



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**BRUNA MAIARA BARBOZA DA SILVA**

**LIMITAÇÕES NORMATIVAS À PRODUÇÃO FLORESTAL DO SETOR  
PRIMÁRIO NO BRASIL**

**Prof. Dr. JOSÉ DE ARIMATÉA SILVA  
Orientador**

**Seropédica, RJ  
Novembro - 2012**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE FLORESTAS**  
**CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**BRUNA MAIARA BARBOZA DA SILVA**

**LIMITAÇÕES NORMATIVAS À PRODUÇÃO FLORESTAL DO SETOR  
PRIMÁRIO NO BRASIL**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal como requisito parcial para obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

**Prof. Dr. JOSÉ DE ARIMATÉA SILVA**

**Orientador**

**Seropédica, RJ**  
**Novembro - 2012**

**LIMITAÇÕES NORMATIVAS À PRODUÇÃO FLORESTAL DO SETOR  
PRIMÁRIO NO BRAIL**

Comissão Examinadora:

Monografia aprovada em 13 de novembro de 2012

---

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva  
UFRRJ – IF/ DS  
Orientador

---

Prof. Dr. Eduardo Vinicius Silva  
UFRRJ – IF/DS  
Membro

---

Prof. M. Sc. Paulo Cosme de Oliveira  
UFRRJ – IM/DD  
Membro

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus avós, Maria Salomé da Silva e José Joaquim da Silva (*in memoriam*), e a minha mãe Edna, meus grandes incentivadores.

## AGRADECIMENTOS

O maior agradecimento dedico a Deus, que me abençoa todos os dias com a graça da vida, e a benção do recomeço todas as vezes em que é necessário.

Ao meu orientador Arimatéa, profissional excepcional, professor dedicado, que nos agracia com suas maravilhosas aulas de Economia, Administração e Política Florestal. Obrigada por toda a imensa paciência, e por sempre saber entender nossas limitações.

Agradeço em especial aos meus avôs Maria Salomé da Silva e José Joaquim da Silva (*in memoriam*), amores da minha vida, que me mostraram o significado do amor incondicional, me deram os valores e princípios para ser uma pessoa do bem, e apoiaram os meus estudos me dando a possibilidade de chegar até aqui.

Agradeço com muito carinho a minha mãe Edna, mãe guerreira, exemplar, por todo amor, orações, dedicação, correções, agradeço por tudo. Assim como também ao meu padrasto, Júlio, que sempre esteve pronto a me ajudar em todas as vezes em que precisei, como a uma filha.

Agradeço aos meus tios e padrinhos, Ilca e Ari, e meu primo Ciro, por todo o apoio e carinho que me dedicaram, em todos os momentos da minha vida, por acreditarem em mim, me impulsionando a seguir em frente.

Aos meus irmãos Jonas e Luis Felipe, irmãos mais novos dedicados, amados que me vêm como exemplo. Não os decepcionarei.

Aos familiares que estão longe, por fazerem parte de minha vida e me agradecerem com momentos maravilhosos sempre quando é possível estarmos juntos.

A família que escolhi, meus amigos e companheiros, Marcelo Luiz que transformou meus dias na Rural em dias felizes, Estela, a irmã que a vida me deu e sua pequena Evelyn, minha sobrinha querida. Rosi, seu pequeno Pedro e Walter, família Rocha, que me acolheram com muito carinho e me apoiaram nos anos de Rural.

A turma 2007-II, minha turma querida, em especial à Ana Carolina, Tainá, Evelyn e Mônica, que me acolheram com tanto carinho, no momento em que precisei vocês me ensinaram uma face linda da vida que levarei adiante, saiba da minha admiração por vocês.

Aos professores Genise Somer e Edvá Brito, pelas oportunidades e ensinamentos que me deram nos estágios oferecidos; aprendi muito com vocês.

A todos do Departamento de Arborização Urbana e Produção Vegetal, da FPJ, pela convivência e ensinamentos. Em especial a Flavio Telles e a Beatriz Armez pelo carinho, apoio, confiança, paciência.

Ao quarto F1-23, Letícia, Luciana, Fabíola, Mariana e Eliza pela amizade, convivência e paciência. Em especial a Fabíola Gouvêa, minha querida Fabi, irmã que a Rural me deu.

Agradeço a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nossa bela universidade, que me ofereceu um Curso de Engenharia Florestal de primeira qualidade, o qual será a base de minha carreira.

A todos do Instituto de Florestas da UFRRJ, que contribuíram com apoio, e dividem conosco seus conhecimentos.

A todos os amigos, ruralinos, ou não, perto ou distante, que foram companheiros e me deram amizade sincera e apoio incondicional.

“...Fé, firme fundamento das coisas  
que se esperam e a prova das  
coisas que não se vêem”

Hebreus 11:1

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivos: levantar e sistematizar os dispositivos das normas vigentes que afetam a produção florestal do setor primário da economia em nível nacional; analisar esses dispositivos relativamente à produção florestal em áreas pública e privada, separadamente; confrontar esses dispositivos que afetam produção em área pública e em área privada. Como fontes de consultas foram utilizadas as principais legislações pertinentes relacionadas à produção florestal. As leis e os decretos foram obtidos diretamente no sítio da Presidência da República ([www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br)) e as resoluções e instruções normativas do sítio do Ministério do Meio Ambiente ([www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)); as normas de execução e instruções normativas foram baixadas do sítio do Ibama ([www.Ibama.gov.br](http://www.Ibama.gov.br)). Foram discutidos 18 instrumentos legais relativos à produção florestal no país. Nesse contexto os instrumentos de maior relevância são a Lei 4.771/65 (Código Florestal) que apresentou um grande número de dispositivos e a Lei 11.284/06 (Lei de Gestão de Florestas Públicas). A área privada conta com 15 instrumentos legais: 2 leis, 2 decretos, 2 resoluções, 6 instruções normativas, 3 normas de execução. Enquanto a área pública dispõe de 2 leis e 1 decreto. As principais conclusões foram: as normas que afetam a produção florestal no Brasil estão dispersas em vários dispositivos, e são específicas para área pública e para área privada. Existe um número maior de normas para a área privada, encontradas de forma mais dispersa, e que operam com maior rigor. Já para área pública existem duas leis e um decreto, resultando em maior praticidade nas consultas. Existem normas para três biomas na área privada, o que não ocorre para a área pública. As normas analisadas que se mostraram mais restritivas à produção florestal no Brasil são as ligadas ao bioma Mata Atlântica. De uma maneira geral, há certa flexibilidade normativa, no que diz respeito aos pequenos produtores rurais. Em síntese, as legislações que incidem sobre a produção florestal e necessárias à consulta dos profissionais florestais podem ser encontradas nos sites dos órgãos competentes, porém estão dispersas.

**Palavras-chave:** Legislação florestal, produção florestal, floresta privada, floresta pública.

## ABSTRACT

This study aimed to: survey and systematize the provisions of the current regulations that affect forest production in the primary sector of the economy at national level; analyze these devices for the production forest areas in public and private, separately, to confront these devices that affect production in the public area and private area. As sources of queries were used main relevant legislation related to forest production. Laws and decrees were obtained directly from the website of the Presidency ([www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br)) and resolutions of the site and normative instructions of the Ministry of Environment ([www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)); implementing rules and normative instructions were downloaded from the site of Ibama ([www.Ibama.gov.br](http://www.Ibama.gov.br)). It has been discussed 18 legal instruments related to forest production in the country. In this context the most relevant instruments are the Law 4.771/65 (Forest Code) which showed a large number of devices and 11.284/2006 Law (Law of Public Forest Management). The private area has 15 instruments. These are two laws, two decrees, resolutions 2, 6 normative instructions, three rules. While the public area is summed up in two laws and a decree. The main conclusions were: The regulations affecting forest production in Brazil are scattered across different devices, and are specific to area public and private area, there are a greater number of devices to which the private area for the public, and operate with greater strictly speaking, the standards that were analyzed for the most stringent forest production in Brazil, are linked to the Atlantic Forest biome, there is some flexibility with respect to compliance of small producers in the private sector there is a greater dispersion of the devices, while the public area are summed up in two laws and a decree, and thus more practical in consultation.

**Key words:** Forest law, forest production, private forest, public forest.



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	1
1.1	As florestas e o setor florestal no Brasil.....	1
1.2	A produção florestal no Brasil.....	2
1.3	O problema.....	3
1.4	Contribuição do trabalho.....	4
2	OBJETIVOS .....	4
3	MATERIAL E MÉTODOS .....	4
3.1	Caracterização do setor florestal.....	4
3.2	Fontes de dados e informações .....	5
3.3	Sistematização das informações .....	6
3.4	Categorização da análise.....	7
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	7
4.1	Normas aplicadas à produção florestal no Brasil inerente ao setor privado .....	7
4.1.1	Supressão .....	8
4.1.1.1	Em condições normais .....	8
4.1.1.2	Em condições especiais: com presença de APPs .....	10
4.1.2	Manejo florestal.....	11
4.1.2.1	Bacia Amazônica.....	12
4.1.2.2	Mata Atlântica .....	15
4.1.2.3	Caatinga .....	18
4.1.2.4	Demais áreas .....	19
4.1.3	Reflorestamento .....	22
4.1.3.1	Florestas vinculadas ao Governo.....	22
4.1.3.2	Não Vinculadas .....	23
4.2	Normas aplicadas à produção florestal no Brasil inerentes ao setor público .....	24
4.2.1	Supressão .....	27
4.2.1.1	Projetos .....	27
4.2.2	Manejo.....	28
4.2.2.1	Administração DIRETA .....	29
4.2.2.2	Projetos .....	29
4.2.2.3	Concessão .....	29
4.2.3	Reflorestamento .....	32
4.2.3.1	Venda Direta .....	32
4.2.3.2	Administração Direta.....	33
4.2.3.3	Concessão .....	33
4.3	Comparação das normas: área privada x área pública .....	33
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	35
5.1	Conclusões: .....	35
5.2	Recomendações:.....	36
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Esquema das alternativas para gestão das terras públicas. ....	25
---	----

## LISTA DE SIGLAS

ABIMCI – Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente  
ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas  
AIMEX - Associação das Indústrias Exportadoras de Madeira do Estado do Pará  
APAT – Autorização Prévia à Análise Técnica de Plano de Manejo Florestal Sustentável  
APP – Área de Preservação Permanente  
AUTEX - Autorização Para Exploração  
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
BRACELPA – Associação Brasileira de Celulose e Papel  
CFF – Código Florestal Federal  
CNFP – Cadastro Nacional de Florestas Públicas  
Conama- Conselho Nacional do Meio Ambiente  
DAP – Diâmetro a Altura do Peito  
DMC – Diâmetro Mínimo de Corte  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura  
FISET – Fundo de Incentivo Setorial  
FLONA – Floresta Nacional  
FLOTA – Floresta Estadual  
FNDF – Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal  
FPA – Florestas Públicas Tipo A  
FPB – Florestas Públicas Tipo B  
FPC – Florestas Públicas Tipo C  
Ibama - Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICMbio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
IN – Instrução Normativa  
LGFP – Lei de Gestão de Florestas Públicas  
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MDF - Medium-density fiberboard  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
NE – Norma de Execução  
PAE – Projeto de Assentamento Agroextrativista  
PAF – Projeto de Assentamento Florestal  
PAOF - Plano Anual de Outorga Florestal  
PDS – Projeto de Desenvolvimento Sustentável  
PEVS – Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura  
PIB – Produto Interno Bruto  
PMFS – Plano de Manejo Florestal Sustentável  
POA – Plano Operacional Anual  
PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PSS – Plano de Suprimento Sustentável  
RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
RESEX - Reserva Extrativista  
SAF – Sistemas Agroflorestais  
SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura  
SEF – Secretaria de Estado de Florestas  
SEMACE – Secretária de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e da Tecnologia.  
Sisnama – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
SMEF – Sociedade Mineira de Empresas Florestais  
UMF – Unidade de Manejo Florestal  
UPA – Unidade de Produção Anual  
UT – Unidade de Trabalho  
ZEE - Zoneamento Estadual Ecológico

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Quantidade e valor da extração de madeira em tora de florestas nativas e plantadas, retirado do SFB, 2008. ....	5
<b>Tabela 2.</b> Sistematização geral das atividades de áreas pública e privada. ....	6
<b>Tabela 3.</b> Sistematização dos dispositivos normativos conforme atividades realizadas em área privada. ....	8
<b>Tabela 4.</b> Dispositivos para a Mata Atlântica, separados por estágio sucessional. ....	16
<b>Tabela 5.</b> Comparação entre parâmetros estabelecidos nos manejos por bioma. ....	21
<b>Tabela 6.</b> Sistematização dos dispositivos normativos conforme atividades realizadas em área privada. ....	26
<b>Tabela 7.</b> Etapas da concessão florestal em área pública. ....	31

# 1 INTRODUÇÃO

## 1. 1 As florestas e o setor florestal no Brasil

O Brasil possui aproximadamente 516 milhões de hectares de florestas naturais e plantadas (60,7% do seu território), o que o coloca na segunda posição em área de florestas do mundo, inferior apenas à da Rússia. Esse contempla 509 milhões de hectares de florestas naturais e 6,5 milhões de hectares de florestas plantadas. As florestas naturais estão distribuídas em seis biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa (MMA, 2010; ABRAF, 2012).

Os 6,5 milhões de hectares de florestas plantadas representam apenas 0,8% da área do país e 1,3% do total das florestas; as principais espécies são *Eucalyptus* e *Pinus*, que representam 93% do total (MMA, 2010). Em 2011, a área de plantios de *Eucalyptus* totalizou 4.873.952 ha (29% localizados em Minas Gerais); a área de *Pinus* somou 1.641.892 ha – 40% situada no estado do Paraná (ABRAF, 2012).

Do total de florestas que cobrem atualmente o território nacional, 308 milhões de ha são públicas, equivalente a 60% e 36% das florestas e do território nacional, respectivamente (SFB, 2011).

A economia nacional está dividida em 3 setores, os quais podem apontar o grau de desenvolvimento de um país. O setor terciário contempla a parte de serviços como comércio e saúde por exemplo. O setor secundário é o setor da economia que transforma as matérias primas em produtos industrializados. O setor primário está relacionado à produção através da exploração de recursos da natureza como as atividades de agricultura, mineração, extração vegetal e silvicultura, fornecendo matéria-prima para a indústria de transformação.

É neste setor da economia, específico para a área florestal, que pretende-se focar neste trabalho.

De acordo com Carvalho et. al. (2005), o setor florestal pode ser conceituado como parte da sociedade relacionada ao uso dos recursos silvestres ou florestal. Ele se relaciona especialmente ao uso da fauna (exceto peixe) e dos recursos da flora, em particular, das florestas naturais ou plantadas.

Para a economia brasileira e para a sociedade, o setor florestal contribui com uma parcela importante da geração de produtos, impostos, divisas, empregos e renda. Em 2006, por exemplo, a indústria de base florestal foi responsável por 3,5% do PIB nacional (US\$ 37,7 bilhões), empregou 8,5 milhões de pessoas (8,7% da população economicamente ativa), arrecadou 5,4 bilhões em impostos (1,4% do total da arrecadação nacional) e exportou US\$ 8,5 bilhões (6,2% do total da exportação). Neste período, do superávit da balança comercial o setor florestal contribuiu com US\$ 6,8 bilhões (14,6% do superávit nacional). Além disso, são esperados investimentos da ordem de US\$ 18 bilhões até 2014 na indústria de base florestal (ABIMCI, 2007).

