais dois contratos de concessão, relativos a duas unidades de manejo[4] florestal (UMF) na Flona de Jacundá, o que representou mais 87 mil hectares de florestas concedidas. Quando em plena operação, estas UMFs terão a capacidade de ofertar um total aproximado de 31 mil m^3 de madeira em tora/ano.

Com relação à dinâmica da produção, Pará, Mato Grosso e Rondônia são os principais estados produtores de madeira tropical no Brasil. Em 2011, estes estados foram responsáveis por aproximadamente 78% da produção de madeira em tora da Amazônia Legal e 92% do valor gerado (IBGE, 2011). Apesar de 60% das florestas serem de propriedade pública, cerca de 90% da produção madeireira da Amazônia provêm de áreas privadas. No entanto, estima-se que em 2030 este quadro se altere drasticamente, com as áreas privadas respondendo por somente 20% do total da produção. Neste cenário, a concessão de áreas de exploração em florestas públicas para a garantia da oferta madeireira legal será ainda mais relevante (Brasil, 2011).

4. Unidade de manejo: perímetro definido a partir de critérios técnicos, socioculturais, econômicos e ambientais, localizado em florestas públicas, objeto do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), podendo conter áreas degradadas para fins de recuperação por meio de plantios florestais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo é resultado do projeto intitulado Fortalecimento do Extrativismo Madeireiro e Não Madeireiro Sustentável, desenvolvido por pesquisadores da Coordenação de Estudos em Sustentabilidade Ambiental, da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Cosam/Dirur) do Ipea. Voltado para a análise de modelos de exploração florestal sustentável, tanto de formas em uso (concessões florestais e manejo florestal comunitário e familiar) quanto daquelas que poderão se estabelecer no contexto da formação de mercados de novas *commodities*, seus objetivos principais são a produção e a disseminação de conhecimento que resultem na contínua melhoria de políticas públicas de apoio ao extrativismo sustentável de PFMs e PFNMs, e que forneçam subsídios ao fortalecimento de uma economia de base florestal no Brasil. A cooperação ora em curso com o SFB, cujo primeiro resultado foi a elaboração deste artigo, representa um passo importante rumo a este objetivo. Nesse sentido, novas parcerias institucionais semelhantes são bem-vindas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Serviço Florestal Brasileiro. **Florestas nativas de produção brasileiras**: relatório técnico. Brasília: MMA, 2011. 26 p.

_____. _____. **Florestas do Brasil em resumo**: 2013 – dados de 2007-2012. Brasília, 2013. 186 p.

_____. _____. Serviço Florestal Brasileiro.; IMAZON – INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA. **A atividade madeireira na Amazônia brasileira**: produção, receita e mercados. Belém: MMA; IMAZON, 2010.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global Forest Resources Assessment Update 2005**: terms and definitions (final version). Roma: FAO, 2004. (Working Paper, n. 83/E). Disponível em: <http://goo.gl/sHXcvV>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura**: 2011. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. v. 26.

MONTEIRO, A. *et al*. **Transparência no manejo florestal no estado do Pará**: de 2009 a 2010. Belém: IMAZON, 2011. Disponível em: <http://goo.gl/aww29L>. Acesso em: 25 nov. 2011.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação
Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão
Everson da Silva Moura
Reginaldo da Silva Domingos

Revisão
Clícia Silveira Rodrigues
Idalina Barbara de Castro
Laeticia Jensen Eble
Leonardo Moreira de Souza
Marcelo Araujo de Sales Aguiar
Marco Aurélio Dias Pires
Olavo Mesquita de Carvalho
Regina Marta de Aguiar
Barbara Seixas Arreguy (estagiária)
Karen Aparecida Rosa (estagiária)
Tauãnara Monteiro Ribeiro da Silva (estagiária)
Wanessa Ros Vasconcelos (estagiária)

Editoração
Bernar José Vieira
Cristiano Ferreira de Araújo
Daniella Silva Nogueira
Danilo Leite de Macedo Tavares
Diego André Souza Santos
Jeovah Herculano Szervinsk Junior
Leonardo Hideki Higa

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Livraria
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo
70076-900 – Brasília – DF
Tel.: (61) 3315 5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 11,5/14,5 (texto)
Frutiger (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em couché fosco 115g/m² (miolo)
Couché fosco 170g/m² (capa)
Brasília-DF

Missão do Ipea

Produzir, articular e disseminar conhecimento para aperfeiçoar as políticas públicas e contribuir para o planejamento do desenvolvimento brasileiro.

ISSN 2177-1847

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Secretaria de Assuntos Estratégicos

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA