



Confederação Nacional da Indústria

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**



# PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DO USO DAS FLORESTAS NATIVAS NO BRASIL

Brasília  
2018



PERSPECTIVAS E DESAFIOS  
NA PROMOÇÃO DO USO DAS  
FLORESTAS NATIVAS NO BRASIL

## **CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

### **DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL**

*Carlos Eduardo Abijaodi*  
Diretor

### **DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO**

*Carlos Alberto Barreiros*  
Diretor

### **DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA**

*Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti*  
Diretor

### **DIRETORIA DE POLÍTICAS E ESTRATÉGIA**

*José Augusto Coelho Fernandes*  
Diretor

### **DIRETORIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

*Mônica Messenberg Guimarães*  
Diretora

### **DIRETORIA DE SERVIÇOS CORPORATIVOS**

*Fernando Augusto Trivellato*  
Diretor

### **DIRETORIA JURÍDICA**

*Hélio José Ferreira Rocha*  
Diretor

### **DIRETORIA CNI/SP**

*Carlos Alberto Pires*  
Diretor



*Confederação Nacional da Indústria*

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**

PERSPECTIVAS E DESAFIOS  
NA PROMOÇÃO DO USO DAS  
FLORESTAS NATIVAS NO BRASIL

Fernando Castanheira Neto

BRASÍLIA  
2018

© 2018. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

**CNI**

Gerência Executiva de Meio Ambiente e Sustentabilidade – GEMAS

---

FICHA CATALOGRÁFICA

---

C748p

Confederação Nacional da Indústria.  
Perspectivas e desafios na promoção do uso das florestas nativas no Brasil /  
Confederação Nacional da Indústria. – Brasília : CNI, 2018.  
94 p. : il.

ISBN 978-85-7957-167-1

1.Florestas nativas. 2. Atividade Florestal. 3. Sustentabilidade. I. Título.

CDU: 674

---

**CNI**

*Confederação Nacional da Indústria*

**Sede**

*Setor Bancário Norte  
Quadra 1 – Bloco C  
Edifício Roberto Simonsen  
70040-903 – Brasília-DF  
Tel.: (61) 3317-9000  
Fax: (61) 3317-9994  
[www.cni.org.br](http://www.cni.org.br)*

*Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC*

*Tels.: (61) 3317-9989 / 3317-9992*

*[sac@cni.org.br](mailto:sac@cni.org.br)*

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MODELO SIMPLIFICADO DA CADEIA PRODUTIVA DO SETOR FLORESTAL .....	20
FIGURA 2 – PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DO EXTRATIVISMO VEGETAL E DA SILVICULTURA NO VALOR DA PRODUÇÃO PRIMÁRIA FLORESTAL NO BRASIL (1996 A 2016) .....	21
FIGURA 3 – PARTICIPAÇÃO NA PRODUÇÃO PRIMÁRIA DE PRODUTOS DE MADEIRA PARA O MERCADO POR ORIGEM DA MATÉRIA-PRIMA FLORESTAL, DE FLORESTAS NATIVAS OU PLANTADAS. ....	22
FIGURA 4 – EVOLUÇÃO DOS VALORES DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS MUNDIAIS E DO BRASIL – 2000 A 2016 (US\$1.000) E A PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL BRASILEIRA NESSE MERCADO .....	23
FIGURA 5 – EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS ENTRE 2012 E 2017 (US\$FOB).....	23
FIGURA 6 – DESEMBOLSO ANUAL DO SISTEMA BNDES POR SETOR CNAE [1] (R\$ MILHÕES)....	24
FIGURA 7 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE PRODUTOS FLORESTAIS TOTAIS E DE ORIGEM TROPICAL (NÃO CONÍFERAS), EM VALOR (US\$) E PERCENTUAL (%) .....	25
FIGURA 8 – DESTINAÇÕES DA MADEIRA COMERCIALIZADA NO SISTEMA DE ORIGEM FLORESTAL, POR REGIÕES, EM 2012. ....	26
FIGURA 9 – VALOR DAS EXPORTAÇÕES TOTAIS E DE PRODUTOS DE MADEIRA [1] DOS ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL E SUA PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL RELATIVA ENTRE 2000 E 2017.....	28
FIGURA 10 – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE TORAS NOS ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL - 2009 A 2015 (MILHÕES/m <sup>3</sup> ) .....	29
FIGURA 11 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES TOTAIS DO ESTADO DO PARÁ E DE PRODUTOS DE MADEIRA E SUA REPRESENTATIVIDADE PERCENTUAL NAS EXPORTAÇÕES.....	29
FIGURA 12 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES TOTAIS DO ESTADO DO MATO GROSSO E DE PRODUTOS DE MADEIRA E SUA REPRESENTATIVIDADE PERCENTUAL NAS EXPORTAÇÕES.....	30

FIGURA 13 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CEDRO - 2000 A 2017 (US\$ FOB) E DO PREÇO UNITÁRIO (US\$ FOB/TONELADA) .....	31
FIGURA 14 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE IPÊ - 2000 A 2017 (US\$ FOB) E DO PREÇO UNITÁRIO (US\$ FOB/TONELADA) .....	31
FIGURA 15 – RELAÇÕES DE CAUSA E EFEITO NA COMPETITIVIDADE DO SETOR FLORESTAL AMAZÔNICO .....	32
FIGURA 16 – EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL DE 2004 A 2017 (km <sup>2</sup> /ANO) .....	39
FIGURA 17 – EVOLUÇÃO DAS ÁREAS CERTIFICADAS PELO FSC NO BRASIL ENTRE 1995 E 2015 (ha) .....	49
FIGURA 18 – MAPA DAS ÁREAS DE FLORESTAS PÚBLICAS CADASTRADAS NO BRASIL EM 2016. ....	57
FIGURA 19 – VOLUME TOTAL DE TORAS EXTRAÍDO PELAS CONCESSIONÁRIAS FEDERAIS (m <sup>3</sup> ).....	58
FIGURA 20 – ÁREA TOTAL DE FPF DISPONIBILIZADA PARA CONCESSÃO NOS PAOFS DE 2007 A 2018 (EM MILHÕES DE ha) .....	59
FIGURA 21 – ÁREA TOTAL DE FLORESTAS PÚBLICAS E ÁREAS EFETIVAMENTE CONCEDIDAS E ÍNDICE DE EFETIVIDADE (IE) DAS CONCESSÕES, POR ANO (ha) .....	59

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PRINCIPAIS FATORES QUE LIMITAM O MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL NO BRASIL .....	41
TABELA 2 – ÁREA DE FLORESTAS NO BRASIL E SUA PROPORÇÃO EM FLORESTAS PÚBLICAS CADASTRADAS (HECTARES E %) .....	41
TABELA 3 – ÁREA FLORESTAL E SOB CONCESSÕES FLORESTAIS PÚBLICAS EM DIVERSOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA, ÁFRICA E ÁSICA (HECTARES E %).....	54
TABELA 4 – CLASSIFICAÇÃO DAS FLORESTAS PÚBLICAS NO BRASIL .....	57
TABELA 5 – QUADRO DE ATRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS VINCULADOS À GESTÃO DAS CONCESSÕES FLORESTAIS NO BRASIL.....	64
TABELA 6 – DATAS DO EDITAL DE LICITAÇÃO, DA ASSINATURA DO CONTRATO, DO INÍCIO DAS OPERAÇÕES E DO TEMPO ENTRE EDITAL E INÍCIO DAS OPERAÇÕES DAS CONCESSÕES FLORESTAIS FEDERAIS (MESES) .....	65
TABELA 7 – COMPETÊNCIAS DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO .....	66
TABELA 8 – PROPOSTAS DE APERFEIÇOAMENTO DAS CONCESSÕES FLORESTAIS PÚBLICAS NO BRASIL.....	70
TABELA 9 – QUADRO GERAL DA AGENDA DE AÇÕES NECESSÁRIAS PARA O FORTALECIMENTO DO MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL.....	75



# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO E A IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS NATIVAS .....	19
3 MANEJO FLORESTAL.....	35
3.1 O MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO (MFC) .....	44
3.2 SISTEMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO FLORESTAL.....	45
3.3 CERTIFICAÇÃO FLORESTAL .....	48
3.4 ÁREAS INDÍGENAS .....	49
4 CONCESSÕES FLORESTAIS PÚBLICAS .....	53
4.1 CONCESSÕES ESTADUAIS.....	61
4.2 FLORESTAS PÚBLICAS EM ÁREAS NÃO DESTINADAS .....	62
4.3 CONCESSÕES PARA COMUNIDADES TRADICIONAIS .....	63
4.4 GOVERNANÇA DAS CONCESSÕES FLORESTAIS.....	63
4.5 A IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO.....	66
5 MEDIDAS IMPORTANTES PARA O FORTALECIMENTO DAS CONCESSÕES FLORESTAIS ....	69
6 CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA FORTALECER O MANEJO FLORESTAL.....	73
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	77
REFERÊNCIAS.....	83





## APRESENTAÇÃO

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

O tema sustentabilidade vem se tornando visível não somente pelos seus aspectos ambientais, mas, também, pelos impactos na atividade econômica. A disponibilidade de recursos naturais dá ao Brasil excelentes oportunidades para se desenvolver de maneira sustentável, combinando crescimento da economia, inclusão social e conservação do meio ambiente.

Entre os assuntos relacionados à sustentabilidade, as mudanças climáticas são consideradas um fator crítico para a competitividade das empresas, e grande catalisador de transformações na economia global e nos produtos e processos industriais. Nesse cenário, incentivos à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico são estratégicos na transição para modelos menos emissores de gases de efeito estufa.

A atividade florestal ganha destaque na agenda climática pela extensa cobertura vegetal existente no país e pela sua capacidade de geração de emprego e renda, em especial na Região Amazônica, caso as florestas nativas sejam exploradas de modo sustentável.

Nesse sentido, a execução de bons planos de manejo florestal, com consistência econômica, ambiental e social, pode garantir o aumento da produção de madeira ao mesmo tempo em que se protege a floresta de desmatamentos e ocupações desordenadas.

Em vários países do mundo, a atividade madeireira e a cadeia produtiva a ela associada são objetos de investimentos e transações comerciais de elevado valor. As florestas, mais do que matéria-prima, são um ativo de alta liquidez.

O Brasil, além de possuir a segunda maior cobertura florestal do mundo, criou tecnologia avançada para a exploração e para o monitoramento de suas florestas. É preciso transformar todo esse diferencial comparativo em competitivo. Temos que ser capazes de levar desenvolvimento a regiões do país que carecem de alternativas econômicas, garantindo a manutenção do parque florestal e dos serviços ambientais por ele prestados.

Com a presente publicação, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) busca caracterizar o setor de florestas nativas no país e trazer subsídios para análise de sua importância para a economia brasileira e regional. Pretende-se contribuir para o entendimento da dinâmica do segmento, potencialidades e pontos críticos, analisando os desafios a serem vencidos na busca pela sustentabilidade e pelo aumento da competitividade industrial.

Boa leitura.

**Robson Braga de Andrade**

Presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI)



# 1 INTRODUÇÃO

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

Por ocasião do evento “CNI Sustentabilidade”, que a Confederação Nacional da Indústria (CNI) promoveu em 2016, na cidade do Rio de Janeiro, foi apresentado o documento “Florestas e Indústria: Agenda de Desenvolvimento”, com o objetivo de alavancar a contribuição da indústria, e em especial da cadeia produtiva florestal, para a geração de bem-estar e progresso sustentável da sociedade, atual e futura.

Nesse documento consta uma proposta de agenda mínima setorial para o fortalecimento da atividade florestal no país, que incluía, dentre outras, a questão da promoção do Manejo de Florestas Nativas, pois considerava que não era possível conceber que o Brasil não fosse capaz de viabilizar o uso sustentável do seu imenso recurso natural (CNI, 2016).

Dando consequência a essa iniciativa, a presente obra tem por expectativa ampliar as discussões acerca da promoção do uso sustentável dos recursos florestais nativos brasileiros, avaliando a situação atual, as perspectivas e os desafios para alcançar tal objetivo.

A área florestal brasileira supera mais da metade da área do território e abriga uma variedade imensa de recursos madeireiros, não madeireiros e serviços ecossistêmicos. As florestas nativas brasileiras ocupam mais de 450 milhões de hectares e são distribuídas ao longo de todo território. Infelizmente ainda não fomos capazes de internalizar esse patrimônio ao processo de desenvolvimento sustentável nacional e, como consequência, observa-se uma imobilização desse capital ou sua conversão para outros usos.

O Brasil, que ainda enfrenta limitações e desafios inerentes a um país em desenvolvimento, com suas dimensões continentais e diversas dificuldades em termos econômicos, sociais e ambientais, não pode se dar ao luxo de preterir a inserção de benefícios, reais e potenciais, de uma economia de base florestal orientada ao uso destes recursos florestais.

Nos esforços globais para enfrentamento dos efeitos negativos das mudanças climáticas, os olhos do mundo foram lançados sobre o Brasil e colocaram a agenda florestal em outro patamar em termos de prioridade de conservação, tendo em vista seu potencial de contribuição para o processo de mitigação e adaptação. As alterações no uso do solo pela conversão das florestas é uma das maiores contribuições nacionais à emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE). Nesse sentido, a conservação florestal se torna relevante pelo princípio do desmatamento evitado e, conseqüente, armazenamento de carbono pelas diversas formas de vegetação, bem como na promoção de modelos de negócios que valorizem a floresta em pé e o uso sustentável das florestas nativas.

Ressalta-se também, nesse preâmbulo, o potencial que a promoção do uso do manejo florestal pode ocasionar no incentivo ao uso de áreas nativas em propriedades rurais em todo o país, principalmente nas áreas de reserva legal, como previsto no “Novo Código Florestal” (Lei 12.651/2012), como elemento incentivador na proteção da vegetação aliado à geração de renda.

Existe um conjunto de atores (privados, comunitários, acadêmicos, públicos, internacionais etc.) que reúnem conhecimento e capacidade

para efetivamente aproveitar o potencial florestal nativo de maneira eficaz e que podem, e devem ser engajados num processo coordenado capaz de alavancar essas potencialidades atualmente dispersas.

Ao setor industrial cabe especial interesse por essa agenda, dada a necessidade de maior integração entre oferta e demanda. Essa condição isola a base florestal do consumo, não permitindo uma maior articulação entre os elos da cadeia e seu fortalecimento. Esse isolamento é um fator relevante para explicar parte dos problemas relacionados ao setor, pois interfere na condução das políticas públicas, reflete na baixa organização e articulação setorial e compromete, inclusive, a sua imagem do setor florestal junto à sociedade, que o vê como um dos agentes de degradação ambiental e não como ator na promoção do desenvolvimento sustentável.

O país fez um grande esforço na redução do desmatamento e na proteção de seus biomas nos últimos anos, baseado principalmente em ações de repressão e controle, mas isso não é suficiente para gerar um novo patamar de desenvolvimento que esteja ancorado nas premissas do desenvolvimento sustentável. É necessário agregar a esse esforço uma agenda de fomento a atividades sustentáveis, e é nesse eixo que o uso das florestas por meio do manejo florestal se insere de maneira inequívoca.

Conforme afirmam IPAM & SFB (2010), “propiciar o acesso a fontes legais e sustentáveis é condição sine qua non para o desenvolvimento de uma economia florestal pujante, com benefícios sociais, em sintonia com a evolução do mercado e com os esforços de conservação florestal e climática em larga escala”.

O objetivo geral desse estudo é o de contribuir para uma avaliação crítica global a respeito do uso das florestas nativas e seu potencial de contribuição ao esforço de desenvolvimento nacional e às necessidades de abastecimento atual e futuro do parque industrial.

Os objetivos específicos visam a (a) avaliar a situação atual e as perspectivas do uso sustentável das florestas nativas, em particular o papel das

concessões florestais; e (b) apresentar uma proposta de agenda para o fortalecimento desse setor, de maneira a integrar ações entre a base produtiva, a indústria e o comércio.

Os esforços aqui empreendidos buscam a reunião do pensamento e das informações dos mais diversos atores e organizações que, de alguma maneira, se debruçam sobre a temática florestal ou a têm como elemento de interface, sem a pretensão de esgotar o tema, mas visando a dar substância e argumentos a uma ação coordenada para desenvolver essa agenda de promoção ao manejo florestal em florestas nativas.

Não se pretende neste texto exaurir demasiadamente nos temas apresentados, devido basicamente à multiplicidade de aspectos envolvidos na questão do manejo florestal. Nas bibliografias consultadas, o leitor que quiser se aprofundar nos temas específicos terá bons pontos de partida. O propósito fundamental é construir uma narrativa com informações que permitam ao leitor ter um panorama geral sobre as principais características do manejo florestal, bem como suas perspectivas, de modo a dar consistência às considerações e propostas de ação ao final do documento.



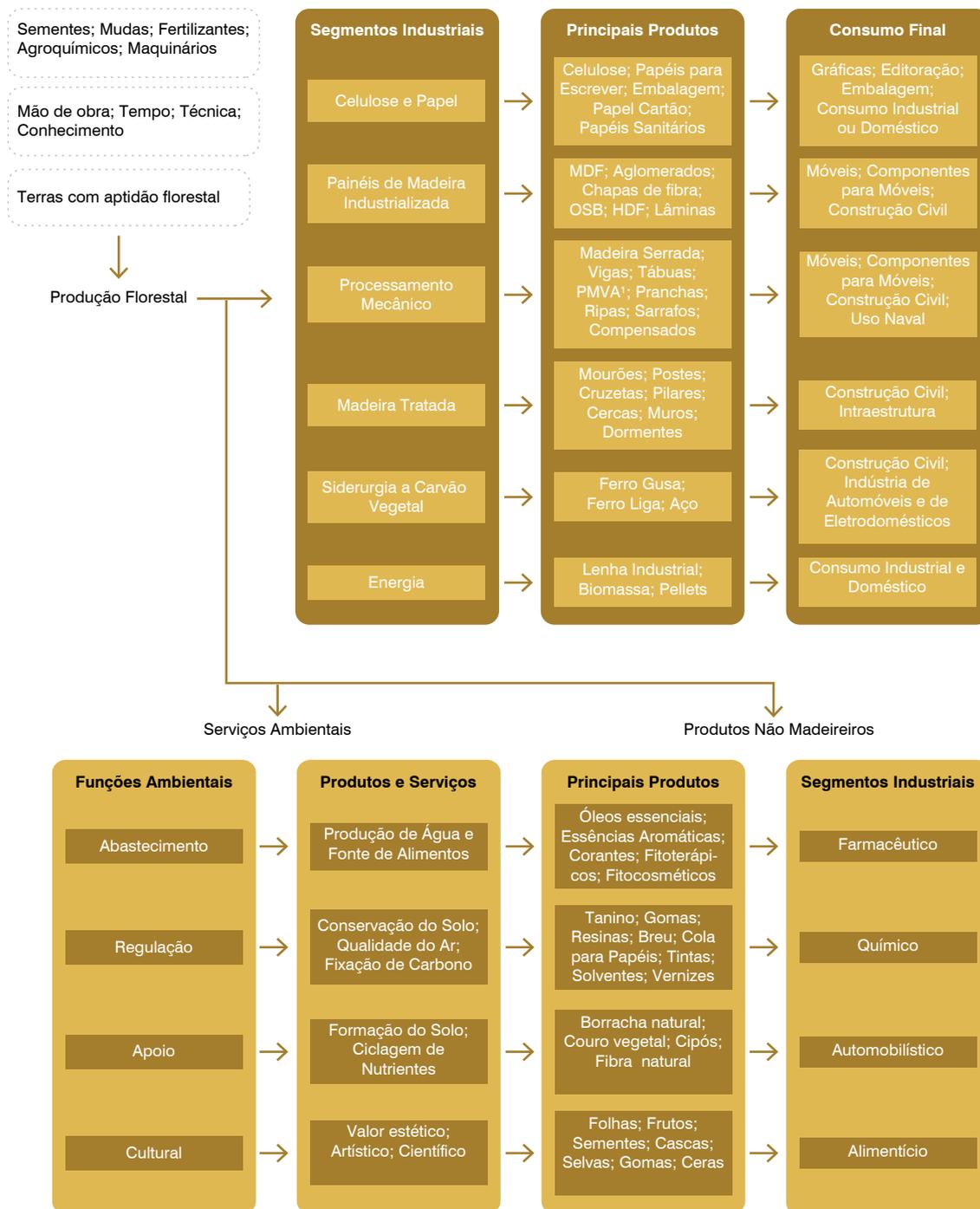
## 2 O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO E A IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS NATIVAS

*Foto: Shutterstock*

O setor florestal brasileiro é bastante diversificado na sua estrutura de produção, em que a montante possui ampla base florestal disponível, seja oriunda de florestas plantadas ou nativas, e a jusante uma diversidade de cadeias produtivas consumidoras desses recursos, tanto em nível nacional quanto internacional.

É comum analisar o setor florestal a partir da sua base de florestas. A divisão tradicional separa o setor entre florestas nativas e plantadas e há toda uma compartimentação da cadeia produtiva, que é muito útil para fins didáticos, mas a realidade funciona de maneira distinta. O setor florestal é composto por uma série de subcadeias produtivas que consomem matéria-prima de origem florestal em diferentes formas e volumes (Figura 1). Siderurgia a carvão vegetal, painéis e celulose e papel são segmentos em que a vinculação da base florestal é direta, pois a madeira é insumo básico como constituinte principal do produto final. Cadeias como a construção civil, energia e embalagens já se distinguem pela variedade de produtos que constituem sua cesta de matérias-primas e insumos básicos; onde a madeira não tem um peso determinante, além de competir com outros produtos por esses mercados.

Figura 1 – Modelo simplificado da cadeia produtiva do setor florestal



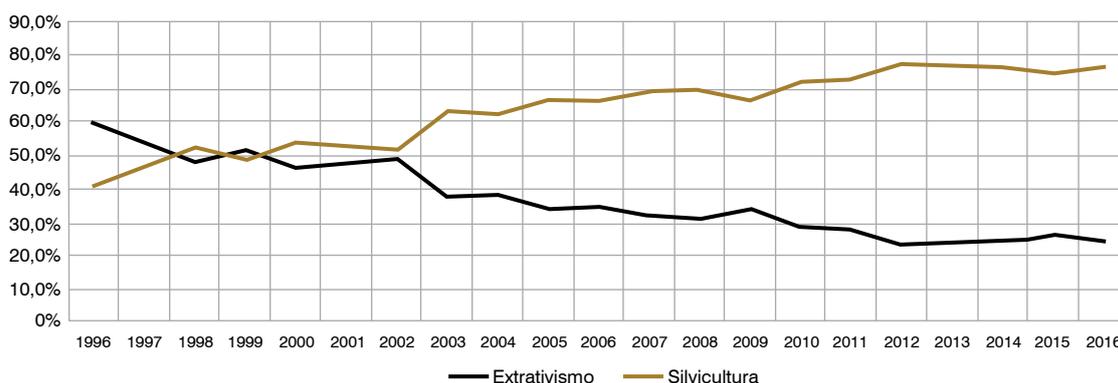
Fonte: Abraf, 2013.

Não é desconhecido o potencial florestal do Brasil. Contudo, nas últimas décadas, o setor vem atravessando profundas mudanças na sua dinâmica de oferta de matéria-prima e na sua estrutura de produção industrial, com maior protagonismo das florestas plantadas em detrimento

das florestas nativas. Tal fato também é percebido na dinâmica industrial, onde produtos de origem de florestas plantadas (e outros produtos substitutos) vêm ocupando mercados que anteriormente privilegiavam os de florestas nativas, tais como moveleiro, construção civil e energético.

Tal situação pode ser observada a partir do levantamento sistemático que o IBGE realiza sobre a dinâmica de produção referente ao extrativismo vegetal e florestas plantadas (Figura 2), onde é percebida a desaceleração substancial do segmento de extrativismo vegetal a partir do início deste século, muito em função do aumento dos investimentos em florestas plantadas advindos de novas plantas industriais (celulose, papel, painéis) e do melhoramento genético que aumentou a produtividade dos plantios.

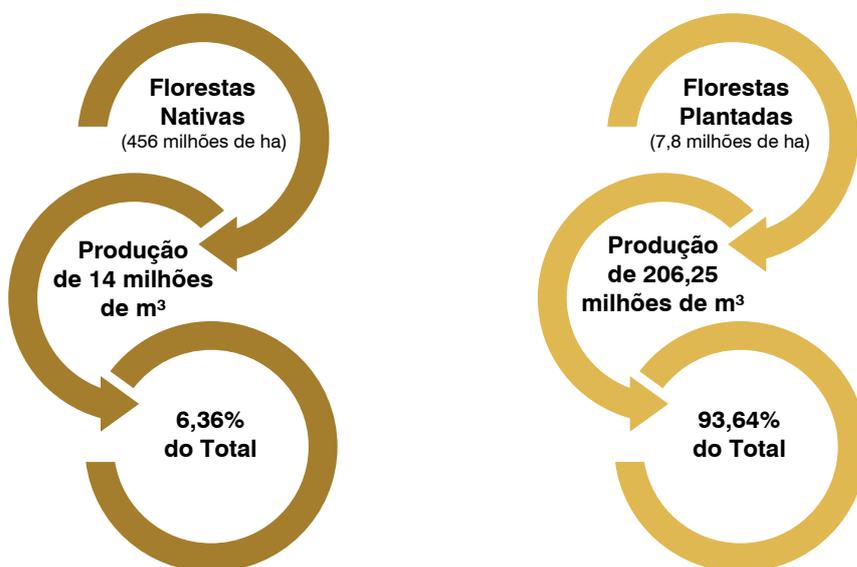
**Figura 2** – Participação percentual do extrativismo vegetal e da silvicultura no valor da produção primária florestal no Brasil (1996 a 2016)



Fonte: IBGE/PEVS, 2017.

O parque industrial é maciçamente abastecido por matéria-prima oriunda de florestas plantadas (93,6%), mesmo ocupando menos de 1% da área do território nacional, enquanto que as florestas nativas têm baixa participação nessa oferta (Figura 3)

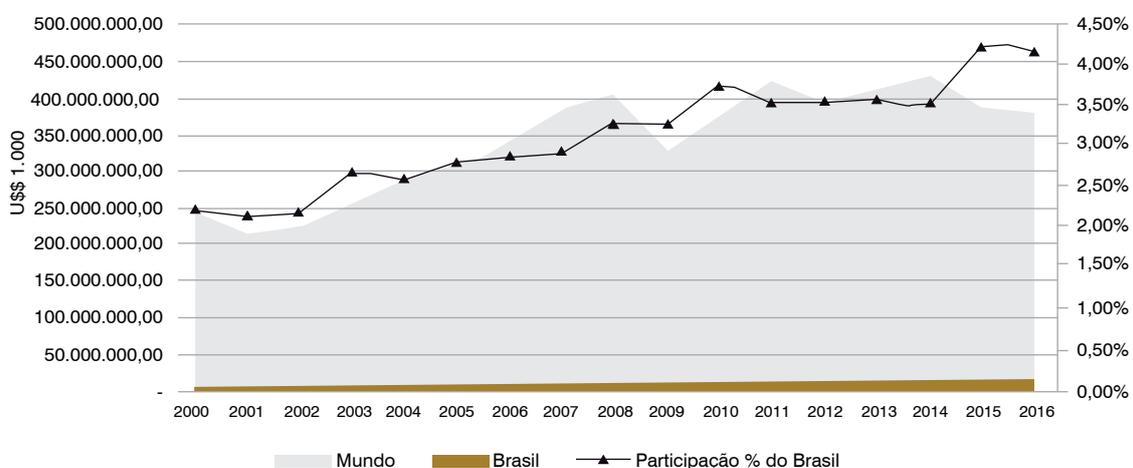
**Figura 3** – Participação na produção primária de produtos de madeira para o mercado por origem da matéria-prima florestal, de florestas nativas ou plantadas



Essa rápida evolução dos reflorestamentos não é típica do caso brasileiro. Segundo Pöyry (2014), o mundo consome anualmente 1,7 bilhão/m<sup>3</sup> de madeira para aplicações industriais, e aproximadamente um terço disso, mais de 450 milhões/m<sup>3</sup>, provém de plantações comerciais de crescimento rápido. Segundo o mesmo autor, nas últimas quatro décadas, a madeira de plantações industriais de rápido crescimento conquistou 27% de participação no mercado em relação à madeira proveniente de florestas nativas. Isso se dá em função de fatores como: (a) a migração das indústrias florestais para países emergentes; (b) a crescente consciência ambiental por parte de marcas e consumidores, reduzindo a demanda por madeira de florestas tropicais nativas (imagem associada ao desmatamento de florestas tropicais); e (c) a superioridade competitiva das florestas plantadas sobre as demais fontes de madeira (produtividade).

A demanda mundial por produtos florestais cresceu desde o início deste século, cerca de 3,5% ao ano. Essa demanda é capitaneada pelo aumento da população do mundo, com previsão de chegarmos a 8,1 bilhões em 2025. Outros fatores associados são o crescimento da classe média, principalmente na Ásia, a emigração da população rural e a melhoria no ambiente econômico global após a crise de 2008/2009. O mercado florestal gira algo como 350 bilhões de dólares/ano e o Brasil representa pouco mais que 4% desse total (Figura 4).

**Figura 4 –** Evolução dos valores de exportação de produtos florestais mundiais e do Brasil – 2000 a 2016 (US\$1.000) e a participação percentual brasileira nesse mercado

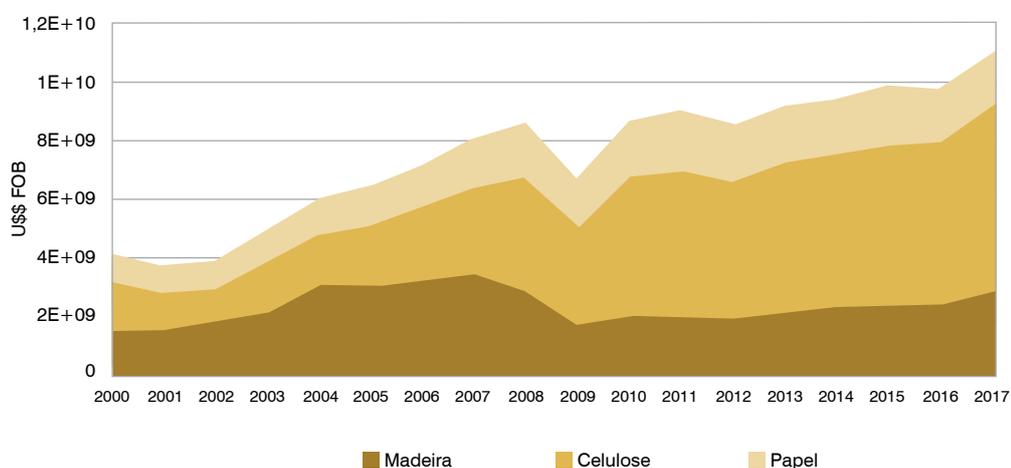


Fonte: FAO (Faostat), adaptado pelo autor, 2017.

Como se pode constatar, a despeito do tamanho florestal do Brasil, nossa participação no comércio global é mínima, privilegiando o mercado interno. No caso de serrados e energia (lenha/carvão), por exemplo, mais de 80% e 100% do consumo, respectivamente, são direcionados ao mercado interno.

Observa-se a falta de dinamismo na pauta de exportação, em que o crescimento nos últimos anos se deu pelo aumento da participação da celulose de fibra curta de mercado, proveniente de reflorestamentos de eucaliptos (Figura 5).

**Figura 5 –** Exportações de produtos florestais entre 2012 e 2017 (US\$FOB)

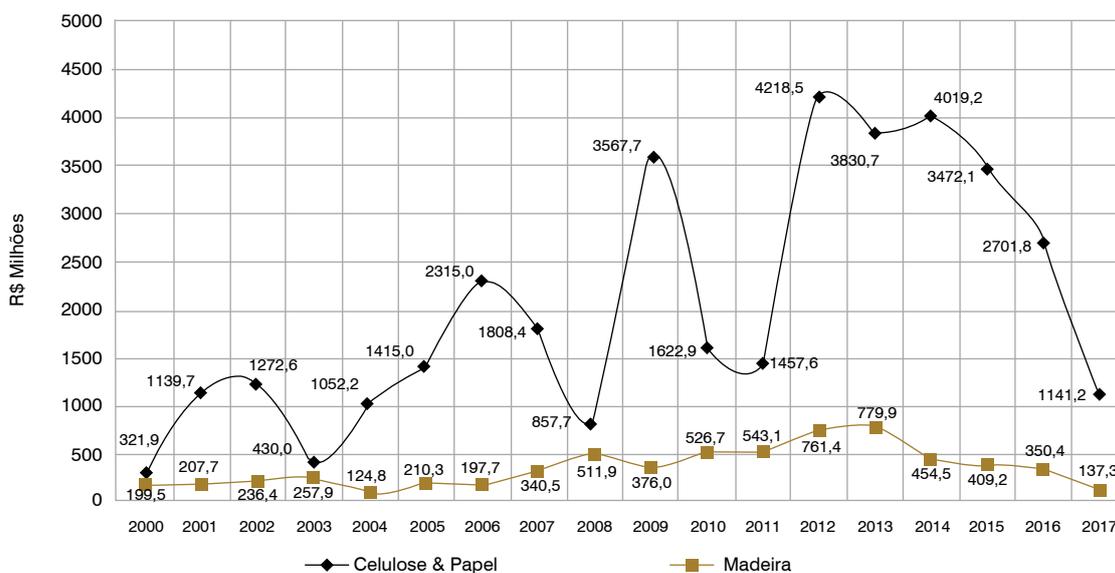


Fonte: MDIC/Aliceweb, adaptado pelo autor.

O futuro do mercado mundial da madeira caracteriza-se por uma demanda crescente de fibra para a produção de painéis de madeira reconstituída, intensivos em tecnologia. Isso significa que as vantagens comparativas dos países produtores de madeira não consistem mais em recursos naturais já existentes na forma de florestas nativas, mas em recursos criados na forma de plantações com altas taxas de produtividade e baixos custos de produção. Essa situação coloca em grande desvantagem a produção de madeira com base em florestas nativas de difícil acesso e com alta diversidade de espécies, com características muito heterogêneas, em detrimento aos plantios florestais, homogêneos e de rápido crescimento (CGEE, 2010).

Inclusive, no âmbito das agências de fomento, é forte o privilégio em termos de fluxo de recursos para determinados setores, como pode ser observado na Figura 6 que apresenta os desembolsos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) voltados para o setor florestal. Nos últimos dez anos, o BNDES desembolsou ao setor florestal soma próxima a 34 bilhões de reais, dos quais 85% – 28,7 bilhões – foram destinados ao segmento de celulose e papel, numa clara demonstração da preferência do financiamento estratégico brasileiro nesse segmento.

**Figura 6 – Desembolso anual do Sistema BNDES por setor CNAE<sup>[1]</sup>**  
(R\$ milhões)



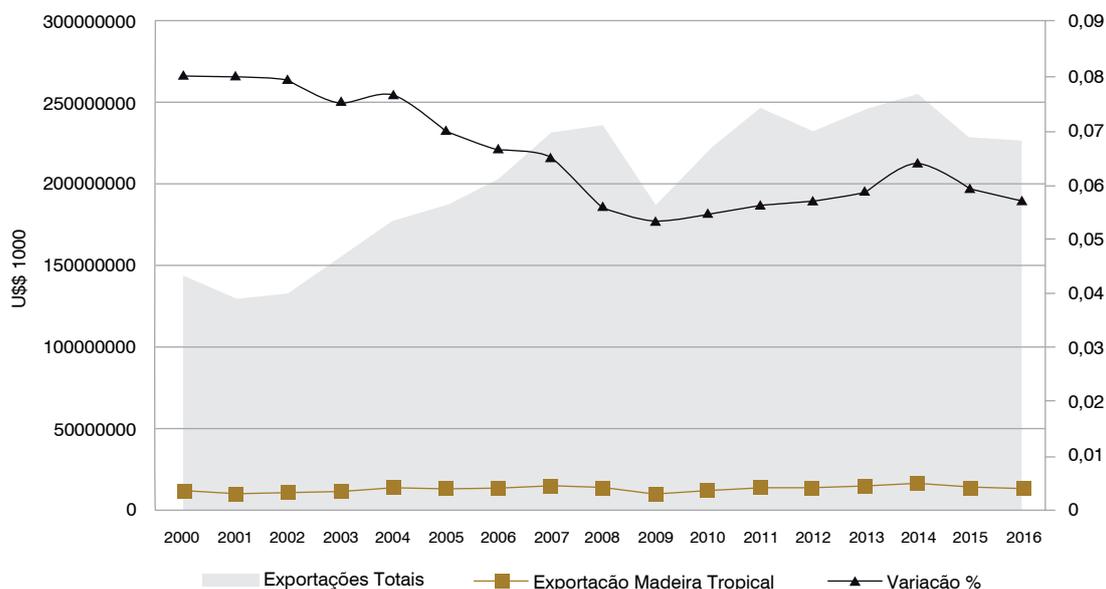
Fonte: BNDES, adaptado pelo autor.

<sup>[1]</sup> CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

A produção florestal de origem nativa vem apresentando um comportamento decrescente nas últimas décadas, não apenas em função da competição comercial, mas principalmente devido a constrangimentos técnicos, burocráticos e legais, que vêm paulatinamente reduzindo a significância do segmento na economia florestal nacional.

No que tange aos produtos de madeiras tropicais, estes não possuem o desempenho proporcional aos de florestas plantadas (Figura 7). No início deste século, a participação percentual do comércio exterior de madeiras tropicais, excluindo as coníferas, era da ordem de 8%; atualmente, esse valor se encontra em 5,72%. O volume produzido, em nível mundial, vem mantendo certa estabilidade, demonstrando que o crescimento que vem ocorrendo de fato é devido a produtos de origem não tropical.

**Figura 7** – Evolução histórica das exportações mundiais de produtos florestais totais e de origem tropical (não coníferas), em valor (US\$) e percentual (%)

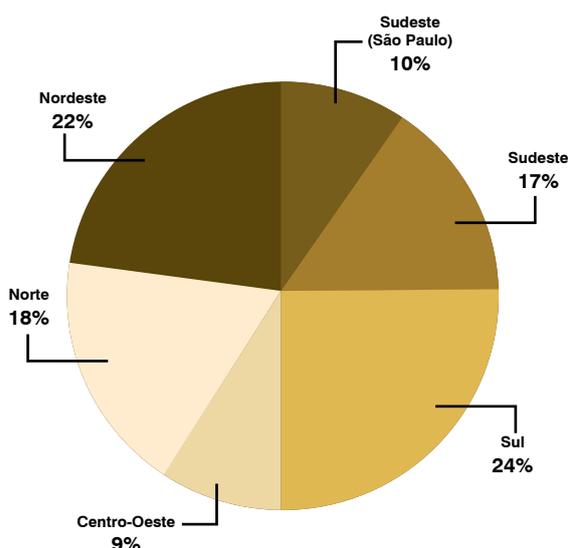


Fonte: ITTO, 2018, adaptado pelo autor.

Em termos de consumo de madeiras nativas, as estatísticas mais confiáveis são as de mercado externo, mas estudos indicam que o grande volume da produção nacional é dedicado ao comércio interno, com cerca de 80% (IMAZON & SFB, 2010; IMAFLORA, 2012). São Paulo e Paraná são grandes consumidores de madeiras nativas, mas vale lembrar que,

no caso do Paraná, essa participação é muito em função do comércio do pinheiro brasileiro (*Araucária angustifolia*), espécie nativa do país, mas que advém de reflorestamentos (Figura 8).

**Figura 8** – Destinações da madeira comercializada no sistema de origem florestal, por regiões, em 2012



Fonte: Ibama, 2014

A atividade florestal e o processamento industrial de madeira nativa estão entre as principais atividades econômicas da região da Amazônia Legal<sup>1</sup>, ao lado da mineração e da agropecuária. O setor madeireiro é um importante gerador de renda e empregos para trabalhadores da floresta e da indústria de transformação, por impulsionar de forma indireta várias economias de mais um terço dos municípios da Amazônia (Veríssimo & Pereira, 2014).

Em termos sociais, o setor também é importante. Segundo IMAZON & SFB (2011), a indústria madeireira gerou, em 2009, aproximadamente 204 mil empregos, dos quais 66 mil foram diretos (processamento e exploração florestal) e 137 mil, indiretos. Ou seja, em média, cada emprego direto gerou 2,06 postos de trabalho indiretos, na própria Amazônia, nos segmentos de transporte de madeira processada, revenda de madeira processada, lojas de equipamentos e maquinário para o setor

1. As análises deste texto terão como foco informações acerca dos recursos florestais nativos da Amazônia Legal, principalmente em termos de sua relevância como suprimento do parque industrial. Isso não reduz a importância de outros biomas, como é o caso do manejo florestal na Caatinga que, segundo Garibio, (2015), em 2012, possuía 468 planos de manejo ativos, com uma área manejada de 339.539 ha, de onde aproximadamente 29% destes eram comunitários, beneficiando cerca de 4.000 famílias.

madeireiro, consultoria florestal (elaboração de planos de manejo florestal), consultoria jurídica e no beneficiamento da madeira processada para a fabricação de móveis.

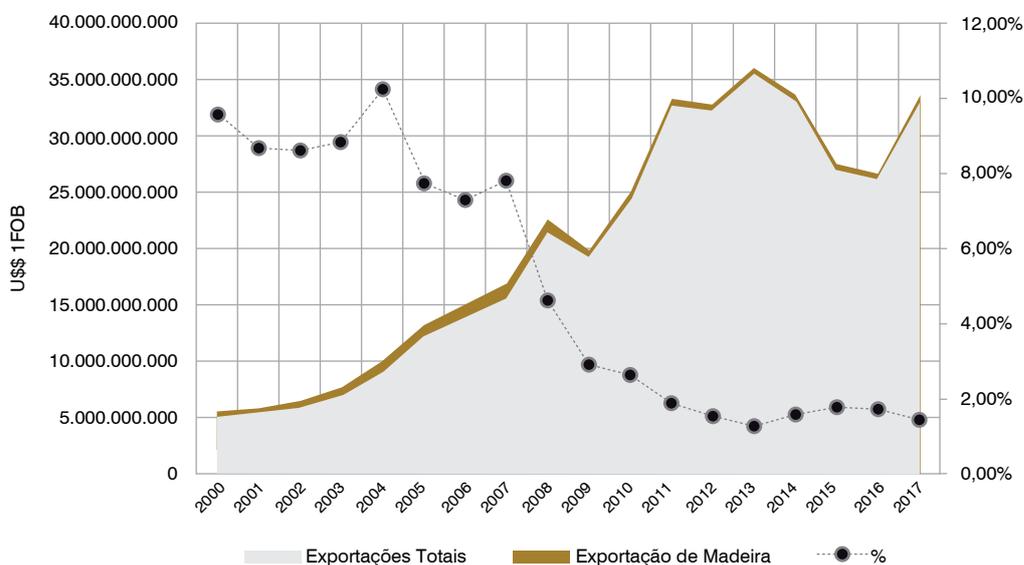
Dentre os mercados consumidores de madeiras nativas destacam-se os de construção civil, energia (lenha, carvão etc.), embalagens e construção naval.

Contudo, apesar das estatísticas florestais no Brasil serem muito deficientes, é certo que o volume de madeira em tora explorada na Amazônia Legal vem reduzindo de maneira expressiva ao longo do tempo. SFB & IMAZON (2010) estimaram que essa redução foi da ordem de 50% entre 1998 e 2009. Em 1998, a região produzia 28,3 milhões m<sup>3</sup>/tora, e em 2009 esse número caiu para 14,2 milhões m<sup>3</sup>/tora. Atualmente, essa produção não ultrapassa de 12 milhões m<sup>3</sup>/tora. Os autores ressaltam que essa queda se deu em função principalmente de três fatores: (a) substituição da madeira nativa por produtos substitutos; (b) aumento na fiscalização; e (c) crise econômica.

Nesse cenário de queda de produção, é perceptível também a queda da relevância do setor no âmbito das economias regionais.

Pode-se notar que a contribuição percentual no comércio exterior de produtos madeireiros vem decaindo ao longo dos anos de maneira bastante significativa (Figura 9), já que representava, no início deste século, 9,5% do total das exportações, fechando 2017 com 1,45%.

**Figura 9** – Valor das exportações totais e de produtos de madeira [1] dos estados da Amazônia Legal e sua participação percentual relativa entre 2000 e 2017



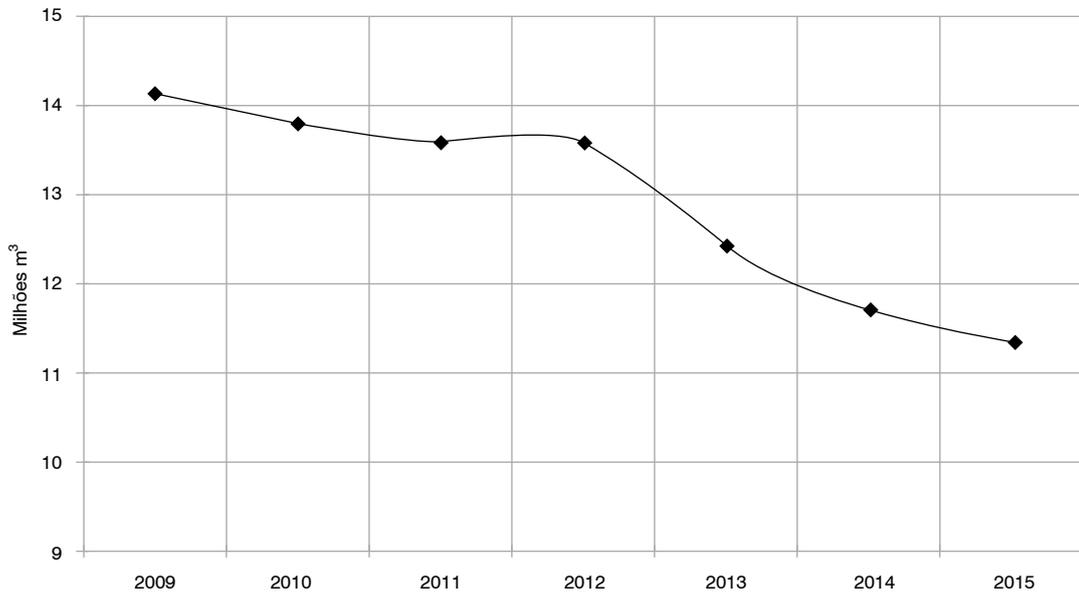
[1] Produtos de madeira: refere-se a produtos de madeira, carvão vegetal e obras de madeira (Capítulo 44 da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM), excluindo celulose e papel.

Fonte: MDIC/Aliceweb, adaptado pelo autor.

Os estados mais relevantes em termos de produção florestal nativa da Amazônia Legal, e no Brasil, são Pará, Mato Grosso e Rondônia, que representam mais de 90% do parque industrial da região e 88% da produção total. Apesar de a exportação ser uma atividade importante, a grande parte da produção florestal destes estados é voltada ao mercado interno, que representa mais de 80% do volume total produzido (Veríssimo & Pereira, 2014). O Brasil é o principal produtor mundial de madeira tropical (serrada) e um dos maiores consumidores mundiais de produtos florestais nativos tropicais (SILVA *et al.* 2012).

A Figura 10 apresenta a evolução da produção florestal madeireira nos estados da Amazônia Legal nos últimos anos. Pode-se observar uma redução constante na produção, que chegou a ser de 28,3 milhões de metros cúbicos de madeira em tora (m<sup>3</sup>/tora) em 1998 (Imazon & SFB, 2010) e, em 2015, não passar de 11,4 milhões m<sup>3</sup>/tora, queda de 60% nos últimos 17 anos.

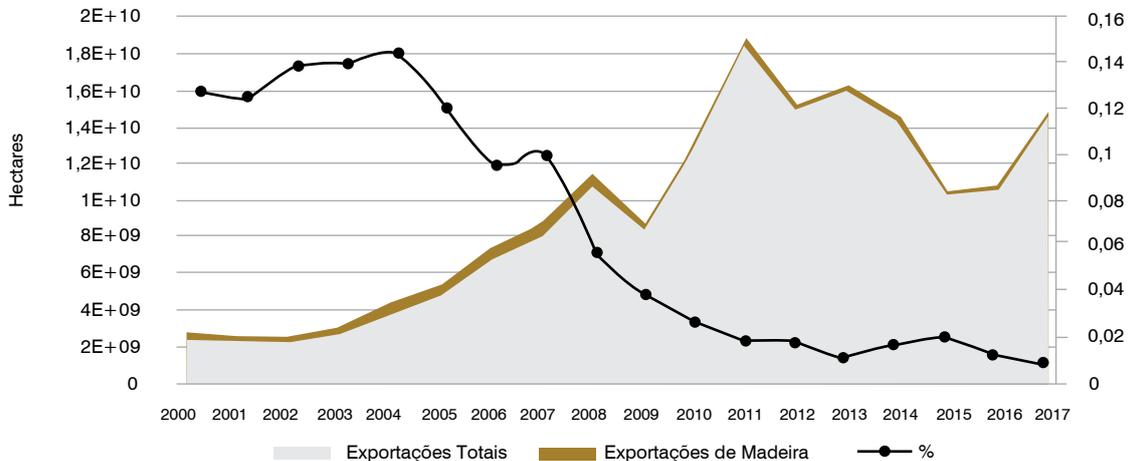
**Figura 10** – Evolução da produção de toras nos estados da Amazônia Legal - 2009 a 2015 (milhões/m<sup>3</sup>)



Fonte: SFB/PAOFs – 2009 a 2018, adaptado pelo autor.

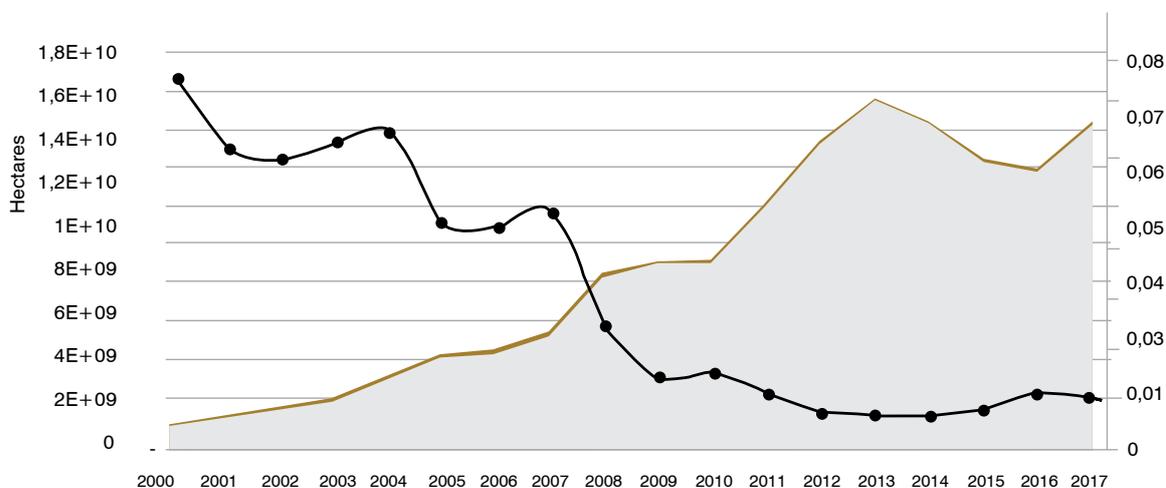
Quando se avalia o comportamento da participação dos produtos de madeira na composição das exportações estaduais, também é percebida uma redução da sua expressão, como pode ser observado nas Figuras 11 e 12, que se referem às exportações dos estados do Mato Grosso e Pará. Há que se considerar que essa tendência é natural em função também da diversificação da pauta de exportações e da evolução de outros produtos e serviços estaduais.

**Figura 11** – Evolução das exportações totais do estado do Pará e de produtos de madeira e sua representatividade percentual nas exportações



Fonte: MDIC/SECEX, 2018, adaptado pelo autor.

**Figura 12** – Evolução das exportações totais do estado do Mato Grosso e de produtos de madeira e sua representatividade percentual nas exportações



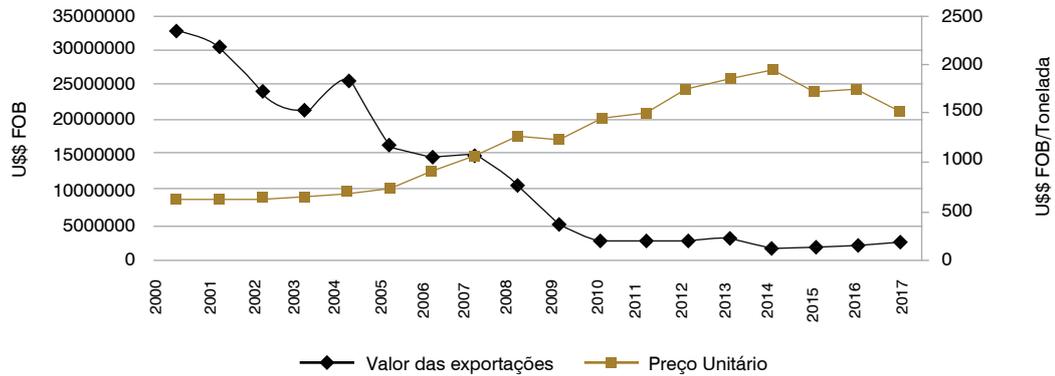
Fonte: MDIC/SECEX, 2018, adaptado pelo autor.

A queda na produção veio associada também a uma redução do número de unidades industriais. Segundo Consufor (2010), só na indústria de serrados da Amazônia Legal, entre 2000 e 2008, mais de 500 empresas fecharam as portas, muito em função da crise internacional, mas principalmente devido ao forte aparato de combate à ilegalidade que foi impresso pelos governos federal e estaduais nos últimos anos.

Estimativas de Consufor (2010) indicavam que, para o ano de 2009, a área de produção anual sobre regime de manejo florestal seria de 586 mil hectares, em que 72% representariam exploração por manejo florestal ou desmatamento legal autorizado e o restante seria de intervenções ilegais na floresta.

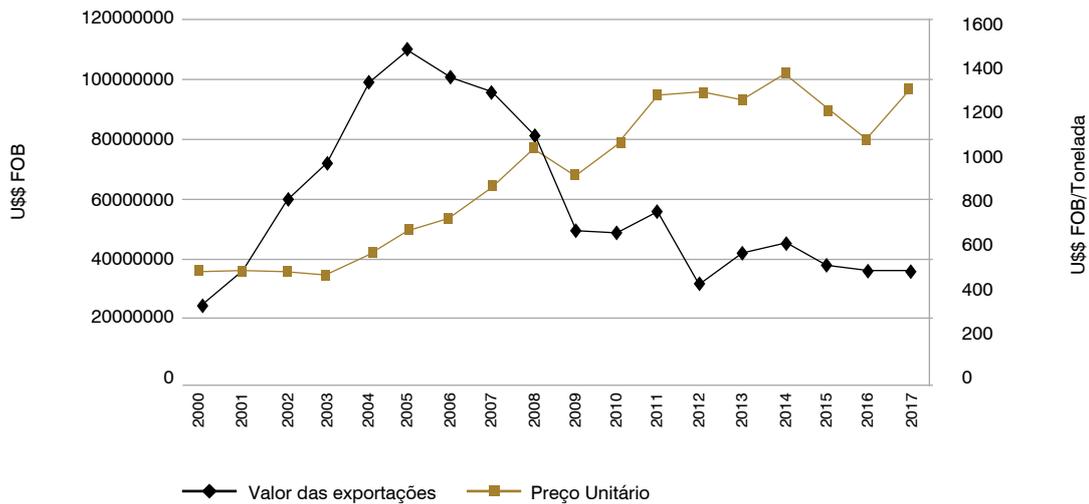
De outra perspectiva, como consequência desse processo de redução na oferta de matéria-prima florestal, observa-se aumento do preço médio das madeiras tropicais voltados ao mercado exterior. Nas Figuras 13 e 14, a título de exemplo, apresenta-se o comportamento das exportações e dos preços unitários para duas espécies florestais tropicais, o cedro (*Cedrela spp*) e ipê (*Tabebuia spp*). Os mesmos comportamentos são observados em outras espécies, como virola, imbuia, balsa, mogno, pau-marfim e louro, por exemplo.

**Figura 13 – Evolução das exportações brasileiras de cedro - 2000 a 2017 (US\$ FOB) e do Preço Unitário (US\$ FOB/Tonelada)**



Fonte: MDIC/Aliceweb, adaptado pelo autor.

**Figura 14 – Evolução das exportações brasileiras de ipê - 2000 a 2017 (US\$ FOB) e do Preço Unitário (US\$ FOB/tonelada)**

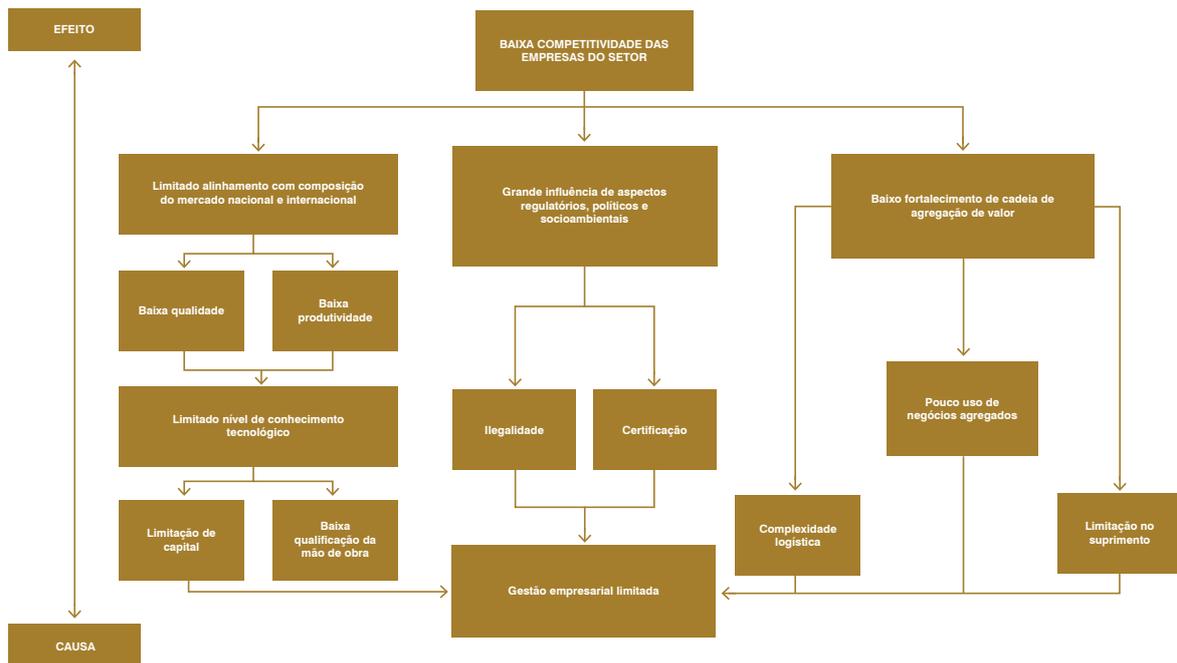


Fonte: MDIC/Aliceweb, adaptado pelo autor.

Do ponto de vista tecnológico, as indústrias florestais na Amazônia Legal ainda são bastante defasadas com relação aos produtos concorrentes/ substitutos, aquém do necessário para buscar melhoras significativas de aproveitamento e diferenciação de produtos. Segundo Consufor (2010), somente 10% da indústria de serrado e 20% da indústria de compensados na Amazônia Legal podem ser classificados como de alto nível tecnológico. Os autores continuam ressaltando que essa defasagem tecnológica acaba por “influenciar também os índices de rendimento na transformação da matéria-prima (toras) em outros produtos”.

Em termos mais gerais, a Figura 15 apresenta uma relação de causa e efeito de um conjunto de fatores que impactam a competitividade do setor florestal na Amazônia, dado da Consufor (2010), que define também a complexidade dos desafios a serem enfrentados ao se trabalhar no desenvolvimento florestal com base em florestas nativas no Brasil.

**Figura 15** – Relações de causa e efeito na competitividade do setor florestal amazônico

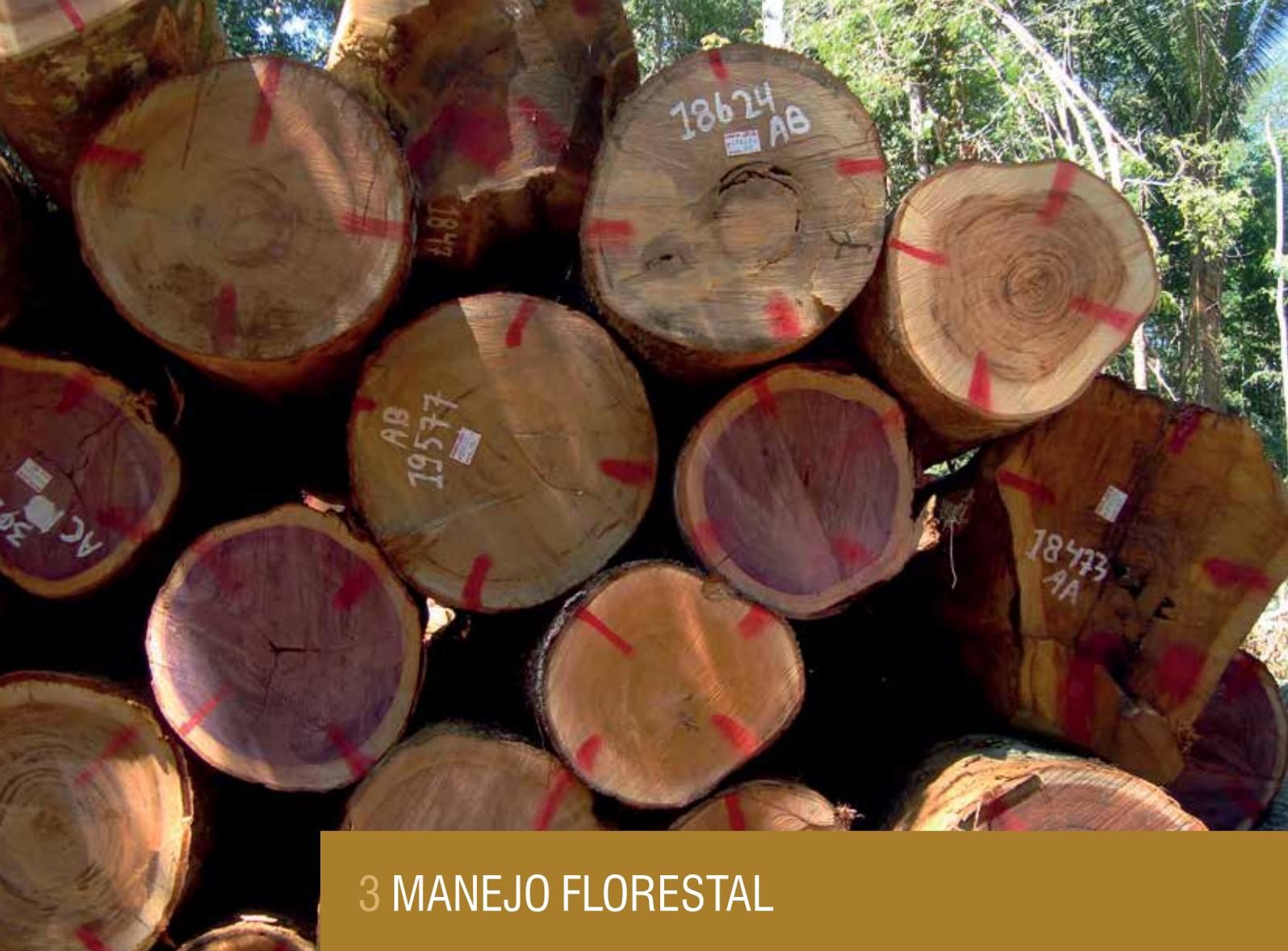


Fonte: Consufor (2010b).

## Mensagens-chave desse capítulo

- O MFS está inserido num contexto muito amplo e complexo de cadeias produtivas consumidoras de matéria-prima florestal.
- O produto florestal nativo tem perdido relevância em nível nacional e internacional, sendo que a tendência segue para o uso de produtos a base de fibras oriundas de florestas plantadas.
- Existe demanda por produtos florestais nativos e o mercado interno é o maior consumidor, com viés de redução de demanda.
- O setor florestal nativo continua sendo importante em termos regionais.





### 3 MANEJO FLORESTAL

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

O Manejo Florestal Sustentável (MFS) pode ser visto como uma estratégia técnica visando ao uso sustentável das florestas, na forma de seus produtos madeiros, não madeiros e serviços ambientais associados, mantendo seus múltiplos valores (econômico, ambiental e social) e garantindo sua perpetuidade. É uma atividade de baixo impacto e que possibilita gerar valor a partir do uso da floresta em contraposição a outras atividades que dependem de sua conversão.

Do ponto de vista técnico, o MFS é uma ferramenta de gestão florestal utilizada com o objetivo de conduzir a exploração da floresta com base em critérios técnicos específicos, conduzida por um profissional legalmente habilitado, e que tem como princípio gerar resultados econômicos com o mínimo impacto ambiental possível. O aspecto mais característico do manejo florestal está na forma de conduzir a prática em regime de unidades de manejo, em ciclo de rotação, permitindo que, ao final, seja possível retornar à primeira unidade e reiniciar a atividade exploratória. Ou seja, o manejo deve englobar um conjunto de procedimentos que assegurem a permanente capacidade da floresta de oferecer produtos e serviços, diretos e indiretos, capacidade de regeneração natural e manutenção da biodiversidade.

As maiores referências neste estudo quanto ao MFS estão vinculadas às florestas nativas da Amazônia Legal, em função de sua relevância e escala ambiental, econômica e social, mas considerando também, como apresenta, que a grande maioria das florestas nativas brasileiras (60%) estão nesse bioma, que concentra 85% da produção florestal nativa de madeira do país.

Veríssimo (2006) afirma que a exploração das florestas nativas nos biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado tem sido historicamente realizada de forma largamente predatória. No caso do Cerrado, isso se dá muito em função da pressão para a produção de lenha e carvão aliada ao avanço da fronteira agrícola, sendo que as práticas de manejo florestal com viabilidade econômica ainda são incipientes nesse bioma. Na Caatinga não é muito diferente, já que “as práticas de manejo são ainda restritas, o que é ocasionado por múltiplos fatores incluindo baixa capacitação dos atores e deficiência na produção, escassez de sistematização e divulgação de informação sobre como manejar esse ecossistema”. No bioma Mata Atlântica pesam as severas restrições legais para as atividades de exploração florestal em remanescentes nativos.

A história do manejo florestal tropical se deu a partir de adaptações de modelos clássicos, principalmente europeus, desenvolvidos para florestas temperadas. As primeiras experiências se deram na Índia e Birmânia, em meados do século XIX. No Brasil, pesquisas na região Amazônica datam do final da década de 1950, conduzidas principalmente nos estados do Pará, Amapá e Acre (HIGUSHI, 1994).

Legalmente, desde 1965, o então Código Florestal Brasileiro previa a utilização de “planos técnicos de condução e manejo” para a exploração florestal em remanescentes nativos (BRASIL, 1965). Desde então, a legislação e a aplicação do manejo florestal vêm sendo aprimoradas, sendo que a definição mais atual explica o manejo como “administração da vegetação natural 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 ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços” (BRASIL, 2012).

A legislação florestal brasileira prevê que o MFS, na forma de um plano, é o instrumento de licenciamento ambiental no caso da “exploração de florestas nativas e formações sucessoras, de domínio público ou privado”.

De maneira geral, o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) deve possuir vários fundamentos técnicos e científicos, como: (i) caracterização dos meios físico e biológico; (ii) determinação do estoque existente; (iii) intensidade de exploração compatível com a capacidade de suporte ambiental da floresta; (iv) ciclo de corte compatível com o tempo de restabelecimento do volume de produto extraído da floresta; (v) promoção da regeneração natural da floresta; (vi) adoção de sistema silvicultural adequado; (vii) adoção de sistema de exploração adequado; (viii) monitoramento do desenvolvimento da floresta remanescente; e (ix) adoção de medidas mitigadoras dos impactos ambientais e sociais.

O conceito de MFS está intrinsecamente vinculado a estratégias globais voltadas à conservação dos recursos naturais do planeta, conforme já previa a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU, 1992), a qual evocava que as florestas nativas são provedoras de bens e serviços e seu uso sustentável deve ser promovido. Além disso, coloca como meta prioritária “promover o manejo florestal em todos os tipos de florestas” até 2020 (ONU, 2015), assim como no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), que considera o manejo florestal dentro de suas estratégias de mitigação e adaptação aos efeitos negativos das mudanças climáticas globais.

No Brasil, o MFS tem como raiz conceitual, num primeiro momento, o arcabouço de ações voltadas ao combate à perda de áreas de vegetações naturais, via desmatamento para uso alternativo do solo. Mais recentemente, como mencionado no parágrafo anterior, ganhou força e amparo também na agenda de combate aos efeitos negativos das mudanças climáticas globais, tendo em vista, principalmente no Brasil, que a perda de florestas por desmatamento era, até meados da década de 2000, nossa maior contribuição em termos de emissões de gases de efeito estufa.

As florestas nativas brasileiras constituem um importante ativo econômico, com enorme potencial de uso sustentável, e apresenta grande potencial de geração de empregos verdes e renda, sendo que o MFS apresenta menor impacto sobre a biodiversidade quando comparada a alternativas mais intensivas de uso do solo, como agricultura, pecuária e mineração (ROMA e ANDRADE, 2013 e FGV/GVES, 2016).

Segundo CGEE (2010), nos últimos anos vem se consolidando a ideia de que a proteção das florestas brasileiras passa pela promoção de seu uso sustentável, ou seja, fazer com que a floresta em pé tenha mais valor que o uso alternativo da terra. Esse entendimento está expresso em vários programas governamentais, como o Programa Nacional de Florestas (PNF), o Plano de Prevenção e Combate ao Desmatamento na Amazônia (PPCDAM), o Plano Amazônia Sustentável (PAS) e o Plano Nacional sobre Mudanças Climáticas (PNMC).

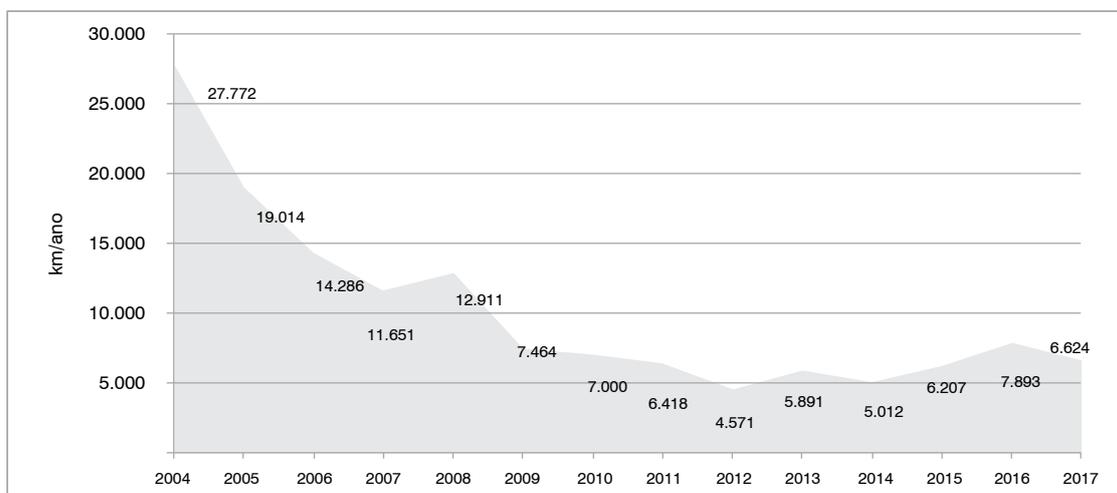
Apesar de várias tentativas de fortalecimento do MFS, foi a partir do combate sistemático e organizado ao desmatamento ilegal na Amazônia Legal, realizado a partir de meados da década de 2000, atrelado ao surgimento do Sistema de Controle de Origem Florestal e das Concessões Florestais Públicas, é que o MFS tem ganhado força como ferramenta de monitoramento da atividade florestal.

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)<sup>2</sup>, criado em 2004, possuía três eixos norteadores: (a) ordenamento fundiário e territorial; (b) monitoramento e controle ambiental; e (c) fomento às atividades produtivas sustentáveis. Como consequência dessas medidas, foi verificada uma acentuada redução nas taxas de desmatamento na Amazônia Legal (Figura 16).

---

2. Mais referências sobre o PPCDAm podem ser obtidas em <https://goo.gl/4iT86Q>.

**Figura 16** – Evolução das taxas de desmatamento na Amazônia Legal de 2004 a 2017 (km<sup>2</sup>/ano)



Fonte: INPE/Prodes, 2018.

A partir desse esforço, contudo, surge o maior desafio, que é estabelecer medidas que, além de controlar os índices de desmatamento, sejam capazes também de promover a geração de emprego e renda nessas regiões. Na avaliação independente da segunda fase do PPCDAm, foi identificado que o eixo de monitoramento e controle obteve maior sucesso quando comparado aos eixos de ordenamento fundiário e territorial e de fomento às atividades produtivas sustentáveis (MMA, 2011).

Várias alternativas se colocam, e o MFS certamente é a que possui a maior capacidade de alavancagem imediata, e na escala necessária, de uma economia de base florestal em áreas com baixa infraestrutura e logística. CONSUFOR (2010) menciona que uma das grandes vantagens do MFS é que ele possibilita reverter a visão de que as florestas são transitórias no uso do solo e somente como fonte temporária de renda e de emprego, atuando como fornecedoras de recursos e infraestrutura para outras atividades que geralmente são realizadas a partir da sua conversão.

Carvalho (2011) já mencionava que, “diante de elevados custos de manejar a floresta tropical, inadequado aproveitamento dos recursos múltiplos da floresta e falta de incentivos financeiros, acaba prevalecendo a exploração predatória, que alimenta a reação contrária da opinião pública”.

Lentini e Morgado (2017) argumentam sobre um dos principais problemas relacionados à viabilização do MFS, que é a exploração predatória e ilegal de madeira. Segundo os autores, ela ainda supre uma parcela significativa da demanda do mercado, especialmente para o de construção civil doméstico brasileiro de baixa renda. Sua persistência, segundo os mesmos autores, tem levado ao estabelecimento de um parque industrial obsoleto, que continuamente migra para as novas fronteiras toda vez que a madeira escasseia na região de origem, prevenindo o surgimento de novas aplicações para a madeira da Amazônia e novas tecnologias. Do ponto de vista econômico, a exploração ilegal ainda mina as possibilidades de geração de empregos formais e de alta qualidade associados à cadeia da madeira, apoia a evasão de tributos e divisas e incentiva os assassinatos no meio rural e os conflitos pelo uso da terra e de seus recursos associados.

Manejar florestas biodiversas não é uma tarefa simples, já que os condicionantes técnicos envolvidos tornam o manejo mais caro do que o manejo em florestas de países temperados, se comparados com custos de exploração de florestas plantadas. O dilema da diversidade biológica é a base sobre a qual se estabelece o plano de manejo florestal, visando ao mínimo impacto possível; ao mesmo tempo, é o que limita a expansão da sua produtividade, tendo em vista que, do ponto de vista comercial, apenas algumas dezenas de espécies possuem valor.

Diversos autores apresentam e discutem os fatores que favorecem ou limitam a adoção do MFS. Dentre aqueles que limitam, os mais relevantes estão destacados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Principais fatores que limitam o Manejo Florestal Sustentável no Brasil**

<b>Supra-setorial</b> Fatores macroeconômicos e outros que afetam a rentabilidade dos negócios em todos os setores produtivos do país	<b>Inter-setorial</b> Fatores que são gerados em outros setores e que afetam os negócios florestais	<b>Intra-setorial</b> Fatores intrínsecos ao setor florestal que afetam a rentabilidade dos negócios florestais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questão fundiária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo grau de implementação das concessões florestais em nível federal e estadual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burocracia e sistema regulatório desproporcional e assimétrico com relação a outras atividades produtivas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de acesso (infraestrutura e logística)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração deficiente entre floresta/indústria e as cadeias produtivas consumidoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldades produtivas inerentes à diversidade biológica de florestas nativas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ineficiências nos sistemas de comando e controle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informalidade do setor madeireiro</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouca disponibilidade de capital e ausência de incentivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escassez de informação e análise sobre o setor florestal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto custo de transação do MFS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carência de treinamento e capacitação em técnicas de manejo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competição com madeira de desmatamento ilegal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa capacidade empresarial</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependência do mercado interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo nível de organização setorial</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressão pelo uso alternativo da terra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa agregação de valor</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competição com produtos concorrentes/substitutos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa valorização do profissional habilitado para realizar o manejo florestal</li> </ul>

Fontes: UNCED 1992, VERÍSSIMO et al. 1992, SILVA et al. 1997, Uhl et al. 1997, BARRETO et al. 1998, AMARAL et al., 1998, SABOGAL et al., 2006, adaptado pelo autor

Uma questão que merece destaque é a importância do Estado na promoção do MFS, já que atualmente, segundo dados do Serviço Florestal Brasileiro, quase 70% das florestas do país estão sob seu domínio (Tabela 2), sendo que mais de 80% das florestas nativas da Amazônia Legal estão em terras consideradas públicas (União, estados e municípios).

**Tabela 2 – Área de florestas no Brasil e sua proporção em florestas públicas cadastradas (hectare e %)**

<b>Bioma</b>	<b>Área total de florestas por bioma (ha)</b>	<b>Área total de florestas públicas cadastradas (ha)</b>	<b>△%</b>
Amazônia	325.469.969	283.786.368	87,19%
Caatinga	41.409.651	2.898.453	7,00%
Cerrado	57.321.446	21.286.933	37,14%
Mata Atlântica	8.937.485	3.724.418	41,67%
Pampa	20.128.299	278.075	1,38%
Pantanal	2.817.106	706.990	25,10%
<b>Total</b>	<b>456.083.956</b>	<b>312.681.237</b>	<b>68,56%</b>

Fonte: SFB, 2017b e SFB, 2013, adaptado pelo autor.

Apesar de grande parte dessas áreas não serem viáveis ou aptas ao MFS, seja por dificuldades de acesso ou por força de sua destinação, há uma quantidade bastante significativa de área passível para o manejo florestal. Só em nível federal, são quase 43 milhões de hectares de unidades de conservação destinadas ao uso sustentável<sup>3</sup>. Além disso, ainda há um potencial de quase 34 milhões de hectares (29 milhões de hectares apenas na Região Norte) em áreas de florestas públicas não destinadas<sup>4</sup>.

A partir de 2006, com a promulgação da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284/2006), o poder público consolidou sob seu domínio a gestão de mais de 80% de toda a floresta nativa no país, notadamente a Amazônia, tornando, dessa maneira, a mais importante fonte de oferta potencial de matéria-prima florestal ao mercado. As formas podem ser variadas, como gestão direta das áreas de florestas públicas, destinadas a comunidades locais, ou via instrumento de concessão florestal pública.

O MFS também pode ser influenciado em razão da aplicação dos dispositivos da nova lei florestal brasileira (Lei nº 12.651/2012), que prevê o manejo sustentável para exploração florestal como forma de exploração econômica das áreas de reserva legal em propriedades rurais, além de vários instrumentos de incentivo à recuperação tanto das áreas de preservação permanente quanto de reserva legal. Apenas a título de exemplificação, na Região Norte do país, segundo dados do SFB<sup>5</sup>, foram registrados no Cadastro Ambiental Rural quase 132 milhões de hectares. Considerando que na região a reserva legal obrigatória é de 80%, teríamos um potencial de uso MFS de mais de 100 milhões de hectares. É a mesma conta para as Regiões Sul e Sudeste: considerando que foram cadastrados, no mesmo período, mais de 107 milhões de hectares, e que a área de reserva legal é de 20%, seriam mais de 20 milhões de hectares passíveis de uso atual ou para fins de recuperação produtiva.

---

3. Áreas de Proteção Ambiental (APA), Florestas Nacionais (Flonas), Reservas Extrativistas (RESEX) e Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS), Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e Projeto de Assentamento Florestal (PAF).

4. São as florestas localizadas em áreas arrecadadas pelo Poder Público, mas que ainda não possuem uso específico.

5. Boletim Informativo do CAR – Dezembro de 2017. Disponível em [www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/3231-boletim-informativo-dezembro-de-2017](http://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/3231-boletim-informativo-dezembro-de-2017).

Em nível estadual, as grandes iniciativas de promoção do MFS estão voltadas ao fortalecimento das Concessões Estaduais, notadamente nos estados do Pará e Amapá. O estado do Pará lançou o Programa para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Pará (Pará 2030), que inclui uma estratégia específica voltada para o manejo florestal com meta de produzir 5 milhões de m<sup>3</sup> de madeira em tora, em regime de manejo florestal, e de concessão florestal estadual de até 7 milhões de hectares. As linhas principais de ação estão na parte de regularização fundiária, regularização e licenciamento ambiental, legislação e fomento (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2016).

Rondônia possui um potencial para concessões públicas de florestas concentrado nas três Florestas Nacionais Federais<sup>6</sup>, com uma área total superior a 500 mil hectares.

Acre<sup>7</sup> e Amazonas também estão buscando amparo nas concessões florestais, e possuem forte componente voltado à promoção do manejo comunitário, enquanto que Tocantins e Maranhão têm no fomento aos reflorestamentos com espécies exóticas sua principal missão.

O estado do Mato Grosso possui uma característica própria, considerando que ainda possui fortes ações voltadas ao manejo florestal privado, muito em função de a organização setorial ser bastante atuante no estado. O Mato Grosso registra mais de 48 milhões de hectares de florestas nativas, de onde 12 milhões de hectares estariam aptas ao MFS privado.

Em nível estadual, a gestão florestal nos estados do Pará e Amapá está a cargo de instituições próprias para o desenvolvimento florestal, o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará e o Instituto Estadual de Florestas do Amapá, respectivamente. Nos demais estados, a gestão florestal, via de regra, encontra-se sob a coordenação das pastas vinculadas ao meio ambiente.

---

6. Florestas Nacionais do Jamarí (215 mil ha), Jacundá (221 mil ha) e Bom Futuro (97,4 mil ha).

7. O potencial para MFS no estado do Acre é de um total de 6 milhões de hectares, sendo 2,7 milhões ha de caráter comunitário, 1,8 milhão ha de caráter privado e 1,5 milhão ha, público. Apresentação disponível em <https://goo.gl/7iEgbd>.

A adoção do manejo florestal privado depende muito do fator econômico, já que, para ampliar o retorno do investimento, deve melhorar a qualidade da gestão do manejo, via incremento de tecnologia em planejamento, execução e controle das operações e compreensão dos resultados potenciais das técnicas desenvolvidas na floresta. Contudo, a competição com produtos ilegais, cujos custos de produção são muito inferiores aos do manejo, gerando um ambiente de competição predatória, acaba por refletir na qualidade desse manejo e até em ações de uso alternativo do solo para atividades com rentabilidade superior à florestal.

### 3.1 O Manejo Florestal Comunitário (MFC)

O MFS, para fins desse estudo, possui um caráter suplementar à estrutura de oferta de matéria-prima florestal ao parque industrial, muito em função de suas características de uso múltiplo dos recursos florestais, de gestão comunitária e de uma legislação bastante restritiva em termos de uso dos recursos (inclusive para agregação de valor, inovações tecnológicas e ganhos de produtividade) e escala dos empreendimentos. Estas, na maioria das vezes, pelo menos até o momento, dificultam uma inserção mais efetiva na matriz de oferta de produtos florestais madeireiros, mesmo considerando que as florestas públicas para uso comunitário compreendam um território superior a 14,6 milhões de hectares.

As florestas de uso comunitário correspondem às terras indígenas e às unidades de conservação sob as categorias Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Extrativista (Resex), assim como aos assentamentos sustentáveis federais dos tipos Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projeto de Assentamento Florestal (PAF) e Projeto Agroextrativista (PAE). As áreas de florestas não destinadas correspondem às terras arrecadadas pela União e pelos estados.

Segundo PEREIRA (2015), apesar da importância histórica do extrativismo na economia do país ter sofrido modificações ao longo do tempo, ainda hoje a produção primária florestal vem obtendo crescimento, o que é importante para fortalecer uma rede de iniciativas de

atividades sustentáveis na região Amazônica para o desenvolvimento local e sustentável.

O MFC possui características próprias e peculiares. Segundo Diegues (1997) *apud* Imazon (s/d), os sistemas comunitários são permeados por uma extensa teia de relações de parentesco, de compadrio e de ajuda mútua, bem como pela aceitação compartilhada de normas e valores sociais que privilegiam a solidariedade intragrupal. Os projetos de Manejo Florestal Comunitário na Amazônia obedecem a essa lógica, pois, em sua grande maioria, estão sendo implementados em comunidades com tais características e com forte dependência em relação ao uso dos recursos florestais.

### **3.2 Sistemas de controle e monitoramento florestal**

Qualquer modelo de negócios ou para formulação de políticas públicas, a informação consistente é a base para o planejamento minimamente coerente e adequado. Em se tratando do segmento florestal, essa não é uma regra. A desinformação certamente se encontra entre as principais causas da imagem negativa que a atividade florestal apresenta junto à sociedade. Inclusive, isso pode ser considerado uma política em si, tendo em vista que essa situação favorece políticas mais voltadas ao comando e ao controle. Infelizmente essa situação conta inclusive com o apoio, em termos de omissão, do próprio setor privado, que não possui organização suficiente para gerar contrainformações que explicitem as vantagens dessa atividade que, como já foi mencionado anteriormente, tem muita importância econômica, social e ambiental para toda a sociedade.

Na esteira das ações de combate ao desmatamento, em 2006, o governo federal criou um sistema eletrônico para controle da origem florestal, denominado Documento de Origem Florestal (DOF), que nada mais era do que um sistema de licenciamento obrigatório eletrônico para o transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa, contendo as informações sobre sua. O Sistema DOF, além de reduzir custos e trâmites burocráticos, teria a importante missão de

melhorar o nível da informação sobre a produção e o comércio de produtos nativos no país, dando mais transparência e melhorando a gestão sobre esses recursos. Passados mais de 11 anos, pode-se afirmar que o país ainda padece das mesmas críticas que existiam do lançamento do sistema, seja pela falta de integração das bases de dados estaduais com a federal, pelas fragilidades nos sistemas que ainda permitem fraudes e acobertam ilegalidades ou pela falta de informações consolidadas que possam fortalecer tanto o sistema de comando e controle sobre o uso do recurso florestal nativo, mas principalmente servir como base de referência para ações de fomento e desenvolvimento da atividade florestal.

O MFS é particularmente afetado por essa situação, pois a carência do Sistema DOF mais confunde os consumidores do que melhora sua imagem, inclusive junto aos nossos mercados internacionais, que aumentaram as restrições ambientais contra a entrada de madeira ilegal em seus mercados. O DOF, em tese, seria a melhor comprovação da origem do produto florestal, mas não consegue atender a esses procedimentos internacionais.

Para resolver tal situação, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) lançou, em 2014, o Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor)<sup>8</sup>, que tem como missão integrar todos os sistemas de controle da “origem da madeira, do carvão e de outros produtos ou subprodutos florestais, sob coordenação, fiscalização e regulamentação do Ibama”. Apesar de ter sido instituído há mais de três anos, o Sinaflor ainda está sendo implementado de maneira gradual. A Instrução Normativa do Ibama nº 13/2017 estabelece um prazo final para adesão dos estados ao sistema. A partir de 2 de maio de 2018, atividades florestais, empreendimentos de base florestal e processos associados sujeitos a controle pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) devem estar obrigatoriamente registrados no Sinaflor ou em sistema estadual a ele integrado.

---

8. O Sinaflor foi instituído pela Instrução Normativa nº 21, de 24 de dezembro de 2014. Mais informações sobre o sistema estão disponíveis em [www.ibama.gov.br/flora-e-madeira/sinaflor](http://www.ibama.gov.br/flora-e-madeira/sinaflor).

É fundamental que o país detenha uma base robusta, integrada e disponível de dados sobre o uso de suas florestas e que gere, com inteligência, informação estratégica para a formulação, a implementação e o monitoramento de políticas públicas, melhorando seu sistema de gestão e governança, dando transparência à sociedade, inclusive contribuindo para o fortalecimento da atividade de MFS.

Além do controle oficial, outros sistemas e iniciativas de apoio à produção, à gestão e ao cumprimento da legislação e do combate à exploração florestal ilegal, realizados por instituições da sociedade civil, constituem uma inovação importante, que deve ser utilizada pelo setor privado como apoio às suas atividades sustentáveis e ao combate à produção ilegal de madeira. A título de exemplo, cita-se algumas iniciativas relevantes como o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD)<sup>9</sup> do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), a Iniciativa Transparência Florestal do Instituto Centro de vida (ICV)<sup>10</sup> e o Observatório do Código Florestal<sup>11</sup>.

Em termos de cooperação e articulação entre produtores e consumidores de produtos florestais nativos, uma importante ação vem sendo desenvolvida junto ao Governo do Estado de São Paulo, maior consumidor individual de madeira tropical, denominado Programa Madeira Legal<sup>12</sup>, criado em 2009, e visa a incentivar e promover o uso da madeira de origem legal e certificada na construção civil no estado de São Paulo por meio da cooperação técnica e institucional entre os parceiros envolvidos. Esse programa tem a parceria de diversas instituições do poder público, do setor privado e de organizações não governamentais.

---

9. Mais informações sobre o SAD/IMAZON disponíveis em [www.imazongeo.org.br/imazongeo.php](http://www.imazongeo.org.br/imazongeo.php).

10. A série desses levantamentos está disponível em [www.icv.org.br/category/biblioteca/serie-transparencia-florestal](http://www.icv.org.br/category/biblioteca/serie-transparencia-florestal).

11. Criado por Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), WWF-Brasil, SOS Mata Atlântica, Instituto Centro de Vida (ICV), The Nature Conservancy (TNC), Conservação Internacional (CI) e Instituto Socioambiental (ISA). Mais informações estão disponíveis em [www.observatorioflorestal.org.br](http://www.observatorioflorestal.org.br).

12. Maiores informações: [www.madeiraelegal.com.br](http://www.madeiraelegal.com.br).

### 3.3 Certificação florestal

Dentre as iniciativas de terceira parte que podem contribuir para a melhoria dos negócios florestais certamente está a da certificação florestal voluntária. A certificação florestal também é uma forma poderosa de divulgação do MFS junto à sociedade. LOUMAN *et al.* (2007) avaliou que a certificação tem desempenhado um papel importante na discussão e identificação de fatores que inibem ou promovem o Manejo Florestal Sustentável, principalmente nas concessões florestais, que ajudaram as empresas concessionárias a concentrar seus esforços na resolução dos problemas mais urgentes.

Nesse processo, a certificadora realiza uma avaliação de um empreendimento florestal e verifica o cumprimento de questões ambientais, econômicas e sociais que fazem parte dos princípios e critérios das entidades certificadoras.

No Brasil, existem duas certificações com reconhecimento internacional: o Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC Brasil)<sup>13</sup> e o Sistema Brasileiro de Certificação Florestal (CERFLOR)<sup>14</sup>. São passíveis de certificação o manejo florestal e a cadeia de custódia, que são os estágios da produção, distribuição e venda de um produto de origem florestal, sendo que, nesse caso, a madeira é rastreada de uma floresta certificada até o produto final.

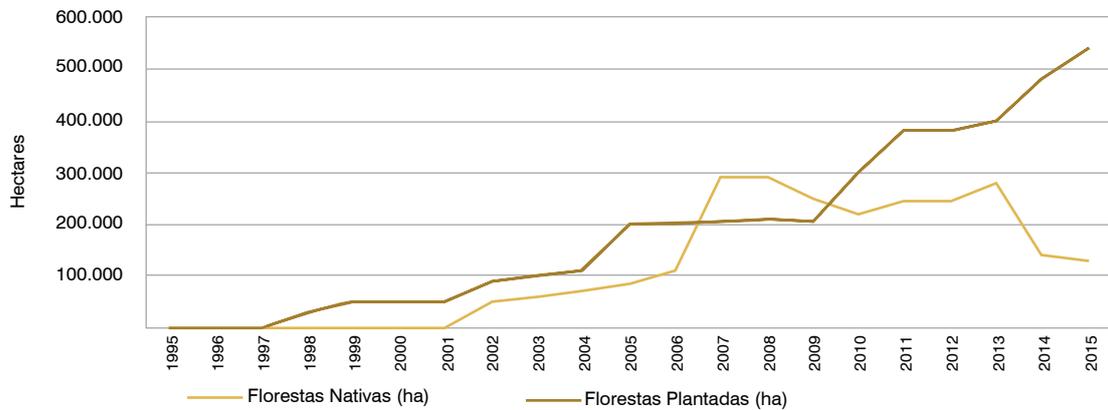
Segundo dados do FSC, em janeiro de 2017, o sistema possuía mais de seis milhões de hectares certificados no Brasil, envolvendo 118 operações de manejo. Já o CERFLOR possui mais de três milhões de hectares de florestas certificadas, todas de florestas plantadas (INMETRO, 2017).

A predominância em termos de oferta de matéria-prima pelas florestas plantadas pode também ser expressa em termos da evolução das áreas sob regime de certificação florestal (Figura 17).

13. O FSC Brasil (<https://br.fsc.org/pt-br>) está vinculado ao Forest Stewardship Council Internacional – FSC (<https://ic.fsc.org/en>).

14. O CERFLOR ([www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp](http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp)) é vinculado ao Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes – PEFC ([www.pefc.org](http://www.pefc.org)).

**Figura 17** – Evolução das áreas certificadas pelo FSC no Brasil entre 1995 e 2015 (ha)



Fonte: FSC, 2015.

Segundo o próprio FSC (2015), a certificação florestal é um bom indicador da crise que o setor florestal de base nativa atravessa no país, devido à ilegalidade, já que a concorrência de preços entre madeira certificada e ilegal/falso legal é injusta.

### 3.4 Áreas indígenas

Por lei, não há previsão explícita proibindo o manejo florestal em terras indígenas, mas esse é um assunto muito polêmico, que deveria ser objeto de uma análise mais detida sobre custos e benefícios da adoção de manejo florestal, até via concessão florestal, nessas áreas.

As terras indígenas representam 1/3 das florestas públicas federais, com uma área superior a 117 milhões de hectares, e abrigam grande diversidade de riquezas passíveis de uso.

Infelizmente essas áreas estão fragilizadas em termos de proteção, e são alvo fácil de ações predatórias e ilegais. A degradação florestal em áreas indígenas vem sendo constantemente denunciada e combatida, mas sem uma solução definitiva, já que esse patrimônio é praticamente imobilizado, a não ser para uso exclusivo para subsistência das populações indígenas. Estratégias que fortaleçam o uso sustentável dessas áreas podem sim contribuir para reduzir a pressão da ilegalidade, além

de gerar recursos que devem ser revertidos em benefício das próprias comunidades indígenas ou para ações de proteção dessas populações.

A extinta Medida Provisória nº 2.166-67/2001 previa (art. 3º) que a “exploração dos recursos florestais em terras indígenas somente poderá ser realizada pelas comunidades indígenas em regime de Manejo Florestal Sustentável, para atender a sua subsistência...”.

O manejo florestal é, antes de tudo, uma estratégia de conservação voltada a gerar benefícios econômicos, mas com critérios bem definidos de respeito à questão ambiental. Quando atreladas a processos de certificação florestal, essas garantias se ampliam com maiores compromissos socioambientais e mais transparência das operações. Não parece razoável excluir tamanho potencial florestal do planejamento de oferta de produtos e serviços que as florestas podem fornecer de maneira perene e mantendo sua estrutura e suas características ecológicas, ainda mais quando se conhece a difícil situação social em que essas populações se encontram no Brasil.

## Mensagens-chave desse capítulo

- O Manejo Florestal Sustentável (MFS) é um instrumento reconhecido em nível internacional como ferramenta para promoção do uso racional dos recursos florestais nativos, tendo como pano de fundo a proteção das florestas e a manutenção de sua estrutura ecológica e diversidade biológica.
- O Estado detém a maioria das florestas brasileiras, o que o torna o ator mais relevante na oferta de matéria-prima florestal e na promoção do Manejo Florestal Sustentável.
- Apesar de sua relevância, o Manejo Florestal Sustentável vem sendo reduzido e atualmente responde por menos da metade da oferta de matéria-prima florestal ao mercado, o que denota a contradição da política pública, que de um lado privilegia o MFS como elemento de combate aos efeitos negativos das mudanças climáticas,

mas na prática, não estabelece correspondência em termos de ações concretas para fortalecê-lo.

- A despeito de sua importância, a atividade florestal compete, de maneira desleal, com a madeira ilegal e, por conta disso, é altamente regulamentada, sofrendo duplamente em praticamente todas as fases de produção, gerando assimetrias competitivas significativas que vêm comprometendo a capacidade da atividade florestal em áreas nativas se manter viável.
- O manejo florestal privado é capaz de ofertar produtos florestais significativos ao mercado. Contudo, ainda permanecem dúvidas quanto à sua viabilidade em função da extração ilegal de madeira.
- A certificação em florestas nativas, que poderia auxiliar na melhoria da imagem e da qualificação do manejo florestal, vem perdendo força ao longo dos últimos anos.
- Há uma tendência mundial voltada ao uso de commodities florestais (celulose e fibras reconstituídas advindas de plantações) para os principais mercados consumidores de produtos florestais. Essa tendência também é observada no país, mas o mercado interno continua sendo um grande consumidor de produtos florestais nativos, principalmente para as cadeias de construção civil e energia.
- Sistemas de inteligência e informação setorial, como o Sinaflor, podem ser uma resposta aos requisitos internacionais de combate ao comércio de madeira ilegal, como o FLEGT da Comunidade Europeia e o Lacey Act do Governo dos Estados Unidos. Nesse sentido, também a certificação florestal e os sistemas de apoio, como o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) e os trabalhos de monitoramento do ICV e IPAM, auxiliam no combate à exploração ilegal, fortalecendo o MFS e dando mais transparência e legitimidade à atividade florestal sustentável.





## 4 CONCESSÕES FLORESTAIS PÚBLICAS

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

Concessões Florestais Públicas (CFP) são usualmente utilizadas em todo o planeta como uma das maneiras de viabilizar a exploração de recursos florestais madeireiros e não madeireiros em terras públicas, com fins de abastecimento de mercado e fortalecimento de seu uso sustentável. Na Europa, países como Eslovênia e Montenegro são tradicionais no uso das concessões florestais. No Canadá estas representavam, em 2013, cerca de 20% da área do país (CHENG e LEE, 2014). Hensbergen (2016) apresenta um quadro geral sobre as concessões florestais em vários países (Tabela 3).

**Tabela 3 – Área florestal e sob Concessões Florestais Públicas em diversos países da América Latina, África e Ásia (hectares e percentagem)**

País	Área total de florestas (1000 ha)	Área de florestas públicas (1000 ha)	Área de concessões (1000 ha)	% de terras públicas sob concessões
Bolívia	53.500	38.611	2.107	5,00%
Brasil	516.000	313.000	840	0,27%
Peru	67.992	18.821	7.110	38,00%
Guatemala	3.657	1.536	450	29,00%
Guyana	15.200	12.200	6.500	53,00%
Suriname	14.758	11.300	1.090	10,00%
Venezuela	47.713	29.900	500	2,00%
<b>América Latina</b>	<b>718.820</b>	<b>425.368</b>	<b>18.597</b>	<b>4,00%</b>
Camarões	19.916	19.916	7.059	35,00%
Congo	22.411	22.411	12.600	56,00%
Gabão	22.000	22.000	14.272	65,00%
Guiné Equatorial	1.626	1.626	740	46,00%
República Centro Africana	22.605	20.571	3.059	15,00%
República Democrática do Congo	154.135	154.135	12.184	8,00%
Libéria	4.329	4.329	2.300	53,00%
Gana	4.940	4.940	3.200	65,00%
Costa do Marfim	10.403	10.299	700	7,00%
<b>África Central e Ocidental</b>	<b>262.365</b>	<b>260.227</b>	<b>56.114</b>	<b>22,00%</b>
Camboja	10.094	10.094	3.300	33,00%
Indonésia	94.432	85.933	23.992	28,00%
Lao	15.751	15.751	600	4,00%
Malásia	20.456	20.047	9.230	46,00%
PNG	28.726	862	11.000	38,00%
Filipinas	7.665	6.515	-	0,00%
Vietnam	13.797	9.934	-	0,00%
Miamar	31.773	31.773	n.d.	n.d.
<b>Sudeste asiático</b>	<b>222.694</b>	<b>180.909</b>	<b>48.122</b>	<b>27,00%</b>

Fonte: Hensbergen (2016).

Na América Latina, a Bolívia foi pioneira na adoção das CFP, o que se iniciou em 1996. Gretzinger e Resources (2016) comentam inclusive que o Brasil demorou a colocar seu programa em funcionamento, lembrando que as concessões no país foram criadas em 2006, mas apenas em 2010 ocorreu a primeira, na Floresta Nacional de Jamari, em Rondônia.

No Brasil, as Concessões de Florestas Públicas estão inseridas em um marco lógico mais amplo de combate ao desmatamento nos biomas

brasileiros, em conjunto com as estratégias de mitigação e adaptação às mudanças do clima no Brasil. O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) prevê a expansão das concessões florestais (MMA, 2016).

A possibilidade das Concessões de Florestas Públicas foi estabelecida no âmbito da Lei de Gestão de Florestas Públicas<sup>15</sup> como uma das formas de gestão dessas florestas. As outras duas possibilidades seriam por meio da gestão direta e da destinação às comunidades locais.

O conceito legal de concessão florestal prevê que será a “delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar Manejo Florestal Sustentável para exploração de produtos e serviços<sup>16</sup> numa unidade de manejo, mediante licitação, à pessoa jurídica, em consórcio ou não, que atenda às exigências do respectivo edital de licitação e demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado”.

Além do pagamento, os concessionários assumem um conjunto de compromissos e de metas, relacionados a questões como a quantidade de empregos gerados, os valores a serem investidos em bens e serviços para comunidade locais, o grau de agregação local de valor aos produtos explorados, dentre outros aspectos (LENTINI e MORGADO, 2017).

As concessões florestais trazem em si uma série de vantagens (Remor e Hillbucht, 2009; Consufor, 2010; Roma e Andrade, 2013; Hensbergen, 2016), destacando-se:

- Possibilidade de fazer contribuições positivas à balança de pagamentos do país e partir de um modelo de economia e gestão florestal sustentáveis.
- Segurança jurídica quanto à questão fundiária, já que as áreas de florestas públicas são antes regularizadas e destinadas para tal fim.

15. Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006.

16. Por produtos florestais entende-se: produtos madeireiros, material lenhoso residual (galhada) da exploração florestal e produtos florestais não madeireiros gerados pelo Manejo Florestal Sustentável (raízes, óleos, resina, látex, sementes, cipós, frutos, cascas, plantas medicinais, folhas, entre outros). Serviços Florestais: turismo e outras ações ou benefícios decorrentes do manejo e da conservação da floresta, não caracterizados como produtos florestais. Como serviços florestais, o concessionário pode desenvolver atividades de hospedagem, esportes de aventura, visitação e observação da natureza.

- Planejamento econômico por meio de contratos de longo prazo.
- Redução de conflitos pela posse e pelo uso dos recursos florestais.
- Proteção das áreas florestais em produção contra desmatamento, fogo e invasões.
- Estímulo ao desenvolvimento técnico e científico do manejo florestal.
- Facilidade de acesso de comunidades aos recursos florestais.
- Favorecimento da geração de emprego e renda nos municípios próximos às concessões.
- Estímulo à certificação florestal e ao rastreamento dos produtos florestais.
- Melhoria da imagem da empresa, compensação financeira pelo alcance das metas socioambientais e ainda oportunidades de compartilhamento de investimentos e infraestrutura.

A pressão internacional contra a o comércio ilegal de madeiras favorece processos como as concessões florestais, tendo em vista que atuam como um instrumento econômico importante no combate à extração ilegal de madeira e no fortalecimento do uso sustentável de produtos e subprodutos florestais, já que, segundo Roma e Andrade (2013), teriam o poder de fornecer, sob uma perspectiva de longo prazo, uma matéria-prima de fácil monitoramento desde o seu corte. As estimativas de madeira em tora oriundas de fontes ilegais na Amazônia estavam em torno de 36% (4,7 milhões de m<sup>3</sup>) em 2009, considerando os planos de manejo aprovados e as autorizações de desmatamento (Pereira *et al.* 2010).

O Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP), que inclui as áreas passíveis de destinação para fins de concessões florestais, possuía, até a última atualização em 2016, uma área de aproximadamente 312,6 milhões de hectares (37% do território brasileiro), distribuída por todo o território nacional (Figura 18), mas com predominância para o bioma Amazônia (91%).

**Figura 18** – Mapa das áreas de florestas públicas cadastradas no Brasil em 2016



Fonte: SFB/Cadastro Nacional de Florestas Públicas, 2016<sup>17</sup>.

O detalhamento da destinação das florestas públicas cadastradas pode ser observado na Tabela 4.

**Tabela 4** – Classificação das florestas públicas no Brasil

Tipo de Uso	%	Área (ha)
Uso comunitário	4,7	14.696.018,14
Florestas públicas destinadas	14,6	45.651.460,60
Unidades de conservação federais	19,8	61.910.884,93
Florestas públicas não destinadas	22,3	69.727.915,85
Terras indígenas	37,4	116.942.782,64
Áreas militares	1,0	3.126.812,37
Outros	0,2	625.362,47
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>312.681.237</b>

Fonte: SFB/PAOF, 2018.

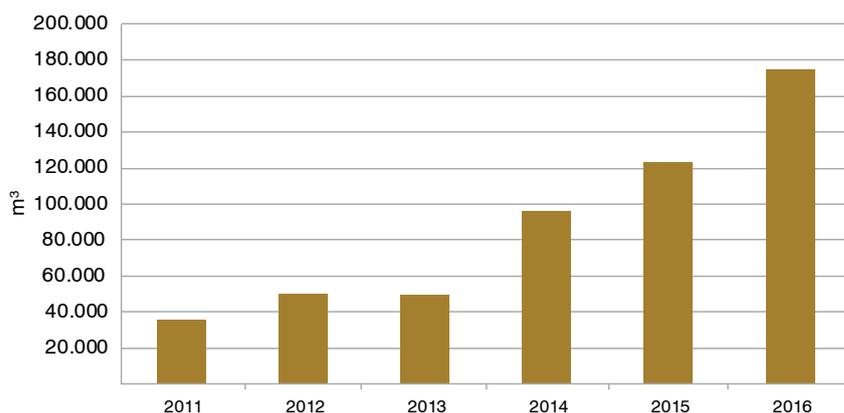
A parcela mais significativa dessa área é de reservas indígenas (1/3), mas são as áreas de unidades de conservação, particularmente as de

17. Disponível em [www.florestal.gov.br/cadastro-nacional-de-florestas-publicas/127-informacoes-florestais/cadastro-nacional-de-florestas-publicas-cnfp/1098-cadastro-nacional-de-florestas-publicas-atualizacao-2016b](http://www.florestal.gov.br/cadastro-nacional-de-florestas-publicas/127-informacoes-florestais/cadastro-nacional-de-florestas-publicas-cnfp/1098-cadastro-nacional-de-florestas-publicas-atualizacao-2016b).

Florestas Nacionais (Flona), que são de maior interesse para o setor florestal atualmente, já que são a base sob a qual todas as Concessões Florestais Públicas até o momento aconteceram, o mesmo acontecendo com suas semelhantes em nível estadual. A área total de Flonas cadastradas no país chega a 14,4 milhões de hectares. Contudo, passados onze anos do início do processo de concessões, apenas pouco mais de 1,0 milhão de hectares foi concedido, com um volume total, até 2016, pouco superior a 500 mil metros cúbicos de madeira em tora. Ressalta-se que o consumo anual previsto, em 2010, foi de 14 milhões metros cúbicos de madeira em tora (IMAZON/SFB, 2010), ou seja, todo o volume até hoje produzido pelas concessões não chega a 4,0% da demanda prevista em 2010. Ressalta-se também que a própria meta do SFB proposta no âmbito do Planejamento Plurianual (PPA 2016-2019) é de que o país tenha, até 2019, uma área de 3,5 milhões de hectares sob regime de Concessões Florestais Públicas Federais.

Apesar desta realidade, é percebida uma evolução na produção anual das concessões (Figura 19), fruto também da curva de aprendizado do próprio Serviço Florestal Brasileiro.

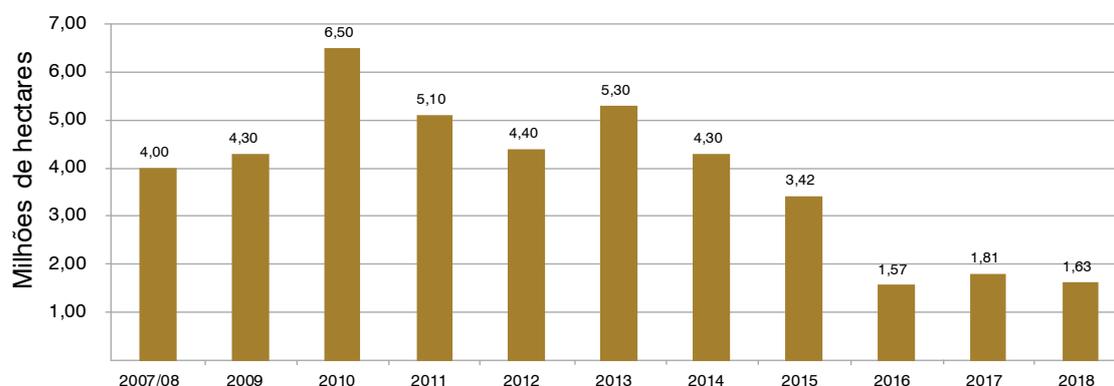
**Figura 19** – Volume total de toras extraído pelas concessionárias federais (m<sup>3</sup>)



Fonte: SFB, 2018, adaptado pelo autor.

O potencial de produção das concessões pode ser medido em função também da dimensão das áreas que anualmente o SFB disponibiliza para fins de concessão florestal. Desde seu início, esse número nunca foi menor do que um milhão de hectares aptos (Figura 20).

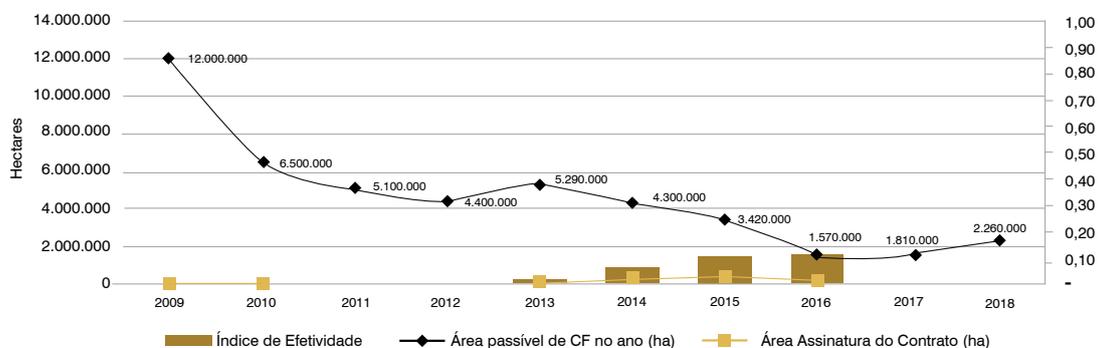
**Figura 20** – Área total de FPF disponibilizada para concessão nos PAOFs de 2007 a 2018 (em milhões de ha)



Fonte: SFB/PAOF, 2018, adaptado pelo autor.