Parte das florestas brasileiras com destinação conhecida pode ser distribuída de acordo com as categorias estabelecidas pela FAO<sup>1</sup>, em função dos usos prioritários que possuem, algumas das funções são: produção, proteção de solos e recursos hídricos, conservação da biodiversidade, serviços sociais, multiuso, outras. O setor florestal no Brasil relacionado a florestas plantadas vem apresentando aumento de produtividade florestal. Além dos fatores ambientais favoráveis para a silvicultura, novas tecnologias são utilizadas para aumentar a produtividade, tais como o melhoramento genético de sementes e clonagem de espécies florestais. Esse aprimoramento leva o Brasil a se destacar na produtividade florestal tanto de coníferas como de folhosas (MMA, 2010).

A parte do setor florestal que utiliza a madeira como matéria-prima pode ser dividida em subsetores de produção e subsetores de consumo.

Segundo Silva (2003), os segmentos produtivos são divididos em quatro subsetores: i) celulose, ii) carvão vegetal, iii) madeira processada mecanicamente, e iv) móveis e componentes de móveis. O subsetor celulose e papel possui uma indústria bem estruturada, é muito dinâmico e poderoso, com duas centenas e meia de unidades industriais espalhadas por dezesseis estados brasileiros. Conta ainda com uma forte representação subsetorial, na figura da BRACELPA (Associação Brasileira de Celulose e Papel). O subsetor madeira processada é grande, bastante atomizado e se distribui por todo o país, envolvendo as indústrias de serraria, lâminas, compensados, aglomerados e MDF<sup>2</sup>. Duas associações de peso desse segmento são a AIMEX (Associação das Indústrias Exportadoras de Madeira do Estado do Pará) e a ABIMCI (Associação brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente). O subsetor móveis e componentes de móveis é complexo, dinâmico e relativamente difuso, dado a sua variedade de tamanho e diferenciação empresarial e tecnológica. Conta com entidades representativas já bastante organizadas. O subsetor carvão vegetal está ligado diretamente às indústrias siderúrgicas, cujo contingente ultrapassa uma centena, a maior parte delas localizadas no Estado de Minas Gerais. Tem como principal representação setorial a SMEF – Sociedade Mineira de Empresas Florestais.

Ainda segundo Silva (2003), dos subsetores ligados ao consumo, um deles envolve segmentos de empresas que usam lenha para secagem de grãos e segmentos de unidades familiares que usam lenha para o consumo doméstico; portanto são tratados num mesmo subsetor, pois utilizam a mesma matéria prima, embora sejam de natureza diferente. Outro subsetor é formado por empresas que consomem madeira para a produção de energia para fins industriais, empresas essas muitas vezes as mesmas que fazem parte do subsetor produtivo.

## **1.2 A produção florestal no Brasil**

Dentre os segmentos de atividades florestais estão celulose e papel; papelão ondulado; siderurgia a carvão vegetal; móveis e madeira processada mecanicamente, que engloba a

---

<sup>1</sup> Criada em 16 de outubro de 1945, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) atua como um fórum neutro, onde todos os países, desenvolvidos e em desenvolvimento, se reúnem em igualdade para negociar acordos, debater políticas e impulsionar iniciativas estratégicas. Atualmente a FAO tem 191 países membros, mais a Comunidade Europeia. A rede mundial compreende cinco oficinas regionais e 78 escritórios nacionais.

<sup>2</sup> Medium-density fiberboard é um material derivado da madeira e é internacionalmente conhecido por MDF

produção de madeira serrada; painéis reconstituídos; compensados, laminados e produtos de maior valor agregado; além de vários produtos não madeireiros (SBS, 2008).

Estima-se que a produção madeireira potencial de *Pinus*, *Eucalyptus* e Teca seja da ordem 255 milhões de  $\text{m}^3\text{ano}^{-1}$ , ao considerar a atual área de plantios florestais e o incremento médio anual (IMA) para cada região. Do total estimado, 76,5% correspondem a madeira de *Eucalyptus* e 23,1% de *Pinus*. A produção de madeira em tora de Teca representa apenas 0,4% do total da produção. Ainda tendo como base 2011, o consumo brasileiro de madeira proveniente de plantios foi de 170 milhões de  $\text{m}^3$  (ABRAF, 2012).

No que diz respeito à produção de madeira em tora de eucalipto, 86,3% da produção sustentável nacional (123 milhões de  $\text{m}^3/\text{ano}$ ) concentram-se nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul do país. A alta concentração dos plantios deste gênero está associada às indústrias de celulose e papel, siderúrgicas a carvão vegetal, e de painéis de madeira reconstituída (SBS, 2008).

A produção primária florestal somou R\$ 14,7 bilhões em 2010, R\$ 1,1 bilhão a mais que em 2009. Os dados fazem parte da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) 2010, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). E demonstram a importância do setor florestal na economia do Brasil (VILLELA, 2011).

A produção de madeira de florestas plantadas ficou em torno de 179 milhões de  $\text{m}^3$  (IBGE, 2011). Desse total, 120,7 milhões de  $\text{m}^3$  (67,3%) foram direcionados ao uso industrial; 51,7 milhões de  $\text{m}^3$  (28,8%) à produção de lenha e 6,9 milhões de  $\text{m}^3$  (3,9%) ao carvoejamento. Dos de 170,1 milhões de  $\text{m}^3$  de madeira consumidos no mesmo ano, segmento de celulose e papel se destacou como o principal consumidor (36,1% do total).

Na parte que cabe à florestas nativas, quanto a produção, tem-se a demanda média de madeira em tora estimada em 21 milhões de  $\text{m}^3\text{ano}^{-1}$  (SFB, 2011).

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de madeira tropical, sendo que a maior parte da produção madeireira em tora (87%) destina-se ao mercado interno, tendo a Amazônia brasileira, que compreende uma área de cerca 500 milhões de ha, como a principal região fornecedora do país (SFB, 2011). Pelo menos 36% da madeira ainda tem origem ilegal (PEREIRA et al. 2010).

### **1.3 O problema**

Existe um excesso de legislação que limita a produção florestal, no setor primário, dificultando o trabalho das empresas e dos profissionais da área florestal, diante da necessidade de reuni-la e consultá-la.

Os principais problemas enfrentados pelo setor florestal em países como, Indonésia, Malásia, Camarões, Costa Rica, Peru, Bolívia, Colômbia e Brasil, que possuem grandes extensões de floresta tropical, sendo grandes produtores e exportadores de madeira tropical, têm a ver com o desflorestamento e as atividades ilícitas de derrubada de florestas sem autorização e sem controle governamental. O excesso ou falta de legislação específica pode ser considerado como entrave para a atividade de extração da madeira de forma economicamente viável, ambientalmente correta e socialmente justa (FAO, 2006).



## **1.4 Contribuição do trabalho**

Neste contexto, este trabalho visa contribuir sistematizando as normas que limitam a produção florestal no setor primário da economia. É feita uma divisão para a produção florestal em área pública e em área privada, buscando-se discutir os dispositivos pertinentes das normas que afetam diretamente estas áreas.

## **2 OBJETIVOS**

O trabalho teve como objetivos:

- Levantar e sistematizar os dispositivos das normas vigentes que afetam a produção do setor primário da economia florestal nacional;
- Analisar esses dispositivos relativamente à produção florestal em áreas pública e privada, separadamente;
- Confrontar esses dispositivos que afetam produção em área pública e em área privada.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

### **3.1 Caracterização do setor florestal**

A economia de um país pode ser dividida em setores (primário, secundário e terciário) de acordo com os modos de produção e recursos utilizados. Estes setores econômicos podem mostrar o grau de desenvolvimento econômico de um país ou região.

Os países com a economia mais atrasada são normalmente aqueles em que predominam as atividades primárias. O setor primário, especificamente, representa as atividades ligadas ao campo como mineração, agricultura, pecuária, extrativismo e silvicultura. Para a economia brasileira e para a sociedade, o setor florestal contribui com uma parcela importante da geração de produtos, impostos, divisas, empregos e rendas (SOARES, 2008).

Este trabalho refere-se, especificamente, ao setor primário da economia florestal, mas não se propõe a discutir normas relativas a produtos florestais não madeireiros.

A magnitude do setor pode ser apreendida dos dados da tabela 1, no tocante à extração e valor da extração de madeira no período 2006-2009.

Constata-se que a extração de madeira oriunda de florestas nativas vem diminuindo, tanto a destinada ao combustível quanto aquela de uso industrial. No tocante às plantadas, observa-se estabilidade na quantidade total extraída. No geral os números revelam uma tendência de redução na quantidade total (nativas + plantadas). Demonstrem ainda tendência de substituição de madeira oriunda de florestas nativas por madeira proveniente de áreas plantadas.

Tabela 1: Quantidade e valor da extração de madeira em tora de florestas nativas e plantadas.

<i>Madeira em tora extraída</i>	<i>Quantidade (em 1.000 m<sup>3</sup>)</i>				<i>Valor (em 1.000 R\$)</i>			
	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
De floresta nativa para combustível	65.206	64.153	59.894	54.558	1.266	1.392	1.439	1.304
De floresta nativa para indústria	17.986	16.389	14.127	15.248	1.911	1.801	1.822	2.571
De floresta plantada para combustível	56.981	69.538	73.841	68.439	1.858	2.698	3.282	2.839
De floresta plantada para indústria	100.767	105.132	101.262	106.911	5.214	5.481	5.424	6.083
<b>Total</b>	<b>240.940</b>	<b>255.212</b>	<b>249.124</b>	<b>245.156</b>	<b>10.249</b>	<b>11.372</b>	<b>11.967</b>	<b>12.797</b>

Fonte: IBGE (2010), transcrito de SFB, 2008.

### 3.2 Fontes de dados e informações

Como fontes de consultas para realização dessa monografia foram utilizadas as principais legislações pertinentes relacionadas à produção florestal.

Para a área privada foram consultados os seguintes dispositivos:

- Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Novo Código Florestal;
- Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006;
- Resoluções Conama nº 369, de 28 de março de 2006 e nº 406, de 02 de fevereiro de 2009;
- Instruções Normativas do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº4, de 11 de Dezembro de 2006 e nº 6, de 15 de dezembro de 2006;
- Instruções Normativas do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) nº 93, de 3 de março de 2006 e nº 101, de 19 de junho de 2006;
- Normas de Execução do Ibama nº 1, de 24 de Abril de 2007; nº 2, de 26 de abril de 2007 e nº 3, de 2 de maio de 2007;
- Instrução Normativa nº 6, de 15 de dezembro de 2006 do MMA.

As normas que enlaçam a área pública estão contempladas:

- Lei nº 11.284, de 2 março de 2006 - Lei de Gestão de Florestas Públicas;
- Decreto nº 6.063, de 20 de março de 2007, que regulamenta esta lei;
- Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, lei de licitações públicas, que abrange a venda direta de madeira de reflorestamento.

As leis e os decretos foram obtidos diretamente no sítio da Presidência da República ([www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br)) e as resoluções e instruções normativas do sítio do Ministério do Meio Ambiente ([www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)); as normas de execução e instruções normativas foram baixadas do sítio do Ibama ([www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)).

Cumpra aqui salientar que este trabalho foi concluído ainda na vigência do Novo Código Florestal. Apesar de ser defendido após a sua revogação, foi mantida a análise à luz

daquele instrumento legal, uma vez que muitas das matérias agora incorporadas à Lei que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa serão ainda regulamentadas. A Lei nº 11.651, de 25 de maio de 2012, revogou explicitamente o Código Florestal no seu artigo 83, normativa esta já alterada pela Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Mantiveram-se as discussões à luz da revogada Lei nº 4.771 até como motivação para um posterior estudo comparado, quando a nova lei estiver regulamentada.

### 3.3 Sistematização das informações

Os dados foram organizados em tabelas. A tabela 2 mostra a sistematização geral para área pública e privada, considerando-se três atividades realizadas para obtenção de madeira:

- a) supressão de vegetação,
- b) manejo florestal ou
- c) reflorestamento.

Nesta mesma tabela apresenta-se como cada uma dessas atividades é tratada em área privada e em área pública:

Tabela 2: Sistematização geral das atividades de áreas pública e privada

<i>Atividades</i>	<i>Área Privada</i>	<i>Área pública</i>
Supressão	- Condições normais - Condições especiais	- Projetos
Manejo	- Bacia Amazônica - Mata Atlântica - Caatinga - Demais áreas	- Administração direta - Concessão
Reflorestamento	- Vinculado - Não vinculado	- Administração direta - Venda direta - Concessão

A tabela 3 contém os atos normativos e seus respectivos dispositivos os quais regulamentam e disciplinam a produção florestal em área privada, nas três atividades consideradas (supressão, manejo, reflorestamento). Cada atividade foi dividida de acordo com a situação a que pode ser submetida. A **supressão** é dividida em condições normais – que é o corte raso em área comum; e em condições especiais - que vem a ser a supressão em Área de Preservação Permanente (APP). O **manejo** foi dividido de acordo com a existência de dispositivos específicos para alguns Biomas para e as demais regiões do país: Amazônica, Mata Atlântica, Caatinga e demais áreas. E, por fim, o **reflorestamento** dividido entre aquele onde houve o incentivo fiscal do Governo (vinculado), e aquele realizado sem incentivo governamental (não vinculado).

A tabela 4 é composta pelos dispositivos contidos na Legislação da Mata Atlântica, a Lei nº 11.428, sendo dividida em formação florestal primária e secundária e estágios sucessoriais inicial, médio e avançado. Houve a necessidade de se elaborar uma tabela específica para este bioma pelo grau de complexidade de sua Lei.

A tabela 5 trás uma comparação entre parâmetros estabelecidos nos manejos por bioma.

Os resultados discutidos na tabela 6 especificam os dispositivos que regulamentam a produção florestal em área pública, ou seja, em florestas que pertencem à federação, seguindo as mesmas atividades para obtenção de madeira: supressão, manejo e reflorestamento. Desta feita a supressão possui apenas uma categoria, projetos. O manejo será realizado ou por administração direta ou através de concessões. E o reflorestamento é submetido à venda direta, a administração direta ou concessão.

A tabela 7 trás a descrição das etapas de concessão na área pública, enumeradas por 11 passos que vão desde a inclusão da área no Cadastro Nacional de Florestas Públicas até a realização de atividades de fiscalização e auditorias nas atividades das Concessionárias.

### **3.4 Categorização da análise**

A análise foi feita primeiro para áreas individualmente: privada e pública. Fez-se uma discussão na qual se expôs os instrumentos normativos reunidos para cada área em separado e seus respectivos dispositivos. Neles, foram analisados os limites estipulados, procedimentos, restrições, enfim, sua dinâmica.

Posteriormente, foi feito um comparativo confrontando as normas incidentes em áreas públicas com as em áreas privadas.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram encontrados 18 instrumentos legais que disciplinam, regulamentam e algumas vezes restringem a exploração madeireira em nível nacional. Destes, 15 foram encontrados para área privada, e apenas 3 para áreas pública. A área privada apresenta 2 leis, 2 decretos, 2 resoluções, 6 instruções normativas, 3 normas de execução. Enquanto a área pública se resume a 2 leis e 1 decreto (Tabela 6).

Os instrumentos normativos vinculados à área privada são apresentados na tabela 3 e discutidos segundo cada atividade: supressão, manejo e reflorestamento.

### **4.1 Normas aplicadas à produção florestal no Brasil inerente ao setor privado**

Em 1934, foi elaborada a primeira legislação florestal conhecida como Código Florestal, Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, que 31 anos depois se tornou a Lei Federal nº 4.771 (aqui indicada CFF), de 15 de setembro de 1965, denominada de Novo Código Florestal. Ele era, até 24 de maio de 2012, o instrumento que estabelecia a base legal para a maioria das atividades para a área privada. Conforme explicado no Material e Métodos, toda a discussão feita neste trabalho baseia-se nesta Lei e na decorrente regulamentação, no que se refere à área privada. Os dispositivos da lei e dos respectivos regulamentos estão sistematizados na tabela 3, a partir de cujo conteúdo se constrói a discussão.

Tabela 3: Sistematização dos dispositivos normativos conforme atividades realizadas em área privada.

Área privada			
<b>Supressão</b>	Condições normais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - arts. 16, 19, 44</li> <li>• Dec 5975/06</li> <li>• MMA IN – 6/06</li> </ul>	
	Condições especiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - art. 4º</li> <li>• Res Conama 369/06</li> </ul>	
<b>Manejo</b>	Bacia Amazônica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - arts. 10, 12, 15 e 19</li> <li>• Dec 5.975/06</li> <li>• Res Conama 406/08</li> <li>• IN MMA 4/06-APAT</li> <li>• IN MMA 5/06</li> <li>• IN Ibama 93/06</li> <li>• IN Ibama 101/06</li> <li>• NE Ibama 01/07</li> <li>• NE Ibama 02/07</li> </ul>	
	Mata Atlântica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 11.428/06</li> <li>• Dec 6.660/08</li> </ul>	
	Caatinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - arts. 10, 19</li> <li>• Dec 5.975/06</li> <li>• IN MMA 01/09</li> </ul>	
	Demais Áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - arts. 10, 12, 19</li> <li>• Dec 5.975/06</li> </ul>	
	<b>Reflorestamento</b>	Não vinculado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - arts. 10, 12, 20, 21,</li> <li>• Dec 5.975/06</li> <li>• IN MMA 6/06</li> </ul>
		Vinculado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 4.771/65 (CFF) - arts. 10, 12</li> <li>• NE Ibama 3/07</li> </ul>

Dec=Decreto; Res=Resolução; IN=Instrução Normativa; NE=Norma de Execução.

#### 4.1.1 Supressão

A supressão florestal é o termo técnico dado ao corte raso das árvores juntamente com o corte do sub-bosque.

A lei que determina a supressão é o Código Florestal (CFF), e nele não há proibição quanto ao corte e supressão de vegetação, desde que essa atividade seja submetida à aprovação pelo órgão ambiental competente (art. 19 – CFF) e sejam mantidas, a título de reserva legal, as porcentagens estabelecidas no código florestal. As condições normais de supressão são aquelas onde estão incluídas as florestas e outras formas de vegetação nativa, exceto as Áreas de Preservação Permanente, estas estão dentro das condições especiais de supressão, e só poderão ser exploradas em caso de utilidade pública ou interesse social. Os dispositivos para supressão são verificados na Tabela 3.

##### 4.1.1.1 Em condições normais

Essas condições excluem florestas situadas em áreas de preservação permanente, também aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica; as demais são susceptíveis à supressão desde que sejam mantidas a título de reserva legal as porcentagens estabelecidas no Código Florestal (incisos I, II, III, IV, art. 16)

para cada região. Assim, 80% na propriedade situada em área florestada na Amazônia legal, 35% na propriedade localizada em área de cerrado dentro da Amazônia legal, e 20% nesta mesma região em áreas de campos gerais. Nas demais regiões do país, 20%, independentemente do tipo de vegetação existente. A vegetação de Reserva Legal não pode ser suprimida, apenas utilizada sob regime de manejo florestal sustentável (§ 2º, art. 16).

Para o proprietário que possuir imóvel rural com área de floresta nativa em extensão inferior às porcentagens estabelecidas nos incisos I a IV do artigo 16 do CFF, há as alternativas de recompor a reserva legal da propriedade mediante: o plantio, a cada três anos, de no mínimo 1/10 da área total necessária à sua complementação, com espécies nativas; conduzir a regeneração natural da reserva legal; ou ainda compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia. Pode-se também realizar as três opções conjuntamente (art. 44).

De acordo com o artigo 19 (CFF, 1965), a exploração de florestas e formações sucessoras dependerá de prévia aprovação pelo órgão estadual competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sinama), bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme.

O decreto nº 5.975 de 30 de Novembro de 2006, regulamenta os artigos 16 e 19 do CFF, no que tange à exploração de florestas e de formações sucessoras para uso alternativo do solo, ou seja, substituição de florestas e formações sucessoras por outras coberturas do solo, tais como projetos de assentamento para reforma agrária, agropecuários, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte. As supressões devidamente autorizadas serão isentas de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS (I, art. 9º).

Segundo o decreto, as empresas que se utilizarem de matéria-prima florestal são obrigadas a se suprir de recursos vindos, dentre outras fontes, da supressão da vegetação natural, devidamente autorizada. As empresas, cujo consumo anual seja superior à 50.000 m<sup>3</sup> de toras, 100.000 m<sup>3</sup> de lenha ou 50.000 m<sup>3</sup> de carvão vegetal, deverão apresentar ao órgão competente o Plano de Suprimento Sustentável (PSS), o que não exige a empresa de informar as fontes de matéria-prima utilizadas e do cumprimento da reposição florestal.

A reposição florestal de que trata o artigo 19 também é regulamentada pelo Decreto 5.975/06, e vem a ser a compensação do volume de matéria-prima extraída de vegetação natural (art. 13), sendo obrigatória para quem utiliza matéria-prima florestal vinda de supressão de vegetação natural, ou detenha a autorização de supressão desta (art. 14). Fica isento da reposição florestal quem comprovadamente utilizar matéria-prima florestal para benfeitoria ou uso doméstico dentro do imóvel rural de sua origem. O plantio de florestas com espécies nativas em áreas de preservação permanente e de reserva legal degradadas poderá ser utilizado para geração de crédito de reposição florestal (art. 19).

A Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente, nº 6, de 15 de dezembro de 2006, dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal. Ela confirma a necessidade do PSS para as empresas cuja utilização anual de matéria-prima florestal seja superior aos limites estipulados. Assim como também salienta a validade do artigo 14 do decreto, acerca da obrigatoriedade da reposição florestal. Segundo a Instrução normativa, aquele que utiliza matéria-prima florestal de supressão de vegetação natural cumprirá a reposição florestal por meio da apresentação de créditos de reposição equivalentes ao volume a ser utilizado (art. 8º). Já aquele que detém a autorização de supressão de vegetação natural

cumprirá a reposição florestal por meio da apresentação de créditos de reposição florestal, considerando os seguintes volumes (art. 9º).

Para a floresta Amazônica: madeira para processamento industrial, em tora – 40 m<sup>3</sup>/ha; madeira para energia ou carvão, lenha – 60 m<sup>3</sup>/ha.

Para Cerrado: 40 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>.

Para Caatinga: 20 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>.

Esses volumes só poderão ser reduzidos mediante apresentação de inventário florestal, que justifique essa alteração (§ 1º art. 9º).

Para os casos de proprietário de área com exploração de vegetação sem autorização, o volume a ser repostado, para o caso da floresta Amazônica, aumenta para 100 m<sup>3</sup>/ha (I art. 10º).

#### **4.1.1.2 Em condições especiais: com presença de APPs**

As Áreas de Preservação Permanente - APP - são áreas nas quais, por imposição da lei, a vegetação deve ser mantida intacta, tendo em vista garantir a preservação dos recursos hídricos, da estabilidade geológica e da biodiversidade, bem como o bem-estar das populações humanas. O regime de proteção das APP é bastante rígido: a regra é a intocabilidade, admitida excepcionalmente a supressão da vegetação apenas nos casos de utilidades pública ou sociais legalmente previstos (ARAÚJO, 2002).

O artigo 4º da Lei nº 4.771/65 determina as condições especiais para autorização de supressão de vegetação em áreas de APP's; nestas áreas a supressão só é permitida frente à autorização de órgãos ambientais competentes e adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, que serão estipuladas por eles.

Dispositivos do artigo 4º são regulamentados pela Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública (alínea a, b, c § 2º, IV, art. 1º), interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP. Esta resolução leva em consideração que as APPs em cada posse ou propriedade são bens de interesse nacional e espaço territorial especialmente protegido que possui a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, tendo elas, em regra geral, a intocabilidade e a vedação de uso econômico direto. Logo, o direito à propriedade será exercido com as limitações impostas pela legislação, sendo o proprietário obrigado a recuperar toda APP que foi irregularmente suprimida.

A autorização de intervenção ou supressão de vegetação em APP depende da comprovação pelo empreendedor do cumprimento integral das obrigações vencidas nestas áreas.

Coloca-se a atividade de exploração madeireira, neste trabalho destacada, nos casos de interesse social, quando se trata: a) do manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça sua recuperação, e não prejudique a função ecológica da área (b, II, art. 2º) e b) a Intervenção ou Supressão Eventual e de Baixo Impacto Ambiental de Vegetação em APP no que diz respeito à abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso de água, ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar (I, art. 11º). A intervenção ou supressão, eventual e de baixo impacto

ambiental, da vegetação em APP não pode, em qualquer caso, exceder ao percentual de 5% (cinco por cento) da APP impactada localizada na posse ou propriedade (§ 2º, art. 11º).

Para plantio de espécies nativas em recomposição e recuperação, não será necessária a autorização.

No que diz respeito ao manejo agroflorestal em APPs, existem trabalhos que o apontam como uma alternativa de sustentabilidade ambiental. Os sistemas agroflorestais (SAFs) podem ser definidos como sendo a modalidade de uso integrado da terra para fins de produção florestal, agrícola e pecuária (SANTOS, 2000).

A sustentabilidade do sistema agroflorestal consiste na capacidade do ambiente fornecer e repor de forma continuada e sistemática, sem degradação ambiental, produtos madeireiros e não madeireiros necessários ao suprimento das necessidades das famílias, nele instaladas (RIBEIRO et al., 2004).

#### **4.1.2 Manejo florestal**

Originário do antigo continente europeu, no século XIX, o ordenamento florestal estava ligado às práticas silviculturais aplicadas nos povoamentos florestais, incluindo os seus aspectos financeiros e organizacionais, visando à produção de madeira. Na segunda metade do século XIX, o ordenamento seguiu para a Ásia, levado pelos europeus, numa tentativa de adaptá-lo às florestas tropicais, que cobrem somente 6% da superfície da terra, mas contêm aproximadamente 50% de suas espécies. No início do século passado, introduziu-se na África, somente chegando à América por volta de 1940 (SILVA, 1996).

O termo manejo florestal possui várias implicações. Por exemplo, manejo florestal é um tipo de exploração madeireira realizada de forma planejada. Ou seja, ao contrário da exploração convencional, o manejo aplica atividades de planejamento a fim de assegurar a manutenção da floresta para outro ciclo de corte (SABOGAL, 2005).

O manejo é alternativa técnica para casos onde não é permitido suprimir, como em Áreas de Preservação Permanentes (manejo agroflorestal) ou áreas de Reserva Legal.

O plano de manejo define como a floresta será explorada, para tanto o manejo florestal deve ser sustentável, onde há a combinação de produção e preservação. Para aplicar-se o manejo, é necessário levar em consideração as peculiaridades de cada região. Neste contexto, a legislação também se enquadra, pois surgiram instrumentos específicos para determinados biomas, devido à dinâmica distinta que apresentam.

Com exceção da Mata Atlântica, que possui uma lei específica - a Lei nº 11.284/06, regulamentada pelo Decreto 6.660/08 -, o Código Florestal (CFF), Lei 4.771/65, é que determina o manejo, no que diz respeito à Amazônia, Caatinga e demais regiões do país, lei esta que é regulamentada pelo Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006. Os dispositivos para o manejo florestal em área privada são verificados na tabela 3.

O Código Florestal proíbe a derrubada de florestas situadas em áreas de inclinação entre 25 a 45 graus, só sendo nelas tolerada a extração de toros, quando em regime de utilização racional, que vise a rendimentos permanentes (art. 10º), ou seja, apenas o manejo é permitido nessas áreas. Nas demais florestas dependerão de norma estabelecida em ato do Poder Federal ou Estadual, em obediência a prescrições ditadas pela técnica e às peculiaridades locais (art. 12). A exploração de florestas e formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de prévia aprovação pelo órgão estadual competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os



variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme (art. 19). Consideram-se aqui os artigos mencionados até agora, como relativos ao manejo de uma forma geral, indiscriminadamente, abrangendo todas as áreas e biomas.

O decreto 5.975 regulamenta os artigos 12 e 19 do Código Florestal. Segundo ele a exploração de florestas sob o regime de manejo florestal sustentável dependerá de prévia aprovação do Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS, pelo órgão ambiental competente do Sisnama, (art. 2º).

O PMFS é um documento técnico que contém as diretrizes e procedimentos para a administração da floresta, visando à obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais (parágrafo único, art. 2º). Deverá conter os fundamentos técnicos, como intensidade de exploração compatível com a capacidade da floresta e ciclo de corte compatível com o tempo de restabelecimento do volume de produto extraído da floresta. Anualmente o detentor do plano de manejo apresentará ao órgão ambiental um plano operativo anual (POA) no qual deverão ser especificadas as atividades realizadas no período, assim como também o volume máximo proposto para retirada. Também, a cada ano, o detentor deverá apresentar relatórios ao órgão ambiental sobre toda a área do plano, informando as atividades praticadas nos doze meses. O regulamento prevê ainda que os planos serão submetidos a vistorias técnicas rotineiras.

Só serão isentas de PMFS a supressão de florestas e formações sucessoras para usos alternativos do solo devidamente autorizados e também o manejo de florestas plantadas localizadas fora da reserva legal.

As empresas que utilizarem matéria-prima florestal são obrigadas a se suprir de recursos vindos do manejo florestal, realizado por meio de PMFS devidamente aprovado, e as fontes de matéria-prima informadas anualmente a órgão competente (art. 11). Quando o consumo anual de matéria-prima florestal for superior aos limites estabelecidos (50.000 m<sup>3</sup> de toras, 100.000 m<sup>3</sup> de lenha e 50.000 m<sup>3</sup> de carvão vegetal), as empresas devem apresentar ao órgão competente o Plano de Suprimento Sustentável- PSS (art. 12), que deve conter informações como: programação de suprimento de matéria-prima florestal, indicação das áreas de origem da matéria-prima florestal georreferenciadas, ou pelo menos um ponto de azimute para áreas com até vinte ha.

#### **4.1.2.1 Bacia Amazônica**

Apenas no início dos anos 90 é que começaram a ser implementados planos de manejo florestal na Amazônia. O desenvolvimento das técnicas de exploração e condução da floresta, sensoriamento remoto, tecnologia de produtos florestais e capacidade de armazenamento e processamento de informações possibilitaram a consolidação do Manejo Florestal em florestas tropicais (AFLORAM, 2012).

Segundo GRESHAM (1995), na década de 90, quando considerando separadamente as madeiras tropicais, as previsões já eram unânimes em indicar uma queda constante nos volumes de madeiras tropicais disponíveis para corte. Atualmente, com aumento de ações de fiscalização e controle, os problemas fundiários recorrentes na região Amazônica e as recentes oportunidades legais de concessão florestal em áreas públicas indicam forte tendência de declínio da madeira originada de áreas particulares e aumento do manejo florestal em áreas públicas, quando se trata de florestas nativas (SFB, 2011).

O artigo 15 do CFF determina o manejo florestal na Amazônia e veta sua exploração empírica, qualquer exploração feita na bacia Amazônica deve conter planos técnicos de condução e manejo, de uma forma mais específica.

A Resolução nº 406, de 02 de fevereiro de 2009, do Conama, estabelece parâmetros técnicos a serem adotados na elaboração, apresentação, avaliação técnica e execução de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS com fins madeireiros, para florestas nativas e suas formas de sucessão no bioma Amazônia, que deverão ser aplicados em qualquer nível de competência pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama (art. 1º). Não se aplica a florestas plantadas.

Ficam estabelecidos os seguintes parâmetros técnicos para Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS:

Ciclo de corte inicial para o PMFS que prevê a utilização de máquinas para o arraste de toras:

Mínimo = 25 anos,

Máximo = 35 anos;

Ciclo de corte inicial para PMFS que não prevê a utilização de máquinas para o arraste de toras:

Mínimo = 10 anos;

Estimativa da capacidade produtiva da floresta por ano: 0,86 m<sup>3</sup>/ha/ano (máquinas);

Estimativa da capacidade produtiva da floresta definida pelo estoque comercial disponível:

Intensidade Máxima de corte: 30m<sup>3</sup>/ha (máquinas, 35 anos),

Intensidade Máxima de corte: 10m<sup>3</sup>/ha (sem máquinas, 10 anos);

Para as espécies que ainda não possuem um Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) específico, será adotado 50 cm. É possível aproveitar os resíduos das árvores exploradas, porém com limitações de volume.

Fica estabelecida também manutenção de pelo menos 10% do número de árvores por espécie, na área de efetiva exploração da Unidade de Produção Anual (UPA), que atendam aos critérios de seleção para corte indicados no PMFS, respeitados o limite mínimo de manutenção de três árvores por espécie por 100 ha (cem hectares), em cada Unidade de Trabalho (UT); e manutenção de todas as árvores das espécies, cuja abundância de indivíduos com diâmetro à altura do peito (DAP) superior ao diâmetro mínimo de corte (DMC) seja igual ou inferior a três árvores por 100 ha de área de efetiva exploração da UPA, em cada UT.

É necessária a realização do inventário florestal com a identificação de todas as espécies.

Além da Resolução nº 406 e do decreto 5.975 (acerca do PMFS), há ainda quatro instruções normativas e duas normas de execução que regulam o manejo florestal na Amazônia.

A Instrução Normativa nº 93, de 3 de março de 2006, do Ibama, dispõe sobre normas técnicas para apresentação de mapas georreferenciados da reserva legal e área de manejo florestal. A Instrução normativa nº 101, de 19 de junho de 2006, também do Ibama, determina quem está isento deste georreferenciamento, neste caso, são os pequenos produtores rurais.

A Instrução Normativa nº 4, de 11 de dezembro de 2006, do Ministério do Meio Ambiente, institui a APAT – Autorização Prévia a Análise Técnica de Plano de Manejo

Florestal Sustentável, ato administrativo pelo qual o órgão competente analisa a viabilidade jurídica da prática de manejo florestal sustentável de uso múltiplo, com base na documentação apresentada e na existência de cobertura florestal por meio de imagens de satélite (I, art. 3º). A APAT não autoriza o início das atividades de manejo, não autoriza a exploração florestal, e não há taxa. Em vias gerais, a vantagem da criação da APAT se dá pelo fato de ter facilitado os procedimentos técnicos e jurídicos, pois, outrora primeiro analisava-se tecnicamente e depois juridicamente podendo assim, o processo não ser aprovado pelos trâmites jurídicos. Agora ambos os procedimentos ocorrem em separados.

Em sequência foi criada a Instrução Normativa nº 5, de 11 de dezembro de 2006, também do Ministério do Meio Ambiente, que dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, (art. 1º). A avaliação técnica do PMFS somente será iniciada após a emissão da APAT.

Esta resolução aponta os parâmetros de limitação e controle da produção para promoção da sustentabilidade. Segundo ela, a intensidade de corte levará em consideração os seguintes aspectos:

- Estimativa da produtividade anual da floresta manejada ( $m^3ha^{-1}ano^{-1}$ ), para o grupo de espécies comerciais com base em estudos disponíveis na região.

- Ciclo de corte inicial de no mínimo 25 anos e de no máximo 35 anos para PMFS Pleno (prevê utilização de máquinas) e de, no mínimo, 10 anos para o PMFS de baixa intensidade (não prevê utilização de máquinas).

- Estimativa da capacidade produtiva da floresta, definida pelo estoque comercial disponível ( $m^3ha^{-1}$ ), considerando os resultados do inventário florestal da UMF (área da imóvel a ser utilizado no manejo) critério de seleção de árvores para o corte, previstos no PMFS; parâmetros que determinam manutenção de árvores por espécies, que seriam intensidade de corte acima de  $10 m^3ha^{-1}$ , limitada a três árvores por hectare para os PMFS de baixa intensidade em áreas de várzea e DMC de 50 cm para espécies para as quais ainda não se estabeleceu DMC específico.

Para o planejamento da exploração de cada UPA, a intensidade de corte levará em consideração também: a manutenção de pelo menos 10 % do número de árvores por espécie, na área efetiva de exploração da UPA, respeitando o limite mínimo de manutenção de 3 árvores por espécie por 10 ha. Manutenção de todas as árvores das espécies cuja abundância de indivíduos com DAP superior ao DMC seja igual ou inferior a 3 árvores por 100 hectares de área de efetiva exploração da UPA (art. 8º).

Anualmente, o detentor do PMFS deverá apresentar o Plano Operacional Anual - POA, referente às próximas atividades que realizará, como condição para receber a Autorização para Exploração - AUTEX. A emissão da AUTEX está condicionada à aprovação do POA pelo órgão ambiental competente (art. 19).

POA (Plano Operacional Anual): documento a ser apresentado ao órgão ambiental competente, contendo as informações definidas em suas diretrizes técnicas, com a especificação das atividades a serem realizadas no período de 12 meses (MMA IN – 5/06).

AUTEX (autorização para exploração): documento expedido pelo órgão competente que autoriza o início da exploração da UPA e especifica o volume máximo por espécie permitido para exploração, com a validade de 12 meses (MMA IN – 5/06).

A Amazônia ainda conta com duas Normas de Execução, ambas do Ibama. A Norma de Execução nº 1 de 24 de abril de 2007 institui diretrizes técnicas para a elaboração dos

PMFSs. De acordo com essas diretrizes, o POA será avaliado pelo Ibama, o qual informará as eventuais pendências ao detentor do PMFS.

A segunda Norma de execução do Ibama de 26 de dezembro de 2007, institui o Manual Simplificado para Análise de Plano de Manejo Florestal Madeireiro na Amazônia, com finalidade de subsidiar a análise dos PMFSs. Em outras palavras, esta norma dá os procedimentos internos que auxiliarão os analistas do Ibama na análise de PMFS, para que desta forma se tenha uma padronização dos procedimentos em todos os Estados.

A legislação que cerca a Bacia Amazônica, além de extensa, muitas vezes mostra-se exacerbada a respeito dos procedimentos administrativo necessários para a prática do manejo florestal. A tentativa de deter a extração ilegal de madeira na região desencadeia certo obstáculo para quem procedi de forma correta, diante da burocracia que se impõe.

Segundo Carvalho & Sabogal (2008), o Manejo Florestal por Pequenos Produtores tem crescido em importância nos últimos anos na Amazônia brasileira, bem como o cerco do governo para coibir a extração ilegal de madeira e, conseqüentemente, a demanda do mercado por madeira legal.

#### **4.1.2.2 Mata Atlântica**

Originalmente a Mata Atlântica ocupava cerca de 1.290.000 km<sup>2</sup>, ou seja, algo em torno de 12% do território brasileiro. Mesmo reduzida atualmente a cerca de 7% de seu território original e muito fragmentado, a Mata Atlântica possui uma importância social e ambiental enorme. Ela é considerada Patrimônio nacional pela constituição Federal (art. 225). (VARJABEDIAN, 2010).

Em 22 de dezembro de 2006, foi editada a Lei nº 11.428 (Lei da Mata Atlântica), regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, o qual estipula a forma que será feita sua exploração. Esta lei dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa deste bioma, que se divide em Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste; as formas de exploração e supressão, destas vegetações não são iguais. Sobre somente a vegetação nativa, não abrangendo as plantadas. A tabela 4 contém os dispositivos da Lei e do regulamento relacionados à exploração da Mata Atlântica.

Conciliar desenvolvimento e proteção ambiental é o mérito maior do texto da Lei da Mata Atlântica, originalmente apresentada pelo então deputado federal Fabio Feldmann e sancionada pelo presidente Lula em dezembro de 2006, após 14 anos de tramitação no Congresso Nacional (ALBUQUERQUE, 2007).

A supressão e intervenção, nesta lei, são dadas de maneira diferente para vegetação primária e secundária, sendo que, na vegetação secundária se levará em conta os estágios sucessionais inicial, médio e avançado. Esta determinação, colocada no artigo 8º é a base desta lei, sendo possível perceber isto em toda sua extensão.

Tabela 4: Dispositivos normativos que regulamentam a exploração da Mata Atlântica, por estágio sucessional.

<b>Pequena propriedade</b>			
<b>Formação Florestal</b>	<b>Estágio sucessional</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Dispositivos legais</b>
Primária		Corte e supressão de vegetação (vedação)	Lei 11.428, art. 11
Secundária	Inicial	Exploração eventual	Lei 11.428, art. 9º Dec 6.660, art. 2º
		Corte e supressão	Dec 6.660, arts. 31 e 33
	Médio	Exploração eventual	Lei 11.428, art. 9º, Dec 6.660, art. 2º
		Corte e supressão de vegetação (vedação)	Lei 11.428, art. 11
		Corte e supressão de vegetação (autorização)	Lei 11.428, art. 23 Dec 6.660, art. 30
		Plantio de nativas com fins de produção	Dec 6.660 art. 13
		Corte e supressão e manejo de pioneiras	Lei 11.428, art. 28; Dec 6.660 art. 35
	Avançado	Exploração eventual	Lei 11.428, art.9º Dec 6.660, art. 2º
		Corte e supressão de vegetação (vedação)	Lei 11.428, art. 11.
		Plantio de nativas com fins de produção	Dec 6.660, art. 13

### **A) Exploração eventual**

A exploração eventual de vegetação nativa (permitida somente em estágio secundário ou no caso de corte de árvores isoladas), sem fins comerciais, para consumo dentro da pequena propriedade rural (50 ha) é permitida e livre de autorização dos órgãos competentes (art. 9º, Lei nº 11.428), porém com limites estipulados, que podem ser observados nos incisos I e II do § 1º do art. 2º do Decnº 6.660. Fins como lenha para uso doméstico (retirada não superior a 15 m³/propriedade para cada 3 anos), madeira para construção de benfeitoria e utensílios (limite de 20 m³/propriedade para cada 3 anos), são considerados exploração eventual; os demais fins, dependem de autorização, e ao se tratar de posse coletiva de populações tradicionais ou pequenos produtores, os limites serão adotados por unidade familiar

Não será permitida a exploração de espécies contidas na lista de espécies em extinção.

## **B) Plantio e reflorestamento com nativas com finalidade de produção:**

O plantio ou o reflorestamento com espécies nativas independem de autorização do órgão ambiental competente.

O plantio e o reflorestamento de que trata o parágrafo único, do art. 12 do Dec 6.660, para atividades de manejo agroflorestal sustentável, poderão ser efetivados de forma consorciada com espécies exóticas, florestais ou agrícolas. Observada a legislação aplicável quando se tratar de área de preservação permanente e de reserva legal.

A partir da edição do decreto regulamentador, o órgão ambiental competente poderá autorizar, mediante cadastramento prévio, o plantio de espécie nativa em meio à vegetação secundária arbórea nos estágios médio e avançado de regeneração, com a finalidade de produção e comercialização (art. 13, Dec nº 6.660). Em casos especiais onde este plantio exigir o corte de espécies nativas que gerem produtos comercializáveis, a autorização poderá ser dada para espécies não arbóreas e espécies florestais pioneiras (o percentual máximo de 40% dos indivíduos de cada espécie pioneira existente na área sob plantio), § 1º, art. 13, Dec nº 6.660.

## **C) Corte e supressão:**

Novos empreendimentos que impliquem o corte ou a supressão de vegetação deverão ser implantados preferencialmente em áreas já substancialmente alteradas ou degradadas.

### **C-1) Corte e supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados e médio de regeneração: Vedação**

Vegetação primária ou em estágios médios e avançados de regeneração possuem uma série de itens protegidos, onde é vedado o corte e a supressão, são eles: com função de controlar a erosão e proteger mananciais e entorno de unidades de conservação, possuir espécies em extinção e excepcional valor paisagístico, formarem corredores remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração (a, b, c, d, e, I, art. 11, Lei nº 11.428).

### **C-2) Corte, supressão e exploração da vegetação secundária em estágio médio de regeneração: Autorização**

Somente serão autorizados pelo órgão estadual competente quando necessários ao pequeno produtor rural e populações tradicionais para o exercício de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais imprescindíveis à sua subsistência e de sua família. São ressalvadas nesses casos as áreas de preservação permanente e, quando for o caso, após averbação da reserva legal, nos termos da Lei nº 4.771/65 (III, art. 23, Lei nº 11.428). No entanto é necessário apresentar requerimento contendo algumas informações, tais como comprovação da averbação da reserva legal ou comprovante de compensação nos termos e descrição das atividades a serem desenvolvidas na área a ser suprimida; e respeitar, para realização dessas atividades, o limite máximo de dois hectares da área coberta por vegetação em estágio médio de regeneração existente na propriedade (art. 30, Dec nº 6.660).

### **Estágio Inicial:**

O corte ou supressão da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica depende de autorização do órgão estadual competente, devendo o interessado apresentar requerimento contendo, no mínimo, uma série de informações, dentre elas, estimativa do volume de produtos e subprodutos florestais a serem obtidos com a supressão (art. 32, Dec nº 6.660).

No caso de pequenos produtores rurais ou posses das populações tradicionais, o interessado em obter autorização para o corte ou supressão da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica deverá apresentar requerimento contendo informações como dimensão da área pretendida, indicação da atividade a ser desenvolvida na área e localização com a indicação das coordenadas geográficas dos vértices da área a ser cortada ou suprimida. A autorização só é dada até o limite de até dois hectares por ano (art. 33, Dec nº 6.660).

#### **Espécies pioneiras em estágio médio:**

O corte, a supressão e o manejo de espécies arbóreas pioneiras nativas em fragmentos florestais em estágio médio de regeneração, em que sua presença for superior a 60% (sessenta por cento) em relação às demais espécies, poderão ser autorizados pelo órgão estadual competente, observado o disposto na Lei nº 4.771/65 (art. 28, Lei nº 11.428).

De acordo como § 1º do artigo 35, do Dec nº 6.660, o **cálculo do percentual** deverá levar em consideração somente os indivíduos com Diâmetro na Altura do Peito - **DAP acima de cinco centímetros**. O Ministério do Meio Ambiente definiu, pela Portaria nº 51, de 3 de fevereiro de 2009, as espécies arbóreas pioneiras (§ 2º, art. 35. Dec nº 6.660). Dentre elas estão espécies como, *Piptadenia gonoacantha* (pau jacaré) e *Trema micrantha* (grandiuva).

#### **4.1.2.3 Caatinga**

O Nordeste brasileiro tem a maior parte de seu território ocupado por uma vegetação adaptada às condições de aridez (xerófila), de fisionomia variada, denominada “Caatinga”. Geograficamente, a Caatinga ocupa cerca de 11% do território nacional, abrangendo os estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Minas Gerais. Na cobertura vegetal das áreas da região Nordeste, a Caatinga representa cerca de 800.000 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 70% da região. Este ecossistema é extremamente importante do ponto de vista biológico, pois é um dos poucos que tem sua distribuição totalmente restrita ao Brasil (KIILL, 2012).

Na falta de lei específica que determine a exploração da Caatinga de forma excepcional, considerou-se os dispositivos para o manejo em sua totalidade (arts. 10 e 19 CFF), assim com também o Decreto nº 5.975 que regula o artigo 19 do CFF quando diz respeito à exploração sob regime de manejo florestal, discorre a respeito do Plano de Suprimento Sustentável, o qual estipula que as empresas cujo consumo anual de matéria-prima florestal seja superior aos limites a seguir definidos devem apresentar ao órgão competente o Plano Suprimento Sustentável, uma vez que as empresas que se utilizem de matéria prima florestal são obrigadas a se suprir, dentre outras fontes, de recursos oriundos de manejo florestal realizado por PMFS aprovado: 50.000 m<sup>3</sup> de toras; 100.000 m<sup>3</sup> de lenha; 50.000 m<sup>3</sup> de carvão vegetal.

Regulamentando o Plano De Manejo Florestal Sustentável – PMFS na Caatinga, aparece a Instrução Normativa do MMA nº 1, de 25 de junho de 2009, dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS da Caatinga e suas formações sucessoras.

A avaliação técnica do PMFS em florestas privadas somente será iniciada após a emissão da APAT (Ibama – IN-4/06), ou seja, após a comprovação da viabilidade jurídica da prática de manejo florestal sustentável. São consideradas duas categorias de PMFS: simplificado e pleno. Enquadra-se em PMFS simplificado, para a produção de madeira,

aquele cuja a área de manejo florestal (AMF) seja de até 100 ha, e o PMFS Pleno é aquele cuja AMF seja superior a 100 ha (§§ 1º, 2º, art. 4º).

Segundo a instrução normativa, o ciclo de corte inicial para a produção madeireira na Caatinga deve ser de no mínimo 15 anos. A estimativa da produtividade anual da floresta manejada em volume ( $\text{stha}^{-1}\text{ano}^{-1}$ ) é feita com base em resultados de inventário florestal específico na área. O PMFS deverá apresentar número de UPAs equivalente, no mínimo, ao número de anos do ciclo de corte. A área continua a ser explorada em talhadia simples e será de até 100 ha (art. 5º). O Ibama, sempre que verificado comprometimento da regeneração da vegetação, deverá definir períodos de restrição das atividades de corte e extração florestal para o PMFS (art. 6º).

Deverá ser entregue o PMFS com seus respectivos POAs; e os Relatórios de Atividades serão entregues nas seguintes formas, cumulativamente: em meio digital e impresso (art. 7º). O Ibama somente emitirá a primeira AUTEX após a apresentação do Termo de Responsabilidade de Manutenção de Floresta (art. 8º, §2º). O Termo de Responsabilidade de Manutenção de Floresta vincula o uso da floresta ao uso sustentável pelo período de duração do PMFS e não poderá ser desvinculado até o término desse período (art. 8º, §1º).

O Detentor do PMFS deverá apresentar Plano Operacional Anual – POA, condição para receber a AUTEX (art. 12).

#### **4.1.2.4 Demais áreas**

Não foram encontrados instrumentos específicos para outros biomas. Há sim, referente a Estados, como por exemplo, a Resolução SEMAC nº 009, de 20 de maio de 2008 que regulamenta os critérios para definição do quantitativo volumétrico a ser concedido na aprovação do Crédito de Reposição Florestal no Estado de Mato Grosso do Sul e a Instrução Normativa CPRH nº 007/2006 que disciplina os procedimentos para a autorização para supressão de vegetação e intervenção em APP e à autorização para o desenvolvimento das atividades florestais no Estado de Pernambuco.

No entanto, para a realização do presente estudo, foram levantados os dispositivos em nível nacional, não se especificando para os Estados.

Os artigos 10 e 19 do Código Florestal (1965) seguem para as demais áreas. E considerou-se o artigo 12 que diz: “Nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente, é livre a extração de lenha e demais produtos florestais ou a fabricação de carvão. Nas demais, dependerá de norma estabelecida em ato do Poder Federal ou Estadual, em obediência a prescrições ditadas pela técnica e às peculiaridades locais”.

O Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, define Plano de Manejo Florestal Sustentável como o documento técnico básico que contém as diretrizes e procedimentos para a administração da floresta, visando a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais. O Decreto, que discorre sobre a necessária aprovação do PMFS, tanto para área pública quanto privada (art. 2º, Dec5975), isenta da obrigatoriedade da reposição florestal, aqueles que se utilizem de matéria prima florestal oriunda de: supressão da vegetação autorizada para benfeitoria ou uso doméstico dentro do imóvel rural de sua origem; de PMFS; e de florestas plantadas (II, art. 15, Dec 5975). Além de obrigar a apresentação do Plano de Suprimento Sustentável, o qual estipula que as empresas cujo consumo anual de matéria-prima florestal seja superior aos limites a seguir definidos devem apresentar ao órgão



competente esse Plano, uma vez que dentre as formas de suprimento para as empresas que utilizam matéria prima florestal, uma delas é o manejo florestal.

Na tabela 5 a seguir constam os dispositivos e parâmetros sobre manejo florestal em três dos seis biomas brasileiros.

Tabela 5: Comparação entre parâmetros estabelecidos nos manejos por bioma.

<b>Atos</b>	<b>Amazônia Legal</b>	<b>Mata Atlântica</b>	<b>Caatinga</b>	<b>Demais áreas</b>
Dispositivos em ordem de criação	-Lei nº 4.771 /65 – art. 10, 15, 19 -IN -93/06 (Ibama) -IN -101/06 (Ibama) -Decreto nº 5.975 /06 -IN -4/06 (MMA) -IN -5/06 (MMA)NE -1/-07 (Ibama) -NE -2/07 (Ibama) -Resolução – 406/09 (Conama)	-Lei nº 11.428 /06 -Decreto nº 6.600/08	-Lei nº 4.771 /65 – art. 10,19 - Decreto nº 5.975/06 -IN – 1/09 (MMA)	-Lei nº 4.771 /65 – art. 12 -Decreto nº 5.975 /06
Parâmetros	Ciclo de corte inicial: Mínimo = 25 anos, Máximo = 35 anos;  Estimativa da capacidade produtiva da floresta por ano: 0,86 m <sup>3</sup> /ha/ano (máquinas);  Estimativa da capacidade produtiva da floresta definida pelo estoque comercial disponível: Intensidade máxima de corte: 30 m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> (máquinas, 35 anos), Intensidade máxima de corte: 10 m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> (sem máquinas, 10 anos); As empresas, cujo consumo anual de matéria-prima florestal seja superior aos limites definidos em decreto, devem apresentar ao órgão competente o Plano Suprimento Sustentável, limites: 50.000 m <sup>3</sup> de toras 100.000 m <sup>3</sup> de lenha 50.000 m <sup>3</sup> de carvão vegetal	Lenha para uso doméstico: 15 m <sup>3</sup> ano <sup>-1</sup> por propriedade, exploração preferencial de espécies pioneiras.  Madeira para construção de benfeitorias e utensílios na propriedade: Até 20 m <sup>3</sup> por propriedade no período de 3 anos.  A supressão e o corte de vegetação em estágio médio para essas atividades só é permitido até o limite de 2 ha de área coberta para vegetação em estágio médio.	Ciclo de corte inicial: no mínimo 15 anos  Área contínua a ser explorada em talhadia simples: 100 ha.  Estimativa da produtividade anual da floresta manejada em volume (st ha <sup>-1</sup> ano), com base em resultados de inventário florestal específico da área.  As empresas, cujo consumo anual de matéria-prima florestal seja superior aos limites definidos em decreto, devem apresentar ao órgão competente o Plano Suprimento Sustentável, limites: 50.000 m <sup>3</sup> de toras 100.000 m <sup>3</sup> de lenha 50.000 m <sup>3</sup> de carvão vegetal	As empresas, cujo consumo anual de matéria-prima florestal seja superior aos limites definidos em decreto, devem apresentar ao órgão competente o Plano Suprimento Sustentável, limites: 50.000 m <sup>3</sup> de toras 100.000 m <sup>3</sup> de lenha 50.000 m <sup>3</sup> de carvão vegetal

### 4.1.3 Reflorestamento

A maior parte das árvores plantadas no Brasil é de eucalipto e de *Pinus*, destacando-se o gênero *Eucalyptus*.

Os plantios de espécies desses gêneros no país concentram-se nas Regiões Sudeste e Sul e em alguns outros poucos Estados, como Bahia, Mato Grosso do Sul, Pará e Amapá. Nessas regiões e estados se concentram as principais atividades industriais consumidoras de madeira de reflorestamento. Os reflorestamentos feitos na Região Norte do Brasil, ou seja, no Pará e Amapá são principalmente para a produção de celulose, em especial para o grupo Orsa. Em Minas Gerais, são destinadas tanto para a produção de carvão vegetal (usado em siderúrgicas) como de celulose. Já em São Paulo e nos Estados sulinos são feitas chapas de madeira, madeira serrada e de celulose. No Espírito Santo, se destinam à produção de celulose e madeira serrada. Os plantios de Mato Grosso do Sul não são totalmente utilizados no Estado, mas vendidos em parte para as fábricas de celulose em São Paulo. Em todos os Estados supracitados também se usa esse tipo de madeira para a produção de lenha (BACHA, 2008).

O modelo institucional do Setor Florestal Brasileiro tem linhas jurídicas originadas nas décadas de 20 e 30 com a criação do Serviço Florestal e edição do primeiro Código Florestal Brasileiro (1934), respectivamente (SBS, 2008).

O setor florestal começou a se destacar no Brasil após a aprovação da legislação de incentivos fiscais ao reflorestamento, em 1966, que possibilitou às empresas abaterem até 50% do valor do imposto de renda devido, para aplicar em projetos florestais (SOARES, 2008).

O reflorestamento em pequenas e médias propriedades rurais é de interesse público. Constitui fonte de renda alternativa, contribui para evitar o êxodo rural e o desemprego (SBS, 2008).

No presente trabalho, o reflorestamento referido em áreas públicas é usado para o posterior corte raso, podendo ou não contar com o apoio financeiro do Governo.

Como já foi visto em manejo florestal, o artigo 10º do Código Florestal de 1965 não permite a derrubada de florestas, situadas em áreas de inclinação entre 25 a 45 graus, só sendo nelas tolerada a extração de toros, quando em regime de utilização racional, que vise a rendimentos permanentes. Ou seja, nessas áreas realmente só é permitido o manejo florestal.

Segundo o artigo 12 do código florestal de 1965, nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente, é livre a extração de lenha e demais produtos florestais ou a fabricação de carvão.

#### 4.1.3.1 Florestas vinculadas ao Governo

Segundo JUVENAL & MATTOS (2002), a maior parte da área reflorestada existente no país formou-se nas décadas de 70 e 80, quando da vigência do Fundo de Investimento Setorial (FISSET). Esse instrumento tornou possível às empresas a execução de plantios de florestas em larga escala, contando com um incentivo financeiro, uma vez que podiam abater integralmente do imposto de renda as importâncias comprovadamente aplicadas em reflorestamento, respeitado o limite de 50% do imposto devido. Até sua extinção em 1987, o FISSET florestal representou cerca de US\$ 6 bilhões – recursos que retornaram rapidamente para os cofres públicos. No campo, o resultado obtido pelo FISSET foi à expansão da área

reflorestada brasileira em 6,2 milhões de hectares, com uma média anual de plantio de 312,6 mil hectares.

O reflorestamento, fundamental para o crescimento e competitividade da cadeia madeireira, teve sua expansão limitada pela ausência de fontes de financiamento adequadas, tendo se restringido, após o fim do Fiset, em 1987, basicamente, às indústrias de celulose e papel, siderúrgica e de painéis de madeira. O BNDES figura hoje, como a principal alternativa de financiamento para o plantio de florestas de fins industriais (JUVENAL; MATTOS, 2002).

O reflorestamento vinculado ao Governo é aquele que contou com incentivos fiscais. A Norma de Execução nº 3, do Ibama, de 2 maio de 2007, determina quais serão os procedimentos para exploração de florestas plantadas oriundas dos incentivos fiscais e aquelas comprometidas com a Reposição Florestal Obrigatória.

Nela fica estabelecido que a exploração de florestas plantadas oriundas dos Incentivos Fiscais e aquelas comprometidas com a Reposição Florestal Obrigatória não serão objeto de vistoria e aprovação prévia pelo Ibama (art. 1º). Porém é exigido do empreendedor, para fins de prestação de contas junto ao Fiset, a apresentação ao Ibama de uma informação de corte simplificada, contendo informações como área prevista para exploração (em hectares); número de árvores existentes, para corte e remanescente, por hectare e total do projeto; volume existente, para corte e remanescente, por hectare e total do projeto (art. 2º). Haverá a análise do plano de corte, logo diante de uma eventual necessidade de autorização para exploração ou transporte da matéria-prima florestal, o pedido será submetido ao órgão ambiental estadual, sendo indispensável à apresentação do ofício de aprovação do Plano de Corte pelo Ibama para a obtenção de autorização de exploração.

É preciso ressaltar que a norma esclarece a existência, em algumas unidades da Federação, de norma específica sobre Reposição Florestal de florestas plantadas.

De acordo com a ABRAF (2012), os financiamentos disponibilizados pela iniciativa pública são geridos por bancos públicos através de recursos repassados pelo orçamento da União, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O principal agente financeiro continua sendo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

As linhas de financiamento disponibilizadas pelo BNDES, direcionadas a atividade florestal, que abrangem recursos destinados a custeio, investimento ou comercialização, são: PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar); BNDES Florestal (apoio ao reflorestamento, recuperação e uso sustentável das florestas); BNDES Meio Ambiente (apoio a investimentos em meio ambiente); BNDES ABC (Programa Nacional para a Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura – Agricultura de Baixo Carbono); e BNDES Compensação Florestal (Programa de Apoio à Compensação Florestal).

#### **4.1.3.2 Não Vinculadas**

O reflorestamento não vinculado ao Governo segue os artigos 10, 12, 20 e 21 do Código Florestal, lei nº 4.771/65.

Segundo o artigo 20 aquelas indústrias que consomem grande quantidade de matéria-prima florestal, serão obrigadas a manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte sejam julgados econômicos, um serviço organizado que assegure o plantio de novas áreas em terras próprias ou de terceiros, cuja produção deverá ser equivalente ao volume consumido para seu abastecimento. O não cumprimento envolve penalidades como multa de

10% do valor da matéria-prima nativa florestal consumida além da produção da qual participe.

Já as empresas siderúrgicas, de transporte e outras à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima florestal, são obrigadas a manter florestas próprias para exploração racional ou a formar, diretamente ou por intermédio de empreendimentos dos quais participem, florestas destinadas ao seu suprimento. A autoridade competente fixará para cada empresa o prazo que lhe é facultado para atender ao disposto neste artigo, dentro dos limites de 5 a 10 anos (art. 21).

A Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente, nº 6, de 15 de dezembro de 2006, dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal.

Segundo a Instrução, as empresas só poderão se suprir de matéria-prima florestal vindas, dentre outras fontes já mencionados aqui, de florestas plantadas.

Para a comprovação do atendimento ao disposto nos artigos 20 e 21 da Lei nº 4.771, de 1965, observado o disposto no artigo 12 do Decreto nº 5.975, de 2006, o Plano de Suprimento Sustentável (PSS) deve ser apresentado ao órgão ambiental competente pelas empresas, cuja utilização anual de matéria-prima florestal seja superior aos seguintes limites: 50.000 m<sup>3</sup> de toras, 100.000 m<sup>3</sup> de lenha, 50.000 m<sup>3</sup> de carvão vegetal (art. 4º).

O Plano de Suprimento Sustentável deverá incluir: a programação de suprimento de matéria-prima florestal para o período de cinco anos; o contrato entre os particulares envolvidos quando o PSS incluir plantios florestais em terras de terceiros; a indicação das áreas de origem da matéria-prima florestal georreferenciadas ou a indicação de pelo menos um ponto de azimute para áreas com até vinte hectares.

Serão isentos da reposição florestal aqueles que comprovarem que utilizam apenas resíduos vindos de atividade industrial, tais como costaneiras, aparas, cavacos e similares; assim como matéria-prima florestal vindas da supressão de vegetação autorizada, para benfeitoria ou uso doméstico dentro do imóvel rural de sua origem, vinda de PMFS, ou de florestas plantadas.

As fontes de matéria-prima florestal utilizadas a cada ano serão informadas no Demonstrativo Anual de Fontes de Matéria-prima Florestal (IV § 1º, art. 3º).

Nos termos do artigo 15 do Decreto nº 5.975, de 2006, fica isento da obrigatoriedade da reposição florestal aquele que comprovadamente utilize matéria-prima florestal vindas de florestas plantadas (II, c, art. 6º).

#### **4.2 Normas aplicadas à produção florestal no Brasil inerentes ao setor público**

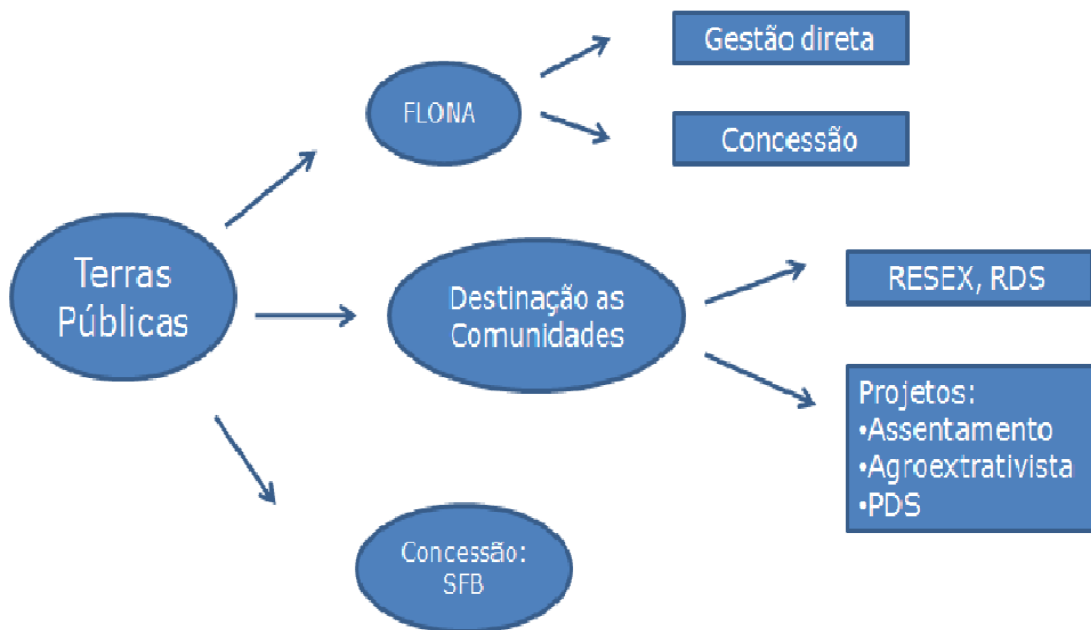
O setor público conta hoje com uma compacta e específica linha de dispositivos legais regulamentando suas atividades na área florestal, três especificamente. A lei de Gestão de Florestas Públicas - LGFP (Lei nº 11.284), o Decreto nº 6.063 e Lei nº 8.666/93. Os dispositivos podem ser vistos na tabela 6.

Com a criação da Lei 11.284, de 2 de março de 2006, LGFP, e o Decreto nº 6.063, que a regulamenta, foi possível regularizar o uso sustentável das florestas públicas brasileiras.

A Lei nº 11.284/06 estabelece que a gestão das florestas públicas para o uso sustentável poderá ser feita de três maneiras (Figura 1): pela criação de unidades de conservação, como é o caso das florestas nacionais; pela destinação para uso comunitário – áreas quilombolas, reservas extrativistas etc; e pela concessão paga definida em processo de licitação. A primeira opção para as terras públicas é a criação de Unidades de conservação

pela União, por indicação do Instituto Chico Mendes (ICMBio), tais quais: Florestas Nacionais (Flonas), Florestas Estaduais e Florestas Municipais. A Lei criou também instrumentos de fiscalização de concessões, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF). O SFB é o órgão gestor das concessões das florestas Públicas federais para a produção sustentável de bens e serviços. Possui também a responsabilidade de geração de informação, capacitação e fomento na área florestal.

Uma vez não sendo a floresta pública destinada à criação de unidades de conservação, a segunda opção será a destinação às comunidades locais. E por última alternativa, a concessão florestal.



**Figura 1:** Esquema das alternativas para gestão das terras públicas.

A LGFP promoveu importante mudança no tocante à exploração das florestas em nível nacional, pois deu nova redação ao artigo 19 do Código Florestal, que estabelecia o Ibama como o órgão responsável pelas autorizações. A nova redação dada é a seguinte: “A exploração de florestas e formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de prévia aprovação pelo órgão estadual competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme” (CFF, art. 19, com a redação dada pelo artigo 83 da Lei nº 11.284/06).

De uma única vez, foi transferida toda a responsabilidade da exploração florestal para os Estados. Porém, há a possibilidade dos Estados ainda não estarem preparados. O Ibama ficou com a parte Federal, e os Municípios, com a parte municipal.

Tabela 6: Sistematização dos dispositivos normativos conforme atividades realizadas em área pública.

Área pública		
Atividade	Situação	Dispositivos legais
Supressão	Projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 11.284 (LGFP), art. 6º,</li> <li>• Dec 6.063/07</li> </ul>
Manejo	Administração Direta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LGFP, art. 4º, 5º,</li> <li>• Dec 6.063/07.</li> </ul>
	Concessão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LGFP, Cap. IV,</li> <li>• Dec 6.063/07</li> </ul>
	Projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 11.284 (LGFP), art. 6º,</li> <li>• Dec 6.063/07</li> </ul>
Reflorestamento	Venda Direta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei 8666/93</li> </ul>
	Administração Direta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LGFP, art. 4º, 5º</li> <li>• Dec 6.063/07</li> </ul>
	Concessão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LGFP,</li> <li>• Dec 6.063/07</li> </ul>

De acordo com a LGFP, “florestas públicas são florestas, naturais ou plantadas, localizadas nos diversos biomas brasileiros, em bens sob o domínio da União, dos Estados, dos Municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta” (I, art. 3º).

O Decreto nº 6.063/07 que regulamenta dispositivos da Lei nº 11.284/06 dispõe sobre o Cadastro Nacional de Florestas Públicas e regulamenta, em âmbito federal, a destinação de florestas públicas às comunidades locais, o plano Anual de Outorga Florestal – PAOF, o licenciamento ambiental para o uso dos recursos florestais nos lotes ou unidades de manejo, a licitação e os contratos de concessão florestal, o monitoramento e as auditorias da gestão de florestas públicas.

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) o Cadastro Nacional de Florestas Públicas é um instrumento de planejamento de 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. Os dados do CNFP auxiliam os processos de destinação das florestas públicas para uso comunitário, criação de unidades de conservação e realização de concessões florestais.

No cadastro nacional, o SFB estabeleceu 3 tipos de florestas públicas federais (BALIEIRO, 2010):

- **Florestas Públicas do TIPO A (FPA):** São as florestas já destinadas, seja em áreas reservadas à proteção e à conservação do meio ambiente (UCs), seja em áreas destinadas ao uso de comunidades tradicionais (por exemplo, Terras Indígenas e Resex), seja em assentamentos, seja em locais com outras destinações previstas na lei;

- **Florestas Públicas do TIPO B (FPB):** São as florestas que se encontram localizadas nas áreas públicas arrecadadas pelos entes da federação e que ainda não foram objeto de destinação específica, por parte do órgão gestor da terra pública;

- **Florestas Públicas do TIPO C (FPC):** São as florestas localizadas em áreas de domínio indefinido, comumente chamadas de terras devolutas.

O artigo 4º da Lei 11.284/06 define que fazer gestão de floresta pública para produção sustentável significa, além de criar florestas nacionais, estaduais e municipais, destiná-las a comunidades locais, e a realização de concessão florestal, incluindo florestas naturais ou plantadas e as unidades de manejo de áreas protegidas.

#### **4.2.1 Supressão**

A supressão em florestas públicas somente se enquadra dentro da segunda opção, destinação das terras públicas às comunidades locais, sendo permitida dentro dos projetos de assentamento florestal, de desenvolvimento sustentável, agroextrativistas ou outros similares, mesmo assim como alternativa à produção de espécies cultiváveis, e não para extração de madeira para fins comerciais; para este fim somente é oferecido o manejo. Assim sendo, a supressão em florestas públicas somente será permitida às comunidades locais para as quais foram destinadas, e em caso de não haver a criação de Flonas, Florestas estaduais e municipais.

Como é indicado no artigo 6º, no caso de Florestas Nacionais (Flonas) e Florestas Estaduais (Flotas), a destinação às comunidades locais, que vivem nas florestas e delas se utilizam, acontece antes da realização das licitações para a concessão florestal. A partir de estudos e de avaliações técnicas (feitos pelo SFB), o tamanho da área a destinar é definido pelos órgãos competentes, em conjunto com o órgão gestor e o conselho da Unidade de Conservação (UC). O órgão gestor deve prestar assistência técnica e de pesquisa às comunidades beneficiárias (BALIEIRO, 2010).

Além disso, as comunidades locais poderão participar das licitações previstas. Por meio de associações comunitárias, cooperativas ou outras pessoas jurídicas admitidas em lei. É importante salientar aqui, que esta destinação é feita de forma não onerosa para o beneficiário e efetuada em ato administrativo próprio, conforme previsto em legislação específica.

Segundo o Decreto nº 6.063/07, as modalidades de destinação e o planejamento das dimensões das florestas públicas a serem destinadas à comunidade local, individual ou coletivamente, deve considerar o uso sustentável dos recursos florestais, bem como o beneficiamento dos produtos extraídos, como a principal fonte de sustentabilidade dos beneficiários (§ 1º, art. 15).

A supressão propriamente dita é indicada no decreto ao que se refere à substituição de espécies naturais por espécies cultiváveis, que só será permitida quando houver previsão da substituição da cobertura vegetal no plano de manejo, no plano de desenvolvimento de assentamento ou em outros instrumentos de planejamento pertinentes à modalidade de destinação e a área total de substituição não for superior a dez por cento da área total individual ou coletiva e limitado a doze hectares por unidade familiar (art. 16). Além de seguirem o que dispõe o Código florestal e o decreto 5.975 acerca dos meios de supressão.

As comunidades locais receberão assistência técnicas e apoio à pesquisa para desenvolvimento das atividades florestais, inclusive por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF (art. 17).

##### **4.2.1.1 Projetos**

A destinação de florestas pública às comunidades locais pode ser feita através da criação de Reservas Extrativistas (RESEX), de Reservas de Desenvolvimento Sustentável



(RDS), de Projetos de Assentamento Florestal ou Agroextrativista, ou de outras formas previstas em lei (LGFP, art. 6º, II). É feita de forma não onerosa Além das comunidades locais poderem participar do processo de licitação para a concessão florestal através de associações comunitárias, cooperativas ou outras pessoas jurídicas admitidas em lei.

Conforme determinado pelo artigo 18 do Decreto nº 6.063 de 2007, ao se tratar de Flonas, serão feitos termos de uso, com indicação do respectivo prazo de vigência com as comunidades locais, residentes no interior e no entorno das unidades de conservação, para a extração dos produtos florestais de uso tradicional e de subsistência.

Segundo Louzada (2011), em seu estudo sobre as modalidades de projeto de assentamento rural, existem vinte e nove modalidades de projetos, sendo que destes pode-se citar dentro dos projetos associados a Unidades de conservação de Uso Sustentável, Reserva Extrativista (RESEX), Floresta Nacional (FLONA), Floresta Estadual (FLOTA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Projeto de Assentamento Florestal (PAF) como algumas das modalidades atuais.

Contudo a supressão em projetos não é direcionada para fins comerciais, mas sim para substituição por espécies cultiváveis e mesmo assim somente quando for previsto em plano de manejo.

#### **4.2.2 Manejo**

De acordo com o inciso VI do artigo 3º da Lei de Gestão de Florestas Públicas (LGFP), o manejo florestal sustentável é um dos princípios da gestão de floresta pública, definindo-o como “administração da floresta para 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 madeiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal”.

A atividade de manejo também seguirá as alternativas dadas pela LGFP, priorizando a criação de Flonas, em seguida a destinação às comunidades locais e concessão. O poder público poderá administrar diretamente as Flonas e para tal poderá firmar contrato com terceiros, ou ainda realizar a concessão.

Para o licenciamento ambiental do manejo florestal, o concessionário submeterá à análise técnica do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama o Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS, nos termos do art. 19 da Lei nº 4.771/65, e do Decreto no 5.975/06. (Art. 26, Dec nº 6.063).

Segundo o artigo 9º do Decreto nº 6.063/07, as florestas públicas federais não destinadas ao manejo florestal ou unidades de conservação não poderão ser convertidas para uso alternativo do solo, até que sua recomendação de uso pelo ZEE esteja oficializada e assim sendo, conversão seja plenamente justificada, nos termos do art. 72 da Lei nº 11.284/06. A Lei de Gestão de Florestas Públicas descentralizou a gestão florestal para os órgãos estaduais de meio ambiente, o que atrelou o licenciamento do manejo florestal às condicionantes, critérios e parâmetros técnicos, definidos pelos Estados (LOUZADA, 2011).

#### **4.2.2.1 Administração DIRETA**

A Administração direta de florestas públicas ocorre quando o próprio estado realiza o manejo florestal sustentável, utilizando suas equipes para a execução de algumas atividades, ou recorrendo à terceirização dos serviços (BALIEIRO, 2010).

Conforme previsto no artigo 5º da Lei nº 11.284/06, o poder público pode exercer diretamente a gestão de florestas nacionais, estaduais e municipais, e realizar o manejo florestal sustentável, utilizando equipes próprias para a realização de algumas atividades ou através de convênios, termos de parceria, contratos ou instrumentos similares com duração de 120 meses (10 anos).

Como exemplo de administração direta pode-se citar a Floresta Estadual do Antimary, no estado do Acre, na qual a Secretaria de Estado de Florestas (SEF) realiza a gestão direta do manejo florestal, desde 2003.

#### **4.2.2.2 Projetos**

Difundir e apoiar o manejo sustentável nas comunidades tradicionais locais é uma forma de combater a ilegalidade na extração madeireira.

A destinação vem antes da concessão, e é feita por meio de criação de reservas extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável, concessão de uso, por meio de projetos de assentamento florestal de desenvolvimento sustentável, agroextrativista e outros similares (incisos I e II, artigo 6º, Lei nº 11.284).

As comunidades locais receberão apoio do Serviço Florestal Brasileiro para pesquisa, assim como também assistência técnica para o desenvolvimento de atividades florestais (artigo 17, Decreto nº 6.063/07).

Determina o artigo 18 do Decreto nº 6.063/07, quando se tratar de Flonas, serão feitos termos de uso, com indicação do respectivo prazo de vigência com as comunidades locais, residentes no interior e no entorno das unidades de conservação, para a extração dos produtos florestais de uso tradicional e de subsistência, especificando as restrições e a responsabilidade pelo manejo das espécies das quais derivam esses produtos.

Dentre as vinte e nove modalidades de assentamentos encontradas por Louzada em 2011, em sua monografia, pode-se citar algumas que contemplam atividades florestais, como por exemplo: Projeto de Assentamento Agroextrativista – PAE, que é uma modalidade de assentamento destinado às populações tradicionais, para a exploração de riquezas extrativas, por meio de atividades economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis, introduzindo a dimensão ambiental às atividades agroextrativistas.

Destaca-se também o Projeto de Assentamento Florestal - PAF, modalidade de projeto voltada para o manejo de recursos florestais em áreas com aptidão para a produção florestal familiar comunitária e sustentável (manejo florestal de uso múltiplo), sendo especialmente aplicável à região norte do Brasil.

#### **4.2.2.3 Concessão**

A concessão florestal é um modelo de gestão de florestas públicas, segundo o qual pessoas jurídicas, em consórcio ou não, selecionadas por licitação, realizam o manejo florestal de produtos e de serviços mediante pagamento, entre outras obrigações (BALIEIRO, 2010).

É legalizada desde 2006 e regulada pela Lei de Gestão de Floresta Pública, nº 11.284/06. A concessão florestal será autorizada em ato do poder concedente e formalizada mediante contrato, que deverá observar os termos da Lei, das normas pertinentes e do edital de licitação.

Segundo o Plano Anual de Outorga Florestal (PAOF-2013), em 2011 havia 297 milhões de hectares de terras públicas cadastradas. Desse total, 222 milhões de hectares são terras federais e 23 milhões de hectares (cerca de 10%) seriam passíveis de concessão florestal. O Serviço Florestal Brasileiro destinou 5,3 milhões de hectares para concessão em 2013, sendo que mais de 95% dessa área pertence a 12 Florestas Nacionais de três estados da Amazônia.

Nos casos potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente, assim considerados, entre outros aspectos, em função da escala e da intensidade do manejo florestal e da peculiaridade dos recursos ambientais, será exigido estudo prévio de impacto ambiental - EIA para a concessão da licença prévia (§1º art. 18º, Lei nº 11.284).

Os produtos de uso tradicional e de subsistência para as comunidades locais serão excluídos do objeto da concessão e explicitados no edital, juntamente com a definição das restrições e da responsabilidade pelo manejo das espécies das quais derivam esses produtos, bem como por eventuais prejuízos ao meio ambiente e ao poder concedente.

Somente constarão para fins de concessão as unidades de manejo descritas pelo Plano Anual de Outorga Florestal (PAOF), o qual descreve as florestas públicas a serem submetidas a processos de concessão no ano em que vigorar, e é proposto pelo órgão gestor das concessões, que é o Serviço Florestal Brasileiro. (art. 10º, Lei nº 11.284).

O PAOF prevê áreas de uso restrito destinadas às comunidades locais (§ 2º art. 11, Lei nº 11.284).

As licitações para concessão florestal serão realizadas na modalidade concorrência e outorgadas a título oneroso (§ 1º art. 12, Lei nº 11.284).

A concessão florestal terá como objeto a exploração de produtos e serviços florestais, contratualmente especificados, em unidade de manejo de floresta pública, com perímetro georreferenciado, registrada no respectivo cadastro de florestas públicas e incluída no lote de concessão florestal (LGFP, art. 14, *caput*). Será concedido ao concessionário somente os direitos expressamente previstos no contrato de concessão (art. 16, Lei nº 11.284).

O início das atividades florestais na Unidade de manejo será somente após a aprovação do respectivo PMFS pelo órgão competente do Sisnama (§ 5º, artigo 18, Lei nº 11.284).

A exploração de florestas públicas pela iniciativa privada é condicionada a um Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS.

Segundo o artigo 44 do Decreto nº 6.063/07, nas concessões florestais são consideradas inerentes ao manejo florestal, as seguintes atividades:

1. Inventário florestal;
2. PMFS e planejamento operacional;
3. Construção e manutenção de vias de acesso e ramais;
4. Colheita e transporte de produtos florestais;
5. Silvicultura pós-colheita;
6. Monitoramento ambiental;
7. Proteção florestal;

O mecanismo de concessão só é aplicado após a definição das unidades de conservação e das áreas destinadas ao uso.

Segundo consta no PAOF-2013, o processo de concessão é composto por quatro fases: pré-edital, edital, concorrência, instalação e operação. As etapas de concessão são enumeradas na tabela 7:

Tabela 7: Etapas da concessão florestal em área pública.

PASSO	ETAPA
1º Passo	Inclusão da área no Cadastro Nacional de Florestas Públicas;
2º Passo	Elaboração do Plano Anual de Outorga Florestal – PAOF
3º Passo	Realização de Audiências Públicas nas regiões da concessão;
4º Passo	Elaboração de Relatório de Impacto Ambiental para obtenção da Licença Prévia;
5º Passo	Apresentação de Estudo de Impacto Ambiental, quando necessário;
6º Passo	Divulgação de Edital de Licitação;
7º Passo	Apresentação das propostas por parte do Concessionário
8º Passo	Seleção da melhor proposta;
9º Passo	Celebração do Contrato de Concessão;
10º Passo	Formulação do PMFS para obtenção da Licença de Operação
11º Passo	Realização de atividades de Fiscalização e Auditorias na atividade das Concessionárias

O interessado na Concessão Florestal poderá acessar o endereço [www.florestal.gov.br](http://www.florestal.gov.br), para ver os editais assim como a lista de documentação necessária para a candidatura. Os editais também apresentam os requisitos para elaboração das propostas técnicas e de preço.

A concessão trás como algumas de suas vantagens o combate à escassez de recursos do setor público, assim como as falhas no monitoramento e fiscalização. Passando parte das funções e responsabilidades Públicas, reduzindo custos de administração, monitoramento e fiscalização. Além disso, as empresas podem explorar áreas que de outra forma não poderiam explorar.

O órgão gestor do sistema é o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), instituído pelo artigo 54 da Lei nº 11.284/06. E o fundo financiador do processo é o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal, instituído pelo artigo 41 também da LGFP.

O primeiro lote da concessão florestal aconteceu na Floresta Nacional do Jamari, localizada no estado de Rondônia. Medrado de Castro (2008), que estudou essa primeira concessão florestal, revela que o edital ficou aberto por 45 dias e recebeu 19 propostas de 14 empresas dos estados de Rondônia, São Paulo, Bahia e Pará. Dos 220 mil hectares da FLONA do Jamari foram licitados 96 mil ha, divididos em três unidades de manejo florestal (UMF), com 17 mil ha, 33 mil ha e 46 mil ha, o restante da FLONA ficou como área de preservação ambiental ou destinada a populações locais. A autora relata que o processo de licitação dessa primeira concessão florestal brasileira estendeu-se demasiadamente, face às brechas

encontradas pelos concorrentes na legislação, e pelo desconhecimento destes sobre os efetivos órgãos emissores de certidões.

O segundo edital já foi lançado para a FLONA de Saracá-Taquera, no estado Pará. Duas empresas foram vencedoras e a exploração florestal estava prevista para iniciar-se em 2012 (PAOF-2013, 2012).

### **4.2.3 Reflorestamento**

O reflorestamento de florestas públicas pode ser feito através, da administração direta pelo poder público ou através de concessão. Como a Lei de Gestão de Floresta Públicas (LGFP) é recente, não se conhece ainda nenhum caso de administração direta ou concessão para se plantar florestas em terras públicas. No passado, anos 40 a 60, o Instituto Nacional do Pinho reflorestou áreas que posteriormente foram transformadas em FLONAS. A madeira de áreas de reflorestamentos públicos pode ser comercializada através da venda direta.

Conhecem-se dois casos no Estado do Rio de Janeiro de produção florestal em terras públicas, que são: o arrendamento de terras para reflorestamento com *Eucalyptus* na FLONA Mario Xavier e em terras da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Como esses exemplos antecedem a LGFP, o instrumento utilizado em ambos os casos foi um termo de cooperação técnica, realizado com uma empresa privada. É provável que novos plantios venham a ser realizados em terras públicas agora com base na LGFP, utilizando-se a administração direta ou a concessão florestal.

#### **4.2.3.1 Venda Direta**

O reflorestamento no setor público pode ser dado por meio de venda direta, obedecendo a Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei de Licitações. Esta lei estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Subordinam-se ao regime desta lei, além dos órgãos de administração direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios (artigo 1º, Lei nº 8.666).

A licitação é o antecedente necessário do contrato administrativo. Segundo (MEIRELLES, 2003) “a licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse”.

Existem cinco tipos de licitações, segundo o artigo 22 da Lei de Licitações, compra e venda de algo público, são elas: concorrência, tomada de preço, convite, concurso e leilão.

Concorrência é a modalidade onde qualquer interessado, que comprove atender o mínimo dos requisitos exigidos, pode se habilitar na fase inicial. É a modalidade mais solene.

Tomada de preço, entre interessados cadastrados e que atendam todas as exigências até o terceiro dia anterior a data do recebimento das propostas.

Convite é a modalidade menos formal, acontece entre interessados do ramo pertinente ao seu objetivo, cadastrados ou não, escolhidos em número mínimo de três.

As três modalidades descritas acima, não possuem finalidade específica, pois qualquer uma pode levar a contratação de uma obra, serviços, fornecimento ou a uma alienação.

Concurso é a modalidade entre interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico. Os vencedores poderão ganhar prêmios ou remuneração.

Leilão acontece entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis ou de produtos legalmente apreendidos, a quem oferecer o maior lance.

Concurso e Leilão são modalidades com finalidades específicas, pois somente se prestam: no caso de concurso para escolha de trabalho técnico, científico e artístico, e Leilão para alienações.

A venda de madeira pode ocorrer através de qualquer uma destas modalidades, exceto concurso, o que ditará a modalidade certa será o volume a ser ofertado no mercado, ou seja, o valor da oferta.

#### **4.2.3.2 Administração Direta**

Como já discutido anteriormente trata-se da administração direta das Flonas, Flotas, pelo poder público, onde ele poderá estar se associando a terceiros para a execução de atividades com contrato de até 120 meses (10 anos). Tal fato é assegurado pela Lei nº 11.284, em seu artigo 5º.

Dentre as atividades que podem ser executadas está o reflorestamento. Porém a legislação em âmbito federal não estipula ainda parâmetros específicos para esta atividade, o regulamento está muito mais focado no manejo de florestas nativas.

#### **4.2.3.3 Concessão**

Ainda não foi realizada concessão em terras públicas, porém se o Governo quiser poderá fazê-las. Esta seguirá, em princípio, as mesmas regras para concessão de áreas a serem manejadas.

### **4.3 Comparação das normas: área privada x área pública**

Dos instrumentos legais para área privada encontrou-se: duas leis, dois decretos, duas resoluções, seis instruções normativas, três normas de execução. Enquanto a área pública se resume a duas leis e 1 decreto. Para a área pública existe uma lei única específica que regula a produção florestal, a Lei de Gestão de floresta Pública, nº 11.284, regulamentada por um decreto, o de nº 6.063 de 2007. E uma lei genérica pela qual poderá ser realizada a venda direta da madeira de reflorestamento, a Lei 8.666, lei de Licitações.

A existência de um número sucinto de instrumentos para o setor público produz agilidade diante da necessidade de reuni-las. Porém são instrumentos que não possuem clareza quanto a parâmetros técnicos limitantes, quando comparados à área, mas há sim muito detalhamento burocrático, principalmente quando se trata da Lei de gestão de Florestas Públicas. O que é compreensível por se verificar que a legislação para florestas públicas é bastante recente comparada com as regulamentações para área privada,

Os instrumentos da área privada apesar de dispersos estabelecem parâmetros limitantes para as atividades de ordem florestal. Ainda que em certas ocasiões perdue dúvidas acerca dos procedimentos, sendo necessário ao produtor ter acesso a norma específica do Estado.

Embora o Código florestal de 1934 dispusesse de um capítulo sobre exploração de florestas públicas, desconhecem-se exemplos de que os dispositivos tenham sido exercitados em algum momento.

No que se refere a regulamentação de áreas privadas, o arcabouço normativo foi se consolidando a partir dos anos 30 com o advento do Código de 1934.

Ambas as legislações acerca da produção florestal tanto para área pública e privada, tratam a atividade produtiva sobre três enfoques: supressão, manejo e reflorestamento.

Cada atividade é tratada de maneiras diferenciadas para cada setor (público e privado). A supressão, no caso área privada se dá no âmbito da propriedade individual, enquanto que a mesma acontece em área pública com abrangência coletiva, através de projetos de assentamentos, de desenvolvimento sustentável, dentre outros.

No caso do manejo, a regulamentação no âmbito privado incide diretamente em projetos de particulares e a regulamentação já evoluiu ao nível de Bioma (Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Demais). Já para a área pública, a regulamentação busca conciliar uma convivência do setor público com o setor privado, vez que admite a exploração por empresas em área pública, no caso de concessão e a prestação de serviço do setor privado para o público, quando se tratar de administração direta.

Verifica-se, no caso específico da Mata Atlântica, que apesar da regulamentação ser recente, ela é detalhada, descendo ao nível dos estágios sucessionais da floresta.

Como última observação, cumpre aqui ressaltar que este trabalho foi iniciado à luz da legislação em vigor até maio de 2012 para a área florestal, em especial a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, o Código Florestal Federal. Por se tratar de um trabalho complexo, não houve tempo para realizar a correspondência para a nova lei, Lei nº 12.651/12, de proteção da vegetação nativa, o que se pretende realizar, na continuidade, como dissertação de mestrado.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 Conclusões:

- As normas que afetam a produção florestal no Brasil estão dispersas em vários dispositivos, e são específicas para área pública e para área privada.
- Existe um número maior de dispositivos para a área privada que para a pública, e operam com maior rigor.
- As normas analisadas que se mostraram mais restritivas para a produção florestal no Brasil são as ligadas ao bioma Mata Atlântica, por se tratar do bioma mais devastado, dentre todos existentes, no país.
- Há, em ambas as legislações (florestas pública e privada) certa flexibilidade, no que tange aos de pequenos produtores.
- Na área privada há uma dispersão maior de normas e dispositivos, enquanto que as da área pública se resumem a duas leis e um decreto, tendo assim maior praticidade em consulta.
- O bioma com maior número de dispositivos para a área privada é a Amazônia.
- As Legislações necessárias para consulta dos profissionais da área florestal, na realização da produção florestal, podem ser encontradas com relativa facilidade, nos sites dos órgãos competentes.
- As normas privadas estipulam de uma maneira mais clara parâmetros limitantes a produção florestal.
- Cada atividade é tratada de formas diferentes para cada setor (público e privado). A supressão no caso de área privada se dá no âmbito da propriedade individual enquanto que a mesma acontece em área pública com abrangência coletiva, através de projetos de assentamentos, de desenvolvimentos sustentável, dentre outros
- As normas são estipuladas por biomas somente em área privada, o mesmo não acontece em áreas públicas.
- No caso do manejo, a regulamentação no âmbito privado incide diretamente em projetos de particulares e a regulamentação já evoluiu ao nível de Bioma (Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Demais); já para a área pública a regulamentação busca conciliar uma convivência do setor público com o setor privado, vez que admite a exploração do setor privado em área pública, no caso de concessão; e a prestação de serviço do setor privado para o setor público quando se tratar de administração direta.
- Dos dispositivos analisados os únicos que são aplicados de forma diferenciada por estágio sucessional são os referentes à Mata Atlântica.
- A maioria das atividades realizadas em área privada precisa da autorização de órgão competente



## **5.2 Recomendações:**

- Recomenda-se a continuidade desse estudo à luz da lei que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa – Lei nº 12.651/12, que regula as relações do Estado com os proprietários privados, revogando o Código Florestal.
- Recomenda-se também a realização de estudos sobre as limitações à produção florestal comparando-se as normas federais e dos estados e entre estas.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFLORAM. **Temas florestais: Manejo florestal**. 2012. Disponível em: <[http://www.florestas.am.gov.br/programas\\_02.php?cod=1169](http://www.florestas.am.gov.br/programas_02.php?cod=1169)>. Acesso em: 12 de mar. 2012
- ALBUQUERQUE, J.L.R. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. **Série Políticas Públicas: Caderno n° 33**, São Paulo, 54 p.. Disponível em: <[http://health.cat/open.php?url=http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno\\_33.pdf](http://health.cat/open.php?url=http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_33.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2011.
- AMARAL, P; AMARAL NETO, M. A. **Manejo Florestal comunitário na Amazônia Brasileira: situação atual, desafios e perspectivas**. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil - IEB, 2000. 58p.
- ARAÚJO, S. M. V.G. de. **As áreas de Preservação Permanente e a Questão Urbana**. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Brasília, ago. 2002. Disponível em: <[www2.camara.gov.br/publicacoes/estnottec/tema14/pdf/207730.pdf](http://www2.camara.gov.br/publicacoes/estnottec/tema14/pdf/207730.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2012
- ABIMCI. **Estudo setorial de 2007: indústria da madeira processada mecanicamente, ano base 2006**. Curitiba: ABIMCI, 2007. Disponível em: <[http://www.abimci.com.br/dmdocuments/ABIMCI\\_Estudo\\_Setorial\\_2007.pdf](http://www.abimci.com.br/dmdocuments/ABIMCI_Estudo_Setorial_2007.pdf)>. Acesso em: 11/03/2012.
- ABRAF. **Anuário estatístico da ABRAF 2011: ano base 2010**. Brasília: ABRAF, 2011. 120p.
- BACHA, C. J. C. Análise da evolução do reflorestamento no Brasil. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 55, n. 2, p 5-24, jul./dez. 2008.
- BALIEIRO, M. R.; ESPADA, A. L. V.; et. al. **As Concessões de Florestas Públicas na Amazônia Brasileira: Um manual para pequenos e médios produtores florestais**. Piracicaba: Imaflora, SP; Belém: IFT, PA, 2010. 204p.
- BRASIL. **Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-norma-pl.html>> Acesso em 12 de mar. 2011.
- BRASIL. **Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm)> Acesso em: 13 de mar. 2011.
- BRASIL. **Decreto n.º 5.975, de 30 de novembro de 2006**. Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4º, inciso III, da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2º da Lei n.º 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos n.ºs 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/2006/decreto-5975-30-novembro-2006-547239-norma-pe.html>> Acesso em: 12 de mar. 2011.

BRASIL. **Decreto n.º 6.063, de 20 de março de 2007**. Dispõe sobre o Cadastro Nacional de Florestas Públicas e regulamenta, em âmbito federal, a destinação de florestas públicas às comunidades locais, o Plano Anual de Outorga Florestal - PAOF, o licenciamento ambiental para o uso dos recursos florestais nos lotes ou unidades de manejo, a licitação e os contratos de concessão florestal, o monitoramento e as auditorias da gestão de florestas públicas, para os fins do disposto na Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6063.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6063.htm)> Acesso em: 12 de mar. 2011.

BRASIL. **Decreto n.º 6.660, de 21 de novembro de 2008**. Regulamenta dispositivos da Lei n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6.660.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6.660.htm)>. Acesso em: 12 de mar. 2011.

BRASIL. **Lei n.º 11.284, de 02 de março de 2006**. 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 n.ºs 10.638, 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: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/2006/lei-11284-2-marco-2006-541235-norma-pl.html>> Acesso em: 12 mar. 2011.

BRASIL. **Lei n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006b**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm)> Acesso em: 12 de mar. 2011.

CARVALHEIRO, K.; SABOGAL, C., & AMARAL, P. (2008). **Análise da legislação para o manejo florestal por produtores de pequena escala na Amazônia Brasileira** (p. 100). Belém: Imazon

CARVALHO, R. M. M. A.; SOARES, T. S.; VALVERDE S. R. **Caracterização do setor florestal: uma abordagem comparativa com outros setores da economia**. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 105-118, 2005.

CONAMA. **Resolução n.º 406, de 2 de fevereiro de 2009**. Estabelece parâmetros técnicos a serem adotadas na elaboração, apresentação, avaliação técnica e execução de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS com fins madeireiros, para florestas nativas e suas formas de sucessão no bioma Amazônia. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=597>> Acesso em: 12 de mar. 2011.

CONAMA. **Resolução n.º 369, de 28 de março de 2006 a.** Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res06/res36906.xml>> Acesso em: 13 de mar. 2011.

FAOTAST, **Faotast Forestry Data 2006.** Disponível em: <<http://apps.fao.org/page/collections?subset=forestry>> Acesso em: 22 nov. 2011

GRESHAM, G. E. **Mercado de madeira de florestas plantadas.** Anais do Seminário Internacional de Utilização da Madeira de Eucalipto para Serraria. São Paulo: Usp, 1995.p. 147 – 165. v. 1.

IBAMA. **Instrução normativa n.º 93, de março de 2006.** Estabelece normas técnicas para apresentação de mapas e informações georreferenciadas quanto à localização de reserva legal e áreas sob manejo florestal e suas respectivas subdivisões. Disponível em: <[http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 mar. 2011.

IBAMA. **Instrução normativa n.º 101, de 19 de junho de 2006.** Determina isenção da apresentação do georreferenciamento tratado na Instrução normativa n.º 93, de 03 de março de 2006, aos proprietários ou legítimos possuidores de imóvel rural ou posse de até quatro módulos fiscais que vieram solicitar autorização para Uso alternativo do solo ou Planos de Manejo Florestal Sustentável. Disponível em: <[http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 mar. 2011.

IBAMA. **Norma de execução n.º 1, de 24 de abril de 2007.** Institui as Diretrizes Técnicas para Elaboração dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <[http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 mar. 2011.

IBAMA. **Norma de execução n.º 2, de 26 de abril de 2007.** Institui o Manual Simplificado para Análise de Plano de Manejo Florestal de subsidiar a análise dos Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de que trata o art. 19 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: < [http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 mar. 2011.

IBAMA. **Normas de execução n.º 3, de 2 de maio de 2007.** Disciplina os procedimentos para exploração de florestas plantadas oriunda dos incentivos fiscais e aquelas comprometidas com a Reposição Obrigatória. Disponível em: <[http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 mar. 2011.

JUVENAL, T.L.; MATTOS, R.L.G. O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento. **BNDES/Ministério de Ciência e Tecnologia – Setorial.** Rio de Janeiro, n. 16, p. 3-30, 2002.

KIILL, L.H.P. **Caatinga: patrimônio brasileiro ameaçado.** Agronline.com. br. Disponível em: <<http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=81>>. Acesso em: 03 de mar. de 2012.

LOUZADA, R. V. **Modalidades de projeto assentamento rural: evolução e legislação federal**. Seropédica: UFRRJ, 2011. 60 p. (Monografia de conclusão do Curso de Engenharia Florestal).

MEDRADO DE CASTRO, R. **Concessão Florestal no Brasil: primeira experiência federal**. Seropédica: UFRRJ, 2008. 33 p. (Monografia de conclusão do Curso de Engenharia Florestal).

MEIRELLES, H. L.. **Direito Administrativo Brasileiro**. Revista e atual. São Paulo: Malheiros, 2003.

MMA. **Instrução normativa n.º 1, de 25 de junho de 2009**. Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS da Caatinga e suas formações sucessoras, e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.mma.gov.br/estruturas/203/\\_arquivos/in\\_01\\_\\_\\_250609\\_\\_\\_manejo\\_florestal\\_caatinga2\\_203.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/in_01___250609___manejo_florestal_caatinga2_203.pdf)> Acesso em 13 mar. 2012.

MMA. **Instrução normativa n.º 4, de 11 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a Autorização Prévia à Análise Técnica de Plano de Manejo Florestal Sustentável, e dá outras providências. Disponível em: < [www.ibama.gov.br/index.php?option=com...4-11...](http://www.ibama.gov.br/index.php?option=com...4-11...)> Acesso em: 13 mar. 2012.

MMA. **Instrução normativa n.º 5, de 11 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 de mar. 2011.

MMA. **Instrução normativa n.º 6, de 15 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a reposição e o consumo de matéria-prima florestal, e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.sbs.org.br/normas\\_florestais\\_2edicao.pdf](http://www.sbs.org.br/normas_florestais_2edicao.pdf)> Acesso em: 13 de mar. 2011.

PEREIRA, D.; D. SANTOS; M. VEDOVETO; J. GUIMARÃES; A. VERÍSSIMO. 2010. **Fatos Florestais**. Imazon, Belém, PA.

RIBEIRO, R. N. da S et al. (2004). **Avaliação da Sustentabilidade agroambiental de unidades produtivas agroflorestais em várzeas flúvio marinhas de Cameté-PA**. v.34(3) p. 360

SABOGAL, C.; LENTINI, M.; POKORNY, B.; SILVA, J. N. M.; ZWEEDE, J.; VERÍSSIMO, A.; BOSCOLO, M. **Manejo florestal empresarial na Amazônia brasileira**. Restrições e oportunidades para a adoção de boas práticas de manejo. Belém: CIFOR, 2005. Disponível em:  
< [http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/Books/BSabogal0601.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0601.pdf) >. Acesso em: 22 abr. 2012.

SANTOS, M. J. C. (2000). **Avaliação econômica de quatro modelos agroflorestais em áreas degradadas por pastagens na Amazônia Ocidental**. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais, USP, Piracicaba, p.75.

SFB. FLORESTAS do Brasil em Resumo -2010: dados de 2005-2010. **Serviço Florestal Brasileiro**, 2010. Disponível em:<[http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/arquivos/livro\\_de\\_bolso\\_sfb\\_mma\\_2010\\_web\\_95.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/arquivos/livro_de_bolso_sfb_mma_2010_web_95.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2012.

SFB. **Plano Anual de Outorga Florestal 2013**. Brasília: MMA/SFB, 2012. 77p.

SFB/IPAM. Serviço Florestal Brasileiro e Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. 2011. **Florestas Nativas de Produção Brasileiras**. (Relatório). Brasília, DF. Disponível em: <[http://acritica.uol.com.br/amazonia/Florestas-Nativas-Producao-Brasileira\\_ACRFIL20111221\\_0002.pdf](http://acritica.uol.com.br/amazonia/Florestas-Nativas-Producao-Brasileira_ACRFIL20111221_0002.pdf)>. Acesso em 15 abr. 2012

SILVA, J. A. **Análise quali-quantitativa da extração e manejo dos recursos florestais da Amazônia brasileira**: uma abordagem geral e localizada (Floresta Estadual do Antimari – AC). 1996. Curitiba: UFPR, 1996. 543p. (Tese de Doutorado em Engenharia Florestal).

SILVA, J. A.. **Quebrando castanha e Cortando seringa**. Seropédica: Editora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - EDUR, 2003. . 136 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA, SBS. **Fatos e números do Brasil florestal**, São Paulo, 109 p. fevereiro, 2008. Disponível em:<<http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf>>. Acessado em: 16 mar. 2012.

VARJABEDIAN, R. **Lei da Mata Atlântica: Retrocesso ambiental**. Estudos avançados, São Paulo, v. 24, n. 68, p 147-160. 2010. ISSN 0103-4014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142010000100013>> Acesso em: 23 mar. 2012

VILLELA, F. **Produção florestal brasileira cresce e soma R\$ 14,7 bilhões em 2010, diz IBGE. 2011**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-12-09/producao-florestal-brasileira-cresce-e-soma-r-147-bilhoes-em-2010-diz-ibge>> Acesso em: 23 mar. 2012