



RAFAEL RODRIGUES ALVES DE OLIVEIRA

**CÓDIGO FLORESTAL: ANÁLISE DO PROJETO DE LEI Nº
1.876-C DE 1999**

BRASÍLIA – DF

2011

RAFAEL RODRIGUES ALVES DE OLIVEIRA

**CÓDIGO FLORESTAL: ANÁLISE DO PROJETO DE LEI Nº
1.876-C DE 1999.**

Monografia apresentada como requisito
para conclusão do curso de bacharelado
em direito do Centro Universitário de
Brasília – UniCEUB.

Professora Orientadora: Márcia Dieguez
Leuzinguer

BRASÍLIA – DF

2011

OLIVEIRA, Rafael Rodrigues Alves de

Código Florestal: Análise do Projeto de Lei 1.876 de 1999 / Rafael Rodrigues Alves de Oliveira. Brasília: UniCEUB, 2011.

90 fls.

Monografia apresentada como requisito para conclusão do curso de bacharelado em Direito do Centro Universitário de Brasília-UniCEUB.

Orientadora: Márcia Dieguez Leuzinger

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, criador de todas as coisas que conhecemos, à minha família que sempre me apoiou e me incentivou nas minhas conquistas e à minha orientadora pelo eficaz direcionamento deste trabalho.

RESUMO

As florestas e as demais formas de vegetação são peças importantes para manter o equilíbrio da temperatura da Terra, a preservação da biodiversidade, bem como o ciclo da água. Em suma, a flora representa o equilíbrio mantedor da vida na biosfera. A Lei 4.771 de 15 de novembro de 1965, que institui o Código Florestal, é um dos pilares do ordenamento jurídico ambiental, pois é o maior responsável pela preservação e conservação das florestas e das demais formas de vegetação situadas no território nacional. No entanto, encontra-se no Senado Federal o Projeto de Lei da Câmara nº 30 (nº 1.876-C de 1999, na origem), que caso aprovado irá substituir completamente o Código Florestal de 1965. Esse Projeto de Lei foi resultado de um movimento de reforma impulsionado pela classe ruralista, sob o fundamento de que o atual Código inviabiliza a satisfação da atual demanda agrossilvopastoril. Contudo, após realizada a análise de alguns pontos do texto do referido Projeto de Lei, constatou-se que não há nenhum embasamento científico que justifique suas medidas propostas e que, caso aprovado, irá promover uma maior degradação ambiental decorrente do desvirtuamento das funções originárias das Áreas de Preservação Permanente e das Reservas Legais.

Palavra-Chave: Lei 4.771/65, Código Florestal, Projeto de Lei nº 1.876/99, Novo Código Florestal, Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, floresta.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1 FLORESTAS	10
1.1 O que é floresta?	10
1.2 Os Biomas Brasileiros e suas Florestas	16
1.2.1 Amazônia.....	16
1.2.2 Cerrado.....	17
1.2.3 Mata Atlântica	18
1.2.4 Caatinga	18
1.2.5 Pampa	19
1.2.6 Pantanal	19
1.3 Importância das Florestas	20
1.3.1 Regulação do Clima (Efeito Estufa)	20
1.3.2 Regulação do Ciclo Hidrológico	23
1.3.3 Proteção da Biodiversidade.....	24
1.4 Florestas Particulares e Públicas	25
2 CÓDIGO FLORESTAL.....	31
2.1 Linha histórica do Código Florestal	31
2.2 O Código Florestal de 1965 e sua reforma por meio de Medidas Provisórias.....	43
3 PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL (PROJETO DE LEI Nº 1.876 – C, DE 1999).....	48
3.1 Início do debate do novo Código Florestal.....	50
3.2 Áreas Rurais Consolidadas	51
3.3 Áreas de Preservação Permanente	55
3.3.1 Áreas de Preservação Permanente Ripárias e sua Demarcação	56
3.3.2 Áreas de Preservação Permanente em Topo de Morros, Encostas e Chapadas	58
3.3.3 Regularização da Área de Preservação Permanente	59
3.3.4 Área de Preservação Permanente Indígenas	60
3.4 Reserva Legal	62
3.4.1 Averbação da Reserva Legal e o Cadastro Rural Ambiental	65
3.4.2 A Reserva Legal nas Propriedades de até quatro módulos fiscais.....	66
3.4.3 Da Regularização da Reserva Florestal.....	72
3.4.3.1 Regularização da Reserva Florestal por Recomposição.....	72
3.4.3.2 Da Regularização da Reserva Legal por Compensação	76

3.4.4 Cômputo das Áreas de Preservação Permanente No Cálculo da Reserva Legal	79
CONCLUSÃO	82
REFERÊNCIAS	85

INTRODUÇÃO

Desde a época do Brasil Colônia, a relação entre ser humano e meio ambiente já era baseada na ideia de que os recursos naturais eram inesgotáveis e, portanto, o seu uso indiscriminado não acarretaria em nenhum mal a sua qualidade de vida. Todavia, com o passar do tempo, após diversos questionamentos quanto a essa maneira de pensar, concluiu-se que os recursos naturais são esgotáveis e que na sua falta, ocorrerão efeitos negativos e irreversíveis na qualidade de vida, quiçá, na extinção de todos os seres vivos do Planeta Terra.

O Código Florestal é um exemplo de legislação que acompanhou a evolução da ideia da inesgotabilidade dos recursos naturais para a concepção de que esses recursos são esgotáveis e, portanto, devem ser utilizados de maneira sustentável.

O primeiro Código Florestal de 1934, assim como a maioria dos diplomas ambientais anteriores a ele, tinha o escopo utilitarista, ou seja, concebia os recursos naturais, dentre os quais, os florestais, como estratégias de mercado. Todavia, existiam dispositivos, oriundos de ideias dos conservacionistas à época, que instituíram certas áreas com o objetivo de asilar espécimes raras da fauna e da flora, de evitar a erosão de terra e dentre outras funções protetivas do meio ambiente.

Com o Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15 de novembro de 1965, se tem um diploma ambiental com o verdadeiro intuito de preservar e conservar as florestas e as demais formas de vegetação, considerando essas como bens de interesse comum a todos habitantes do país. A norma prevê, dentre outras, a criação de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais como forma de proteção das florestas e outras formas de vegetação, pois essa parcela da flora necessita ser protegidas em virtude dos serviços ambientais que prestam, os quais garantem boa qualidade de vida aos humanos, bem como às demais espécies de seres vivos.

A proteção aos recursos naturais ganhou mais relevância com a Constituição Federal do Brasil de 1988, a qual reservou um capítulo inteiro ao meio ambiente, elevando o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental, conforme preconiza o seu artigo 225:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Portanto, a Constituição Federal de 1988 foi a primeira a reconhecer que é direito fundamental um meio ambiente ecologicamente equilibrado para a garantia da sadia qualidade de vida de todos, impondo tanto ao Poder Público quanto à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Apesar do Código Florestal de 1965 ser anterior à Constituição de 1988, sua redação original foi alterada por diversas Medidas Provisórias principalmente a partir de 1996. Dentre essas, grande parte se dedicou a promover uma proteção adequada às Florestas e às demais formas de vegetação.

O Projeto de Lei da Câmara nº 30, de 2011 (nº 1.876 de 1999, na origem), que tramitou na Câmara dos Deputados e que agora se encontra no Senado Federal, caso promulgado, irá substituir completamente o Código Florestal de 1965.

Então, este trabalho monográfico tem o escopo de realizar um estudo comparado entre o vigente Código Florestal de 1965 e a redação final do Novo Código Florestal, consubstanciada no Projeto de Lei 1.876-C de 1999, aprovado pela Câmara dos Deputados em 24.05.2011.

O primeiro capítulo trata do conceito de floresta e a importância de seus serviços ambientais prestados ao planeta Terra, tais como: a regulação do clima, do ciclo hidrológico e a proteção da biodiversidade. Ainda nesse capítulo procurou-se fornecer a definição de floresta em termos legais, bem como destacar os principais biomas existentes no território nacional.

No segundo capítulo, busca-se analisar o aspecto histórico da intervenção do Poder Público sobre a utilização das florestas e das demais formas de vegetação, levando em conta o contexto econômico e político, desde o período colonial do Brasil até a configuração final do Código Florestal de 1965.

E por fim, o terceiro capítulo visa comparar o vigente Código Florestal e a proposta de sua substituição pelo Projeto de Lei 1.876/99 – C. Nesse capítulo, procura-se identificar as principais inovações propostas e significativas alterações de institutos, já existente no Código Florestal de 1965, relacionados principalmente às Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais.

1 FLORESTAS

O Código Florestal tem como missão tutelar as florestas e as demais formas de vegetação. O escopo deste capítulo é estudar o objeto jurídico tutelado pelo referido diploma para compreender a importância que as mais variadas formas de vegetação têm sobre a vida terrestre.

Para tanto, é necessário saber o que a ciência entende por floresta e como ela é tratada pelo poder público, tendo em vista a sua relação entre o clima, a água, o ar, o solo, a biodiversidade e as atividades humanas.

1.1 O que é floresta?

O termo floresta é encontrado em diversos diplomas legais, todavia não há uma definição unânime do que seja floresta. A ausência de uniformidade do conceito torna praticamente impossível a aplicação da legislação florestal. Portanto, deve-se socorrer aos conceitos originários das ciências voltadas para o estudo das florestas.¹

Deste modo, partindo de uma análise simplista, recorreremos aos dicionários para ver o que se entende por floresta:

Floresta [é] s.f. 1. Grande extensão de terra coberta por árvores de grande porte; mata, selva.²

Floresta: Extensa região recoberta por **vegetação** fechada, onde vivem inúmeras espécies da flora e da fauna, com predomínio de árvores.³ (grifo nosso)

¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2010, p. 514.

² DICIONÁRIO ESCOLAR DA LÍNGUA PORTUGUESA / Academia Brasileira de Letras. 2. ed. São Paulo: Companhia Editorial Nacional, 2008.

³ BRASIL, Anna Maria & SANTOS, Fátima. *O ser humano e o meio ambiente de A a Z: dicionário*. São Paulo: FAARTE, 2006, p. 215.

A partir desses conceitos, temos as peculiaridades mais importantes que caracterizam uma floresta: certo tamanho de área de vegetação, certa forma e tamanhos de árvores e certo povoamento fechado com seus membros da fauna.⁴

A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação define floresta como:

Floresta - área medindo mais de 0,5 ha com árvores maiores que 5 m de altura e cobertura de copa superior a 10%, ou árvores capazes de alcançar estes parâmetros *in situ*. Isso não inclui terra que está predominantemente sob uso agrícola ou urbano.⁵

Vegetação é o termo usado para todas as plantas que se desenvolvem numa determinada área ou região e que a caracterizam, ou seja, é a combinação de diferentes comunidades vegetais ali encontradas. Já a floresta é a vegetação constituída predominante por árvores de grande porte.⁶

A seguir, Eugene P. Odum & Gary W. Barret, no seu livro *Fundamentos de Ecologia*, nos ensinam a delimitar e reconhecer os diferentes tipos de vegetação situados em terra firme, ou seja, os biomas terrestres:

A **forma de vida** (grama, arbusto, árvore decídua, árvore conífera etc.) da vegetação de clímax climático é a chave para delimitar e reconhecer os biomas terrestres. Assim, a vegetação clímax de um bioma de campo é a grama, apesar das espécies variarem topograficamente em partes diferentes dos biomas e em continentes diferentes. A vegetação de clímax climático é a chave da classificação, mas climaxes edáficos e os estágios de desenvolvimento que podem ser dominados por outras formas de vida são uma parte integral do bioma. Por exemplo, as comunidades de campo podem ser estágios em desenvolvimento em um bioma de floresta e as matas ciliares podem ser parte do bioma de campo.⁷

O estudo dos biomas tem o mister de classificar os padrões de vegetação do mundo. Bioma é definido como uma comunidade ecológica regional

⁴ DEICHMANN, Vollrat Von. *Curso de ecologia florestal*. Curitiba: Escola de Florestas da Universidade Federal do Paraná, 1967, p. 03.

⁵ SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, *Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010*. Brasília: SFB, 2010, p. 21.

⁶ WARREN, Henry. *Dicionário de ecologia e ciência ambiental*. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1998, p. 534.

⁷ ODUM E. P. & Barrett, G. W. *Fundamentos de ecologia*. [tradução Pégasus Sistemas e Soluções]. São Paulo: Cengage Learning, 2008, p. 430.

importante de vegetais e animais. O conceito de bioma inclui as maiores formações vegetais e sua vida animal associada como uma unidade ou um nível biótico de organização ecológica.⁸

Dessa maneira, podemos concluir que as florestas são grandes formações climáticas, ou seja, o estágio final da sucessão de uma comunidade vegetal, em certa área, que sob determinadas condições ambientais favorece o crescimento predominantemente de árvores. As florestas fazem parte dos principais biomas terrestres, contudo nem todo bioma é composto por florestas, pois o clímax de um bioma depende de uma variedade de combinações climáticas. Logo, conforme as variações dos fatores climáticos e edáficos, temos diversos biomas, os quais se encontram em diferentes partes do mundo, conforme mostra a figura 1.1:

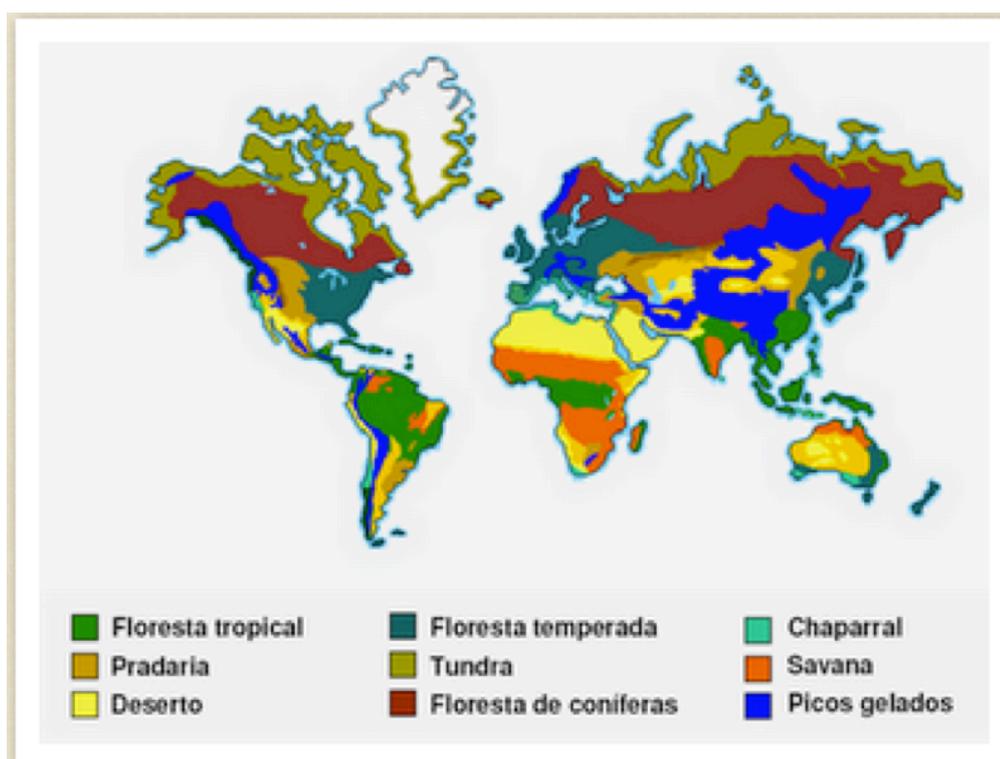


Figura 1.1 - Principais Biomas Mundiais⁹

O sistema de zona de vida de Holdridge é utilizado para identificar os biomas terrestres em dimensão global, a partir da análise comparada entre as formações vegetais em seu aspecto fisionômico e outros elementos naturais. Trata-

⁸ ODUM E. P. & Barrett, G. W. *Fundamentos de ecologia*. [tradução Pégasus Sistemas e Soluções]. São Paulo: Cengage Learning, 2008, p. 430.

⁹ Disponível em: <<http://storadeciencias.wordpress.com/8º-ano/about/>>. Acesso em: 05. Set. 2011.

se de um sistema ecológico de classificação que considera elementos climáticos (precipitação e temperatura do ar), fatores de ordem fisiográficas, edáficas e fitofisionômica, todos agrupados em um diagrama com a finalidade de definir as zonas de vida.¹⁰

As zonas de vida são as maiores unidades bioclimáticas e correspondem aos hexágonos que integram o diagrama (figura-1). Essas unidades são discriminadas por meio das medidas de precipitação e biotemperatura. Os triângulos definem as áreas de transição entre as zonas de vida.¹¹

Os elementos climáticos estabelecidos pelo sistema de Holdridge são: a precipitação média anual, a qual é representada pela escala crescente da esquerda a direita, com valores variando de 62,5mm até mais de 8.000 mm; a biotemperatura anual, a qual é definida pela escala decrescente de baixo para cima, e suas temperaturas compreendem entre 0 e 30 °C; e a relação de evapotranspiração potencial, definida pela razão entre a evapotranspiração potencial anual e a precipitação anual (expressão da umidade local), em uma escala crescente da direita para esquerda.¹²

Além desses elementos, há a escala da evotranspiração total anual, que é obtida por meio do produto entre a biotemperatura anual e o fator 58,93. Há, também, uma linha transversal pontilhada entre as linhas 12 e 24 °C da biotemperatura, que são denominadas de linha de geadas a qual tem a função de determinar o nome da região latitudinal na faixa da biotemperatura em que ocorre a referida linha.¹³

¹⁰ CAMPOS, J.C. Considerações sobre o sistema de classificação ecológica proposto por Holdridge. *Revista Ceres*, v.20, n. 208, 1973, p. 87-96.

¹¹ AQUINO ELOI, Carlos Márcio de. *Enquadramento das "Zonas de Vida" de Holdridge na classificação climáticas de Minas Gerais-MG*. 2001. 71 p. Tese (Pós – Graduação em Meteorologia Agrícola). FAPEMIG, Universidade Federal de Viçosa: Viçosa, p. 11.

¹² *Ibidem*, p. 12.

¹³ *Ibidem*, p. 12.

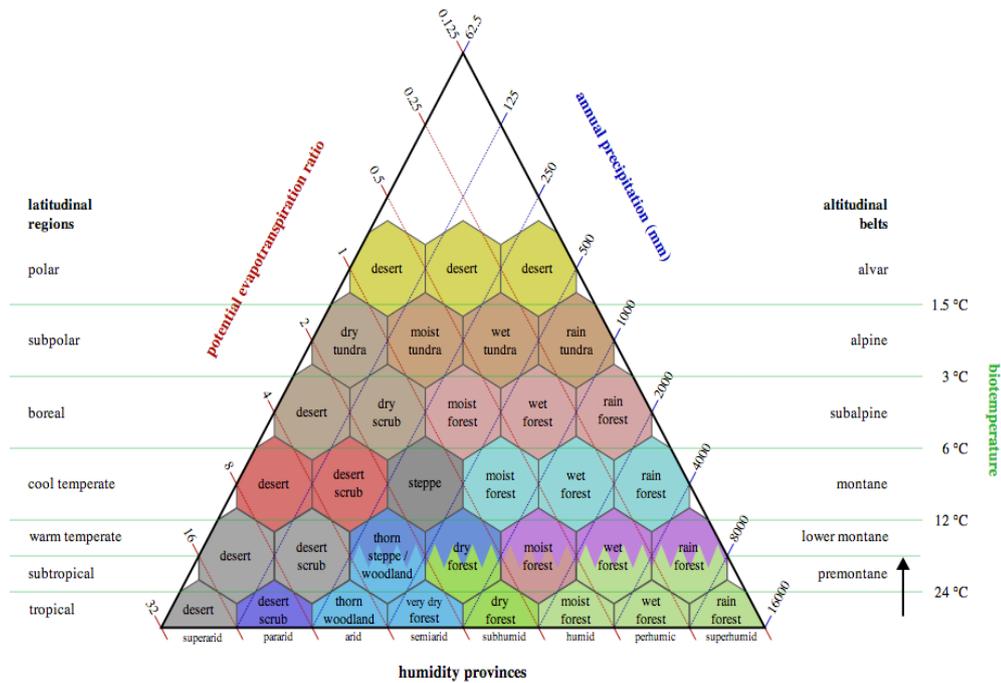


Figura 1.2 - Sistema Holdridge de Classificação de Zona de Vida¹⁴

Dessa forma, é possível entender que a vegetação está intimamente ligada a combinações climáticas e edáficas, que juntas resultam nos traços essenciais da fisionomia do bioma. Portanto, o estudo, a partir da vegetação, é importante para definir as grandes linhas de divisão do globo em biomas e a partir das classificações dos biomas poderemos entender os diferentes tipos de florestas em seu aspecto geral.¹⁵

Do ponto de vista fisionômico mais geral, as florestas são divididas em dois grandes grupos, florestas latifoliadas (folhas em forma de lâminas) e florestas aciculifoliadas (folhas em forma de agulhas.). Os grupos de florestas se diversificam, basicamente em função do tamanho e da diversidade de espécies, conforme a variação de latitude e clima. Desta maneira temos os seguintes tipos de florestas¹⁶:

a) Florestas latifoliadas equatorial:

¹⁴ CAMPOS, J.C. Considerações sobre o sistema de classificação ecológica proposto por Holdridge. Revista Ceres, v.20, n.208, p. 90, 1973

¹⁵ DAJOS, Roger. *Princípios de ecologia*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 451.

¹⁶ GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Nova Cultural, 1998, p. 2.468 – 2.469.

Na América, a região amazônica; na África, a bacia do Congo e partes da costa do Golfo na Guiné e na Ásia, a Insulíndia são áreas de ocorrência de florestas latifoliadas equatorial, onde o nível de precipitação anual é de no mínimo de 1.500mm.

b) Florestas latifoliadas tropicais ou semidécidas

Nas regiões em que o período seco excede a três meses, surgem outras espécies que caracterizam as florestas latifoliadas tropicais ou semidécidas que também se localizam nas encostas do Planalto atlântico brasileiro, que cobriam toda a fachada atlântica oriental e parte da bacia do rio Paraná sendo classificada como Floresta latifoliada tropical úmida da encosta. Já nas costas lodosas, encontra-se um tipo específico de floresta tropical - os manguezais.

c) Floresta latifoliada temperada ou decíduas

Nas médias Latitudes, encontra-se a floresta latifoliada temperada ou decíduas. Essas florestas tem como característica a perda de folhas durante o inverno, assim, sua cobertura arbórea permite a penetração de luz até o solo, o que favorece a formação de um sub-bosque de arbusto e até mesmo de um estrato herbáceo. As faias e os carvalhos são as espécies dominantes.

d) Floresta aciculifoliadas

Nas latitudes subtropicais, nas montanhas das regiões temperadas, nas planícies do norte da Europa, da Ásia e da América, ocorre a floresta aciculifoliadas, suas folhas, em forma de agulhas, estão sempre verdes e sua vegetação dominante consiste em pinheiros ou coníferas.

e) Floresta mediterrânea

Nas áreas do globo com clima mediterrâneo, ocorre a floresta mediterrânea, maqui e chaparral, vegetação de transição formada por árvores, arbustos e muitas espécies xerófilas, ou seja, espécies adaptadas a regiões climáticas áridas e ambientes secos de regiões semi-áridas ou semi-úmidas.¹⁷

1.2 Os Biomas Brasileiros e suas Florestas

O Brasil abriga seis biomas continentais: Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal, distribuídos no território brasileiro, conforme demonstra a figura 1.3 abaixo:



Figura 1.3. Biomas Brasileiros¹⁸

1.2.1 Amazônia

De todas as florestas tropicais do mundo, 30% delas estão situadas no bioma amazônico. Sua importância se dá pela sua enorme extensão (4,2 milhões de km²) e pela vasta diversidade de ambientes, com 53 grandes ecossistemas e mais de 600 tipos diferentes de *habitat* terrestre e de água doce, resultando em uma

¹⁷ GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Nova Cultural, 1998, p. 2.468 – 2.469.

¹⁸ SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010. Brasília: SFB, 2010, p. 35.

riquíssima biodiversidade, com aproximadamente 45.000 espécies de plantas e vertebrados. As vegetações que formam o bioma da Amazônia se dividem em duas: ombrófila densa e ombrófila aberta. Nesse bioma, também, é possível encontrar tipologias vegetacionais típicas de savana, campinaranas, formações pioneiras e de refúgio vegetacional. A Amazônia possui uma grande variedade de produtos florestais não madeireiros, que sustenta diversas comunidades locais. Além de abrigar vastos estoques de madeira comercial e de carbono.¹⁹

1.2.2 Cerrado

Em se tratando de biomas brasileiros, o cerrado fica atrás apenas da Amazônia, portanto, este é o segundo maior bioma do País. Sua área é de aproximadamente de dois milhões de km² (24% do território nacional). Ocupa a região central do Brasil, desde o litoral do nordeste do Estado do Maranhão até o Estado do Paraná.²⁰

O bioma do Cerrado é uma das regiões com a maior biodiversidade do planeta. Calcula-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das espécies de abelhas ocorrem somente nas savanas brasileiras. Devido a sua extraordinária biodiversidade, o Cerrado é um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta. Sua formação é do tipo savana tropical, com destacada sazonalidade, apresentando fisionomias que englobam formações florestais, savânicas e campestres. O termo savana decorre das áreas com árvores e arbustos espalhados sobre um estrato graminoso, sem formação de dossel contínuo.²¹

O termo campo é designado para área onde há predominância de espécies herbáceas e algumas arbustivas, ou seja, nessas paisagens não se encontram árvores. A mata de galeria é aquela que acompanha rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso da água. Seis das oito grandes bacias hidrográficas

¹⁹ SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010. Brasília: SFB, 2010, p. 38.

²⁰ Ibidem, p. 38.

²¹ RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomia do bioma cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. de. Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA/CPAC, 1998, p. 87-166.

brasileiras têm nascentes na região, são elas: Araguaia, Tocantins, Xingu, Tapajós, Paraguai e São Francisco.²²

1.2.3 Mata Atlântica

Este bioma, com seus ecossistemas associados, envolvem uma área de 1,1 milhão de km² (13% do território brasileiro). No entanto, tendo em vista séculos de destruição ambiental, a Mata Atlântica foi reduzida a 300 mil km² altamente fragmentados. Todavia, ainda abriga uma parcela significativa de diversidade biológica no território nacional. Existe nesse bioma uma diversidade de formações florestais, tais como: floresta ombrófila (densa, mista e aberta), mata estacional semidecidual e estacional decidual, manguezais, restingas e campos de altitude associados e brejos interioranos no Nordeste. Nos planaltos da região sul, a oeste da Serra do Mar, encontra-se as florestas com Araucária (ombrófila mista). Um aspecto importante é que existe um número elevado de espécies ameaçadas de extinção nesse bioma.²³

1.2.4 Caatinga

A área ocupada pelo bioma da caatinga é de 844.453 km² (10% do território nacional) e é o único bioma exclusivamente brasileiro. A Caatinga é formada por um emaranhado de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas. É encontrado na maior parte dos estados da região Nordeste e do Estado de Minas Gerais, no vale Jequitinhonha. Embora, esteja situada em uma região semiárida, com índices pluviométricos baixos (entre 300 e 800 mm por ano), a Caatinga é extremamente heterogênea. Vegetação tipicamente lenhosa caducifólia espinho (savana estépica), domina nas terras baixas do complexo cristalino e vertentes com sombra de chuvas de serras e chapadas distantes do litoral. Há ocorrência de florestas perenifólias (matas úmidas serranas), as quais estão situadas nas vertentes a barlavento das serras e chapadas próximas do litoral, enquanto as florestas semidecíduas e decíduas (matas secas) ocorrem nas vertentes a sotavento das serras e chapadas próximas da costa ou nas serras e chapadas das situadas no interior da área semiárida. No que se refere aos

²² RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomia do bioma cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. de. Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA/CPAC, 1998, p. 87-166.

²³ SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, *Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010*. Brasília: SFB, 2010, p. 41.

processos de desertificação e altos índices de pobreza humana, a caatinga vem sofrendo elevado grau de degradação.²⁴

1.2.5 Pampa

O Pampa caracteriza-se pela grande riqueza de espécies herbáceas e várias tipologias campestres, compondo, em algumas regiões, ambientes integrados com a floresta de araucária. A vegetação dominante é de gramíneas entremeadas por florestas mesófilas, florestas subtropicais (especialmente floresta com araucária) e florestas estacionais. É conhecido também como campos do sul, ocorre no estado no Rio Grande do Sul e se estende pelo Uruguai e Argentina. Atualmente, este bioma sofre forte pressão sobre seus ecossistemas, com introdução de espécies forrageiras e com a atividade pecuária.²⁵

1.2.6 Pantanal

A vegetação do Pantanal é heterogênea e influenciada por quatro biomas: Floresta Amazônica, Cerrado, Pampa e Floresta Atlântica. A formação vegetal predominante é o tipo savana, sendo um mosaico de campos (31%), cerradão (22%), cerrado (14%), campos inundáveis (7%), floresta semidecídua (4%), mata de galeria (2,4%) e tapetes de vegetação flutuante (2,4%). Surpreendentemente, trata-se de uma das maiores áreas alagáveis contínuas do planeta. Cobre cerca de 150.000 km² da Bacia do Alto Rio Paraguai e seus tributários. O fator ecológico que determina os padrões e processos no Pantanal é o pulso da inundação, que segue um ciclo anual monomodal, com amplitudes que variam entre dois e cinco metros e com duração de três a seis meses. Possui diferentes habitats, tipos de solos e regimes de inundação, os quais são responsáveis pela grande variedade de formações vegetais e pela heterogeneidade da paisagem, que abriga uma riquíssima biota terrestre e aquática. A região é abundante em vida selvagem. No entanto, os ecossistemas que o bioma abriga são

²⁴ VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

²⁵ SERVIÇO FLORESTA BRASILEIRO. *Florestas do Brasil em resumo - 2010*: dados de 2005-2010. Brasília: SFB, 2010, p. 46.

extremamente frágeis e estão sob a ameaça das atuais tendências de desenvolvimento econômico.²⁶

1.3 Importância das Florestas

As Florestas servem para o equilíbrio natural do nosso planeta. Uma das funções naturais das florestas é o armazenamento de carbono sob a forma orgânica, por meio das árvores que transformam o carbono em tecidos e, dessa forma, armazenam enormes quantidades de carbono. Ademais, existem outras funções naturais a seguir:

1.3.1 Regulação do Clima (Efeito Estufa)

O efeito estufa é um fenômeno natural do planeta Terra, ou seja, não foi o homem que criou esse fenômeno. O efeito estufa é a forma que a Terra tem para manter a temperatura constante. Cerca de 30% da radiação que a Terra recebe vai ser refletida para o espaço, isto se deve principalmente ao efeito sobre os raios infravermelhos em gases como o dióxido de carbono, metano, óxidos de azoto e ozônio presentes na atmosfera (totalizando menos de 1% desta), que vão reter essa radiação na Terra, permitindo-nos assistir ao efeito calorífico, condição ideal para a vida em nosso mundo.²⁷

Todavia, o homem moderno, em sua atividade que envolve queima de combustíveis fósseis, tem contribuído em grande escala para a emissão de gases do efeito estufa em ritmos crescentes, conforme dados obtidos pelo Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas – IPCC, estabelecido pelas Nações Unidas e pela Organização Meteorológica Mundial, em seu terceiro relatório, publicado em 2000, diz que a concentração Atmosférica de CO₂ aumentou de uma concentração pré-industrial de cerca de 280 ppmv para cerca de 367 ppmv no presente (ppmv = partes por milhão por volume). Desse modo, É evidente que o

²⁶ JUNK, W. J.; SILVA, C. da. O conceito do pulso de inundação e suas implicações para o Pantanal de Mato Grosso. In: II SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL: manejo e conservação, 1999, Corumbá. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1999, p. 17-28

²⁷ Disponível em: <<http://wwwp.fc.unesp.br/~lavarda/procie/dez14/luciana/index.htm>>. Acesso em: 01. Abr. 11. **EFEITO ESTUFA** Alcir dos Santos – E.E. Prof^a Rosa Salles Leite Penteado – Getulina/SP Cristina Maria Viera Barbosa –E.E.Castro Alves –Vera Cruz/SP Edilson Donizete de Luca – E.E. Graciema Baganha Ribeiro – Marília/SP Lenira Ferreira Gomes –E.E. José Belmiro Rocha – Guaimbê/SP Luciana Batelochi Santana –E.E.Prof^a Rosa Salles Leite Penteado-Getulina/SP Tânia Freitas Cazari- E.E.José Belmiro Rocha-Guaimbê/SP Yoshimi Tanaka –E.E. Prof Baltasar de Godoy Moreira- Marília/SP.

rápido aumento das concentrações de CO₂ vem ocorrendo desde o início da industrialização com queima de combustíveis fósseis, conforme demonstra a figura 1.4 abaixo:²⁸

concentração atmosférica global de CO₂

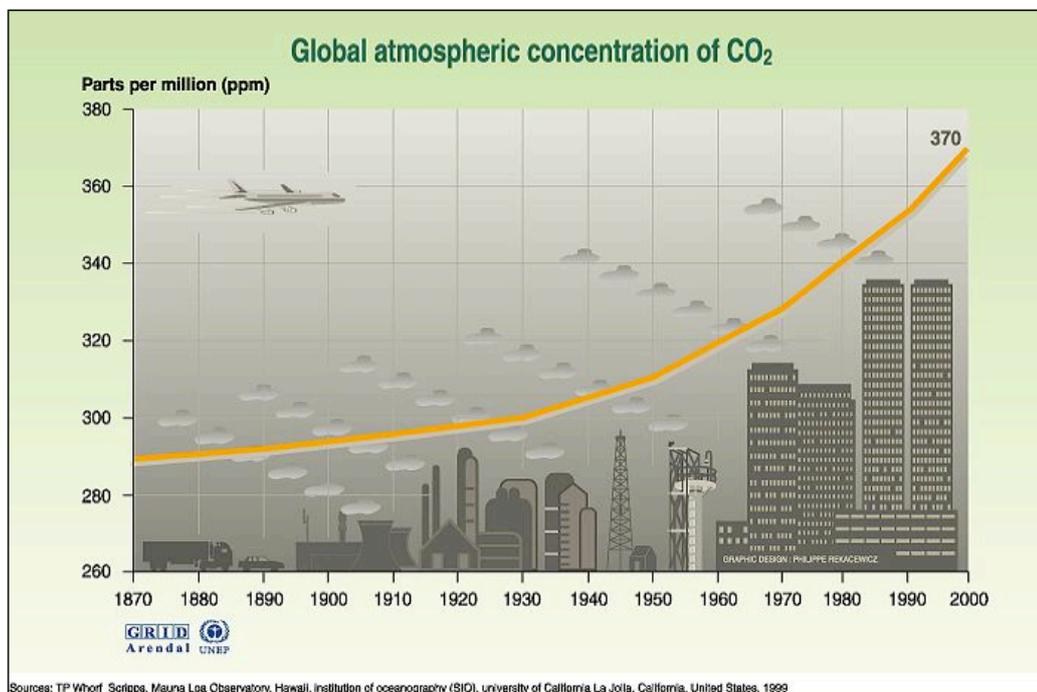


Figura 1.4 - concentração atmosférica global de CO₂.²⁹

Os gases como (dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), gás nitroso (NO₂), CFC's (CF_xCl_x)), absorvem da superfície da Terra a radiação infravermelha que vem do sol e remetem a radiação absorvida novamente para a superfície, ocorrendo o efeito estufa. Porém, a crescente poluição tornou mais espessa a camada dos gases na atmosfera, o que impede a dispersão da energia luminosa proveniente do sol, que aquece e ilumina a Terra e também retém o calor emitido. Quanto maior a quantidade de gases de efeito estufa, maior será a temperatura da Terra.

O dióxido de carbono domina em quantidade entre os gases do efeito estufa, é o gás mais emitido para atmosfera por meio da poluição, conforme os dados do IPCC, na figura 1.5, que destaca, em 2005, a relação em quantidade entre os gases do efeito estufa em âmbito mundial e regional a seguir:

²⁸ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP / GRIDA – ARENDAL. Arendal (cidade) Noruega (país) *Concentração Atmosférica Global de CO₂*. Noruega Disponível em: <<http://www.grida.no/publications/vg/climate/page/3062.aspx>>. Acesso em 01. Abr. 11.

²⁹ Ibidem.

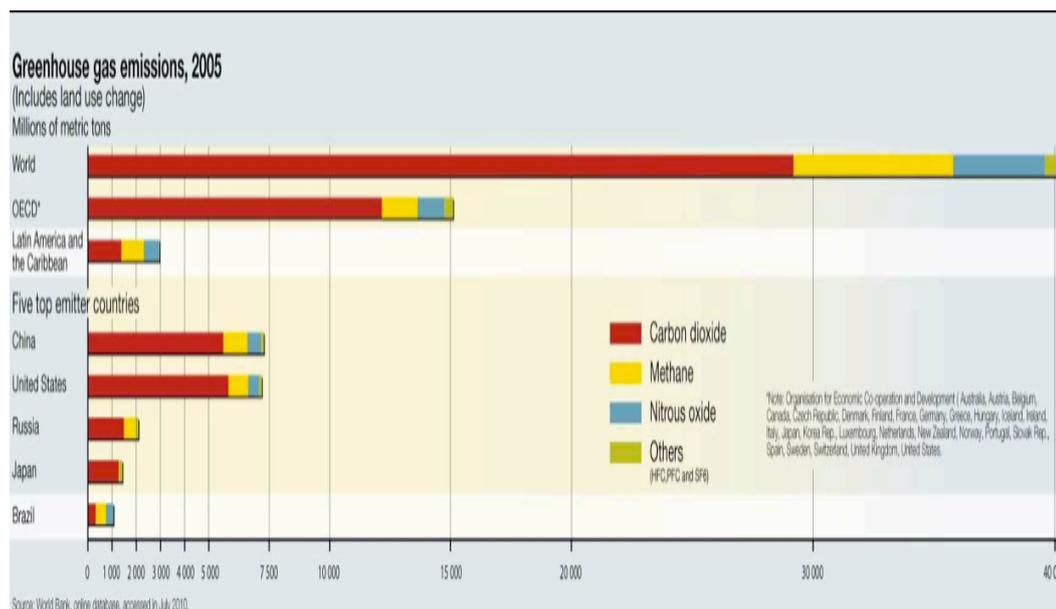


Figura 1.5 - Emissões de gases com efeito de estufa, 2005 (inclui a mudança de uso da terra)³⁰

Portanto, é fato que o aquecimento global está diretamente associado, principalmente, ao CO₂, conforme o gráfico a seguir do IPCC, figura 1.6, que calcula a relação entre a emissão de dióxido de carbono e o aumento de temperatura nos últimos 1.000 anos:

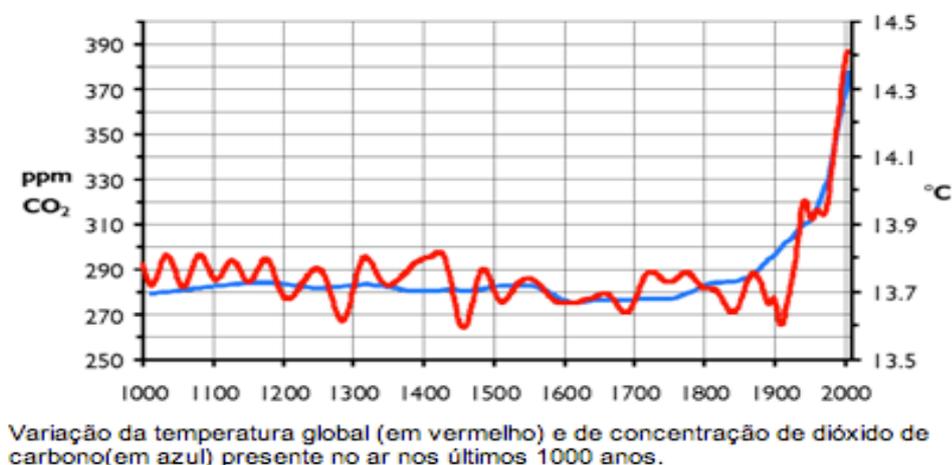


Figura 1.6 – Variação da Temperatura Global x concentração de CO₂³¹

³⁰ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP / GRIDA – ARENAL. Arendal (cidade) Noruega (país) Disponível em: <<http://www.grida.no/publications/vg/lac2/>>. Acesso em 02. Abr. 11.