Contudo, apesar desse potencial e da evolução percebida, são muito baixas as perspectivas de que as Concessões Florestais Federais possam vir a ser uma fonte relevante de oferta de matéria-prima florestal ao mercado. Se for considerada a relação entre as áreas concedidas no ano do contrato pela área anual prevista nos Planos Anuais de Outorga Florestal nesse mesmo ano, é possível avaliar o Índice de Efetividade (IE) das concessões. Essa relação seria ideal se toda área prevista para concessão fosse efetivamente contratada (IE=100). Na Figura 21 pode-se perceber que o IE não chega a 20 pontos no melhor ano (2016). Em outra análise, se fosse considerada a comparação entre áreas previstas e área em produção no ano, essa relação melhoraria um pouco e chegaria a 30 pontos em 2017.

**Figura 21** – Área total de florestas públicas e áreas efetivamente concedidas e índice de efetividade (IE) das concessões, por ano (ha)



Fonte: SFB/PAOF, 2018, adaptado pelo autor.

As concessões teriam capacidade de gerar arrecadação ao Estado de maneira sustentável. Entretanto, segundo dados do Serviço Florestal Brasileiro, no total, apenas no nível federal, um pouco mais de R\$ 31 milhões foram arrecadados pelo governo desde 2010, sendo divididos entre o próprio SFB (36%), o ICMBio (25,8%), o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF), estados e municípios nos quais a concessão específica está inserida.

Lentini & Morgado (2017) enfatizam a capacidade de as concessões florestais promoverem a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento social, já que desde 2010 o ICMBio recebeu cerca de R\$ 8 milhões a serem aplicados na gestão das unidades de conservação de uso sustentável, segundo a lei de gestão de florestas públicas. Os recursos repassados aos estados e municípios devem ser obrigatoriamente aplicações no uso sustentável dos recursos florestais. Em todos os contratos vigentes, os concessionários possuem a obrigação de investir em bens, serviços e infraestrutura para as comunidades.

O Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas preparou um estudo visando a estimar a possível contribuição econômica se o Brasil atendesse a uma meta de chegar até 2030 com 20 milhões de hectares em regime de Manejo Florestal Sustentável, em áreas prioritariamente de concessões florestais. Em resumo, os impactos econômicos seriam: a) um aumento de R\$ 3,3 bilhões no PIB brasileiro (considerando a produção florestal e a parte fabril da fabricação de produtos de madeira); b) uma arrecadação de impostos da ordem de R\$ 250 milhões, para ambos os setores econômicos agregados; c) um impacto positivo superior a R\$ 85 milhões, para ambos os setores econômicos agregados; d) cerca de 170 mil empregos diretos e indiretos gerados entre 2016-30; e) um valor da produção em 2030 (21 milhões de m<sup>3</sup>) equivalente a R\$ 6,3 bilhões (valores de 2015); e f) um potencial de receita (entre 2016-30) projetado em R\$ 357 milhões para os municípios abrigando as áreas de concessões, R\$ 340 milhões para o SFB, R\$ 309 milhões para o ICMBio, R\$ 256 milhões para o FNDF, R\$ 230 milhões para os estados, R\$ 168 milhões para os fundos estaduais, R\$ 126 milhões para os órgãos gestores estaduais e R\$ 99 milhões para o Ibama (FGV, 2016).

## 4.1 Concessões Estaduais

Considerando a baixa oferta e efetividade das Concessões Florestais Federais, uma expectativa acaba por ser gerada a partir do potencial das Concessões Florestais Estaduais, já que existem 82 milhões de hectares de florestas públicas estaduais cadastradas. Se forem consideradas as áreas passíveis de concessões nos estados do Pará, Amapá, Amazonas e Acre, haveria mais de 20 milhões de hectares apenas em ativos florestais estaduais, excluindo as áreas ainda não destinadas.

O estado do Pará é o que está mais avançado nesse processo. Segundo IDEFLOR-Bio (2017), já foi outorgada para exploração florestal, sob regime de concessão florestal estadual, uma área de 433 mil hectares, sendo que já estão em curso novas concessões das glebas Mamuru Arapiuns (Lote II) e da Floresta Estadual do Paru. As áreas passíveis de concessões no estado perfazem uma área superior a 10 milhões de hectares.

Para viabilizar as concessões, foi criado o Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP), que é a base com as informações necessárias para o estabelecimento do Plano Anual de Outorga Florestal (PAOF), que contém a descrição de todas as florestas públicas a serem submetidas a processos de concessão.

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (SFB, 2018), as florestas públicas do Brasil estão localizadas nos diferentes biomas e regiões do país. No entanto, a maior parte (91%) encontra-se no bioma Amazônia. São 312 milhões de hectares de florestas públicas, compostas por terras indígenas (37,4%), glebas arrecadadas pela União ou estados e ainda não destinadas (22,36%), unidades de conservação federais (19,8%), florestas públicas estaduais destinadas (14,6%), áreas de uso comunitário (4,7%) e áreas militares (1,0%).

O Amapá é outro estado que está avançado na promoção das concessões florestais. Segundo o IEF/AP (2018), possui 12,2 milhões de hectares de florestas públicas – 8,9 milhões de hectares (73%) pertencem à União e 3,3 milhões de hectares (27%) pertencem ao Governo do Estado

do Amapá. A primeira área outorgada para Concessão Florestal no estado do Amapá, com aproximadamente 67 mil hectares, será a Floresta Estadual do Amapá.

## 4.2 Florestas públicas em áreas não destinadas

Estudo do IPAM e do SFB (2011) considerou que a produção florestal da Amazônia será cada vez mais dependente das áreas de florestas públicas e, nesse contexto, as ainda não destinadas assumem importância vital para a economia florestal. Nesse estudo foi realizado um exercício de eventual destinação de parte dessas florestas para categorias que permitam o manejo florestal a partir de critérios que minimizam o risco de conflitos pela terra. Chegou-se à conclusão de que haveria uma extensão de 14,8 milhões de hectares de florestas públicas federais e cerca de 25 milhões de hectares de florestas estaduais com capacidade de destinação para a produção florestal.

A possibilidade de estas florestas serem incluídas em uma economia florestal, além de contribuir para a conservação do papel ecológico desses ecossistemas, produziria emprego e renda, minimizaria a grilagem, a ilegalidade e a consequente degradação de tais florestas, hoje sem governança efetiva por parte do Estado.

Segundo o mesmo estudo, a destinação dessas áreas contribuiria para a redução de emissão de gases de efeito estufa, considerando que a falta de destinação das florestas públicas poderá colocá-las em risco de desmatamento futuro. A estimativa é que, ao destiná-las, o potencial de emissão evitada de carbono gerado pelo desmatamento futuro seria de 1,5 bilhão de toneladas de CO<sub>2</sub> até 2020. Esse montante corresponderia a 25% da emissão a ser evitada via desmatamento até 2020, caso o Brasil cumprisse integralmente as suas metas de redução de desmatamento previstas na Política Nacional de Mudança Climática.

### 4.3 Concessões para comunidades tradicionais

Contendo a maioria das florestas públicas cadastradas, a Amazônia brasileira se destaca na oferta de florestas passíveis de concessão florestal ou detidas por comunidades tradicionais. Não somente essa iniciativa de destinação é favorável ao setor florestal verticalizado (ou seja, empresas que fazem a exploração e processam os produtos florestais), mas também às comunidades florestais, que podem se beneficiar economicamente como fornecedoras de matéria-prima, principalmente madeira, para a indústria (IFT, 2014).

De fato, como pode ser visto na figura abaixo, cerca de 60% das florestas públicas brasileiras são de uso comunitário, sendo que mais de dois milhões de pessoas dependem destas para sua subsistência (SFB, 2009). Atualmente, pequenos produtores florestais têm voltado sua atenção à floresta como uma alternativa legal para diversificar a renda familiar e o Manejo Florestal Comunitário e Familiar (MFCF) pode se tornar um importante mecanismo de suprimento de produtos florestais à indústria regional (ESPADA *et al.*, 2011 *apud* IFT, 2014).

### 4.4 Governança das concessões florestais

Sem dúvida, uma das razões para a morosidade do processo de concessões florestais diz respeito justamente ao modelo de governança utilizado atualmente. Esse modelo envolve três instâncias distintas, com interesses institucionais muitas vezes divergentes, no processo de concessão.

Até hoje, as Concessões Florestais Federais são realizadas exclusivamente em áreas de florestas nacionais, que são unidades de conservação de uso sustentável, geridas pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMbio). Portanto, todo o processo deve passar pelo crivo desse órgão, gestor maior das Flonas. Todo o processo de licenciamento ambiental é conduzido pelo Ibama e a gestão da concessão florestal propriamente dita é feita pelo SFB. Além disso, existem os órgãos colegiados que são consultados anualmente a respeito do tema (Tabela 5).

**Tabela 5** – Quadro de atribuições dos órgãos vinculados à gestão das concessões florestais no Brasil

Atribuições dos órgãos federais	Órgãos federais
• Política Florestal / Poder concedente	• Ministério do Meio Ambiente (MMA)
• Controle e fiscalização ambiental das florestas	• Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)
• Gestão das unidades de conservação de uso sustentável	• Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio)
• Gestão de florestas públicas / Concessões florestais	• Serviço Florestal Brasileiro
• Órgãos colegiados de participação na gestão florestal	• Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), Comissão Nacional de Florestas (Conaflor) e Comissão de Gestão de Florestas Públicas (CGFLOP)

Apesar de tal quadro institucional gerar um maior grau de transparência e segurança, como comenta Ramos *et al.* (2015), também provém de pesos e contrapesos entre instituições e agrega complexidade exponencial em termos operacionais e custos, restringindo a implementação das concessões. É possível constatar tal fato ao analisar o tempo decorrido entre a data do lançamento do edital de licitação e a do início das operações em campo (Tabela 6), período de, em média, três anos. Se considerarmos o prazo entre a assinatura do contrato e o início das operações, essa média cai para dois anos, o que ainda é muito tempo, considerando os custos envolvidos e a imobilização de capital.

**Tabela 6 –** Dados do edital de licitação, da assinatura do contrato, do início das operações e do tempo entre edital e início das operações das Concessões Florestais Federais (meses)

FLONA	UMF	Concessionária	Edital de licitação (mês/ano)	Assinatura do contrato (mês/ano)	Início das operações (mês/ano)	Tempo entre o edital e o início das operações (meses)
<b>Jamari (RO)</b>	I	Madeflona	Nov/2007	Out/2008	Set/2010	34
	III	Amata	Nov/2007	Set/2008	Set/2010	34
<b>Saracá-Taquera (PA)</b>	II	Ebata	Dez/2009	Ago/2010	Set/2012	33
	III	Golf	Dez/2009	Ago/2010	Set/2013	33
	IA	Ebata	Jul/2012	Mar/2014	Set/2015	38
	IB	Samise	Jul/2012	Mar/2014	Jun/2015	36
<b>Jacundá (RO)</b>	I	Madeflona	Jul/2012	Jun/2013	Set/2014	25
	II	Madeflona	Jul/2012	Jun/2013	Out/2014	27
<b>Crepori (PA)</b>	II	Brasad'OC	Mai/2013	Jun/2014	2º sem/2017 [1]	>48
	III	Brasad'OC	Mai/2013	Jun/2014	2º sem/2017[1]	>48
<b>Altamira (PA)</b>	I	RRX - Mineração	Ago/2013	Abr/2015	2º sem/2017[1]	>48
	II	RRX - Mineração	Ago/2013	Abr/2015	Out/2016	38
	III	Patauá Florestal	Ago/2013	Abr/2015	Ago/2016	36
	IV	Patauá Florestal	Ago/2013	Abr/2015	2º sem/2017[1]	>48
<b>Caxiuanã (PA)</b>	I	Benevides Madeiras	Ago/2015	Nov/2016	2º sem/2017[1]	>48
	II	Benevides Madeiras	Ago/2015	Nov/2016	2º sem/2017[1]	>24
	III	Cemal	Ago/2015	Nov/2016	2º sem/2017[1]	>24

[1] – Previsão

Fonte: SFB, 2018, adaptado pelo autor.

Esse sistema é contraproducente, gerando disfunções e custos operacionais adicionais às concessões florestais e, em última instância, comprometendo a própria viabilidade econômica do Manejo Florestal Sustentável.

## 4.5 A importância do Serviço Florestal Brasileiro

Além da missão de valorizar o Manejo Florestal Sustentável, via gestão de florestas públicas, o Serviço Florestal Brasileiro possui um conjunto singular de competências de muita importância para o setor florestal. A Tabela 7 resume as principais atribuições.

Tabela 7 – Competências do Serviço Florestal Brasileiro

Atribuição	Característica
Inventário Florestal Nacional (IFN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento sistematizado das florestas e outras formas de vegetação no Brasil.</li> </ul>
Gestor do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem a missão de fomentar o desenvolvimento de atividades florestais sustentáveis no Brasil e promover a inovação tecnológica no setor.</li> </ul>
Criar e manter o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de identificação, registro e análise de informações associadas às florestas naturais e plantadas do Brasil.</li> </ul>
Gerenciar o Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumento de planejamento da gestão florestal, que reúne dados georreferenciados sobre as florestas públicas brasileiras, de modo a oferecer aos gestores públicos e à população em geral uma base confiável de mapas, imagens e dados com informações relevantes para a gestão florestal.</li> </ul>
Coordenar a elaboração e a implementação Programa Nacional de Florestas (PNF) – Decreto nº 8975/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>O PNF, instituído em 2000 (Decreto nº 3420/2000) visa a: (i) estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas; (ii) apoiar as iniciativas econômicas e sociais das populações que vivem em florestas; (iii) promover o uso sustentável das florestas de produção, sejam nacionais, estaduais, distrital ou municipais; (iv) apoiar o desenvolvimento das indústrias de base florestal; (v) ampliar os mercados interno e externo de produtos e subprodutos florestais; e (vi) valorizar os aspectos ambientais, sociais e econômicos dos serviços e dos benefícios proporcionados pelas florestas públicas e privadas.</li> </ul>
Coordenar, no âmbito federal, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e apoiar sua implementação nas unidades federativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.</li> </ul>
Apoiar e acompanhar tecnicamente a implementação dos Programas de Regularização Ambiental (PRA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas voltados à recomposição de passivos ambientais em áreas de preservação permanente e de reserva legal prevista na Lei Florestal Brasileira.</li> </ul>
Gerenciar a emissão das Cotas de Reserva Ambiental (CRA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Título nominativo representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação.</li> </ul>

As atribuições referentes à regulamentação de aspectos previstos na Lei Florestal Brasileira, como CAR, PRA, CRA e a coordenação do PNF, foram delegadas ao SFB no início de 2017, a partir da reestruturação institucional do Ministério do Meio Ambiente<sup>18</sup>, sem o devido acréscimo de estrutura. Ao contrário, houve uma redução dos cargos em comissão e a extinção da Gerência de Planejamento Florestal.

18. Decreto n.8.975, de 24 de janeiro de 2017.

### 4.5.1 Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal

O Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF) é gerido pelo SFB e tem a missão de fomentar o desenvolvimento de atividades florestais sustentáveis no Brasil e promover a inovação tecnológica no setor.

Segundo o (SFB, 2018), desde 2010, o FNDF já apoiou 146 projetos em quatro biomas brasileiros – Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, fomentando ações basicamente voltadas ao Manejo Florestal Comunitário, à regularização ambiental – apoio ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) – à recomposição da cobertura vegetal de áreas de preservação permanente (APP) e à Reserva Legal (RL), bem como suporte a atividades do Laboratório de Produtos Florestais (LPF) do próprio SFB.

Os principais públicos beneficiários dos chamamentos públicos foram agricultores familiares, comunidades tradicionais, técnicos da assistência técnica e extensão rural, pequenos proprietários rurais e povos e comunidade tradicionais com atuação na área florestal.

O FNDF, desde sua regulamentação, em 2010, captou aproximadamente R\$ 30 milhões para a contratação direta de projetos florestais.





## 5 MEDIDAS IMPORTANTES PARA O FORTALECIMENTO DAS CONCESSÕES FLORESTAIS

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

Em que pese o esforço que o Serviço Florestal Brasileiro vem desenvolvendo com relação à implementação de Concessões Florestais Federais, bem como com o conjunto de atividades de extrema relevância em termos de informações, fomento a comunidades, pesquisa científica e geração de conhecimento, os resultados apresentados ainda são insuficientes frente ao desafio de promover uma economia florestal com base em florestas nativas robustas e que atenda às necessidades do mercado.

Essa é uma demanda do setor privado e da própria sociedade, considerando o enorme patrimônio florestal do país e a necessidade urgente de gerar uma economia baseada em parâmetros de sustentabilidade e que mantenha a estrutura da floresta em pé. Mesmo que esse não seja o objetivo principal do SFB, não há dúvidas de que o instrumento das concessões florestais, sob sua coordenação, é o mais importante para viabilizar a oferta de matéria-prima florestal de maneira sistemática e com os preceitos de legalidade e sustentabilidade atendidos. Considerando o peso do Estado (União, estados e municípios) quanto à posse de florestas públicas, sua ausência ou insuficiência na promoção de uma economia florestal sustentável pode induzir à procura por produtos florestais ilegais (ou falso legais) para atender à demanda.

O modelo atual de Concessões de Florestas Públicas apresenta diversas fragilidades, o que é perfeitamente compreensível e esperado, tendo em vista o caráter inovador desse instrumento no país e o pouco tempo de sua implementação. Nesse sentido, é sugerido um conjunto de medidas<sup>19</sup>, de caráter geral e específico, visando ao aperfeiçoamento do modelo de Concessões de Florestas Públicas (Tabela 8).

**Tabela 8 – Propostas de aperfeiçoamento das Concessões Florestais Públicas no Brasil**

Aspecto	Descrição	Medidas sugeridas
1. Institucionalidade	O SFB é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e não possui autonomia administrativa e financeira.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Serviço Florestal deve ter autonomia administrativa e financeira própria (ex.: na forma de uma autarquia).</li> </ul>
2 Orçamento	A atual estrutura física, financeira e humana do SFB é insuficiente para atender à demanda não apenas das concessões florestais, mas também da regulamentação da Lei Florestal Brasileira. Do orçamento proposto para 2018 do SFB, quase 90% estão direcionados ao desenvolvimento institucional. O CAR representa mais de 11% do orçamento, enquanto que as concessões representam pouco mais de 8% (Cadastro Nacional de Florestas Públicas, concessões florestais, Monitoramento de Florestas Públicas, Sistema Nacional de Informações Florestais e Fomento Florestal).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Devem ser garantidos recursos financeiros/humanos adequados à consecução das metas propostas no âmbito do PPA (no caso, implantar 3,5 milhões de hectares de concessões federais até 2019).</li> </ul>
3. Governança	O sistema atual em que o ICMBio interfere no processo de concessão florestal, torna o modelo lento, oneroso e burocrático. O tempo médio entre o lançamento do edital de concessão e a entrada em operação é de três anos. Outro ponto é o que MFS em áreas de concessão é altamente monitorado, com dados abertos à sociedade. Nesse sentido, o processo de licenciamento deveria ser mais célere e simplificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de conservação de uso sustentável (pelo menos as Flonas) devem ser repassadas para a gestão do SFB.</li> <li>Estabelecer unidade de conservação específica voltada para concessão florestal, a partir de áreas de Flonas e áreas não destinadas..</li> <li>Estabelecer um protocolo entre SFB e Ibama simplificando o processo de licenciamento do manejo florestal.</li> </ul>
4. Maior uso das áreas das florestas em concessões	Atualmente, a média de utilização da área total das florestas nacionais sob regime de concessão florestal é de 41%: Jamari (28,3%), Saracá-Taquera (32,1%), Jacundá (50,7%) e Altamira (55,1%).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando todo o esforço para formatar uma concessão pública, é interessante que as áreas das Florestas Nacionais, que são destinadas ao MFS por princípio, sejam utilizadas na sua capacidade máxima, visando a aproveitar e viabilizar os investimentos realizados nas áreas.</li> <li>Promover o uso múltiplo da floresta, inclusive o consórcio de empresas para múltiplos produtos/ usos.</li> </ul>
5. Unidade de Negócios Florestais	Em última instância, tendo o princípio da sustentabilidade como referência básica, as concessões são unidades de negócios e, como tal, devem-se envidar esforços para torná-la atrativa, já que o benefício de sua prosperidade se reverte para todos (concessionário, governo e comunidade).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer uma unidade de negócios florestais para aperfeiçoar o sistema de monitoramento de mercado/ preços de produtos florestais, prospectar mercados, realizar estudos, favorecer pesquisas, atrair investimentos (nacionais e internacionais) e captar recursos de fundos (p.ex. para arcar com custos de demarcação, infraestrutura das unidades de conservação).</li> <li>Diferenciar e valorizar o concessionário florestal de outros empreendimentos.</li> <li>Promover a marca “madeira de concessões” nos mercados, comunicando o diferencial deste produto, que é sua origem legal e controlada.</li> <li>Buscar novos mercados, como o da geração de energia elétrica em sistemas isolados.</li> </ul>

19. Diversos autores possuem contribuições importantes nesse tema, tais como Lentini & Morgado (2017), 10 Anos da Lei de Gestão de Florestas Públicas: a trajetória das concessões florestais no Brasil (2016); IPAM & SFB (2011); Morgado *et al.* (2016); Gretzinger & Resources (2016); Ramos *et al.* (2015).