³¹ Disponível em: <<http://wwwp.fc.unesp.br/~lavarda/procie/dez14/luciana/index.htm>>. Acesso em: 01. Abr. 11. **EFEITO ESTUFA** Alcir dos Santos – E.E. Profª Rosa Salles Leite Penteadó – Getulina/SP Cristina Maria Viera Barbosa –E.E.Castro Alves –Vera Cruz/SP Edilson Donizete de Luca – E.E. Graciema Baganha Ribeiro – Marília/SP Lenira Ferreira Gomes –E.E. José Belmiro Rocha – Guaimbê/SP Luciana Batelochi Santana –E.E.Profª Rosa Salles Leite Penteadó-Getulina/SP Tânia Freitas Cazari- E.E.José Belmiro Rocha-Guaimbê/SP Yoshimi Tanaka –E.E. Prof Baltasar de Godoy Moreira- Marília/SP.

Em escala global, o aumento exagerado dos gases responsáveis pelo efeito estufa provoca o aquecimento global, o que tem consequências catastróficas. Estudos afirmam que não se trata de um fenômeno natural e daqui, aproximadamente, 100 anos a temperatura da Terra sofrerá elevação de 2 a 6 °C. O derretimento das calotas polares e de geleiras, por exemplo, tem o potencial de elevar o nível das águas, dos oceanos e dos lagos, submergindo ilhas e amplas áreas litorâneas densamente povoadas. O superaquecimento das regiões tropicais e subtropicais contribui para intensificar o processo de desertificação e de proliferação de insetos nocivos à saúde humana e animal. A destruição de habitats naturais provoca o desaparecimento de espécies vegetais e animais. Multiplicam-se as secas, inundações e furacões, com sua seqüela de destruição e morte.³²

Diante do exposto, as florestas possuem uma função natural importantíssima para manter em equilíbrio a temperatura da Terra, visto que as árvores são armazenadoras de carbonos. Estima-se que um terço do aumento do dióxido de carbono na atmosfera está ligado à desflorestação que tem vindo a ser feita desde o início da era industrial.³³

1.3.2 Regulação do Ciclo Hidrológico

As florestas desempenham igualmente um importante papel no ciclo da água ao exercer a manutenção dos fluxos de água, bem como o controle de enchentes, de erosão e sedimentos.

Sabe-se que um hectare de floresta libera, por evaporação, vários milhares de toneladas de água anualmente. O vapor liberado pelas florestas, evapotranspiração, forma nuvens carregadas de águas que, ao precipitar, devolve a água em estado líquido sob forma de chuva ou neve. Para se ter noção, a bacia do Amazonas e a bacia do Congo são abastecidas mais da metade em função da evapotranspiração de suas florestas úmidas.³⁴

³² Disponível em: <<http://www.grida.no/publications/vg/climate/page/3062.aspx>>. Acesso em 01. abr. 11. *United Nations Environment Programme* – UNEP / GRIDA – ARENAL. Arendal (cidade) Noruega (país)

³³ MASSOUD, Zaher. *Terra viva*. Lisboa: Instituto Piaget, 1992, p. 225.

³⁴ *Ibidem*, p. 225.

Ademais, as florestas ajudam na formação de reserva de água no subsolo. Onde há uma cobertura florestal intacta, o índice de infiltração de águas da chuva é máxima. Isso porque o solo florestal permite condições ideais para infiltração por meio de suas camadas de matéria orgânicas. Além do mais, as florestas por possuírem solos mais úmidos contêm mais nutrientes, o que possibilita a filtragem de poluentes resultando em uma água mais pura e de qualidade.³⁵

Na prática, as florestas exercem dois impactos opostos no fluxo de água: elas tendem a aumentar a infiltração e a retenção de água no solo, promovendo a recarga nos aquíferos e reduzindo o escoamento, e, em sentido contrário, as árvores utilizam água na evotranspiração, reduzindo com isso a recarga dos aquíferos. Fato interessante com relação à manutenção dos fluxos em épocas de seca é que as florestas agem como “esponjas”, absorvendo a água e a liberando gradualmente em épocas de secas.³⁶

As florestas, outrossim, ajudam a reduzir as enchentes, pois reduzem o volume de água que escorre pelo solo durante a tempestade. Ademais, as florestas são agentes importantes para evitar a erosão tendo em vista que ajudam a reduzir o escoamento superficial, pois as árvores reduzem o impacto das chuvas nos solos e as suas raízes ajudam a fixa-lo.³⁷

1.3.3 Proteção da Biodiversidade

Outro aspecto importante das florestas consiste em sua função de albergar espécies animais e vegetais que estão adaptadas a elas. Os animais possuem um importante papel na manutenção e preservação da biodiversidade, pois são elementos do ecossistema que atuam na vegetação e na cadeia alimentar, retirando da floresta energias para garantir a sua existência. Portanto, sem as

³⁵ WHATELY, Marussia; HERCOWITZ, Marcelo. *Serviços ambientais: conhecer, valorizar e cuidar: subsídios para a proteção dos mananciais de São Paulo*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008, p. 25.

³⁶ Ibidem, p. 30.

³⁷ Ibidem, p. 31-32.

florestas, perde-se parte vital da cadeia alimentar, o que comprometeria decisivamente o equilíbrio do meio ambiente.³⁸

O desaparecimento atual de espécies devido ao desmatamento é de cerca 10.000 vezes maior que o ritmo natural. A taxa média de extinção nas regiões tropicais é de 17.500 por ano³⁹. Desse modo, confirma-se a ideia de que a biodiversidade está interligada às florestas, pois essa tem a função de ser abrigo e fonte primária de energia, função vital para manter o equilíbrio.

Percebe-se, assim, que as florestas são peças importantes para manter o equilíbrio da temperatura da Terra, a preservação da biodiversidade, bem como o ciclo da água. Em suma, as florestas representam o equilíbrio mantedor da vida na biosfera.

1.4 Florestas Particulares e Públicas

Conforme o local onde estejam situadas as florestas, elas podem ser particulares ou públicas. Nessa linha, as florestas situadas em propriedades particulares são florestas sob regime privado e as situadas em propriedades públicas são consideradas florestas públicas.

A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284/06) conceitua, em seu inciso I, do artigo 3º, que as 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”.

O parágrafo único, do artigo 14, da referida Lei, institui o Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP), o qual é interligado ao Sistema Nacional de Cadastro Rural e integrado: pelo Cadastro-Geral de Florestas Públicas da União – CFPU - e pelos Cadastros de florestas públicas dos Estados, do Distrito Federal e Municípios.

³⁸ Disponível em: <<http://www.sefloral.com.br/ea02062001.htm>>. Acesso em: 03. Abr. 11. A FLORESTA e os ANIMAIS Publicados pela AFUBRA Associação dos Fumicultores do Brasil.

³⁹ DAJOS, Roger. *Princípios de ecologia*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 414.

O Cadastro Nacional de Florestas Públicas – CNFP – foi regulamentado pelo Decreto nº 6.093/07. O CNFP é um instrumento de planejamento florestal que tem como escopo a reunião de dados georreferenciados sobre as florestas públicas brasileiras. Trata-se de um banco de dados dinâmico, pois as informações são introduzidas a medida que novos dados são disponibilizados pelas instituições parceira.⁴⁰

O Serviço Florestal Brasileiro – SFB – instituído pela Lei nº 11.284/06, em seu artigo 54, é um órgão autônomo da administração direta, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente. O inciso IX, do art. 47, do Decreto nº 6.101/07, prevê que compete aos SFB: “gerenciar o Cadastro Nacional de Florestas Públicas, organizar e manter atualizado o Cadastro-Geral de Florestas Públicas da União, e adotar providências para interligar os cadastros estaduais e municipais ao Cadastro Nacional”. O SFB editou a Resolução nº 02, de julho de 2007, regulamentando o CNFP e definindo os tipos de vegetação e as formações de cobertura florestal, para fins de identificação das florestas públicas federais. Portanto, o SFB, além de gerenciar o CNFP, será responsável em alimentar o CFPU, bem como interligar os cadastros efetuados pelos Estados, Distrito Federal e Municípios.

Dessa forma, as florestas públicas serão definidas pelos critérios adotados no Decreto nº 6.063/07 e pela Resolução nº 02 do SFB. Cumpre observar que os mesmos critérios adotados para as florestas públicas federais serão também utilizados para identificar florestas estaduais e municipais, por meio dos órgãos e entidades gestoras, das respectivas florestas públicas dos referidos entes. Desta forma teremos as florestas públicas da seguinte maneira:

I - áreas inseridas no Cadastro de Terras Indígenas:

A Constituição Federal define terras indígenas no seu parágrafo 1º, do artigo 231 como:

⁴⁰ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – informação. **Cadastro Nacional de Florestas Públicas**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=95&idMenu=5482>>. Acesso em 30. Mar. 11.

terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios são bens da união, conforme dispõe o inciso XI, do artigo 20, da Carta Magna, compete à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens à luz da lei fundamental.

Diante do exposto, as áreas com florestas inseridas no cadastro de terras indígenas pelo órgão competente serão classificadas como Floresta Pública Federal, fazendo parte do Cadastro Geral de Florestas Públicas da União.

II - unidades de conservação, com exceção das áreas privadas localizadas em categorias de unidades que não exijam a desapropriação:

A Lei nº 9.985/00, que institui Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, dando cumprimento a proteção de espaços territoriais, que foi expressamente prevista na Carta Magna, conforme o inciso III, do parágrafo 1º, do artigo 225. O SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nessa Lei.

A referida Lei define unidade de conservação – UC - em seu artigo 2º, inciso I, como:

espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

As Unidades de Conservação dividem-se em dois grupos, com características específicas: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Os objetivos de ambas as unidades estão previstos no artigo 7º, em seus parágrafos 1º e 2º: “o objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é

preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei” e “o objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

O artigo 8º define as categorias de UCs no grupo de Unidades de Proteção integral a seguir:

- I - Estação Ecológica;
- II - Reserva Biológica;
- III - Parque Nacional;
- IV - Monumento Natural;
- V - Refúgio de Vida Silvestre.

O artigo 14 define as categorias de UCs no grupo de Unidades de Uso Sustentável a seguir:

- I - Área de Proteção Ambiental;
- II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
- III - Floresta Nacional;
- IV - Reserva Extrativista;
- V - Reserva de Fauna;
- VI – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

O critério adotado no inciso II, do parágrafo 2º, do artigo 2º do Decreto nº 6.093/07, prevê que serão florestas públicas federais as situadas em unidades de conservação federais, com exceção das áreas privadas localizadas em categorias de unidades que não exijam a desapropriação.

Dessa forma, as unidades de conservação, revestidas de florestas, instituídas por entes federais, estaduais e municipais serão consideradas florestas públicas, excetuadas as categorias de UCs que não exijam a desapropriação, quais sejam: Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de relevante interesse ecológico constituídas por terras privadas, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Áreas de Proteção Ambiental constituídas por terras privadas.

Conforme o exposto acima, são florestas públicas as categorias de UCs, desde que, logicamente, coberta por florestas:

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Nacional;

IV - Área de Proteção Ambiental constituída por terras públicas;

V - Área de Relevante Interesse Ecológico constituída por terras públicas

VI - Floresta Nacional;

VII - Reserva Extrativista;

VIII - Reserva de Fauna;

IX – Reserva de Desenvolvimento Sustentável;

Igualmente, serão florestas públicas as florestas localizadas em imóveis urbanos ou rurais matriculados ou em processo de arrecadação em nome da União, autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista.

Por fim, serão florestas públicas dos Estados, Distrito Federal e Municípios as que forem definidas pelo órgão responsável, conforme dispões o art. 21 da Resolução nº 02 editada pelo SFB: “Art. 21. Para a integração dos dados no CNFP, os órgãos responsáveis dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios indicarão no respectivo cadastro o estágio e a situação da floresta pública”.

2 CÓDIGO FLORESTAL

No Brasil sempre ocorreu a intervenção do Poder Público sobre a utilização das florestas, até mesmo as localizadas em propriedade privada, desde a colônia até os dias de hoje.

2.1 Linha histórica do Código Florestal

a) Brasil Colônia

Importante observar que a degradação ambiental não se iniciou com a chegada dos portugueses ao antigo Brasil Colônia, pois os impactos ao ambiente nesta região já ocorriam pela prática de agricultura de coivara pelos ameríndios de um modo geral. No entanto, tais impactos não constituíram um fator de destruição dos ecossistemas locais.⁴¹

A partir de 1500, época do descobrimento do Brasil pelos portugueses, a colônia brasileira passou a fazer parte da política mercantilista que consistia no estabelecimento de colônias, pelos países europeus, por toda parte do mundo. A colônia fornecia produtos enquanto a metrópole exercia o monopólio das transações comerciais, com o propósito de acumular a maior quantidade possível de metais preciosos. Durante os dois primeiros séculos de soberania portuguesa sobre o Brasil, o pau-brasil foi o grande alvo da exploração.⁴²

Por se tratar de mercadoria de alto valor econômico a época, o pau-brasil era objeto de cobiça de indivíduos das mais diferentes nacionalidades, sendo necessário a expedição de normas, pela Coroa portuguesa, para regular sua extração e comercialização, logo nos primeiros anos de colonização. Nessa conjuntura, alguns autores afirmam que a primeira lei de proteção florestal brasileira foi o Regimento do Pau-Brasil, de 12 de setembro de 1605, o qual determinava expressa licença real para o seu corte, em quantidade determinada, sob pena de

⁴¹ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 84.

⁴² HUGON, P. *História das doutrinas econômicas*. São Paulo: Atlas, 1973, p. 61.

morte e confisco dos bens do infrator. Outrossim, eram punidos aqueles que ateassem fogo em matas onde houvesse pau-brasil.⁴³

No decorrer dos primeiros séculos, houve desenvolvimento de atividades, em determinadas áreas, em que o ritmo de desflorestamento foi mais intenso. O nordeste se destacou pelas lavouras da cana-de-açúcar no litoral e pela pecuária no interior. O Brasil Colônia chegou a ser o principal produtor mundial de açúcar, posição que manteve até o final do século XVII.⁴⁴

A produção de açúcar gerou a derrubada de extensas porções de matas virgens, esgotamento dos solos e contaminação das águas tendo em vista a utilização de técnicas de queimadas sem o emprego do pousio, pois significava a subutilização da mão-de-obra escrava. Embora a monocultura da cana-de-açúcar tenha provocado diversos danos ambientais, a Cora Portuguesa não editou normas específicas para regular tal atividade.⁴⁵

A colônia também produzia fumos, madeiras e couros. No final do século XVIII, ocorreu, no Maranhão, o *boom* de plantio de algodão que garantiu o suprimento desse produto para a Inglaterra, colaborando, assim como as demais atividades, para a derrubada de grandes áreas que não foram repostas.⁴⁶

Importante destacar que os holandeses editaram normas de caráter ambiental durante a dominação do nordeste brasileiro pelos holandeses, no século XVII. Tais normas tinham como objeto a proibição do abate de cajueiros, o cuidado com a poluição das águas e a obrigação dos senhores de terras e lavradores de canaviais a plantarem roças de mandioca proporcionais ao número de escravos.⁴⁷

Entre 1700 e 1822 as principais regiões mineradoras foram Minas Gerais - de longe a mais importante - , Goiás, Mato Grosso e São Paulo. No período

⁴³ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 85.

⁴⁴ BACHA, C. J. C. *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 404.

⁴⁵ LEUZINGER, Márcia Dieguez. Op.cit., p. 85.

⁴⁶ BACHA, C. J. C. Op.cit., p. 404.

⁴⁷ LEUZINGER, Márcia Dieguez. Op.cit., p. 85-86.

entre 1736-1787 a produção de ouro chegou a marca de 452.000 Kg de ouro, ápice da produção deste período até o fim do Brasil império.⁴⁸

Nesta época, a Cora portuguesa expediu vários atos com o efeito de proteção de determinados recursos e ecossistemas, embora nesse tempo não havia ainda ideia de ecossistema que vem surgir apenas em meados do século XX. Temos, a título de exemplo, os seguintes atos: em 1760, proteção dos manguezais situados nas capitanias do Rio de Janeiro, Pernambuco, Santos e Ceará por meio de Alvará; em 1797, declaração de propriedade da Cora as matas e arvoredos existentes ao longo da costa ou às margens de rios que desembocassem no mar ou que permitissem a passagem de jangadas transportando madeiras e, em 1799 é estabelecido normas rígidas para derrubada de árvores contidas no Regimento de Cortes de Madeiras.⁴⁹

Portanto, as normas editadas na época colonial tinham o escopo de tutelar as florestas com o efeito de garantir privilégios à Coroa portuguesa sobre o controle de exploração de recursos florestais, dessa maneira, não havia consciência da importância de preservação das florestas. As normas se apresentavam apenas como medidas de controle de desflorestamento, a fim de amenizar os efeitos negativos da exploração dos recursos florestais sobre o crescimento da economia portuguesa. Desse modo, constata-se que não há uma relação estreita entre as normas ambientais editadas nesta época e os impactos causados pelas atividades econômicas fundadas na mineração e, mais tarde, no cultivo de monoculturas de café, exceto no que tange a derrubada de árvores.⁵⁰

b) Brasil Império

Da vinda da família real para o Brasil, em 1808, até a independência, o café, cultivado no sudeste, se tornou a terceira maior exportação em valor, excedida ainda pelas de açúcar e de algodão, ambas produzidas com

⁴⁸ LINS F. A. F, LOUREIRO, F.E. V. L. e ALBUQUERQUE G. A. S. C. *Brasil 500 anos – a construção do Brasil e da América Latina: histórico, atualidades e perspectivas*. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2000, p. 24-25.

⁴⁹ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 85-86.

⁵⁰ BACHA, C. J. C. *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão histórica e parcial de um processo de desenvolvimento* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 404.

trabalho escravo predominante nas grandes plantações. Em 1821-22, as exportações totais brasileiras teriam sido, em média, de 19.937 contos ou 4,2 milhões de libras (£), comparadas a £ 3,4 milhões em 1801-1803.⁵¹

O café, sem dúvida, marcou o período imperial brasileiro. Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo foram os Estados responsáveis pela grande expansão cafeeira. No entanto, para conquistar o mercado cafeeiro teve que sacrificar boa parte das florestas dos Estados produtores. As exportações brasileiras de café aumentaram da média anual de 317,8 mil sacas, no período de 1821 a 1830, para 5.332,6 mil sacas anuais, no período de 1881/90⁵². Entre 1854 e 1886, só no Estado de São Paulo, houve o desflorestamento de 2,3 milhões de hectares, com média anual de 71.875 hectares.⁵³

A expansão cafeeira, portanto, foi a atividade de maior relevância econômica, contudo, havia outras atividades advindas desde o Brasil colônia que colaboraram, igualmente, com o desflorestamento. Entre essas atividades destacaram-se: a lavoura canavieira no litoral do Nordeste, a pecuária extensiva no interior do Nordeste, as lavouras de algodão no Maranhão e Ceará, as lavouras de cana-de-açúcar em São Paulo, a mineração nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e São Paulo e a pequena agricultura baseada em colonos estrangeiros no Sul do País. Apenas essa última foi iniciada no período imperial, sendo que as demais tiveram origem no período colonial. Vale ressaltar, também, a única atividade extrativista de destaque que era a exploração de cacau e borracha na Amazônia.⁵⁴

Nesta época atuava como primeiro ministro do Brasil independente, José Bonifácio de Andrada e Silva, naturalista e estadista, já demonstrava preocupação com a degradação ambiental desde o período colonial em que foram baixadas instruções para o reflorestamento da costa devido às suas recomendações

⁵¹ LAGO, L. A. C. do, Almeida, F. L. de, e Lima, B. M. F. de. *A indústria brasileira de bens de capital*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979, p. 663.

⁵² BACHA, C. J. C. *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 404.

⁵³ FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da mata atlântica no período 1990-1995. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Instituto Socioambiental, 1998, p. 37.

⁵⁴ FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

em 1802. Ademais, Jose Bonifácio, em 1821, sugere a criação de um setor administrativo específico para matas e bosques nos mesmos moldes dos setores de Obras Públicas, Mineração, Agricultura e Indústria.⁵⁵

Interessante destacar que, a partir 1862, o Governo Imperial passou a reflorestar a Floresta da Tijuca, no Rio de Janeiro, devido a problemas de abastecimento de água tendo em vista que por meio dessa floresta desciam os principais riachos que abasteciam a cidade.⁵⁶

Ademais, durante o império, por volta de 1876, o engenheiro e político André Rebouças publicou um artigo intitulado *Parque Nacional*, contribuindo de certa maneira para a necessidade de espaços territoriais protegidos no território brasileiro, sob o fundamento de resultados obtidos da criação do Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos. Ele propôs a criação de dois parques nacionais, com base no modelo norte-americano, sendo que um se estenderia de Sete Quedas a Foz do Iguaçu e o outro se situaria na Ilha do Bananal, todavia sua ideia não foi concretizada.⁵⁷

Portanto, observa-se que desde a colônia até o Brasil império, os atos de caráter protetivo do meio ambiente por parte do Estado foram apenas medidas pontuais e isoladas, contudo, já existiam mentes que vislumbravam a importância de se conservar e até mesmo preservar as florestas e as demais formas de vegetação, conforme se depreende das atitudes de José Bonifácio e do político André Rebouças.

c) Brasil republicando e a proteção florestal

Superada a fase colonial e imperial, o Brasil, ao tempo da República Velha, acompanhando os sucessivos pensamentos econômicos da época e os mais variados modelos econômicos propostos, percebeu que, em alguns deles, havia a tentativa de incluir os recursos naturais. Foi no final da República Velha que os naturalistas já atentavam para a importância dos serviços ambientais fornecidos

⁵⁵ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 87.

⁵⁶ Ibidem, p. 87.

⁵⁷ Ibidem, p. 87.

pelas florestas e as demais formas de vegetação, distanciando do entendimento de que essas apenas serviam como fornecedora de madeira, pois naquela época já estava claro a relação entre conservação florestal e o ciclo da água, bem como entre desmatamento e erosão/assoreamento dos corpos d'água. Portanto, a proteção das florestas e demais tipos de vegetação por meio de dispositivos legais se deu a partir do conhecimento da importância da conservação e preservação dessas formas de vidas.⁵⁸

c.1) Período da República Velha 1889 a 1929

Em 1889, inicia-se a elaboração da primeira Constituição republicana, sendo essa promulgada em 1891. O seu inciso XXIX, do artigo 34, demonstrava de modo inequívoco que a sociedade e o Governo não estavam dando a devida importância a questão ambiental, pois esse dispositivo apenas atribuía competência legislativa à União para regulamentar sobre minas e terras.⁵⁹

Este período foi marcado com o contínuo desenvolvimento econômico, promovendo a expansão das atividades agropecuárias, urbanas e de infraestrutura, como, por exemplo, construção de ferrovias. Com o aumento de todas essas atividades, naturalmente houve um aumento no desflorestamento no Brasil. Para se ter uma ideia, só no Estado de São Paulo foram desflorestados 6,4 milhões de hectares entre 1886 e 1920, com média anual de 188.971 ha, ou seja, 0,76% da superfície estadual por ano, sendo que a maior parte do material florestal foi apenas queimada.⁶⁰

Apesar da Constituição de 1891 prever uma proteção ambiental quase inexistente, em São Paulo surgia uma geração de cientistas conservacionistas, preocupada com o aproveitamento racional de recursos naturais. Essa geração, apesar de não alcançar êxito na maioria de suas propostas, conseguiu algumas vitórias, como a instalação da Seção de Botânica em 1896. Essa

⁵⁸ HISTÓRICO DO CÓDIGO FLORESTAL. Disponível em: <<http://www.sosflorestas.com.br/historico.php>>. Acesso em 06. Set. 2011

⁵⁹ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 87.

⁶⁰ FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da mata atlântica no período 1990-1995. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Instituto Socioambiental, 1998, p. 37.

foi a primeira reserva florestal daquele Estado, vinculada a Comissão Geológica e Geográfica, com a finalidade de proteção dos riachos que abasteciam a Cidade de São Paulo. E, em 1899, foi estabelecido o Serviço Florestal Botânico incumbido pela conservação das florestas no Estado de São Paulo. Posteriormente, em 1909, foram criadas outras duas reservas, a de Alto da Serra (acima da Vila de Cubatão), doada ao poder público e a reserva de Itatiaia, adquirida pelo Governo Federal.⁶¹

Foi nessa época, também, que começou a surgir a consciência de criação de unidades de conservação para áreas que estavam sofrendo um rápido processo de desflorestamento. Em 28.12.1921, por meio do Decreto nº 4.421, foi criado o Serviço Florestal do Brasil, órgão que era vinculado ao Ministério da Agricultura⁶², com o objetivo de proteger e aproveitar de modo racional os recursos florestais, conforme estabelecido no preâmbulo do referido Decreto. Todavia, apenas se dedicava à arborização da capital federal.⁶³

Então, no final do século XIX e início do século XX, passa a ocorrer de maneira gradativa, medidas de proteção ao ambiente natural, se distanciando do caráter utilitarista, ao proteger o meio ambiente sob ótica preservacionista, em detrimento da ótica econômica, como, por exemplo, a criação das referidas espécies de espaços ambientais supracitados.⁶⁴

c.2) Período de 1930 a 1964 – Código Florestal de 1934

Neste período, a população se concentrava na região sudeste do País, onde se encontrava a Capital da República, Rio de Janeiro. A cafeicultura, em crescente expansão, avançava os morros do Vale da Paraíba, substituindo toda a vegetação nativa. As construções de estradas de ferro também deixavam suas marcas ao acompanhar a expansão cafeeira. O constante aumento da pecuária a qual necessitava cada vez mais de pastos, utilizava o método de criação extensiva e com pouca técnica.

⁶¹ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 87-88.

⁶² BACHA, C. J. C., *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 407.

⁶³ LEUZINGER, Márcia Dieguez. Op.cit., p. 88.

⁶⁴ Ibidem, p. 88.

No sul, nos Estados do Paraná e Santa Catarina a extração de araucária era feita de maneira predatória o que permitiu o País gerar divisas com esse tipo de maneira.⁶⁵

Durante o governo de Getúlio Vargas, a consciência sobre a proteção ambiental natural começa a se consolidar através de pensamentos preservacionista resultando na criação de parques nacionais tendo em vista a proteção de áreas naturais de rara beleza cênica. Nesse contexto, surgia uma geração de ambientalistas composta por intelectuais, cientistas e funcionários públicos que vinculava a idéia de proteção à natureza à construção da nacionalidade. Eles acreditavam que o caminho para o progresso era à valorização das pessoas e dos recursos naturais. Com o sentimento nacionalista enraizado nessa última geração foi possível exercer influencia no governo revolucionário de Vargas. Assim, foi possível lograr êxito tanto na criação de parques nacionais, quanto na criação de normas ambientais.⁶⁶

Em 1934, no Rio de Janeiro, ocorreu a Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza consubstanciada em concepções preservacionistas e preocupações conservacionista que resultou em uma visão única de como representar o conceito de proteção à natureza. A idéia de proteção da natureza envolvia tanto a preservação de belezas naturais quanto o melhoramento da natureza pelo homem, permitindo a coexistência de argumentos utilitários e estéticos. Ademais, foi nesse contexto, que o manejo florestal e a criação de reservas conquistavam espaço para uma futura política ambiental.⁶⁷

Foi nesse Cenário que Getulio Vargas decretou diversos códigos, visando a proteção dos recursos naturais, como: o Código das Águas (Decreto nº 24.643 de 10/07/34), o Código da Pesca (Decreto-lei nº 794 de 1938) e o Código Florestal (Decreto nº 23.793 de 23/01/34).

⁶⁵ AHRENS, S. *O Código Florestal no século XXI: histórico fundamento e perspectivas*. Código florestal 45 anos: estudos e reflexões. Guilherme José Purvin de Figueredo, Lindamir Monteiro da Silva, Marcelo Abelha Rodrigues e Márcia Dieguez Leuzinger (organizadores). Curitiba: Letra da Lei, 2010, p. 69.

⁶⁶ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 88-89.

⁶⁷ *Ibidem*, p. 89.

O Código Florestal de 1934 adotou as seguintes medidas de controle dos desflorestamentos⁶⁸:

- Passou a limitar as propriedades rurais quanto ao uso de suas terras e compartilhou em três áreas: as áreas livres para exploração, as áreas em que era proibida cortar mais de 3/4 parte de vegetação existente e as florestas ao redor de cursos d'água (as matas ciliares).
- O dono de propriedade rural passou a ser obrigado a pedir autorização, previamente, ao governo federal para exploração de matas nativas próximas de rio, lagos navegáveis e estradas de ferro.
- As grandes empresas que utilizam em larga escala produtos florestais, como, por exemplo, empresas siderúrgicas e as de transporte passaram a ser obrigadas a cultivar florestas para abastecimento de lenha ou carvão vegetal.
- Passou a instituir acerca da criação de unidades de conservação com o intuito de proteção de determinados ecossistemas localizadas em áreas de estágio de desflorestamento acelerado.

O Código Florestal de 1934, possivelmente, foi o primeiro a tratar de direitos e metas individuais, coletivos e difusos, tendo em vista que as florestas e as demais formas de vegetação passaram a constituir bens de interesse comum a todos os habitantes do País e, ainda, foi de encontro com o entendimento de que a propriedade é absoluta, pois agora o proprietário teria que exercer os direitos de propriedade de acordo com as limitações estabelecidas em lei, conforme o art. 1º do Código Florestal de 1934.⁶⁹

⁶⁸ BACHA, C. J. C., *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 408.

⁶⁹ AHRENS, S. *O Código Florestal no século XXI: histórico fundamento e perspectivas. Código florestal 45 anos: estudos e reflexões.* Guilherme José Purvin de Figueredo, Lindamir Monteiro da Silva, Marcelo Abelha Rodrigues e Márcia Dieguez Leuzinger (organizadores). Curitiba: Letra da Lei, 2010, p. 66-68.

Apesar do alcance dos dispositivos desse Decreto, foram pouco aplicados. O País tinha adotado um tipo de desenvolvimento que consistia no incentivo de atividades industriais e urbanas. O financiamento dessas atividades era baseada pela política cambial e fiscal que transferia parte da renda agropecuária para as indústrias. Desse modo, o governo reforçou o incentivo da agropecuária, cerne da economia brasileira, para desenvolver as cidades e as indústrias. Portanto, a política econômica utilizada pelo Brasil, no início do século, era incompatível com os interesses dispostos no Código Florestal, o que explica a falta de comprometimento com a primeira legislação florestal.⁷⁰

Todavia, houve criação de algumas unidades de conservação, e principalmente, a partir de 1959 foram criados diversos parques nacionais, algumas reservas florestais e algumas florestas protetoras em todo território nacional.⁷¹

c.3) O Código Florestal de 1965

Na década de 1960, início do regime militar, o Brasil, além de promover a criação de unidades de conservação também promovia o desenvolvimento em termos de legislação ambiental por editar importantes diplomas legais protecionistas, tais como: a Lei nº: 4.504/64 (Estatuto da Terra) – vinculando a propriedade da terra a sua função social, a Lei nº 4.197/65 – que torna obrigatória a utilização de madeiras “preservadas” pelas empresas concessionárias de serviços públicos, e a promulgação do Código Florestal de 1965.⁷²

Importante ressaltar que os ambientalistas obtiveram espaço no governo militar, tendo em vista que os generais concebiam as florestas como garantia da integridade territorial. Em decorrência disso, a lógica de gestão militar sobre o território nacional influenciou o Código Florestal de 1965 no que tange a previsão das diferentes espécies de espaços territoriais especialmente protegidos,

⁷⁰ BACHA, C. J. C., *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 408-409.

⁷¹ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 94.

⁷² *Ibidem*, p. 94.

tanto de proteção integral quanto de uso sustentável e, ao mesmo tempo, da criação de florestas de produção, fornecedoras de recurso essenciais ao desenvolvimento.⁷³

O Código Florestal Brasileiro de 1965 procurou ser mais minucioso do que o Código Florestal de 1934. Aquele código aborda a proteção e utilização das florestas, bem como as possibilidades de uso da terra. Foram Incorporados neste diploma percepções avançadas para a época e que ainda perseveram na atualidade.⁷⁴

As principais adições e modificações que o Código de 1965 trouxe foram:

- I. O prolongamento das áreas de preservação permanente;
- II. A estipulação da extensão da reserva legal de acordo com a localidade da propriedade;
- III. A autorização, obrigatória, do Poder Público para exploração de todas as florestas nativas;
- IV. Proibição da exploração de forma empírica das florestas primitivas na Amazônia Legal e exigência de plano de manejo para explorar as florestas situadas nos Estados de Maranhão, Piauí, Ceará Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Fernando de Noronha, Sergipe, Bahia, bem como a Amazônia Legal.
- V. Todos os consumidores de produtos florestais são obrigados a realizar a reposição florestal.

⁷³ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 96

⁷⁴ AHRENS, S. *O Código Florestal no século XXI: histórico fundamento e perspectivas*. Código florestal 45 anos: estudos e reflexões/ Guilherme José Purvin de Figueredo, Lindamir Monteiro da Silva, Marcelo Abelha Rodrigues e Márcia Dieguez Leuzinger (organizadores). Curitiba: Letra da Lei, p. 65.

Tabela 1– Comparação entre os Códigos Florestais de 1934 e 1965.*QUADRO 1 - COMPARAÇÃO ENTRE OS CÓDIGOS FLORESTAIS DE 1934 E 1965*

Item	Código Florestal de 1934	Código Florestal de 1965
Áreas consideradas dentro da propriedade	Três áreas: a de exploração livre, a que implicava manter, no mínimo, 25% com florestas nativas (a título de reserva legal) e as matas ciliares.	Três áreas: florestas de preservação permanente (onde se incluem matas ciliares e outras áreas), a reserva legal e as áreas de livre uso.
Dimensão da reserva legal	No mínimo 25% da propriedade, independente da localização dela.	No mínimo 20% da propriedade situada no Sudeste e Sul e na parte sul do Centro-Oeste. E no mínimo 50% da área da propriedade situada na parte norte da Região Centro-Oeste e na Região Norte.
Exigência de plano de manejo	Não específica.	Necessária para explorar as florestas nativas situadas no Nordeste, Norte e Centro-Oeste.
Autorização para explorar as florestas	Para as florestas situadas próximas de rios e estradas de ferro.	Necessária para a exploração de todas as florestas nativas.
Reposição florestal	Apenas para os grandes consumidores de produtos florestais.	Todos os consumidores de produtos florestais devem fazer reposição florestal. Os grandes consumidores devem ter plantios próprios ou florestas manejadas de modo sustentado.
Áreas de preservação	Matas ciliares.	Matas ciliares, áreas em topos de morros e áreas muito inclinadas.

Fonte: BACHA, C. J. C., *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"*.⁷⁵

Contudo, apesar dos enormes avanços conquistados naquela época, a Constituição de 1967, bem como a Emenda Constitucional de nº 1/69, não continham dispositivos específicos de caráter protetor do ambiente natural, exceto algumas referências ao meio ambiente espalhados no seu texto. Ademais, o Brasil estava passando por um processo de industrialização pesada com o apoio da maior parte da sociedade e do governo.⁷⁶

Dessa forma, diante de uma lei magna a qual não trazem dispositivos acerca da proteção do ambiente natural e considerando que nessa época o Brasil se encontrava no período de industrialização pesada. De certa forma criou-se um âmbito de desrespeito as normas ambientais importantes em detrimento

⁷⁵ BACHA, C. J. C., *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão "histórica e parcial de um processo de desenvolvimento"* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004, p. 411.

⁷⁶ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 96.

dos sucessivos Plano Nacional de Desenvolvimento – PND (1972 – 1974), os quais foram desastrosos em termos ambientais, ao executar construções de grandes projetos, como, por exemplo: a rodovia Transamazônica, Ponte Rio-Niterói e da hidrelétrica de Três Marias. Além de outros programas, como o PIN – Programa de Integração Nacional (Decreto-lei nº 1.106/60) e o PROTERRA- Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulos à Agropecuária do Norte e do Nordeste (Decreto-lei nº 1.179/71). Esse último programa promoveu uma enorme degradação, principalmente na área amazônica, ao incentivar as atividades agropecuárias e facilitar a aquisição de terras.⁷⁷

Portanto, apesar dos significativos avanços daquela época. Ainda existia uma percepção utilitarista acerca dos recursos naturais no Código Florestal de 1965, decorrente da lógica de domínio e controle dos militares sobre o território que somada com a edição de diversos programas de cunho desenvolvimentista, os quais promoveram uma enorme degradação do meio ambiente, resultou na ignorância da legislação ambiental para atender os anseios políticos e sociais dessa época.

2.2 O Código Florestal de 1965 e sua reforma por meio de Medidas Provisórias.

Ao tempo da publicação do Código Florestal de 1965, os limites impostos por esse diploma pouco incomodavam a classe ruralista, que expandia sua atividade agrossilvopastoril cada vez mais e conseqüentemente promovia o desflorestamento. Uma maneira para combater as altíssimas taxas de desflorestamento foi a alteração do Código Florestal por inúmeras Medidas Provisórias.

A edição da primeira Medida Provisória, de n.º 1.511, de 25 de julho de 1966, a qual modificou o art. 44 do Código Florestal de 1965, conservava a Reserva Legal de 50% para as propriedades da região Norte e do segmento Norte da região Centro-Oeste, mas determinava, que quando a cobertura arbórea constituísse fitofisionomias florestais, a reserva legal deveria ser de 80%, naquelas regiões. O parágrafo 3º, do referido artigo, discriminava a região Norte como: o

⁷⁷ LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009, p. 96-97.

seguimento norte da região Centro-Oeste, os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso, além das regiões situadas ao norte do paralelo 13° S, nos Estados de Tocantins e Goiás, e a oeste do meridiano de 44° W, no Estado do Maranhão.

Após algumas reedições, a MP n.º 1.511-12, de 27 de junho de 1997, alterou novamente o artigo 44, acrescentando dois parágrafos. O § 3º do art. 44 estabeleceu que não se aplicaria a reserva legal de 80% nas áreas onde cobertura arbórea se constituía de fitosomia florestais que faziam parte do processo de regularização, assim declaradas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, ou pelos órgãos estaduais competentes, com áreas de até 100 ha, nas quais se praticava agropecuária familiar. O novel § 5º dispôs que, ao concluir o Zoneamento Ecológico- Econômico, na escala igual ou superior a 1:250.000, a distribuição das atividades econômicas consistia em ser feita de acordo com os parâmetros de zoneamento, acatando o limite mínimo de 50% da cobertura arbórea de cada propriedade, a título de reserva legal. Com a edição da MP n.º 1.956 – 50, de 26 de maio de 2000, facultou ao Poder Executivo ampliar as áreas de reserva legal em até 50% dos índices previstos em todo território nacional e reduzir, para fins de recomposição, a reserva legal, na Amazônia Legal, para até 50% da propriedade desde que indicado pelo Zoneamento Ecológico – Econômico, ouvidos o CONAMA, o Ministério do Meio Ambiente e os Ministérios da Agricultura e do abastecimento.

Em 1998, sobreveio nova alteração do artigo 44, por meio da MP n.º 1.605-30, que passou a autorizar a opção pelo proprietário, desde que com a aprovação do órgão ambiental competente, a compensação da reserva legal situadas em áreas comprometidas por usos alternativos do solo em propriedades localizadas no mesmo ecossistema, dentro do mesmo Estado e de importância ecológica igual ou superior à da área compensada. A referida MP também alterou o art. 3º do Código Florestal, instituindo a supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente, que só seria admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando fosse necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

A Medida Provisória supracitada foi reeditada diversas vezes até a

edição da Medida Provisória n.º 1.956-50, de 26 de maio de 2000, produto advindo da câmara técnica do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que após várias audiências públicas em todas as regiões do país, bem como reuniões com ONGs, representantes das indústrias, sindicatos, governo federal, estaduais municipais e o setor agrícola, representado pela Confederação Nacional da Agricultura(CNA), apresentou o Projeto de Lei de Conversão de MP n. 1.596-49, aprovado em 16 de Março de 2000⁷⁸. Essa MP promoveu uma reforma substancial do Código Florestal de 1965. Algumas alterações foram positivas, como, por exemplo, definições legais de área de preservação permanente e de reserva legal. E outras negativas, destacando-se: a) Supressão de vegetação de APP em área urbana; b) Possibilidade de compensação de reserva legal em outro imóvel rural; e c) Possibilidade de supressão de vegetação em área de preservação permanente por meio de autorização do órgão ambiental.⁷⁹

Igualmente às Medidas Provisórias anteriores, após sucessivas reedições, o Governo editou a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, sendo mantida em vigor até a decisiva deliberação do Congresso Nacional. Isso deve à promulgação da EC n.º 32, de 11 de setembro de 2001, que proibiu as sucessivas reedições das Medidas Provisórias, pois passaram a estar sujeitas a um novo regime.

A Medida Provisória n.º 2.166-67 destaca-se pelas seguintes medidas:

- a) Traz conceitos, tais como: pequena propriedade rural, área de preservação permanente, reserva legal, utilidade pública, interesse social e Amazônia Legal;
- b) Ampliar as Áreas de Preservação Permanente;
- c) A exploração dos recursos florestais em terras indígenas

⁷⁸ CONCEIÇÃO, Maria Collares Felipe da (Coord.). Os 40 anos do Código Florestal. Rio de Janeiro: EMERJ, 2007, p. 95-96.

⁷⁹ FIGUEREDO G. J. P. e LEUZINGER M. D. *O Código Florestal no século XXI: histórico Fundamento e Perspectivas*. Código Florestal 45 anos: Estudos e Reflexões. Guilherme José Purvin de Figueredo, Lindamir Monteiro da Silva, Marcelo Abelha Rodrigues e Márcia Dieguez Leuzinger (organizadores). Curitiba: Letra da Lei, 2010, p. 22-23.

somente poderá ser realizada pelas comunidades indígenas em regime de manejo florestal sustentável, para atender a sua subsistência, respeitadas as Áreas de Preservação;

- d) O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor;
- e) Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA;
- f) É permitido o acesso de pessoas e animais às áreas de preservação permanente, para obtenção de água, desde que não exija a supressão e não comprometa a regeneração e a manutenção a longo prazo da vegetação nativa;
- g) Define novos limites para a reserva legal;
- h) A reserva legal em propriedades com áreas de cerrado e de floresta será calculada de forma proporcional;
- i) Para cumprimento da manutenção ou compensação da área de reserva legal em pequena propriedade ou posse rural familiar, podem ser computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas;
- j) A localização da reserva legal deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente;

- k) Estabelecimento dos casos e os limites em que o Poder Executivo, por indicação do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) poderá alterar os percentuais a serem destinados para fins de reserva legal;
- l) Área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente;
- m) Permite o cômputo de áreas com vegetação nativa em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal, desde que isso não implique em novos desmatamentos, e somente quando a soma das áreas com vegetação nativa, na reserva legal e na área de preservação permanente for superior a 80% na Amazônia Legal, 50% nas demais regiões do país e 25% nas pequenas propriedades familiares; estabelece as regras de compensação para as propriedades que possuam área com vegetação nativa inferior ao exigido como reserva legal e que não tenham suprimido florestas ou outras formações nativas a partir de 14 de dezembro de 1998;
- n) Na impossibilidade de compensação da reserva legal dentro da mesma microbacia hidrográfica, deve o órgão ambiental estadual competente aplicar o critério de maior proximidade possível entre a propriedade desprovida de reserva legal e a área escolhida para compensação, desde que na mesma bacia hidrográfica e no mesmo Estado, atendido, quando houver, o respectivo Plano de Bacia Hidrográfica;
- o) Institui a Cota de Reserva Florestal - CRF

Dessa forma, a MP n.º 2.166-67 de conteúdo semelhante a MP 1.956-49 e com a inserção de artigos pela Lei. 11.284/06 chegou-se a atual configuração do Código Florestal de 1965.

3 PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL (PROJETO DE LEI Nº 1.876 – C, DE 1999)

Encontra-se em tramitação no Congresso Nacional, o Projeto de Lei da Câmara nº 30 (nº 1.876, de 1999, na origem.) de autoria do deputado Sérgio Carvalho e outros parlamentares, que altera as disposições relativas às Áreas de Preservação Permanente – APP, Reserva Legal – RL e exploração florestal contidas no atual Código Florestal. Esse PL, sob forma de Emenda Substitutiva Global, tem o condão de revogar totalmente o Código Florestal de 1965 (Lei nº 4.771/1965). A matéria foi aprovada no Plenário da Câmara dos Deputados, no dia 24.05.2011, por ampla maioria de votos a favor do substitutivo, e seguiu para o Senado, onde, provavelmente, sofrerá novas alterações.

A discussão sobre o Código Florestal envolve questões técnicas e políticas. As definições de APPs e suas implicações servem para demonstrar a confusão entre a parte técnica e a parte política na discussão do novo diploma florestal. A título de exemplo, tem-se a produção de arroz nas várzeas. Preservar a várzea é uma questão técnica, mas o tratamento a ser dado para as lavouras de arroz tradicionalmente cultivadas nessas áreas é uma questão política, que deve ser democraticamente discutida no Congresso Nacional. Assim, a escolha de áreas ambientalmente sensíveis para definir o que seja APP é tratada como questão técnica. Na outra mão, o tratamento a ser dado às produções agrícolas consolidadas (ocupação antrópica pré-existente a 22 de julho de 2008) nas APPs é uma questão política.⁸⁰

Desse modo, o Congresso se mostra dividido entre parlamentares defensores de teses ruralistas e defensores de teses ambientalistas. Os ruralistas fundamentaram que o futuro dos alimentos depende da aprovação do novo Código Florestal, o qual tenderá a diminuir o tamanho das áreas especialmente protegidas, APPs e Reserva Legal, em detrimento de atividades agrossilvopastoris, sob o

⁸⁰ MENEGUIM, Fernando B. (organizador). Agenda Legislativa para o desenvolvimento nacional (obra), Centro de Estudos de Consultoria do Senado. TAGLIALEGNA, Gustavo Henrique Fideles. *Reforma do código florestal: busca do equilíbrio entre a agricultura sustentável e a preservação do meio ambiente.* p. 8.

regime de desenvolvimento sustentável.⁸¹

Já os parlamentares ambientalistas, minoria na Casa, direcionaram o seu voto para a não aprovação do novo Código Florestal, sob o fundamento técnico de que o substitutivo irá promover o aumento de desmatamento e, por conseguinte, contribuirá para a escassez dos recursos naturais, produzindo, ao longo do tempo, diversas consequências ao meio ambiente, como, por exemplo, a queda da produção agrícola brasileira e o aumento do aquecimento global devido a emissão de CO₂.

E, ainda, os parlamentares que integraram a base governista na Câmara dos Deputados, a qual foi liderada pelo deputado Cândido Vaccarezza, com o intuito de defender um texto equilibrado, por meio, de negociações com o relator do substitutivo, deputado Aldo Rebelo, durante a tramitação do PL. A base governista se mostrou contra os seguintes pontos: a anistia geral para quem desmatou irregularmente, a transferência da definição da política ambiental para os Estados e a consolidação geral das áreas desmatadas, que conforme o Executivo deveria ser definida por meio de Decreto. O governo também foi contra a emenda 164, que foi destacada para votação em separado do Projeto do novo Código Florestal e deliberada, logo em seguida após a aprovação do Código. Todavia, a emenda 164 foi aprovada e dispõe sobre o poder de regulamentar a intervenção em APPs com atividades agrossilvopastoris, ecoturismo e turismo rural, que agora compete aos Estados, por meio do Programa de Regularização Ambiental.⁸²

Nesse contexto, descrito acima de maneira genérica, é que se encontra em tramitação no Senado o PL n.º 30 de 2011. Dessa forma, a seguir, serão abordados os principais pontos do texto aprovado na Câmara e comparado com o atual diploma florestal, considerando, além do aspecto político, os aspectos ambientais e sociais.

⁸¹ TEIXEIRA, Maíra. *Bancada ruralista não aceita alteração no Código Florestal*. folha.com. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/910567-bancada-ruralista-nao-aceita-alteracao-no-codigo-florestal.shtml>>. Acesso 25. Maio 2011.

⁸² VACCAREZZA. *Governo é contra transferir política ambiental para estados*. Disponível em: <<http://vaccarezza.com.br/governo-e-contra-transferir-politica-ambiental-para-estados/>>. Acesso em 25. Maio 2011.

3.1 Início do debate do novo Código Florestal

O parágrafo 3º, do artigo 225, da CF/88, determina que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. Para dar cumprimento a esse dispositivo constitucional, inúmeros diplomas legais extravagantes foram editados, todavia, a União, com o intuito de consolidar a maior parte da matéria sancionatória ambiental, promulgou a Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Posteriormente, na data de 22 de julho de 2008, entrou em vigor o Decreto nº 6.514/08, a fim de dar fiel execução à Lei de crimes ambientais e de estabelecer as bases para a imputação de responsabilidades administrativas para aqueles que, por atos e omissões, lesionam o bem jurídico do meio ambiente.⁸³

O artigo 55 do Decreto nº 6.514, que estabelece penalidade de advertência e multa caso o proprietário ou possuidor deixe de averbar a reserva legal, tem como finalidade monitorar, fiscalizar e dar cumprimento ao artigo 16 da Lei 4.771/65, que trata sobre a reserva legal. Esse Decreto, então, passou a afetar os produtores rurais de uma maneira geral. Tanto os grandes produtores quanto os pequenos alegavam que seria impossível cumprir o Decreto, sob o fundamento de que o processo de averbação da Reserva Legal é caro e moroso (podendo levar mais de um ano), sendo que o prazo para regularizar era de 180 dias, conforme o seu art. 152.⁸⁴

Atendendo aos anseios dos produtores rurais, sobreveio, então, o Decreto nº 6.686, de 10 de dezembro de 2008, que alterou e acrescentou diversos dispositivos ao Decreto nº 6.514/08. Dentre as alterações, a prorrogação do prazo para 11 de dezembro de 2009, para que os proprietários ou possuidores de propriedades rurais averbassem a reserva legal. Aquele que não o fizer, incorrerá em multa, que varia entre R\$ 50,00 a 500,00 por hectare, conforme determina o

⁸³ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Comentários ao decreto n. 6.514/2008 (infrações administrativas contra o meio ambiente)*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2010, p. 2.

⁸⁴ SIQUEIRA, Ciro. *Entenda o problema entorno do código florestal*. Disponível em: <<http://codigoflorestal.files.wordpress.com/2010/07/ciro-siqueira-codigo-florestal.pdf>>. Acesso em: 31. Maio. 2011

artigo 55 do Decreto nº 6.514/08.

Diante do impasse acerca da averbação da reserva legal, surge um movimento capaz de reavivar debates aludidos à alteração do diploma florestal, no qual resultou na criação de uma comissão especial para reforma do Código Florestal de 1965, com aprovação unânime do deputado Aldo Rebelo para a relatoria. Em 10 de dezembro de 2009, às vésperas do fim do prazo para incidência das penalidades previstas no artigo 55, o então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou o Decreto nº 7.029, prorrogando para 11 de junho de 2011 a entrada em vigor do artigo 55 do Decreto nº 6.514/08, tendo em vista que já se encontrava trabalhando a comissão especial, que posteriormente aprovou o substitutivo do Projeto de Lei nº 1.876, de 1999.

No entanto, novamente, às vésperas da vigência do referido artigo, a Presidente Dilma Rousseff, duas semanas após a aprovação do Novo Código Florestal na Câmara dos Deputados, assinou o Decreto nº 7.497, de 9 de junho de 2011, alterando, por mais um vez o artigo 152 do Decreto nº 6.514/08, o qual passou a estabelecer que o disposto no artigo 55 entrará em vigor em 11 de dezembro de 2011. Sendo esse o novo prazo para fazer o registro da reserva legal da propriedade em cartório sem ser notificado ou multado pelos órgãos ambientais, bem como prazo suficiente para concluir a votação no Senado, segundo o senador Rodrigo Rollemberg, Presidente da Comissão do Meio Ambiente dessa casa.⁸⁵

3.2 Áreas Rurais Consolidadas

Antes do Código Florestal de 1965, já eram desenvolvidas atividades agrossilvopastoris em diversas regiões do País, que com o advento do referido diploma florestal se tornaram irregulares, pois suas localidades se constituíram em Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais.

Desse modo, conforme estudo realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, as restrições atuais ao uso e ocupação das APPs, definidas como áreas de proteção, colocaram na ilegalidade muitas atividades

⁸⁵ Disponível em: <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/codigo-florestal/90510-veja-o-decreto-n-7029-sobre-a-reserva-legal-que-foi-adiado-por-mais-seis-meses.html>>. Acesso em 16. Ago. 2011.

agrícolas praticadas em APPs, como grande parte da produção de arroz de várzea no RS, SP e MA; a criação de búfalos em várzeas no AM, AP, PA e MA; os plantios de café em áreas de relevo de SP, MG, PR e BA; assim como os plantios de maçã em SC e da uva no RS, SC e SP. Essa ilegalidade também atinge hoje a pecuária tradicional no Pantanal, inteiramente situada em APPs; a pecuária leiteira nas áreas montanhosas de MG, SP, RJ e ES e grande parte da pecuária de corte em todo o Brasil. Esse dispositivo torna ilegal parte da cana de açúcar em SP, RJ, MG e NE; e da citricultura em SP, BA e SE, todas situadas em áreas de relevo acidentado. O mesmo ocorre com grande parte dos reflorestamentos para produção de celulose, lenha e carvão em MG, SP, MA e TO. A irrigação, principalmente no NE, situada na faixa marginal dos rios enfrenta os mesmos problemas e inseguranças, assim como a mandioca no NE e na Amazônia; o tabaco em SC e BA; a soja em áreas do MT, MS, GO, SP e PR, entre os casos de maior impacto social e econômico.⁸⁶

Assim, porções significativas de produções agrícolas brasileiras se encontram plantadas em APPs e reservas legais. O substitutivo define estas áreas como áreas rurais consolidadas, conforme o art. 3º, inciso III: área de imóvel rural com ocupação antrópica pré-existente a 22 de Julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvopastoris, admitida, nesse último caso, a adoção do regime de pousio.

Conforme prevê o substitutivo, aquele que converteu a vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente (art. 8º, §1º e art. 10) e em área de Reserva Legal (art. 13, § 7º) para uso alternativo do solo, antes de 22 de julho de 2008, estará isento de qualquer sanção cabível e, ainda, estará desobrigado a regularizar a área degradada. Bastando para isso efetuar a sua inscrição no Programa de Regularização Ambiental, previsto no próprio PL, o qual possui o mister de regularizar na prática as atividades em área rural já consolidadas nas APPs e nas Reservas Legais.

Portanto, conforme visto anteriormente, o substitutivo traz medidas que apenas legalizam a ocupação e a exploração de atividades já instaladas em

⁸⁶ MIRANDA, Evaristo Eduardo de. *Alcance territorial da legislação ambiental e indigenista*. Disponível em: <<http://www.alcance.cnpm.embrapa.br/conteudo/conclusao.htm>>. Acesso em: 01. Jun. 2011.

APPs e, ainda, dispõem sobre a dispensa de recompor a reserva legal em imóveis de até quatro módulos fiscais, tendo como limite temporal, para ambas as situações, a data de 22 de julho de 2008.

Importante ressaltar que atualmente vivemos uma crise climática que consiste no aumento constante da temperatura da Terra. Isso é constatado pelo surgimento de diversos tratados e convenções, nos últimos anos, em que países se comprometeram em reduzir as emissões de carbono. Em 2010, o presidente do Brasil assinou o Decreto nº 7.390/10 regulamentando a Lei nº 12.187/09, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), estabelecendo metas para redução de três bilhões de toneladas equivalentes de dióxido de carbono (CO₂), até 2020.

Ocorre que o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea constatou em sua pesquisa exclusiva às áreas constituídas de reserva legal, que o passivo dessas áreas hoje existentes nos imóveis de até quatro módulos fiscais anistiados na forma do substitutivo representa 11,6 bilhões de toneladas de dióxido de carbono potencialmente sequestráveis, considerando a biomassa vegetal acima do solo. Esse valor corresponde quase quatro vezes a meta estabelecida pelo PNMC a ser atingida em 20 anos, isso sem contar com a quantidade de carbono que se deixa de sequestrar com as áreas rurais consolidadas situadas em APPs.⁸⁷

Desse modo, ao se ater a quantidade de dióxido de carbono que deixa de ser sequestrado apenas em áreas de reserva legal de quatro módulos, pode-se chegar à conclusão errônea de que o Código Florestal de 1965 promove uma exacerbada proteção das vegetações ocasionando impedimento ao crescimento da agricultura no País. Todavia, não podemos nos esquecer que o mundo se encontra em uma crise climática e os efeitos de não mais poder exigir o reflorestamento nos termos do Código Florestal de 1965 pode contribuir para a destruição da vida na Terra, em razão de um superaquecimento ocasionado pela emissão descontrolada de CO₂ pela raça humana.

O cientista James Lovelock, uma das figuras mais influentes do

⁸⁷ COMUNICADO DO IPEA nº 96: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal, 8 de Junho de 2011, p. 14.

movimento ambientalista, afirma que a Terra vem sofrendo com as emissões de CO₂ desde a revolução industrial. Os seus estudos através de modelos indicam que quando a quantidade de dióxido de carbono se aproxima de 500 partes por milhão (ppm), ocorre um súbito aumento da temperatura. Com o aquecimento do mundo, a expansão da superfície morna dos oceanos ocasiona a extinção das algas por falta de nutrientes. Com a diminuição da área de oceano coberta por algas, seu efeito resfriador diminui e a temperatura dispara.⁸⁸

Desse modo, sabe-se que o limite para o colapso das algas é de cerca de 500 (ppm) de dióxido de carbono. Com base nas taxas de crescimento atuais, chegar-se-á a 500 ppm em cerca de quarenta anos. Portanto, com o atual monitoramento em andamento de todas estas partes cruciais do sistema da Terra – Groelândia, Antártida, floresta Amazônica e os oceanos Atlânticos e Pacífico – o referido cientista afirma que estamos diante de uma mudança irreversível e mortal.⁸⁹

Assim, Lovelock aponta como solução para atenuar as consequências do aquecimento global a cessação das emissões de dióxido de carbono e metano por todas as nações do mundo. Dessa forma, o estado quente estacionário final levaria mais tempo para ser alcançado.⁹⁰

Portanto, o substitutivo ao prever a manutenção de áreas consolidadas situadas em APPs e reservas legais vai de encontro com uma política ponderada entre a capacidade de reverter desmatamentos ilegais e as atividades agrossilvopastoris, que são exercidas de forma continuada por um longo período nas referidas áreas. Ademais, essa medida vai na contra mão com os compromissos assumidos pelo Brasil de redução de emissão de CO₂ perante a comunidade internacional.⁹¹

⁸⁸ LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006, p. 41.

⁸⁹ Ibidem, p. 58.

⁹⁰ Ibidem, p. 62.

⁹¹ MENEGUIM, Fernando B. (organizador). Agenda Legislativa para o desenvolvimento nacional. Centro de Estudos de Consultoria do Senado. TAGLIALEGNA, Gustavo Henrique Fideles. *Reforma do código florestal: busca do equilíbrio entre a agricultura sustentável e a preservação do meio ambiente*. P. 8.

3.3 Áreas de Preservação Permanente

O inciso II, do artigo 1º, do atual Código Florestal, bem como o inciso II, do artigo 3º, do PL 1.876/99, definem área de preservação permanente como área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com 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.

Atualmente existem duas classificações a respeito das florestas e das demais formas de vegetação: as florestas de preservação e as florestas de rendimento. A proteção legal das florestas de preservação, bens de interesse comum tutelado pelas APPs, abrange não só as florestas como as demais formas de vegetação nativa, primitiva (vegetação existente sem intervenção do homem), bem como as formas de vegetação plantada. Portanto, tanto a vegetação natural quanto a vegetação plantada são objetos de tutela das APPs.⁹²

O Código Florestal de 1965, bem como do substitutivo 1.876/99, prevêm dois tipos de APPs, são elas: legais e administrativas.

As APPs legais abrangem as áreas ao redor de cursos e reservatórios d'água natural ou artificial, lagoas, lagos, nascentes, olhos d'água, como também topos de morros, encostas, bordas de tabuleiros ou chapadas. As larguras mínimas dessas áreas são definidas no art. 2º do atual Código Florestal e no artigo 4º do PL 1.876/99.

As APPs administrativas são consideradas com base nas finalidades que irão proporcionar, por exemplo: as áreas cobertas por florestas e demais formas de vegetação destinadas: a atenuar a erosão das terras, abrigar exemplares da fauna e flora ameaçados de extinção, etc. As demais destinações estão elencadas no artigo 3º do Código Florestal de 1965 e no artigo 6º do PL 1.876/99.

As APPs também compreendem todas as regiões urbanas. O parágrafo único, do artigo 2º, da Lei nº 4.771/65 estabelece que: em áreas urbanas, assim entendidas as localizadas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal,

⁹² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 778.

e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo. O PL 1.876/99 também faz essa previsão, em seu artigo 4º, ao considerar zonas rurais ou urbanas como Área de Preservação Permanente pelo só efeito desta Lei.