Aspecto	Descrição	Medidas sugeridas
6. Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)	Os recursos do FNDF estão atualmente sendo direcionados basicamente para fortalecimento do Manejo Florestal Comunitário, regularização ambiental (CAR) e apoio aos trabalhos do Laboratório de Produtos Florestais. Sem prejuízo das ações ora suportadas, é fundamental que os recursos oriundos das concessões sejam mobilizados para seu fortalecimento, tendo em vista o conjunto de estudos e ações necessárias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar o foco e a aplicação dos recursos do FNDF para fins de promoção do mercado florestal, inovações tecnológicas e melhoria do próprio processo de concessões florestais.</li> </ul>
7. Sustentabilidade econômica dos projetos de MFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preceitua-se que os projetos florestais tenham sustentação financeira, mas o modelo atual de editais tende a alavancar ágios que podem comprometer a saúde financeira do projeto no longo prazo, como já aconteceu com a Flona de Jamari. Atualmente, tal situação é observada em projetos da Flona de Saracá-Taquera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um maior nível de exigência no edital da comprovação de viabilidade financeira da proposta vis a vis os preços sugeridos pelos proponentes.</li> <li>• Visando ao equilíbrio financeiro dos empreendimentos, que são de longo prazo, são necessárias revisões periódicas para ajustes dos parâmetros técnicos e econômicos do projeto.</li> </ul>
8. Inventário Florestal na Unidade de manejo florestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As propostas dos concessionários têm como base de análise de viabilidade econômica o inventário florestal apresentado pelo SFB. Alguns estudos indicam que a produtividade proposta nos editais não está sendo atingida na realidade, reduzindo a taxa de retorno dos investimentos (às vezes até inviabilizando). Esse fato se dá em função de questões como, por exemplo, composição de espécies comerciais diferente das apresentadas no inventário amostral e perdas de volume de extração por árvores não exploradas devido à ocorrência de oco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorar a qualidade da informação inicial dos inventários florestais.</li> <li>• Permitir acesso dos interessados às áreas para realização de inventários amostrais próprios.</li> </ul>
9. Uso de áreas de florestas públicas degradadas para fins de recuperação produtiva e concessão florestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Lei de Gestão de Florestas Públicas menciona que áreas degradadas que estejam dentro de unidades de manejo podem ser recuperadas por meio de plantios florestais. Inclusive, no caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, o direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão, nos termos de regulamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudar o potencial dessas áreas e promover sua recuperação produtiva.</li> </ul>
10. Fortalecimento do Manejo Florestal Comunitário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O MFC tem grande potencial de oferta de matéria-prima florestal, já que é importante detentor de florestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer a organização dessas comunidades visando a fortalecê-las e inseri-las no mercado florestal.</li> <li>• Estimular práticas de cooperação em negócios com o setor industrial madeireiro.</li> </ul>

## Mensagens-chave desse capítulo

- As concessões florestais constituem-se na mais importante ferramenta de promoção do Manejo Florestal Sustentável em virtude, principalmente, da presença do Estado na oferta de áreas para exploração florestal, assim como permitem resolver duas questões-chave relacionadas ao mercado, quais sejam a origem e a sustentabilidade da matéria-prima florestal.
- O ritmo das Concessões Florestais Públicas está muito aquém da necessidade da demanda potencial existente por produtos florestais madeireiros no país.
- As Concessões Florestais Estaduais devem ganhar significância nos próximos anos.
- Existem problemas estruturais a serem enfrentados para dar melhores condições ao SFB de atingir seus objetivos e se tornar um agente mais relevante na promoção do uso sustentável dos recursos florestais no país.
- Os mecanismos das concessões florestais devem ser aperfeiçoados, de maneira a maximizar sua capacidade de se manterem viáveis ao longo de sua vida útil.



## 6 CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA FORTALECER O MANEJO FLORESTAL

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

Apesar das múltiplas qualidades do MFS e da sua potencialidade em termos de contribuição para o desenvolvimento da atividade florestal sustentável, a discussão que se coloca é de que maneira será possível viabilizar o MFS frente às demandas de mercado e as crescentes restrições que limitam seu pleno desenvolvimento.

A competição do MFS com madeira ilegal, produtos substitutos/concorrentes, custos de transação, burocracia e regramento excessivo, além dos riscos associados à atividade, vem minando sua competitividade.

A despeito de toda a retórica política de colocar o MFS como instrumento fundamental para o fomento a atividades sustentáveis, gerando bases para o estabelecimento de uma economia de baixo carbono, o enfoque sobre o MFS continua a ser aquele que vem prevalecendo nas últimas décadas, que é o do comando e controle, com impactos negativos profundos na estrutura de produção florestal. Esta foi sobrecarregada com uma estrutura burocrática e excessivamente controladora de todas as etapas de produção, gerando distorções desnecessárias na ideia inicial de fortalecer o manejo florestal e não o de controlar seu oposto (a exploração ilegal).

Existe um potencial de transformar o MFS como fonte principal para suprir toda a demanda prevista por matéria-prima florestal de origem nativa, com origem legal e sustentável, bem como condições e caminhos possíveis para fortalecê-la. Para isso, faz-se necessário rever a política florestal alinhando discurso a prática, com vistas a tornar o MFS uma realidade.

Contudo, o tempo corre contra a atividade, tendo em vista a dinâmica negativa de vários indicadores de desempenho (área, produção, certificações, pesquisas, exportações, parque industrial etc.). O país corre o risco de transformar a floresta nativa em mercado de nicho, a despeito de sua escala monumental, não restando alternativas de curto e médio prazo capazes de gerar renda e empregos na escala que esses territórios florestais demandam. A produção florestal via MFS é a melhor estratégia de conservação dos recursos florestais aliada à sua inserção na economia nacional, desmistificando a floresta como algo improdutivo ou intocável. É preciso coragem para alterar o panorama atual.

Apesar da importância do Estado, cabe aos diversos atores que estão envolvidos nessa questão se apoderar desse tema de maneira mais efetiva, gerando sinergias possíveis e necessárias entre setor produtivo, comunidades, sociedade civil, academia e governo, a fim de criar uma agenda estratégica e de longo prazo, que é requisito básico de uma atividade que tem como característica natural seu longo período de maturação, já que, como ressaltam Veríssimo e Pereira (2014), a Amazônia precisa de investimentos robustos e duráveis para que a região se torne parte da solução e não do problema nacional.

É proposto um conjunto de medidas (Tabela 9) voltadas para o fortalecimento do MFS, visando a contribuir para a formatação de uma agenda estratégica mais ampla e plural que possibilite criar as condições necessárias para a próxima geração da economia florestal com base em recursos nativos no país. O objetivo geral é o de aumentar a oferta de produtos florestais de origem nativa legal e sustentável.

É importante ressaltar que essa agenda não é dirigida apenas a entidades governamentais, mas a todos aqueles que estão envolvidos de alguma

maneira no desenvolvimento do setor florestal brasileiro, sejam agentes privados, públicos, comunitários ou sociedade civil organizada.

Em linhas gerais, as propostas concentram-se em: (i) fortalecimento político/institucional do setor florestal de base nativa; (ii) ampliação da oferta de produtos florestais de origem no MFS, incluindo acesso a novas áreas; (iii) combate à madeira ilegal; e (iv) sistema de inteligência e fomento da atividade florestal, incluindo revisão das prioridades do modelo de comando e controle e apoio ao manejo florestal privado.

**Tabela 9 – Quadro geral da Agenda de Ações Necessárias para o fortalecimento do Manejo Florestal Sustentável**

Agenda	Medidas
I. Política florestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retomada do Programa Nacional de Floretas (PNF) como referência para a política de florestas nativas.</li> <li>Programa de ações específicas para fortalecimento do MFS, dando consequência aos marcos regulatórios de políticas públicas, como o de Mudanças do Clima.</li> <li>O estabelecimento de diretrizes claras sobre as metas para o setor, visualizado por meio de uma Política Nacional de Florestas, poderia unir esses órgãos em torno de um programa comum, até considerando que os três órgãos envolvidos na esfera federal estão sob o comando do mesmo ministério.</li> <li>Aumentar o grau de articulação da política de promoção do MFS com outras agendas relevantes, nacionais e internacionais (Clima, Energia, Indústria, Agrícola, Biodiversidade etc).</li> </ul>
II. Ampliar as áreas sob regime de MFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar as concessões florestais em todos os níveis da federação.</li> <li>Trazer para o uso florestal parte das áreas de florestas não destinadas, utilizando modelos como o de concessão florestal, concessão de uso por comunidades ou outros modelos possíveis.</li> <li>Estimular a recuperação produtiva de áreas de florestas degradadas/alteradas, inclusive com reflorestamento (preferencialmente com espécies nativas).</li> <li>Favorecer o manejo florestal privado, simplificando processos de licenciamento e outras burocracias.</li> <li>Fomentar o Manejo Florestal Sustentável como parte integrante das estratégias produtivas em propriedades privadas, sobretudo em áreas de reserva legal, considerando novas tendências de formação de reservas por blocos e estratégias de compensação de passivos ambientais.</li> <li>Reforçar as ações de criação e implantação de unidades de conservação de uso sustentável que permitam o manejo florestal em nível empresarial e comunitário.</li> </ul>
III. Combate à ilegalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzir a oferta de matéria-prima florestal de origem ilegal.</li> </ul>
IV. Política de comando & controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>O objetivo deve estar voltado a reduzir o impacto na origem, fortalecendo e simplificando o MFS, liberando a indústria de constrangimentos e processos que gerem assimetrias competitivas.</li> </ul>
V. Questão fundiária	<ul style="list-style-type: none"> <li>É considerada motriz para o desenvolvimento local, pois é a base para o estabelecimento de atividades legais e sustentáveis, seja por parte do setor privado, comunidades ou do próprio governo.</li> </ul>
VI. Melhorar a qualidade e a rentabilidade (produtividade) do MFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorar a qualidade e capacidade técnica das empresas e dos empreendimentos florestais.</li> <li>Capacitação e treinamento de mão de obra.</li> <li>Investir em pesquisa e desenvolvimento, incluindo assistência técnica e extensão florestal. Só o conhecimento é capaz de alavancar ganhos de produtividade e melhoria de processos e gestão do negócio florestal.</li> </ul>
VII. Favorecer o MFS privado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via simplificação do processo de licenciamento e valorização do profissional responsável pela execução do Plano de Manejo Florestal Sustentável.</li> </ul>
VIII. Informação e inteligência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetivamente estabelecer o Sinaflor de maneira integrada a todas as plataformas de controle de origem florestal do país, dando maior transparência e gerando informações fundamentais para a inteligência, tanto nas políticas de comando e controle quanto de fomento.</li> <li>Parceiras (governo, setor privado/comunitário e entidades da sociedade civil) para fortalecer sistemas independentes de monitoramento, avaliação e análise da atividade florestal no país.</li> </ul>

Agenda	Medidas
IX. Mecanismos de suporte econômico e financeiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso a crédito (Fundos Constitucionais, Plano ABC, Pronaf, BNDES).</li> <li>• Acesso a fundos (nacionais e internacionais), tais como Fundo Amazônia e Fundo Clima.</li> <li>• Cédula de crédito florestal.</li> <li>• Incentivos econômicos e financeiros.</li> <li>• Seguro florestal.</li> </ul>
X. Aperfeiçoar o parque industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A indústria florestal está desatualizada, mal preparada para atender aos requisitos rigorosos estabelecidos na política de concessão e no mercado consumidor (principalmente o externo), mais atento a questões socioambientais.</li> <li>• Fomentar a profissionalização e modernização da indústria.</li> </ul>
XI. Incentivar a agregação de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medida para gerar mais renda na região e não se manter como exportadora de matéria-prima semiacabada.</li> </ul>
XII. Incentivar a participação das comunidades locais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os benefícios de compartilhamento esperados de uma concessão de floresta pública com populações locais ainda não ocorreram. Os mecanismos para aumentar a participação das comunidades (por exemplo, coletar produtos florestais não madeireiros) ou empresas comunitárias (por exemplo, para ter uma concessão) em concessões florestais estão longe de serem cumpridos.</li> </ul>
XIII. Promover a certificação florestal voluntária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A certificação florestal é uma opção poderosa para melhorar a gestão do negócio florestal, reduzir riscos e melhorar o acesso a mercado, sendo importante que se busque auxiliar o produtor rural na sua obtenção. Os custos envolvidos, principalmente para a adequação a seus princípios, critérios e indicadores, exigem muitas vezes altos investimentos na aquisição de máquinas e equipamentos, inclusive assistência técnica.</li> </ul>
XIV. Desburocratização do MFS e da produção florestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A norma deveria servir para alterar padrões de comportamento, e isso não é o que se observa; ainda existem processos sendo burlados, mesmo que a tecnologia de comando e controle tenha evoluído. Com esses parâmetros, não se observa uma melhoria no grau de manejo, com inovações; é mais do mesmo. O empresário, querendo ver seu empreendimento ativo, acaba por aceitar esses critérios e não busca inovações, pois isso acaba por gerar processos extras de burocracia.</li> </ul>
XV. Integração da cadeia produtiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com a redução da oferta de matéria-prima florestal nativa, mercados consumidores (internos e externos) estão se adaptando e alterando seu padrão de consumo. Nesse sentido, é fundamental que haja um esforço de interlocução e parceria entre os elos das cadeias produtivas que produtos florestais nativos integram (principalmente construção civil e energia). O Programa Madeira Legal de São Paulo é uma referência.</li> <li>• Busca por novos mercados, como o da geração de energia elétrica em sistemas isolados.</li> </ul>
XVI. Valorização do responsável técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O profissional responsável pela elaboração e condução do PMFS deve ser valorizado, pois cabe a ele definir os parâmetros válidos para determinado plano de manejo. Não existe nenhuma explicação razoável para que o órgão ambiental estabeleça critérios de produtividade, limitantes de exploração, coeficientes de rendimento e coisas do gênero, como parâmetros para liberação de processos de licenciamento e autorizações. É uma clara afronta ao exercício profissional e um limitante à inovação e a melhoria de gestão e processos.</li> <li>• O mesmo raciocínio vale para critérios como o CRV na indústria.</li> </ul>



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Foto: Serviço Florestal Brasileiro*

O MFS é um instrumento poderoso para fortalecer uma economia de base florestal em áreas de vegetação nativa. Contudo, pelas diversas razões apresentadas ao longo do texto, ele não conseguiu ocupar seu espaço nessa direção.

Seu impacto positivo potencial se reflete tanto na possibilidade geração de renda ao produtor rural quanto como atividade principal ou adicional no uso das áreas de Reserva Legal. O MFS se encontra no âmbito de um grande paradoxo de um país que detém extensas áreas de florestas nativas aptas a serem utilizadas de maneira sustentável e que, por sua vez, se encontram envolvidas por populações bastante necessitadas que estão à margem, na maioria das vezes, do processo de desenvolvimento do país, principalmente pelo imobilismo econômico dessas regiões.

A tendência para o uso de florestas plantadas e produtos à base de fibras de madeira, aliada às restrições impostas ao MFS, acaba por afetar também a geração de conhecimento e a formação de profissionais capacitados para esse fim. Fortalecer o MFS e as concessões florestais constitui uma janela de oportunidade para reverter parcialmente esse quadro, onde a ciência atrelada à realidade do

mercado tem capacidade de desenvolver a silvicultura tropical e novamente ocupar papel de destaque na economia regional.

As políticas públicas orientadas para ações de repressão, comando e controle foram eficientes, nos últimos anos, em reverter a tendência de conversão das florestas para outros usos, mas esse enfoque é insuficiente se não houver uma política que crie condições para ocupar e criar espaços para atração de investimentos que gerem emprego e renda.

Uma agenda de fomento em que as ações tenham um enfoque mais voltado à promoção, e não o controle, das atividades de base sustentável faz-se necessária. É possível identificar diversas ações pontuais, mas que não estão na escala requerida pela grandeza dos recursos envolvidos e na demanda existente por produtos e serviços florestais. A exploração florestal sustentável talvez seja a única atividade que tenha as capacidades imediatas, e na escala necessária, para gerar uma economia de base florestal dentro dos preceitos do desenvolvimento sustentável. Por isso é tão importante valorizar de maneira concreta esse instrumento.

Para realizar a tarefa de desenvolver uma economia florestal sustentável com base em florestas nativas, o país detém dois grandes instrumentos: o Manejo Florestal Sustentável (MFS) e Concessões de Florestas Públicas. Infelizmente, esses instrumentos não estão sendo apoderados pela sociedade de maneira adequada.

As concessões florestais são o retrato mais palpável dessa realidade. Considerando que o Estado, nas suas três esferas, detém mais de 70% das áreas de florestas no Brasil, notadamente no bioma Amazônia, e considerando as pressões da sociedade voltadas à proteção e ao uso sustentável das florestas, era de se esperar que as Concessões de Florestas Públicas tenham um papel relevante na oferta de matéria-prima florestal de origem legal e sustentável. Infelizmente não é o que se observa quando se analisa o desempenho das concessões, seja em nível federal ou estadual.

Apesar de a produção florestal nativa apresentar um decréscimo nas últimas décadas, ainda há um consumo significativo de produtos florestais

voltados principalmente para o mercado interno, com o qual as concessões florestais nada contribuem. Em 2016, as concessões produziram 175 mil metros cúbicos de madeira, para um consumo total anual estimado em mais de 12 milhões de metros cúbicos de madeira.

Ramos *et al.* (2015) reforça que não há dúvidas de que o país avançou em termos de consolidação das concessões florestais, mas o governo brasileiro deve agora dar sinais claros de sua intenção de fortalecer essa política pública e fazer as correções de curso necessárias.

Nesse contexto, há que se buscar uma centralidade no planejamento florestal brasileiro. Considerando que cabe ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) a gestão dos principais instrumentos da lei florestal brasileira (CAR, PRA e CRA) e das Concessões Florestais Públicas Federais, entende-se que o Programa Nacional de Florestas (PNF) pode, e deve, ser reestruturado para servir como fórum de discussão nacional em torno da política de promoção ao uso dos recursos florestais no país. Os principais elementos são o planejamento da produção nacional de produtos florestais de origem legal no país, a integração da política nacional frente às políticas estaduais e a integração da agenda florestal à das outras políticas públicas relevantes (Política Nacional sobre Mudança do Clima, Política Agrícola, Política Energética, dentre outras).

Em termos governamentais, a agenda de promoção do MFS está absolutamente incluída e aberta, cabendo protagonismo dos agentes de mercado para buscar alavancar os mecanismos necessários para sua consecução. No compromisso assumido pelo Brasil na COP 21, a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), o MFS é mencionado, mas sem metas específicas ou contribuições previstas, não havendo, portanto, nenhum plano específico, como acontece com outros setores da atividade econômica. Na Política de Gestão de Florestas Públicas há uma meta específica, prevista no Plano Plurianual 2016-2019<sup>20</sup>, para estabelecer 3,5 milhões de hectares de florestas públicas federais, basicamente na Amazônia Legal. Em nível nacional, a meta de restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares abre espaço

---

20. Disponível em <https://ppacidadeao.planejamento.gov.br/sitioPPA/paginas/todo-ppa/metas-iniciativas.xhtml?objetivo=1066&ep=1>

importante na agenda pública para o fomento ao MFS em áreas de Reserva Legal nas propriedades privadas, tanto como mecanismo de suporte econômico para restauração produtiva de passivos ambientais como de manutenção produtiva da vegetação existente.

O MFS deve ter um tratamento burocrático absolutamente diferenciado e separado daquelas ações voltadas ao combate ao desmatamento. São ações complementares, mas absolutamente diferentes. O enfoque em comando e controle tem gerado distorções à cadeia produtiva de produtos florestais nativos que comprometem sua sustentabilidade econômica e criam diferenciais competitivos negativos, privilegiando seus produtos concorrentes ou substitutos.

Esse enfoque privilegia o controle de toda a atividade florestal, da base à indústria, gerando custos de produção desmedidos quando comparados a outras atividades produtivas. É a lógica da desconfiança de tudo e de todos. Revertê-la requer um pacto pela promoção do MFS configurado numa agenda de desburocratização e responsabilização que simplifique os processos, dando ao governo condições para centrar seu foco na origem da exploração ilegal, que é efetivamente o que se busca: evitar que o dano ambiental aconteça e que esse material fruto de ilegalidade entre no mercado, gerando distorções competitivas para as atividades sustentáveis. Gastar recursos para fiscalizar rendimentos volumétricos em pátios de indústrias é um grande contrassenso; a indústria deve ser absolutamente desonerada desse tipo de procedimento obrigatório (isso não quer dizer que não deva responder por ações ilícitas).

A interface entre a produção e as cadeias consumidoras é outro eixo fundamental. As políticas públicas por regra, na área florestal, estão voltadas exclusivamente para o controle sobre o uso dos recursos florestais, na sua base, totalmente dissociadas da realidade dos mercados que consomem esses produtos. Entender a realidade dos mercados é crucial para o futuro, principalmente quando se pensa em MFS, que é uma atividade de longo prazo de maturação. Uma política integrada entre base florestal, indústria e mercados consumidores deve ser a base de referência para orientar as ações dos governos e do próprio setor privado.

Na maioria dos países existem políticas de incentivo a atividades sustentáveis, como é o caso da energia renovável (biomassa, eólica, solar), e assim também deveria ser o manejo florestal, em função da sua capacidade de geração econômica, emprego e renda. Esses incentivos podem ser na forma de benefícios fiscais, financiamento público, tarifa-prêmio, créditos fiscais e subsídios à indústria de máquinas e equipamentos. Esse tipo de incentivo ajudaria a reduzir o alto custo de oportunidade das atividades florestais em regiões com pouca oferta de serviços e infraestrutura. O manejo florestal deveria ter acesso diferenciado a fundos públicos, como os do Plano de Agricultura de Baixo Carbono (ABC), Fundo Clima e Fundo Amazônia.

O MFS é um assunto complicado e complexo. Seria ingênuo pensar que todos estão a favor do manejo florestal. De fato, esse instrumento é um grande problema para muitos atores. Muitas vezes, mais interessa o discurso do que a prática. O MFS funciona como bandeira, até como cortina de fumaça para outras agendas mais importantes do ponto de vista político.

O MFS implica em sérias responsabilidades, pois é uma agenda de longo prazo, estruturante para a formatação de arranjos produtivos com base em florestas nativas, e necessita de pessoal qualificado e pesquisa. Nesse sentido, fica claro que essa não é, definitivamente, uma agenda governamental, mas que depende, para seu desenvolvimento, da real participação dos demais atores interessados, principalmente do setor privado, capaz, em última instância, de traduzir os benefícios do MFS em produtos e riquezas (renda e empregos).

Se as concessões florestais não forem capazes de ofertar matéria-prima florestal na escala demanda pelo mercado, onde a madeira ilegal ainda tem participação relevante e o manejo privado apresenta sérias limitações, será difícil reverter o quadro de redução da atividade florestal, transformando-a em nicho de mercado, assim como quase todos os produtos extrativistas.

Não há outra alternativa para as florestas nativas, e o tempo corre de maneira inequívoca contra esse segmento. As oportunidades existem,

mas se esse conjunto de preceitos não foi cumprido, dificilmente conseguiremos viabilizar o manejo florestal.