3.3.1 Áreas de Preservação Permanente Ripárias e sua Demarcação

Ao tratar das APPs, o Código Florestal de 1965 primeiramente se preocupa com a preservação da vegetação que protege os cursos d'água. Essa vegetação ripária é conhecida como mata ciliar e possui um importante papel, pois sua cobertura vegetal é capaz de limitar a possibilidade de erosão do solo, minimizando a poluição dos cursos de água por sedimento. Além disso, a remoção da cobertura vegetal reduz o intervalo de tempo observado entre a queda da chuva e os efeitos nos cursos de água, por conseguinte, diminui a capacidade de retenção de água nas bacias hidrográficas e aumenta o pico das cheias.⁹³

No atual Código a medição começa do nível mais alto da água no período das cheias (art. 2º, alínea "a"). O PL inovou ao prever para as APPs ripárias (APPs de margens de rios), a medição a partir do nível regular da água (art. 4º, I).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, que dentre de suas competências está a de dispor sobre parâmetros e definições tendo em vista o uso racional dos recursos ambientais, define nível mais alto como nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente, conforme a Resolução Conama 303/2002. Extrai-se da Nota Técnica 037/2010, elaborada pelo Departamento de Florestas, pertencente à Secretária de Biodiversidade e Floresta do Ministério do Meio Ambiente, que o conceito supracitado incorpora as áreas de leito maior excepcional, ou seja, áreas essas que são submersas em intervalos irregulares (nem todos os anos). Dessa forma, na ocorrência de eventos extremos, ainda que associados a eventos climáticos que mostram alguma sazonalidade, como o *El Niño*, por exemplo, que promovem cheias que extravasam o leito regular do rio, servindo este ponto do leito, conforme o nível d'água, para demarcação de

⁹³ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas e meio ambiente*. São Paulo: Ícone, 1993, p. 36.

faixas de APPs. O PL adota como parâmetro para a demarcação de faixas de APPs o leito regular, que por definição contida em seu inciso IV, do artigo 3º, trata-se da calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano. Nota-se, portanto, que ao utilizar o parâmetro de leito regular, o PL reduz o tamanho das APPs, pois estarão computadas apenas as áreas alagadas provocadas por eventos regulares e sazonais.

Importante observar que adotado o parâmetro de leito regular desaparece a proteção do Pantanal brasileiro, por se tratar de uma grande planície inundável, onde o curso de água não corre regularmente durante o ano todo, muito pelo contrário, o seu curso varia de ano para ano e até de década para década. Desse modo, ao mudar o critério do cálculo da APP para a calha regular, todo esse ecossistema deixa de ser de APP, abrindo a possibilidade de exploração de todo o Pantanal. Segundo o biólogo Alcides Faria, diretor executivo do Grupo Ecoa, sem essa proteção promovida pelo Código Florestal de 1965 às encostas dos rios, o processo de infiltração das águas sofrerá modificações e isso vai alterar o ciclo das cheias e secas na planície pantaneira.⁹⁴

Ademais, o texto original do substitutivo previa que a partir da margem d'água mais baixa (leito menor) serviria para alocação da faixa de APPs. Todavia, após negociações, passou a prever o leito regular para fins demarcatórios. Estudos indicam que com a transposição pelo substitutivo das faixas ciliares da água mais alta para o leito menor⁹⁵, as áreas inundáveis perderiam, na Amazônia, até 60% de sua proteção. Desse modo, mesmo com a alteração do substitutivo para leito regular, ainda há uma redução de proteção comparada ao Código de 1965. Portanto, ao utilizar o conceito de leito regular no lugar de nível mais alto, o PL incorre em retrocesso à proteção ao meio ambiente.⁹⁶

⁹⁴ YAFUSSO, Paulo. *Novo Código Florestal ameaça o pantanal*. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/pais/mat/2011/05/25/novo-codigo-florestal-ameaca-pantanal-924539141.asp>>. Acesso em: 15. Set. 2011.

⁹⁵ DNAEE. "Canal ocupado pelo rio no período das águas baixas". 1976.

⁹⁶ SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. *O Código Florestal e a Ciência: contribuições para o diálogo*. São Paulo: SBPC, 2011, p. 79.

3.3.2 Áreas de Preservação Permanente em Topo de Morros, Encostas e Chapadas

O Código Florestal de 1965 dispõe, em seu artigo 2º que são consideradas áreas de preservação permanente, pelo só efeito de Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas: no topo de morros, montes, montanhas e serras; nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive; nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais e qualquer que seja a vegetação em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros.

O substitutivo preconiza em seu artigo 10, que nas áreas rurais consolidadas localizadas nos tabuleiros ou chapadas, morros, montes, montanhas, serras e áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, será admitida a manutenção de atividades florestais, culturas de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo e pastoreio extensivo, bem como a infraestrutura física associada ao desenvolvimento dessas atividades, vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo.

Ademais, o artigo 10, do Código Florestal de 1965, prevê que nas áreas de inclinação entre 25º (vinte e cinco graus) e 45º (quarenta e cinco graus) é permitida somente a extração de toros, quando em regime de utilização racional, que vise a rendimentos permanentes. Contudo, o artigo 12 do PL aumenta o rol de atividades que poderão ser exercidas nas áreas onde se encontra a referida inclinação, tais como: o manejo florestal sustentável, a manutenção de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo e atividades silviculturais.

Desse modo, o PL 1.876/99 propõe nos artigos analisados a inexistência de APPs nas referidas áreas de topos de morros, montes, montanhas e serras e com altitude acima de 1.800m, onde se encontram as áreas rurais já consolidadas, bem como admite a intensificação de atividades nas áreas de inclinação entre 25º (vinte e cinco graus) e 45º (quarenta e cinco graus).

O Ministério Público Federal, por meio de Parecer Técnico nº 204/2010, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, critica o substitutivo do Projeto de

Lei 1.876/99, no sentido de que não há estabelecimento de nenhum limite temporal para o estabelecimento dessas atividades, sendo admitidas intervenções recém efetuadas. E alerta na importância de se preservar essas áreas, pois possuem relevante importância ao promover o bem-estar da população, evitando desastres envolvendo deslizamentos de terra em épocas de chuvas, como, por exemplo, os deslizamentos ocorridos, em janeiro de 2011, na região serrana no Estado do Rio de Janeiro. Ademais, nas áreas acima de 1.800m de altitude, é comum a ocorrência de espécies raras e endêmicas, importantes para a conservação da diversidade biológica. Portanto, as medidas propostas representam uma redução da proteção ambiental.⁹⁷

3.3.3 Regularização da Área de Preservação Permanente

O PL prevê em seu artigo 35, que no caso de áreas rurais consolidadas, localizadas em Áreas de Preservação Permanente nas margens de cursos d'água de até dez metros de largura, será admitida a manutenção das atividades agrossilvopastoris desenvolvidas, desde que as faixas marginais sejam recompostas em, no mínimo, 15 metros, contados da calha do leito regular e sejam observados critérios técnicos de conservação do solo e água.

Dessa forma, toda propriedade situada ao longo de rios com cursos d'água de até dez metros de largura, que teve sua área degradada pelo uso alternativo do solo, até 22 de julho de 2008, deverá recompor 15 metros, contados da calha regular, assim, poderá continuar a explorar o restante da terra situada em APP com as instalações físicas decorrentes de atividades agrossilvopastoris.

Todavia, o Código Florestal de 1965 preconiza que ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água com menos de dez metros de largura a área de preservação permanente deverá ter 30 metros, a partir do leito mais alto.

Estudos realizados pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC e pela Academia Brasileira de Ciência – ABC, apontam que essas

⁹⁷ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL 4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. *Parecer técnico nº 204/2010-4ªCCR*. Disponível em <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/documentos-e-publicacoes/trabalhos-cientificos/pt204-10_substitutivo_codflorestal.pdf>. Acesso em: 02. Jun. 2011.

áreas são de fundamental importância para a qualidade de água e sobrevivência de muitas espécies de fauna e flora e que a faixa de 30 metros prevista pelo Código Florestal de 1965 já é insuficiente para garantir a maioria dos serviços ambientais esperados nessas áreas. Ademais, um ganho marginal pelos proprietários dessas terras em face da redução da vegetação pode resultar em um gigantesco ônus para a sociedade como um todo, especialmente para a população urbana situada na bacia onde se encontram essas propriedades. Nesse diapasão também segue a Nota Técnica 045/2010 - SIP emitida pela Agência Nacional de Água – ANA.⁹⁸

3.3.4 Área de Preservação Permanente Indígenas

O Código Florestal de 1965 prevê duas espécies de APPs indígenas. Uma na espécie de APP administrativa prevista em seu artigo 3º, alínea “g”, que são determinadas por Ato do Poder Público as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícola. Outra na espécie de APP Legal, pelo simples fato de determinada área pertencer ao patrimônio de certa tribo indígena, conforme preconiza o parágrafo 2º, do artigo supracitado.

O artigo 3-A do Código Florestal de 1965 dispõe a maneira pela qual deve ser feita a exploração dos recursos florestais em terras indígenas. Esse dispositivo preconiza que a exploração desses recursos deve ser realizada pelas comunidades indígenas em regime de manejo florestal sustentável, para atender a sua subsistência, respeitados os artigos 2º e 3º do referido diploma ambiental. Nesse mesmo sentido dispõe a Lei nº 6.001/73 (Estatuto do Índio), em seu artigo 18, parágrafo 1º, ao prever que nessas áreas, é vedada a qualquer pessoa estranha aos grupos tribais ou comunidades indígenas a prática de caça, pesca ou coleta de frutos, assim como, a atividade agropecuária ou extrativa. Nesse mesmo diapasão, o artigo 44, da referida Lei, preconiza que as riquezas do solo, nas áreas indígenas, podem ser exploradas somente pelos silvícolas. Por fim, o artigo 46, do Estatuto do Índio, prevê que o corte de madeira nas florestas indígenas consideradas em regime de preservação permanente está condicionado à existência de programas ou projetos para o aproveitamento das terras respectivas na exploração agropecuária,

⁹⁸ AGENCIA NACIONAL DE AGUAS – ANA, Nota Técnica nº 045/2010-SIP-ANA. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20110407_Nota%20Técnica%20ANA_Código%20Florestal.pdf>. Acesso: 15. Set. 2011.

na indústria ou no reflorestamento.

Dessa forma, conclui-se que as APPs indígenas admitem a utilização direta de recursos naturais desde que pelos próprios índios, sob regime de manejo sustentável, para a sua subsistência, observado os artigos 3º e seu parágrafo 2º do Código Florestal de 1965.

No entanto, o Projeto de Lei nº 1.876/99 retira a proteção na forma de APP ao estender o mesmo tratamento dispensado à pequena propriedade ou posse rural familiar às terras indígenas demarcadas, bem como às áreas tituladas de povos e comunidades tradicionais que façam uso alternativo do solo, conforme previsto em seu artigo 3º parágrafo único. Esse dispositivo, portanto, possibilita que outros que não sejam indígenas explorem as florestas e as demais formas de vegetação situadas em terras indígenas de maneira diversa prevista no Código Florestal de 1965 e do Estatuto do Índio. Assim, abre espaço para a exploração das terras indígenas através de qualquer atividade econômica permitida para a pequena propriedade ou posse rural.

Logo, o substitutivo deixa de lado o desafio de conservar as florestas e as demais formas de vegetação localizadas em terras indígenas. Essas representam 20% da Amazônia em uma área superior a 110 milhões de hectares e oferecem importantes serviços ambientais para o planeta Terra, tais como: a conservação da biodiversidade, o sequestro e o armazenamento do carbono e a manutenção do ciclo hidrológico. Ademais, as florestas indígenas são essenciais para a manutenção dos regimes das chuvas, o qual é importantíssimo para a produção agropecuária, geração de energia hidroelétrica e o abastecimento de água para mais 70% das cidades brasileiras.⁹⁹

Portanto, essa medida adotada pelo substitutivo além de promover uma maior degradação do meio ambiente pode gerar distorções significativas no aspecto social e antropológico no que se refere às tradições e culturas de povos

⁹⁹ FERREIRA, Kenzo Jucá. Nota técnica acerca das 50 flexibilizações problemáticas do “novo substitutivo” ao PL 1.876/99 introduzidas pelo parecer do relator Aldo Rebelo após acatamento em 11/05/2011 da “Emenda de Plenário nº 186” (PMDB) ao texto aprovado na comissão especial do PL 1.876/99 que revoga a Lei 4.771/65 do Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/blogs/blog_do_virgilio/Codigo-Florestal-terras-indigenas-Amazonia_7_507019294.html>. Acesso em: 16. Set. 2011.

indígenas milenares e populações tradicionais, especialmente na Amazônia.¹⁰⁰

3.4 Reserva Legal

A reserva legal é constituída por uma área definida no Código Florestal e varia conforme as peculiaridades ecológicas de cada região geopolítica do País. Trata-se de um percentual da propriedade total que não pode ser utilizada economicamente de forma tradicional, ou seja, a sua exploração não se destina a produção de madeira ou de outra *comodity* que dependa da derrubada das árvores em pé.¹⁰¹

O conceito de reserva legal foi introduzido no Código Florestal de 1965 com a Medida Provisória nº 2.166-67/01, que inseriu, no art. 1º, § 2º, III, definindo-a como área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e à reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

Portanto, a reserva legal tem como principal escopo a conservação da biodiversidade, ou seja, a conservação da diversidade de formas de vida de todas as origens, englobando a diversidade de espécies, a diversidade genética (variabilidade dentro de uma mesma espécie) e a diversidade ecológica.¹⁰²

A importância dessa variedade de vida reflete em nossa dependência com relação a alimentos, combustíveis, medicamentos entre outros.

O PL 1.876/99 define reserva legal em seu artigo 3º, inciso X:

área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do artigo 13, com **função de assegurar o uso**

¹⁰⁰ FERREIRA, Kenzo Jucá. Nota técnica acerca das 50 flexibilizações problemáticas do “novo substitutivo” ao PL 1.876/99 introduzidas pelo parecer do relator Aldo Rebelo após acatamento em 11/05/2011 da “Emenda de Plenário nº 186” (PMDB) ao texto aprovado na comissão especial do PL 1.876/99 que revoga a Lei 4.771/65 do Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/blogs/blog_do_virgilio/Codigo-Florestal-terras-indigenas-Amazonia_7_507019294.html>. Acesso em: 16. Set. 2011.

¹⁰¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2010, p. 538.

¹⁰² FIGUEREDO, Guilherme Purvin de; SILVA, Lindamir Monteiro da; RODRIGUES, Marcelo Abelha e LEUZINGER, Márcia Dieguez (organizadores). *Código florestal: 45 anos: estudos e reflexões*. Curitiba: Letra da Lei, 2010, p. 266.

econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, **auxiliar a conservação e a reabilitação** dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.[grifo nosso]

A alteração no conceito de reserva legal proposta pelo substitutivo desvirtua do propósito estabelecido pelo Código Florestal de 1965. Os termos acima grifados, “assegurar o uso econômico” e “auxiliar a conservação e a reabilitação”, levam a crer que o objetivo primário da reserva legal é estar compromissada com o uso econômico e, em caráter secundário, auxiliar na conservação e na reabilitação dos processos ecológicos. Desse modo, o conceito de reserva legal dado pelo PL 1.876/99 inverte o sentido proposto pelo Código Florestal de 1965, em que a Reserva Legal não deva estar compromissada com o uso econômico, a não ser se este se mostrar compatível com a sua definição conceitual e seus propósitos no âmbito ambiental.

A medida Provisória nº 2.166-67/01 também deu nova redação ao art. 16 do Código Florestal de 1965, determinando que: as florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em áreas de preservação permanente, assim como aquelas não sujeita ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, num percentual mínimo que varia de acordo com a região em que se localizar: Amazônia Legal: 80%, em caso de floresta, 35% em caso de cerrado inserida na Amazônia Legal, sendo no mínimo 20% na propriedade e 15% na forma de compensação em outra área, desde que localizada na mesma microbacia e se já averbada; 20% em áreas de campos gerais em qualquer região do país e, também, 20% em demais regiões e biomas do país.

Já o substitutivo determina a reserva legal da seguinte maneira em seu art. 13: todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observando os seguintes percentuais mínimos em relação ao imóvel rural: Amazônia Legal: 80%, em caso de floresta, 35%, em caso de Cerrado, 20%, em caso de campos gerais e 20% nas demais regiões do país.

Portanto, quanto aos percentuais mínimos da Reserva Legal, o

substitutivo preservou os mesmos percentuais do Código Florestal de 1965. Ademais, esse último diploma prevê a possibilidade de se reduzir, para fins de recomposição, a reserva legal, na Amazônia Legal, para até 50% por cento da propriedade, conforme previsto no artigo 16, § 5º, I do Código Florestal de 1965.

Todavia, o artigo 13, § 4º do substitutivo, o qual também trata da possibilidade de reduzir em 50% a reserva legal situada em área de floresta na Amazônia legal, para fins de recomposição, não faz referências a qual esfera do Poder Público poderá efetuar a redução. Outrossim, esse dispositivo somente autoriza a redução citada quando o Município tiver mais de cinquenta por cento da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e terras indígenas. Nesse ponto, a 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal - MPF, através de seu parecer técnico nº 087/2011 assevera que o referido dispositivo não deixa claro a relação que se pretende estabelecer entre unidades de conservação de domínio público, terras indígenas e reserva legal de propriedade particulares, tendo em vista que, essa última, não deve estar condicionada à iniciativa do Poder Público de promover a proteção ambiental em unidades de conservação.¹⁰³

Outro ponto que o substitutivo traz em seu texto, é a não exigência de reserva legal relativa aos empreendimentos públicos de abastecimento de água (art. 13, § 5º) e às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para a exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica, (art. 13, § 6º). O MPF, também, por meio do parecer técnico supracitado critica essa última medida, pois a dispensa da reserva legal é feita para todo imóvel e não para as áreas em que efetivamente se encontram suas instalações físicas. Ademais, não há previsão para a compensação dos danos ambientais decorrentes da supressão dessa reserva legal em virtude das referidas instalações. Essa crítica igualmente

¹⁰³ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. *Parecer Técnico nº 204/2010-4ªCCR*. Disponível em <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/documentos-e-publicacoes/trabalhos-cientificos/pt204-10_substitutivo_codflorestal.pdf>. Acesso: 14. Set. 2011.

serve para o disposto no artigo 13, § 5º¹⁰⁴. Portanto para o MPF, essas medidas representam uma redução da proteção ambiental.

3.4.1 Averbação da Reserva Legal e o Cadastro Rural Ambiental

O Código Florestal de 1965 prevê em seu parágrafo 8º, artigo 16, que a área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área.

O substitutivo do PL 1.876/99 dispensa a averbação em cartório e dispõe que a reserva legal deverá ser registrada junto ao órgão ambiental competente, por meio de inscrição no Cadastro Ambiental Rural, sendo vedada a alteração de sua destinação nos casos de transmissão, a qualquer título ou desmembramento.

O artigo 30 do substitutivo cria o Cadastro Ambiental Rural – CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informações de Meio Ambiente – Sinima, o define como: um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico, combate ao desmatamento, além de outras funções previstas no regulamento.

Resta saber, caso o substitutivo do PL 1.876/99 venha a ser aprovado, se o Cadastro Rural Ambiental promoverá a publicidade na mesma proporção que os Cartórios de Registros de Imóveis. Marcelo de Melo, diretor de meio ambiente do Departamento de Sustentabilidade da Associação dos Registradores Imobiliários de São Paulo – ARISP, afirma que retirar a averbação das reservas legais dos registros de imóveis será um retrocesso absurdo na preservação ambiental e também da própria publicidade registral, que cada vez

¹⁰⁴ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. *Parecer Técnico nº 204/2010-4ªCCR*. Disponível em <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/documentos-e-publicacoes/trabalhos-cientificos/pt204-10_substitutivo_codflorestal.pdf>. Acesso: 14. Set. 2011.

concentra mais informações relevantes da propriedade imobiliária. E também questiona como o cidadão, autoridades ambientais e instituições financeiras conseguirão saber de forma clara e rápida o respeito da propriedade em face da legislação ambiental.¹⁰⁵

3.4.2 A Reserva Legal nas Propriedades de até quatro módulos fiscais.

O parágrafo 7º, do artigo 13, do PL 1.876/99 dispõe que as reservas legais, situadas em imóveis com área de até quatro módulos fiscais, serão constituídas com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, sendo vedadas novas conversões para uso alternativo do solo.

Dessa forma, o proprietário de imóvel de até quatro módulos fiscais que retirou total ou parcialmente a vegetação existente em área destinada a Reserva Legal antes de 22 de julho de 2008, não terá o dever de recompor esta área. Logo, o dispositivo supracitado permite que a Reserva Legal de pequenas propriedades seja composta apenas pela vegetação remanescente, “anistiando” quem deveria recuperar as áreas degradadas.

A primeira crítica é feita em relação à utilização de módulos fiscais para definir as propriedades afetadas por esta disposição. A Lei nº 4.504/64 (Estatuto da Terra), em seu § 2º, do artigo 50, dispõe que o módulo fiscal de cada Município será expresso em hectares e determinado de acordo com os seguintes fatores: a) o tipo de exploração predominante no Município, b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; c) outras explorações existentes no Município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; d) o conceito de "propriedade familiar"¹⁰⁶. Além do mais, o número de módulos fiscais de um imóvel rural será obtido dividindo-se sua área aproveitável total pelo módulo fiscal do Município.

Desse modo, o sistema de módulos adotado para definir o que seja

¹⁰⁵ MELO, Marcelo Augusto de. *Reserva legal clandestina*. Disponível em: <<http://www.observatorioparlamentar.org.br/Noticias.asp?acao=ler&q=76>>. Acesso em 17. Ago. 2011.

¹⁰⁶ CONCEITO DE PROPRIEDADE FAMILIAR segundo o Estatuto da Terra: imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalho com a ajuda de terceiros.

pequena propriedade se mostra confuso tendo em vista que o número de módulos fiscais de um imóvel rural será obtido através da divisão entre sua área aproveitável total pelo módulo fiscal do Município. Assim, a dimensão dos quatro módulos fiscais pode variar de 20 a 440 hectares dependendo do Estado em que se encontrar. Portanto, diante da variação do tamanho de quatro módulos fiscais por todo território nacional, o Fundador do Instituto Sócio Ambiental, Márcio Santilli, considera uma “aberração” a adoção do módulo fiscal no Código e aponta casos nos quais será difícil justificá-lo. Assevera que:

Uma propriedade rural com 100 hectares, que tenha desmatado a sua área de reserva legal, estará isenta de recuperá-la se estiver situada no município de Tietê, mas não estará isenta e estará obrigada a recuperar ou compensar 20 hectares se estiver situada no município de Piracicaba, ambos localizados numa mesma sub-região do Estado de São Paulo.¹⁰⁷

A segunda crítica é em relação à isenção de quem possui o passivo ambiental na hipótese das propriedades de até quatro módulos fiscais. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea realizou um estudo sobre as implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal. Esse estudo, com objetivo de fornecer subsídios para a discussão de alteração do Código Florestal de 1965, buscou analisar principalmente a dispensa de recuperação das áreas de reserva legal em propriedades com áreas de até quatro módulos fiscais, levando em consideração o carbono que deixará de ser estocado pela vegetação nativa e relacionando-o aos compromissos de redução de gases do efeito estufa assumidos pelo Brasil perante a comunidade internacional.

O Ipea utilizando de dados coletados no ano de 2010, pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, através do Sistema Nacional de Cadastro Rural – SNCR, constatou que: o número total de imóveis rurais é de 5.181.595, ocupando uma área de 571 milhões de ha. O número de propriedades com até quatro módulos fiscais é de 4,6 milhões, correspondendo a 90% do total de propriedades rurais no Brasil, enquanto a sua área ocupa 135 milhões de ha ou 24%

¹⁰⁷ SANTILLI, Márcio *A aberração dos quatro módulos fiscais*. Disponível em: <<http://www.institutocarbonobrasil.org.br/artigos/noticia=727563>>. Acesso em 17. Ago. 2011.

do total da área de propriedades rurais no país.¹⁰⁸

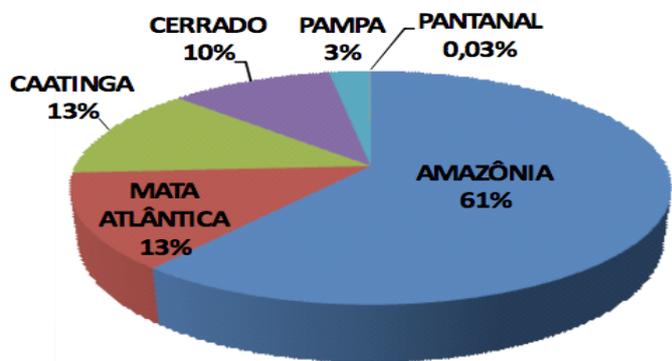
Dessa forma, caso o PL 1.876/99 seja aprovado, deixará de ser recuperado 29,6 milhões de hectares ocupados pelas propriedades rurais com até quatro módulos fiscais, sendo que a maior parte desse passivo¹⁰⁹ ocorreu na Amazônia na extensão de 18 milhões de hectares (Tabela 2), ou seja, 61% do passivo comparado com os demais biomas (figura 3.1).¹¹⁰

Tabela 2 - Área dos Passivos de RL a serem anistiados pelo PL 1876/99(em ha)

<i>Bioma</i>	<i>Menor que 4MF</i>	<i>Maior que 4MF</i>
Amazônia	18.001.536,63	12.473.410,56
Caatinga	3.778.547,48	1.174.357,09
Cerrado	3.092.085,57	2.861.706,66
Mata Atlântica	3.914.645,19	1.370.563,64
Pampa	787.415,16	478.474,22
Pantanal	8.943,90	30.514,65
Total	29.583.173,93	18.389.026,82
Total do Cenário	47.972.200,75	

Fonte: Dados do INCRA (2010). Elaboração: Ipea

Fonte: COMUNICADO DO IPEA n° 96¹¹¹



Elaboração: Ipea

Figura 3.1 – Percentual de Passivo total de RL dos imóveis de até quatro módulos fiscais que será isento de recuperação como o PL 1.876/99 entre os biomas.¹¹²

¹⁰⁸ COMUNICADO DO IPEA n° 96: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal, 8 de Junho de 2011, p. 07.

¹⁰⁹ COMUNICADO DO IPEA n° 96 conceitua passivo como sendo: a diferença entre o estabelecido na lei (valor teórico) e a porção real protegida na prática (valor real). Assim, nas áreas em que o passivo está presente, espera-se a adequação à lei mediante a recuperação da área de passivo, podendo ocorrer penalidades financeiras previstas em lei.

¹¹⁰ COMUNICADO DO IPEA n° 96: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal, 8 de Junho de 2011, p. 09.

¹¹¹ Ibidem, p. 10.

¹¹² Ibidem, p. 10.

Ademais, ao comparar as áreas de reserva legal com as áreas de Unidades de Conservação - UC, o estudo demonstra que a área estimada de passivos da reserva legal que será isenta pelo PL para as pequenas propriedades é equivalente a 20% do total da área de UCs¹¹³ de nível federal e estadual. Portanto, o art. 13, § 7º do PL 1.876/99, colocado em prática irá proporcionar uma diminuição de uma área importante para a conservação dos ecossistemas.¹¹⁴

Importante ressaltar que existem áreas no territorial nacional, como, por exemplo, nos biomas do Cerrado e da Mata Atlântica em que a existência da reserva florestal é fundamental para a conservação da biodiversidade, pois nessas áreas as UCs não representam uma parcela significativa e não existe área física suficiente para a criação de novas UCs. Para se ter uma idéia, no Cerrado estima-se que o passivo a ser anistiado pelo PL 1.876/99 represente 3,1 milhões de hectares, sendo que esse valor representa 46% da área total das UCs Federais presentes nesse bioma. Na Mata Atlântica a situação é mais drástica sob esse aspecto, pois o valor do passivo chega próximo a 3,9 milhões de hectares, enquanto a área de UCs Federais é de 3.6 milhões. Com o agravante de que ambos os biomas representam áreas de agricultura historicamente consolidadas, tornando impossível aumentar a área de conservação.¹¹⁵

Ainda, com base na pesquisa realizada pelo Ipea, só que agora sob a óptica da capacidade de retenção do carbono, constata-se que caso os passivos de reserva legal hoje existente nos imóveis de até quatro módulos fiscais situados em todos os biomas brasileiros sejam anistiados, a quantidade de carbono que deixará de ser retida é de 3,2 bilhões de tC, ou 11,6 bilhões de toneladas de CO₂ potencialmente seqüestráveis, conforme demonstra a tabela 3 abaixo. Sendo que a Amazônia seria o bioma que mais deixaria de capturar carbono em virtude de ocupar

¹¹³ Estima-se que a área total de Unidades de Conservação (UCs) no Brasil seja de 75 milhões de hectares para as UCs Federais e 70,4 milhões para as UCs estaduais⁹. Entre as UCs Federais 36,4 Mha são de UCs destinadas à proteção integral, onde não é permitido o uso direto dos recursos naturais, e 36,4 Mha para UCs de uso sustentável, que procuram integrar a conservação com o uso sustentável dos recursos naturais, conforme dados obtidos do Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas: Cadastro de Unidades de Conservação. Atualizado em 11 de maio de 2011.

¹¹⁴ COMUNICADO DO IPEA nº 96: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal, 8 de Junho de 2011, p. 13.

¹¹⁵ Ibidem, p. 14.

49% do território brasileiro, seguidos pelos biomas da Mata Atlântica e Cerrado.¹¹⁶

Tabela 3 - Valores Totais de Estoque de Carbono (expresso em milhões de tCO₂ potencialmente sequestráveis) existentes na vegetação acima do solo

<i>Bioma</i>	<i>Menor que 4MF</i>	<i>Maior que 4MF</i>
Amazônia	8.775,29	5.497,51
Caatinga	276,04	99,05
Cerrado	761,02	587,21
Mata Atlântica	1.635,35	566,06
Pampa	117,34	43,81
Pantanal	2,38	6,64
Total	11.567,41	6.800,27

Fonte: IPEA

Fonte: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal¹¹⁷

Portanto, caso o PL seja aprovado nesses termos, deixaremos de obter serviços ambientais prestados por esses espaços territoriais especialmente protegidos que não serão recuperados. Esses serviços ambientais podem ser observados a nível local, onde o proprietário de uma área rural beneficia-se, por exemplo, da existência de polinizadores para a sua produção, de uma barreira contra processos erosivos do solo, ou da retirada manejada de alguns recursos da própria mata ou de outra fisionomia vegetal que acompanha a vegetação considerada, bem como da manutenção da biodiversidade. Ademais a preservação dessas vegetações combate diretamente o aquecimento global, pois mantém um dos principais estoques de carbono evitando que o CO₂ e outros gases de efeitos estufa sejam lançados na atmosfera, assim, ajudam na manutenção do clima no planeta.¹¹⁸

Além do mais, o Brasil se comprometeu, ao firmar o Acordo de Copenhague em seu Apêndice II, em reduzir emissões provenientes do desmatamento (na Amazônia e no Cerrado, conforme proposta brasileira.) em 668 milhões de toneladas de CO₂ anuais. Se for mantido o disposto no Código Florestal de 1965 e forem recompostas as reservas legais que hoje se encontram irregulares, o potencial de contribuição poderá chegar a um total de 11,6 Gt de CO₂, o que equivale a aproximadamente 17 anos de compromisso brasileiro de redução de

¹¹⁶ COMUNICADO DO IPEA nº 96: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal, 8 de Junho de 2011, p.14.

¹¹⁷ Ibidem, p. 15.

¹¹⁸ Ibidem, p. 16.

desmatamento apensado no referido acordo.¹¹⁹

Ademais, conforme um estudo científico realizado pela Sociedade Brasileira para o progresso da Ciência – SBPC, conjuntamente com a Academia Brasileira de Ciências – ABC, afirma, que a não obrigatoriedade da recuperação de reservas legais de áreas com até quatro módulos fiscais pode representar uma perda de oportunidade na participação do mercado de carbono pelos agricultores brasileiros, de acordo com o exemplo a seguir:

Este carbono tem valor no mercado mundial. Para os países do Anexo 1, as modelagens utilizadas indicam ser possível atingir um custo de US\$ 10 a 60 para cada tonelada reduzida de emissão de CO₂. No caso da América Latina, para CEPAL – que tem uma postura mais conservadora –, o valor da tonelada estaria em torno de US\$ 10 a US\$ 20 para projetos associados a sumidouros de carbono em atividades do setor florestal. A expansão do desmatamento tanto no bioma amazônico quanto no Cerrado estaria reduzindo a capacidade de diversificação de renda do agronegócio pelos serviços ambientais. A não obrigatoriedade da recuperação de reservas legais de áreas em até quatro módulos fiscais – que são de tamanhos diferentes por município – pode também diminuir a oportunidade de outras fontes de renda para os agricultores. Por exemplo: considerando-se que parte das áreas de Reserva Legal na região amazônica deixaria de ser recomposta por florestas secundárias, a perda seria, em média, de 57 t C/ha; por florestas de várzeas, o valor aumentaria para 94 t C/ha; com sistemas agroflorestais, 87 t C/ha.¹²⁰

Portanto, a novidade trazida pelo substitutivo do PL 1.876/99, em se tratando de isenção de recuperação das reservas legais em propriedades de até quatro módulos fiscais representa uma redução nos serviços ambientais, bem como vai de encontro com política internacional de redução de CO₂ e a perda de oportunidade no mercado de carbono, uma vez que a não recomposição de reservas somente manteria as emissões. Importante ressaltar que o parecer da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal considera o parágrafo 7º, do artigo 13, do PL, como uma forma de penalizar os que cumpriram a legislação no passado, tendo em vista que o reflorestamento da reserva legal deixa de ser

¹¹⁹ COMUNICADO DO IPEA nº 96: Implicações do PL 1.876/99 nas áreas de reserva legal, 8 de Junho de 2011, p. 20.

¹²⁰ SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. O Código Florestal e a Ciência: contribuições para o diálogo. São Paulo: SBPC, 2011, p. 59.

obrigatória.¹²¹

3.4.3 Da Regularização da Reserva Florestal

O Código Florestal de 1965 dispõe em seu artigo 44 que os proprietário ou possuidores de imóveis rurais com área de floresta nativa, primitiva ou regenerada, ou outra forma de vegetação nativa em extensão inferior aos percentuais estabelecidos no artigo 16, deverão adotar as seguintes alternativas, isoladas ou conjuntamente: a) recompor a reserva legal mediante o plantio de espécies nativas, a cada três anos, de um décimo da área total; b) conduzir à regeneração natural, desde que seja atestada a viabilidade dessa alternativa pelo órgão ambiental; c) 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, conforme critérios que deverão ser estabelecidos em regulamentos.

Por sua vez, o PL 1.876/99 prevê em seu artigo 38 que

o proprietário ou possuidor de imóvel rural com área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no seu art. 13 poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao Programa de Regularização Ambiental, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente: a) recompor a Reserva Legal; b) permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal; c) compensar a Reserva Legal.

Desta forma, ambos os diplomas utilizam os mesmos mecanismos de regularização da reserva legal de maneira isolada ou conjunta, quais sejam: recomposição mediante plantio; regeneração natural e a compensação.

3.4.3.1 Regularização da Reserva Florestal por Recomposição

O inciso I, do artigo 44, do Código Florestal de 1965, preconiza que o proprietário ou possuidor deverá recompor a sua reserva legal mediante o plantio, a cada três anos, de no mínimo 10% da área total necessária à sua regularização, com espécies nativas, conforme os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental

¹²¹ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. *Parecer técnico nº 204/2010-4ªCCR*. Disponível em: <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/documentos-e-publicacoes/trabalhos-cientificos/pt204-10_substitutivo_codflorestal.pdf>. Acesso: 16. Ago. 2011.

estadual competente.

O PL 1.876/99 tem como proposta a diminuição do intervalo de três anos estabelecido pelo Código Florestal de 1965 passando para o intervalo de dois anos para recompor no mínimo 10 % da reserva legal. Dessa forma, com a aprovação do PL, o proprietário ou possuidor de imóvel rural que optar pela recomposição por plantio da reserva legal terá o prazo de 20 anos para recompor em vez de 30 anos, como estabelecido no diploma florestal de 1965.

Parece que o substitutivo traz um aspecto positivo em face do Código Florestal de 1965 em reduzir o prazo em até 20 anos para que o proprietário ou posseiro faça o reflorestamento devido da área degradada. Todavia, na opinião referente ao Código Florestal de 1965, o ilustre doutrinador Paulo de Bessa Antunes assevera que a existência de prazo para recomposição da reserva legal é puramente protelatório e de duvidosa constitucionalidade, conforme fundamenta seu pensamento a seguir:

Ora, se o próprio CFlo reconhece, em seu artigo 1º, que existe um interesse comunitário de que a propriedade florestal seja explorada nos termos do Próprio Código e, em consequência disto, tenha estabelecido que a inobservância de suas normas se constitui em mau uso da propriedade e, portanto, em um atentado ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, não é razoável o estabelecimento de “prazos” para o reflorestamento da Reserva Legal, como se esta não fosse uma condição de existência da própria propriedade florestal, tem o condão de violar diretamente o artigo 225 da CF, pois adia o desfrute do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Este direito, como direito fundamental, é aplicável e exercitável imediatamente e não pode ser postergado pelo legislador ordinário [...]

- I. atenta diretamente contra o “direito de todos” ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois admite o prolongamento temporal da prática do uso nocivo da propriedade, em prejuízo da qualidade de vida da “macrovizinhança”;
- II. atenta diretamente contra o §1º do artigo 5º da CF, pois *ipso iure* estabelece prazos para que os indivíduos possam gozar do direito individual e fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado;e
- III. atenta contra a função social da propriedade florestal, pois retira-

lhe um de seus elementos constitutivos, que é a Reserva Legal.¹²²

Portanto, o ilustre autor alega a inconstitucionalidade dos dispositivos que estabelecem prazo para a recomposição da reserva legal, pois a não recomposição imediata dessas áreas constitui um atentado ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, prejudicando a qualidade de vida de todos.

Quanto à maneira pela qual se dará a recomposição, o parágrafo 2º, do artigo 44, do Código Florestal de 1965, possibilita a utilização de espécies exóticas, ou seja, permite a utilização de espécies alienígenas ao bioma pertencente da reserva legal a ser recuperada. O plantio de espécies exóticas na forma de pioneiras¹²³ deverá ser de caráter temporário. Portanto, o escopo da recomposição da reserva legal é a restauração do ecossistema original, podendo utilizar-se de espécies exóticas pioneiras em um primeiro momento, de acordo com critérios técnicos gerais estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, nos termos do § 3º, do artigo 44 do diploma supracitado.

O parágrafo 3º, do artigo 38, do PL 1.876 dispõe que a recomposição poderá ser realizada mediante o plantio intercalado de espécies nativas e exóticas, em sistema agroflorestal¹²⁴, de acordo com critérios técnicos gerais estabelecidos em regulamento, observados os seguintes parâmetros: a) o plantio de espécies exóticas deverá ser combinado com as espécies nativas de ocorrência regional; c) a área recomposta com espécies exóticas não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recuperada.

Conforme depreende do dispositivo acima, o substitutivo permite o plantio de espécies exóticas combinada com espécies nativas de uma mesma região, sendo que a área recomposta com espécies exóticas não poderá exceder a

¹²² ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2010, p. 543-544.

¹²³ **Plantas pioneiras** são as plantas que se originam a partir de lugares inóspitos, inabitáveis, ex: gramínea em um deserto. Elas são caracterizadas pelo fato de que elas podem lidar com as duras condições de uma terra nua e, além disso, têm uma produção anual de sementes muito grande. GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Nova Cultural, 1998, p. 1.521.

¹²⁴ “**Conceito de Sistema Agroflorestal:** Sistemas de uso da terra em que há retenção, introdução ou mistura deliberada de árvores ou outras espécies lenhosas perenes em áreas de produção de culturas ou animais.” FERNANDO, Luíz (ong). *Sistemas agroflorestais: definições, terminologia e justificativas*: IMAFLORA. Disponível em: <www.scribd.com/doc/62772894/icraf-embrapa-janeiro-2007>. Acesso em: 22. Set. 2011.

50% da área total a ser recuperada. Importante destacar, que a recomposição intercalada entre espécies nativas e exóticas na proporção de até 50%, não tem o caráter temporário como previsto pelo Código Floresta de 1965. Além do mais, o parágrafo 4º, do artigo 38, do PL, preconiza que os proprietários ou possuidores do imóvel que optarem por recompor a reserva legal mediante plantio intercalado de espécies nativas e exóticas terão direito à sua exploração econômica. Dessa maneira, o PL 1.876 permite o cômputo de espécies exóticas em todos os tamanhos de propriedades, sendo que o diploma ambiental de 1965 permite apenas o cômputo de espécies exóticas para o cumprimento da manutenção ou compensação da área de reserva legal em pequena propriedade ou posse rural, conforme o seu parágrafo 3º, do artigo 16.