Por fim, apesar de não fazer parte dos objetivos desse estudo, mas a partir de todas as evidências e dificuldades atreladas ao manejo florestal, é importante que o país continue a desenvolver e ampliar as políticas de fortalecimento das florestas plantadas, seja, na pior das situações, para atuar como alternativa ao fim da oferta de matéria-prima de origem nativa, seja como produto complementar à cesta de produtos de que o Brasil pode dispor para ampliar o consumo interno de produtos florestais, bem como sua participação no mercado global.



## REFERÊNCIAS

Foto: Shutterstock

IMAFLORA. **10 anos da lei de gestão de florestas públicas**: a trajetória das concessões florestais no Brasil, 1. 2016. Relatório do Evento. Belém, Pará, 19. abr. 2016. Disponível em: <[http://www.euvotopiracicaba.org.br/downloads/biblioteca/575817ce2fc70\\_Relatorio-Evento-10anosdaLeideGestodeFlorestasPublicas-ConcessesFlorestais.pdf](http://www.euvotopiracicaba.org.br/downloads/biblioteca/575817ce2fc70_Relatorio-Evento-10anosdaLeideGestodeFlorestasPublicas-ConcessesFlorestais.pdf)>. Acesso em: 03 mar. 2018.

ABRAF. **Anuário estatístico 2012**. Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas, 2013.

AMARAL, P. *et al.* **Floresta para sempre: um manual para produção de madeira na Amazônia**. Belém: AMAZON / WWF/ USAID, 1998. Disponível em: <<https://goo.gl/ieXSuH>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

ANEEL. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, 2008.

BNDES. **Projetos apoiados pelo Fundo Amazônia**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <[www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site\\_pt/Esquerdo/Projetos\\_Apoiados/](http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Projetos_Apoiados/)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006.** 2006a. dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.975, 30 de novembro de 2006. 2006b. Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4º, inciso III, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2º da Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos nºs 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5975.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5975.htm)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. **Pretendida contribuição nacionalmente determinada para consecução do objetivo da Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** 2015. Disponível em [www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal - plano operativo 2016-2020.** Brasília, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/2yme6M>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BOMFIM, S. L. Índice de clima econômico para concessões florestais. 2014. Brasília: Universidade de Brasília. Tese de doutorado em ciências florestais pelo Departamento de Engenharia Florestal. Disponível em: <[www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/17230/1/2014\\_SergioLuizdo-Bomfim.pdf](http://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/17230/1/2014_SergioLuizdo-Bomfim.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CARNEIRO, M. S.; NETO, M. A.; CASTRO, E. M. R. **Sociedade, floresta e sustentabilidade**. Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil; NAEA, 2013..

CARVALHO, J. C. **Estudo nacional do setor florestal brasileiro**. Brasília, 2011. Disponível em: <[www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/estudo-nacional-do-setor-florestal-brasileiro.pdf](http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/estudo-nacional-do-setor-florestal-brasileiro.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CASTRO, E. M. R.; NASCIMENTO, S. M.; CORREA, S. A. 2012. Política florestal e empresas do setor madeireiro: o que há de novo em suas estratégias? **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 9, n. 18, jul/dez. 2012, p.45-62. Disponível em: <[www.periodicoseltronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/1332](http://www.periodicoseltronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/1332)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CGEE. 2010. Rede de inovação tecnológica para o setor madeireiro na Amazônia Legal. Brasília, 2010. Disponível em: <[www.cgee.org.br/atividades/redirect.php?idProduto=6395](http://www.cgee.org.br/atividades/redirect.php?idProduto=6395)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CGEE & IPAM. 2011. **REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação ambiental**. Brasília, 2011. Disponível em: <[www.cgee.org.br/publicacoes/redd.php](http://www.cgee.org.br/publicacoes/redd.php)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CHENG, R.; LEE, P. **Canada's industrial concessions: a spatial analysis**. Canadá: Global Forest Watch Canadá, 2014. Disponível em: <[www.globalforestwatch.ca/sites/gfwc/files/publications/20140227A\\_GFWC\\_Concessions\\_Bulletin.pdf](http://www.globalforestwatch.ca/sites/gfwc/files/publications/20140227A_GFWC_Concessions_Bulletin.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CLIMATE POLICY INITIATIVE. 2013. **Produção e proteção**: importantes desafios para o Brasil: sumário executivo. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2013. Disponível em: <<https://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/12/Producao-e-Protecao-Importantes-Desafios-para-o-Brasil-sumario-executivo1.pdf>> . Acesso em: 01 mar. 2018.

CNI. **Florestas e indústria**: agenda de desenvolvimento. Brasília: Confederação Nacional da Indústria, 2016. Disponível em: <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_18/2016/09/22/11831/Floresta-selndstria.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2016/09/22/11831/Floresta-selndstria.pdf)> . Acesso em: 01 mar. 2018.

CONSUFOR. **Diagnóstico de competitividade do setor florestal na Amazônia**: produto I – diagnóstico. Curitiba: International Finance Corporation, 2010a.

CONSUFOR. **Diagnóstico de competitividade do setor florestal na Amazônia**: produto II – fatores-chave. Curitiba: International Finance Corporation, 2010b.

FAGGIN, J. M.; BEHAGEL, J. H.; ARTS, B. Sustainable forest management and social-ecological systems: an institutional analysis of caatinga, Brazil. **Forests**, v. 8, n. 454, 2017.

FAO. **Natural Forest Management**. [20--?]. Disponível em: <[www.fao.org/forestry/sfm/85084/en/](http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/en/)> . Acesso em: 01 mar. 2018.

FAO. **Tendencias y perspectivas del sector forestal em America Latina y el Caribe**. Roma, n. 148, p. 108-117, 2016.

FAO. **Managing forests for climate change**. Rome: Food and Agriculture Organization, 2010. Disponível em: <[www.fao.org/docrep/013/i1960e/i1960e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/i1960e/i1960e00.pdf)> . Acesso em: 01 mar. 2018.

FAO. 2017. **Forest production and trade**. Rome: Food and Agriculture Organization / Faostat, 2017. Disponível em: <[www.fao.org/faostat/en/?#data/FO](http://www.fao.org/faostat/en/?#data/FO)> . Acesso em: 01 mar. 2018.

FGV. **Coalizão Brasil clima, floresta e agricultura**: eixo II: contribuições para análise da viabilidade econômica das propostas referentes à duplicação da área de manejo florestal sustentável: resumo executivo. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas / Centro de Estudos em Sustentabilidade, 2016. Disponível em <[http://mediadrawer.gvces.com.br/abc/original/gvces\\_resumo-executivo\\_manejo-final.pdf](http://mediadrawer.gvces.com.br/abc/original/gvces_resumo-executivo_manejo-final.pdf)> . Acesso em: 02 mar. 2018.

FSC BRASIL. **FSC Brasil**: relatório de atividades 2015. São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/fsc-brasil/biblioteca-e-videoteca/documentos-institucionais>> . Acesso em: 02 mar. 2018.

GARIBLIO, M. A. Manejo florestal sustentável em assentamentos rurais na caatinga. **Estatísticas florestais da caatinga**, v. 2, n. 2, ago. 2015, p.6-17. Disponível em: <[www.mma.gov.br/publicacoes/biomas/category/61-caatinga?download=1107:estat%C3%ADstica-florestal-da-caatinga-ano-02,-volume-02](http://www.mma.gov.br/publicacoes/biomas/category/61-caatinga?download=1107:estat%C3%ADstica-florestal-da-caatinga-ano-02,-volume-02)> . Acesso em: 02 mar. 2018.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. **Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do estado do Pará**: plano de trabalho: manejo florestal. Belém: Governo do Estado do Pará, 2016. Disponível em: <<http://para2030.com.br/wp-content/uploads/2017/08/Manejo-Florestal.pdf>> . Acesso em: 02 mar. 2018.

GRAY, J. A. **Forest concession policies and revenue systems: country experience and policy changes for sustainable tropical forestry**. Washington, 2000. World Bank Technical Paper, n. 522, 2000. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/pt/660821467997877711/pdf/multi0page.pdf>> . Acesso em: 02 mar. 2018.

GRETZINGER, S.; RESOURCES, Z. **Latin american experiences in natural forest management concessions**. Rome, 2016. Food and Agriculture Organization / Forestry Policy and Institutions Working Paper n. 35, 99p.

HENSBERGEN, B. Van. **Forest concessions**: past present and future?

Rome: Food and Agriculture Organization, Forestry Policy and Institutions. Working Paper v. 36, 76 p. 2016. Disponível em: <[www.fao.org/forestry/45024-0c63724580ace381a8f8104cf24a3cff3.pdf](http://www.fao.org/forestry/45024-0c63724580ace381a8f8104cf24a3cff3.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2018.

HIGUSHI, N. Utilização e manejo dos recursos madeireiros das florestas tropicais úmidas. Manaus: **Acta Amazônica**, Manaus, v. 24, n. ¾, p. 275-288. 1994. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/aa/v24n3-4/1809-4392-aa-24-3-4-0275.pdf](http://www.scielo.br/pdf/aa/v24n3-4/1809-4392-aa-24-3-4-0275.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2018.

HOMMA, A. K. O. **Madeira na Amazônia**: extração, manejo ou reflorestamento? *Amazônia: Ciência e Desenvolvimento*, Belém, v. 7, n. 13, jul./dez. 2011, p.147-161.

IBA.2017. Relatório 2017. São Paulo: Indústria Brasileira da Árvore, 80p. Disponível em [http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA\\_RelatorioAnual2017.pdf](http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2017.pdf).

IBAMA. 2014. **Informações do transporte e do consumo de produtos florestais 2007-2012**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 53p. Disponível em <http://ibama.gov.br/phocadownload/dof/relatorios/consolidados/relatorio-dof-2007-2012-final.pdf>.

IBGE. 2017. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – 2016**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <https://goo.gl/djDqBF>.

IDEFLOR-Bio. 2017. **Plano anual de outorga florestal do estado do Pará 2017**. Belém: Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, 44p. Disponível em [http://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/PLANO\\_ANUAL\\_DE\\_OUTORGA\\_FLORESTAL\\_DO-ESTADO\\_DO-PARA\\_2017.pdf](http://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/PLANO_ANUAL_DE_OUTORGA_FLORESTAL_DO-ESTADO_DO-PARA_2017.pdf).

IEF/AP. 2018. **Plano Anual de Outorga Florestal do Estado do Amapá – PAOF 2018**. Macapá/AP: Instituto Estadual de Florestas do Amapá.

104p. Disponível em <https://editor.prodap.ap.gov.br/editor/Arquivos/Texto/Gestor0b080c5d86476a8fdf51c338ef99dc4b.pdf>.

IFT. 2014. **As Concessões de Florestas Públicas na Amazônia Brasileira A lei de gestão de florestas públicas e o panorama das concessões florestais na Amazônia brasileira**. Belém: Instituto Floresta Tropical, Informativo Técnico n.2, 25p.

IMAFLOA. 2012. **Acertando o alvo 3 – desvendando o mercado brasileiro de madeira certificada FSC**. São Paulo, 78p. Disponível em [www.imaflora.org/downloads/biblioteca/ebook\\_acertando\\_o\\_alvo\\_3.pdf](http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/ebook_acertando_o_alvo_3.pdf).

IMAZON. s/d. **Manejo Florestal Comunitário na Amazônia brasileira: situação atual, desafios e perspectivas**. Disponível em <https://imazon.org.br/manejo-florestal-comunitario-na-amazonia-brasileira-situacao-atual-desafios-e-perspectivas/>.

IMAZON e SFB. 2010. **A atividade madeireira na Amazônia brasileira: produção, receita e mercados**. Belém: Serviço Florestal Brasileiro e Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 32p.

INMETRO, 2018. Programa brasileiro de certificação florestal. Brasília, DF. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Disponível em [www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp](http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp).

INPE. 2018. **Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite**. São José dos Campos, SP. Disponível em [www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes](http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes).

IPAM e SFB. 2011. **Florestas nativas de produção brasileiras – relatório técnico**. Brasília: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia e Serviço Florestal Brasileiro, 28p. Disponível em [www.florestal.gov.br/publicacoes/568-relatorio-tecnico-florestas-nativas-de-producao-brasileiras](http://www.florestal.gov.br/publicacoes/568-relatorio-tecnico-florestas-nativas-de-producao-brasileiras).

ITTO. 2018. **Biennial Review Statistics**. Japão: International Tropical

Timber Organization / Base de Dados Estatísticos. Disponível em [www.itto.int/annual\\_review\\_output/?mode=searchdata](http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).

LEBEDYS, Arvydas & LI, Yanshu. 2014. **Contribution of the Forestry Sector to National Economies, 1990-2011**. Rome: Food and Agriculture Organization / Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/09, 166p. Disponível em <http://www.fao.org/3/a-i4248e.pdf>.

LENTINI, M.; VERÍSSIMO, A. e PEREIRA, D. 2005. **O estado da Amazônia**. Belém: IMAZON, 4p.

LENTINI, M. e MORGADO, R. 2017. As concessões florestais na Amazônia brasileira. In: **IV Encontro Diálogos Sustentáveis: Financiamento para a Conservação**. Brasília: FUNBIO/Fundação Moore/ABRAMPA/Escola Superior da Abrampa/#UnidosCuidamos. Disponível em [www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/08/Concess%C3%B5es-Florestais.pdf](http://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/08/Concess%C3%B5es-Florestais.pdf).

LEBEDYS, Arvydas. 2008. **Contribution of the forestry sector to national economies, 1990-2006**. Rome: Food and Agriculture Organization / Forest Economics and Policy Division, Working Paper: FSFM/ACC/08, p.3. Disponível em [www.fao.org/docrep/011/k4588e/k4588e00.htm](http://www.fao.org/docrep/011/k4588e/k4588e00.htm).

LOURMAN, B.; CARRERA, F.; ARCE, J. e QUEVEDO, L. 2007. **Science and forest concessions**. Disponível em <https://goo.gl/WecrNK>.

MATT, R. 2015. **Towards effective national forest funds**. Rome: Food and Agriculture Organization, FAO Forestry Paper n.174, 94p. Disponível em [www.fao.org/3/a-i4359e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4359e.pdf).

MMA. 2008. **Plano Amazônia sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 112p. disponível em [www.mma.gov.br/estruturas/sca/arquivos/plano\\_amazonia\\_sustentavel.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sca/arquivos/plano_amazonia_sustentavel.pdf)

\_\_\_\_\_. 2011. **Estratégias de redução do desmatamento no Brasil:**

**do controle do desmatamento ilegal ao desafio da produção sustentável nas florestas e savanas do país.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p.24. Disponível em [goo.gl/jzD3d](http://goo.gl/jzD3d).

\_\_\_\_\_. 2016. **Documento-base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da contribuição nacionalmente determinada do Brasil ao Acordo de Paris – documento base.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 275p. Disponível em [www.mma.gov.br/images/arquivos/clima/ndc/documento\\_base\\_ndc\\_2\\_2017.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivos/clima/ndc/documento_base_ndc_2_2017.pdf).

MONTEIRO, A.; CONRADO, D.; CARDOSO, D.; VERÍSSIMO, A. e SOUZA JR., C., 2009. **Transparência manejo florestal – estado do Mato Grosso.** Belém: Instituto Homem e Natureza da Amazônia, 16p. Disponível em [http://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/transparencia\\_manejo\\_florestal/TMF\\_MT20062009.pdf](http://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/transparencia_manejo_florestal/TMF_MT20062009.pdf).

MORGADO, R.; GARCIA-DRIGO, I.; PALMIERI, R.H.; SOBRAL, L.M. e ESCAQUETE, D. 2016. **Percepções dos atores sociais sobre os efeitos de curto prazo, gargalos e potencialidades das concessões florestais na Amazônia Brasileira.** São Paulo: Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola, 8p.

ONU. 1992. **Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests.** Rio de Janeiro: Relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Anexo III. Disponível em [www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm](http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm).

\_\_\_\_\_. 2015. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.** New York, Organizações das Nações Unidas / Assembleia Geral, 35p. Disponível em [www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E).

PEREIRA, C.M.S.; ASSIS, W.S.; e ABREU SÁ, T.D. 2016. Extrativismo de

produtos florestais não madeireiros na Amazônia: conjuntura, políticas públicas e experiências. In: **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**. Belém, v. 13, n. 23, jul./dez. 2016.

PEREIRA, D; SANTOS, D.; VEDOVETO, M. GUIMARÃES, J. e VERÍSSIMO, A. 2010. **Fatos florestais da Amazônia**. Belém: IMAZON, 2010, 126p. Disponível em [www.fundoavale.org/wp-content/uploads/2016/04/Imazon\\_fatos-florestais-da-amazonia-2010.pdf](http://www.fundoavale.org/wp-content/uploads/2016/04/Imazon_fatos-florestais-da-amazonia-2010.pdf).

PÖYRY, 2014. **Reinventando a produção florestal**. Curitiba: Pöyry Point of View, 8p. Disponível em [www.poyry.com.br/not%C3%ADcias/artigos/reinventando-producao-florestal](http://www.poyry.com.br/not%C3%ADcias/artigos/reinventando-producao-florestal).

RAMOS, C.A.; SILVA, J.N.M. e MERRY, F. 2015. The evolution of Brazilian forest concessions. In: **Elementa: Science of the Anthropocene**, v. 3:48, p.1-8. Disponível em [www.elementascience.org/articles/10.12952/journal.elementa.000048](http://www.elementascience.org/articles/10.12952/journal.elementa.000048).

REMOR, A.R. e HILLBUCHT, R.O. 2009. Concessões de Florestas Públicas: estratégia viável para o desenvolvimento sustentável do setor florestal na Amazônia. In: **Estratégia e Negócios**, Florianópolis, v.2, n. 1, jan./jun. 2009. Disponível em [www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/52/52](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/52/52).

RIVERO, S.; ALMEIRA, O.; ROSÁRIO, L.F.; FUKUSHIMA, L.R.; AROUCK, J. H. S. e FERNANDEZ, R.D. 2012. Instituições, gestão dos recursos naturais e o setor madeireiro no estado do Pará. In: **6º Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS)**. Belém: ANPPAS, 10p.

ROMA, J.C. e ANDRADE, A.L.C. 2013. **Economia, concessões florestais e a exploração sustentável de madeira**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada / Boletim Regional, Urbano e Ambiental, n. 08, p.91-96.

SABOGAL, C.; LENTINI, M.; POKORNY, B.; SILVA, J.N.M.; ZEWEDE,

J.; VERÍSSIMO, A. e BOSCOLO, M. 2006. **Manejo florestal empresarial na Amazônia brasileira**. Belém: CIFOR, Disponível em: [www.cifor.org/publications/pdf\\_files/Books/BSabogal0601.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0601.pdf).

SILVA, L.F.; SILVA, M.L. e CORDEIRO, S.A. 2012. Análise do mercado mundial de madeiras tropicais. In: **Revista de Política Agrícola**, Ano XXI, n. 3, jul-set. 2012, p.48-87. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/82662/1/Analise-do-mercado-mundial-de-madeiras-tropicais.pdf>.

SFB. 2013. Florestas do Brasil em resumo 2013. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 188p. Disponível em [www.florestal.gov.br/snif/images/Publicacoes/florestas\\_do\\_brasil\\_em\\_resumo\\_2013\\_atualizado.pdf](http://www.florestal.gov.br/snif/images/Publicacoes/florestas_do_brasil_em_resumo_2013_atualizado.pdf).

\_\_\_\_\_. 2017a. **Informe do mês de dezembro de 2017 das Concessões Florestais Federais**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 1p. Disponível em [www.florestal.gov.br/documentos/concessoes-florestais/informe-concessoes-florestais-federais/3246-informe-concessoes-dezembro-2017/file](http://www.florestal.gov.br/documentos/concessoes-florestais/informe-concessoes-florestais-federais/3246-informe-concessoes-dezembro-2017/file).

\_\_\_\_\_. 2017b. **Plano anual de outorga florestal 2018**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 59p. Disponível em [www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/3038-paof-2018-final/file](http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/3038-paof-2018-final/file).

\_\_\_\_\_. 2018. **Plano anual de aplicação regionalizada**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 43p. Disponível em [www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/3232-paar-2018/file](http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/3232-paar-2018/file).

VERÍSSIMO, A., 2006. **Estratégia e mecanismos financeiros para florestas nativas do Brasil**. Roma: Food and Agriculture Organization, 39p. Disponível em [www.fao.org/forestry/12074-027fef11c6831b6a2995ab-35f025d075c.pdf](http://www.fao.org/forestry/12074-027fef11c6831b6a2995ab-35f025d075c.pdf).

VERÍSSIMO, A. e PEREIRA, D. 2014. Produção na Amazônia Florestal:

características, desafios e oportunidades. In: **Parcerias Estratégicas**. Brasília-DF, v. 19, n. 38, p. 13-44, jan-jun 2014. Disponível em [http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/viewFile/731/671](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/731/671).

VIANNA, A.L.M.; KOURY, C.G.; CENAMO, M.C. e FARIAS, L.L. s/d. **Lei de Gestão Florestal do Amazonas: avanços e entraves para a implementação das concessões florestais**. Manaus, Instituto de Conservação e Meio Ambiente do Amazonas, 5p. Disponível em [www.idesam.org.br/publicacao/analise-lei-gestao-florestal.pdf](http://www.idesam.org.br/publicacao/analise-lei-gestao-florestal.pdf).



## **CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

## **DIRETORIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS – DRI**

*Mônica Messenberg Guimarães*  
Diretora de Relações Institucionais

## **GERÊNCIA EXECUTIVA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – GEMAS**

*Davi Bomtempo*  
Gerente-Executivo de Meio Ambiente e Sustentabilidade

*Mário Augusto de Campos Cardoso*  
*Rafaela Aloise de Freitas*  
Equipe Técnica

## **DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO – DIRCOM**

*Carlos Alberto Barreiros*  
Diretor de Comunicação

## **GERÊNCIA EXECUTIVA DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA – GEXPP**

*Carla Gonçalves*  
Gerente-Executiva de Publicidade e Propaganda

## **DIRETORIA DE SERVIÇOS CORPORATIVOS – DSC**

*Fernando Augusto Trivellato*  
Diretor de Serviços Corporativos

## **ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO – ADINF**

*Maurício Vasconcelos de Carvalho*  
Gerente Executivo de Administração, Documentação e Informação

*Alberto Nemoto Yamaguti*  
Normalização

---

*Fernando Castanheira Neto*  
Consultor

*Renata Porttela*  
Revisão Gramatical

*Comunicação*  
Projeto Gráfico e Diagramação









*Confederação Nacional da Indústria*

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**

ISBN 978-85-7957-167-1



9 788579 571671