Ademais, estudos realizados pela Academia Brasileira de Ciência – ABC e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC indicam que a recomposição das áreas de reserva legais deve ser feita preferencialmente com espécies nativas, pois a utilização de espécies exóticas compromete a função de conservação da biodiversidade e não assegura a prestação de serviços ambientais. E, ainda, assevera que a utilização de espécies exóticas pode ser admitida, mas na condição de pioneiras, conforme previsto no Código Florestal de 1965.¹²⁵

Portanto, quanto a esse aspecto, o substitutivo mostra-se tendencioso ao possibilitar a recomposição de reserva legal em até 50% por espécies exóticas, como, por exemplo: eucalipto, que hoje tem muito valor econômico, mas praticamente nenhum ambiental. Nesse ponto, o PL 1.876/99 reforça a ideia de que a reserva legal deva estar comprometida em assegurar o seu uso econômico em primeiro plano, e, em segundo, auxiliar na conservação, conforme se extrai do conceito de reserva legal previsto no inciso X, do artigo 3º, do próprio substitutivo.

Contudo, estudos científicos demonstram que há novas técnicas que possibilitam alternativas viáveis de diversificação de produção através de manejo florestal com espécies nativas para a produção de madeira e fibras, de medicinais, de frutíferas nativas e outras permitidas pela legislação capazes de gerar um retorno

¹²⁵ SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*. São Paulo: SBPC, 2011, p. 13.

econômico significativo que possibilitam um uso sustentável verdadeiro das reservas legais.¹²⁶

3.4.3.2 Da Regularização da Reserva Legal por Compensação

O proprietário ou possuidor que em sua propriedade ou posse não possuir o percentual legalmente instituído de reserva legal pode utilizar do mecanismo de compensação da área de reserva legal para sanar o déficit de reserva legal.

O ilustre Edis Milaré conceitua o termo “compensar” como:

oferecer uma alternativa com peso igual ou maior, para uma forma de uso ou de dano (evitável ou inevitável) de um bem de qualquer natureza que, por isso, deve ser substituído por outro a fim de remover ou minimizar o dano causado, oferecendo um sucedâneo ao bem afetado.¹²⁷

Sobre o aspecto da compensação ambiental, normalmente, se exige que o dano e o uso sejam inevitáveis ou se façam necessários em vista de um benefício maior e em função do interesse social.¹²⁸

O Código Florestal de 1965 prevê o instrumento da compensação em seu inciso III do artigo 44 nos seguintes termos: “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, conforme critérios estabelecidos em regulamento”.

O parágrafo 4º do artigo 44 do Código Floresta de 1965 dispõe que:

na impossibilidade de compensação da reserva legal dentro da mesma micro-bacia hidrográfica, deve o órgão ambiental estadual competente aplicar o critério de maior proximidade possível entre a propriedade desprovida de reserva legal e a área escolhida para compensação, desde que na mesma bacia hidrográfica e no mesmo Estado, atendido, quando houver, o respectivo Plano de Bacia Hidrográfica, e respeitadas as demais condicionantes estabelecidas

¹²⁶ SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*. São Paulo: SBPC, 2011, p. 13.

¹²⁷ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina. jurisprudência. Glossário*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 705.

¹²⁸ *Ibidem*, p. 705.

no inciso III.

Ao analisar os dispositivos supracitados, compreende-se que a regra é compensar a reserva legal deficitária em outra área de mesma equivalência em extensão, ecológica e pertencente na mesma microbacia. Todavia, a MP nº 2.166-67 de 2001 introduziu o parágrafo 4º, do artigo 44, no Código Florestal de 1965, o qual dispõe que não sendo possível a compensação na mesma microbacia a compensação poderá ser realizada no mesmo Estado e na mesma bacia Hidrográfica.

Ocorre que, como será atendido critério de mesma importância ecológica de uma reserva legal deficitária em outra área a ser compensada na mesma bacia hidrográfica? Para se ter uma ideia, a bacia hidrográfica do rio São Francisco atravessa sete unidades da federação, sendo que corta o Estado da Bahia de norte a sul. Sabe-se que na Bahia é possível identificar três biomas: Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica.¹²⁹

Portanto, o parágrafo 4º do artigo 44 no Código Florestal de 1965 abre brecha para que proprietários e possuidores possam compensar suas reservas legais deficitária em áreas de diferentes ecossistemas, por exemplo, no Estado da Bahia é possível compensar uma reserva legal de vegetação de Cerrado em outra área equivalente em extensão onde predomina a vegetação tipicamente de Caatinga. Desta forma, em virtude de terras mais baratas podem induzir que proprietários compensem suas reservas legais em outros ecossistemas, contrariando o critério de equivalência ecológica, e por fim o próprio instituto da reserva legal.

Por sua vez, o PL 1.876/99 estabelece que as áreas a serem utilizadas para compensação deverá ser realizada **no mesmo bioma** da reserva legal a ser compensada (art. 38, § 5º, IV e art. 38, § 6º, II) ou se a área a ser compensada estiver situada em outro Estado deverá ser feita a compensação nas áreas identificadas como prioritárias pela União ou pelos Estados (art. 38, § 6º, III).

¹²⁹ COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL, Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração, Estado Bahia. *Meio ambiente na Bahia*. Texto informativo. Disponível em: <http://www.cbpm.com.br/paginas/meio_bahia.php>. Acesso em: 30. Ago. 2011.

O substitutivo, ao estabelecer que a compensação deverá ser realizada no mesmo bioma, permite que a área a ser compensada possa estar situada fora da bacia hidrográfica, se contrapondo com o Código Florestal o qual estabelece que a compensação deverá ocorrer prioritariamente na mesma microbacia e que na impossibilidade desta poderá ser feita na bacia hidrográfica no mesmo estado, respeitando o disposto no inciso III, do seu artigo 44.

No entanto, a Sociedade Brasileira para o progresso da Ciência – SBPC, conjuntamente com a Academia Brasileira de Ciências – ABC, assevera que:

A compensação de RL fora da propriedade deve ser restrita às áreas situadas nas mesmas regiões biogeográficas e com equivalência nas formações fitofisionômicas. Dessa forma, é impossível pensar em compensação dentro de todo um bioma. Essas compensações só devem ser possíveis em áreas geográficas mais restritas, possivelmente como aquelas gerenciadas pelos Comitês de Bacia. Nesse caso, a disposição das RLs permitiria não apenas pensar nas melhores áreas para a conservação da biodiversidade, mas também como naquelas que mais trariam benefício para a proteção dos recursos hídricos e do solo ou a restauração com florestas nativas das áreas inadequadamente disponibilizadas para agricultura no passado, hoje marginalizadas em função de sua baixa aptidão.¹³⁰

Portanto, o termo “área equivalente em importância ecológica” constante no inciso III, do art. 44, do Código Florestal de 1965, é omitido pelo PL 1.876/99, pois ,para se ter a equivalência ecológica, é necessário que a reserva legal deficitária e a reserva legal a ser compensada estejam em áreas geográficas próximas. Logo, o PL ao omitir o referido termo possibilita uma compensação mais ampla, restringida apenas pelo mesmo bioma. Desse modo, recai a mesma crítica relativa ao parágrafo 4º, do artigo 44, no Código Florestal de 1965, qual seja: devido a grande extensão territorial que um bioma pode ter, com certeza haverá variação de preço em relação às terras, assim, em razão dos preços elevados da terra onde está localizado o imóvel com passivo na reserva legal, o proprietário ou possuidor não compensará em área de mesmo valor elevado que o seu, e, sim, compensará em regiões onde se encontram imóveis mais baratos, contrariando a finalidade do instituto da reserva legal.

¹³⁰ SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*. São Paulo: SBPC, 2011, p. 49.

Ademais, o PL deixa de estabelecer a condição temporal, prevista no artigo 44-C do Código Florestal 1965, o qual preconiza que o proprietário ou possuidor rural não poderá se beneficiar da compensação caso tenham suprimido florestas ou outras formações nativas a partir de 14 de dezembro de 1998. Essa omissão acaba por tornar essa forma de regularização como regra, ao passo que o referido dispositivo foi incorporado no Código Florestal de 1965, com o intuito de atender somente aqueles que estiverem de acordo com a lei, dando a eles, uma oportunidade excepcional de regularização.

Por fim, a Sociedade Brasileira para o progresso da Ciência – SBPC, conjuntamente com a Academia Brasileira de Ciências – ABC, concluem que a permissão da compensação da reserva legal no bioma e não na microbacia, como propõe o substitutivo, demanda de mais conhecimento científico que sustente definições de parâmetros adequados para a normatização dessa permissão. Portanto, com base no conhecimento disponível, o mais prudente é que a compensação da reserva legal seja feita o mais próximo possível da área com déficit, considerando a própria microbacia ou mesmo bacias próximas, mas de mesma equivalência ecológica e não permitir indistintamente a compensação no bioma, sem nenhum mecanismo claramente definido para assegurar os aspectos ecológicos e até econômicos dessa compensação.

Dessa forma, diante de informações prestadas por estas entidades representativas da comunidade científica do País, consideram que a compensação em áreas localizadas no mesmo bioma de reserva legal a ser compensada, conforme o disposto no inciso III, do parágrafo 6º, do artigo 38, do PL 1.876/99, não deveria ser implementada tendo em vista a falta de conhecimento científico. Recomendando compensar a reserva legal deficitária na própria microcacia ou em bacias próximas, desde que com a mesma equivalência ecológica, conforme prevê o inciso III, do artigo 44, do Código Florestal de 1965.

3.4.4 Cômputo das Áreas de Preservação Permanente No Cálculo da Reserva Legal

O Código Florestal de 1965 preconiza em seu parágrafo 6º, do artigo 16, o cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em APP no cálculo

do percentual de reserva legal, desde que não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo e quando a soma da vegetação nativa em área de APP e reserva legal exceder a: I – 80% da propriedade rural localizada na Amazônia Legal; II – 50% da propriedade rural localizada nas demais regiões do país; e III – 25% da pequena propriedade definida pelas alíneas “b” e “c”, do inciso I, ao artigo 1º do referido diploma ambiental.

Desse modo, o Código Florestal de 1965 prevê a possibilidade de se unir as APPs com a área de reserva legal para o cômputo desta última, desde que a soma da vegetação nativa em APP e em reserva legal exceda o valor percentual previsto nos incisos do art. 16, § 6º.

O substitutivo, igualmente, prevê a possibilidade do cômputo da APP na reserva legal, todavia os requisitos não são os mesmos utilizados pelo Código Florestal de 1965. O artigo 16, do PL, dispõe que será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel desde que: I - o benefício previsto neste artigo não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo; II - a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual integrante do Sisnama; III - o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural, nos termos desta Lei.

Importante observar que aquela previsão constante no Código Florestal de 1965 é exceção à regra geral. Já o substitutivo, considera essa previsão como uma nova regra geral, pois um dos requisitos por esse utilizado se limita a qualidade da área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, enquanto os requisitos, adotados pelo Código Florestal de 1965, prevê a condição de exceder certo percentual estabelecido, tendo em vista a não ocupar parcelas muito significativas do conjunto do imóvel rural.

Ademais, necessário registrar que as APPs e a reserva legal foram legalmente instituídas com o intuito de satisfazer diferentes funções socioambientais, apesar de uma complementar a outra. O uso das APPs está correlacionado aos acidentes geográficos, como a presença de nascentes, curso d'água, lagos, terrenos, com declividade superior a 45º, morros e montanhas, assim como dos

solos, das águas e da biodiversidade¹³¹. Por outro lado, a reserva legal constitui formidável complemento às APPs, como na recarga de mananciais e na conservação da biodiversidade (indispensável para a polinização de muitas espécies utilizadas na agricultura).¹³²

Portanto, na forma como foi proposta a utilização do referido instituto pelo substitutivo não constitui um avanço na questão ambiental, pois o cômputo da APP em reserva legal ocorrerá de certa forma indiscriminada, com o efeito de tornar ineficaz a função socioambiental da APP e da reserva legal. Ademais, o Código Florestal de 1965 somente admite essa hipótese no caso em que a presença APP e da reserva legal ocupam de maneira exagerada o imóvel rural. Desse modo, a proposta do substitutivo deve ser analisada com mais profundidade para se constituir um aprimoramento desse diploma ambiental.

¹³¹ SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*. São Paulo: SBPC, 2011, p. 82-83.

¹³² *Ibidem*, p. 83.

CONCLUSÃO

As florestas e as demais formas de vegetação são componentes importantes para a manutenção do equilíbrio da temperatura da Terra, da preservação da biodiversidade, bem como do ciclo da água.

Até o final do século XIX, a economia não reconhecia a necessidade de se preservar ou conservar o meio ambiente, pois entendia que os recursos naturais eram inesgotáveis. Contudo, no início do século XX, as ideias preservacionistas e conservacionistas passaram a incorporar o ordenamento jurídico, pois o conhecimento científico evidenciou a importância de se proteger o meio ambiente e manter o seu equilíbrio, o qual reflete diretamente na sadia qualidade de vida.

O Código Florestal de 1965, elaborado dentro de uma concepção que reconhece a importância desempenhada pelos ecossistemas florestais, preza pela proteção dessas florestas e das demais formas de vegetação por meio, principalmente, dos institutos das Áreas de Preservação Permanente e da Reserva Legal. No entanto, esse diploma florestal passou a ter maior efetividade com o advento da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), que deu uma nova roupagem às infrações disposta no Código Florestal de 1965 ao inter-relacionar essas infrações com sanções penais e administrativas. Dessa forma, a classe ruralista foi incomodada e começou a impulsionar um movimento de reforma do Código Florestal, sob o fundamento de que a aplicação desse Código estava inviabilizando a agricultura, portanto, fazendo necessário a promulgação de um novo diploma florestal capaz de adequar o crescimento agropecuário com a proteção ao meio ambiente.

Esse movimento de reforma resultou no Projeto de Lei 1.876/99 – C, o qual não possui nenhum embasamento científico que justifique as suas medidas propostas. Mas, evidencia uma manobra ruralista com o fim de se ver livre das sanções e das obrigações impostas pelo Código Florestal de 1965, tendo em vista a sobreposição do interesse econômico ao ambiental.

O Código Florestal de 1965 é um dos pilares mais importantes dentro do ordenamento jurídico ambiental, pois é o grande responsável em promover a preservação e a conservação das florestas e demais formas de vegetação encontradas em território nacional. É imprescindível que o seu aprimoramento deva ser consubstanciado por subsídios científicos e tecnológicos mais avançados, numa prospecção cuidadosa dos pontos positivos e negativos desse diploma vigente.

Portanto, qualquer aperfeiçoamento deve ser conduzido pela ciência, a qual é capaz de definir parâmetros que atendam a multifuncionalidade dos ecossistemas brasileiros e ao mesmo tempo adequar a produção e conservação, que servem de base para um modelo de desenvolvimento sustentável.

Desse modo, toda discussão acerca desse diploma deve ser pautada com base científica e, a partir daí, chegar em pontos consensuais, entre produtores rurais, legisladores, e a sociedade civil organizada.

Estima-se que um terço do aumento do dióxido de carbono na atmosfera está ligado ao desmatamento. O coordenador do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, José Pinguelli Rosa, afirma que 77% das emissões de gases do Brasil advém das queimadas na Amazônia, o que coloca o Brasil como o quinto maior poluidor do Mundo. A segunda causa, que levou o país a ocupar essa posição, é a criação de gado e a agricultura, que vêm sendo explorada desde o Brasil Colônia.

Importante destacar que o Brasil é o país que abriga o maior número de espécies de plantas, animais e microrganismos do mundo. Não podemos colocar esse capital natural em risco, muito pelo contrário, devemos tirar vantagem dessa condição para um desenvolvimento socioeconômico com o intuito de conservar e utilizar desse capital da forma mais sustentável possível.

O Projeto de Lei 1.876/99 – C, caso aprovado na forma em que seu texto se encontra, irá promover uma maior degradação ambiental por desvirtuar as funções originárias das Áreas de Preservação Permanente e das Reservas Legais, colocando em risco todo esse capital natural.

Portanto, o referido projeto representa um retrocesso no que tange a proteção ambiental, pois a sua elaboração foi motivada por interesse econômico da classe ruralista, a qual, por possuir forte poder político no Congresso Nacional, tem o condão de aprovar um Novo Código Florestal, tendencioso aos seus interesses, em detrimento de conhecimentos científicos embasadores de medidas que assegurem tanto a preservação quanto a conservação das florestas e das demais formas de vegetação.

REFERÊNCIAS

A FLORESTA E OS ANIMAIS Publicados pela AFUBRA Associação dos Fumicultores do Brasil. Disponível em: <<http://www.sefloral.com.br/ea02062001.htm>>. Acesso em: 03. Abr. 11.

AGENCIA NACIONAL DE AGUAS – ANA, Nota Técnica nº 045/2010-SIP-ANA. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20110407_Nota%20Técnica%20ANA_Código%20Florestal.pdf>. Acesso: 15. Set. 2011.

AHRENS, S. *O Código Florestal no século XXI: histórico fundamento e perspectivas*. Código florestal 45 anos: estudos e reflexões. Guilherme José Purvin de Figueredo, Lindamir Monteiro da Silva, Marcelo Abelha Rodrigues e Márcia Dieguez Leuzinger (organizadores). Curitiba: Letra da Lei, 2010.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Comentários ao decreto n. 6.514/2008 (infrações administrativas contra o meio ambiente)*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2010.

_____. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2010.

AQUINO ELOI, Carlos Márcio de. *Enquadramento das “Zonas de Vida” de Holdridge na classificação climáticas de Minas Gerais-MG*. 2001. 71 p. Tese (Pós – Graduação em Meteorologia Agrícola). FAPEMIG, Universidade Federal de Viçosa: Viçosa.

BACHA, C. J. C. *O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras - uma visão “histórica e parcial de um processo de desenvolvimento”* in EST. ECON., São Paulo, V. 34, N. 2, Abril-Junho 2004.

BRASIL, Anna Maria & SANTOS, Fátima. *O ser humano e o meio ambiente de A a Z: dicionário*. São Paulo: FAARTE, 2006.

CAMPOS, J.C. Considerações sobre o sistema de classificação ecológica proposto por Holdridge. *Revista Ceres*, v.20, n. 208, 1973.

COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL, Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração, Estado Bahia. *Meio ambiente na Bahia*. Texto informativo. Disponível em: <http://www.cbpm.com.br/paginas/meio_bahia.php>. Acesso em: 30. Ago. 2011.

COMUNICADO DO IPEA nº 96.

CONCEIÇÃO, Maria Collares Felipe da (Coord.). Os 40 anos do Código Florestal. Rio de Janeiro: EMERJ, 2007.

DAJOS, Roger. *Princípios de ecologia*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DEICHMANN, Vollrat Von. *Curso de ecologia florestal*. Curitiba: Escola de Florestas da Universidade Federal do Paraná, 1967.

DICIONÁRIO ESCOLAR DA LÍNGUA PORTUGUESA / Academia Brasileira de Letras. 2. ed. São Paulo: Companhia Editorial Nacional, 2008.

Disponível em: <<http://storadeciencias.wordpress.com/8º-ano/about/>>. Acesso em: 05. Set. 2011.

Disponível em: <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/codigo-florestal/90510-veja-o-decreto-n-7029-sobre-a-reserva-legal-que-foi-adiado-por-mais-seis-meses.html>>. Acesso em 16. Ago. 2011.

Disponível em: <<http://www.fc.unesp.br/~lavarda/procie/dez14/luciana/index.htm>>. Acesso em: 01. Abr. 11. **EFEITO ESTUFA** Alcir dos Santos – E.E. Profª Rosa Salles leite Penteadado – Getulina/SP Cristina Maria Viera Barbosa –E.E.Castro Alves –Vera Cruz/SP Edílson Donizete de Luca – E.E. Graciema Baganha Ribeiro – Marília/SP Lenira Ferreira Gomes –E.E. José Belmiro Rocha –Guaimbê/SP Luciana Batelochi Santana –E.E.Profª Rosa Salles Leite Penteadado-Getulina/SP Tânia Freitas Cazari- E.E.José Belmiro Rocha-Guaimbê/SP Yoshimi Tanaka –E.E. Prof Baltasar de Godoy Moreira- Marília/SP.

DNAEE. "Canal ocupado pelo rio no período das águas baixas". 1976.

FERNANDO, Luíz (ong). *Sistemas agroflorestais: definições, terminologia e justificativas*: IMAFLORA. Disponível em: <www.scribd.com/doc/62772894/icraf-embrapa-janeiro-2007>. Acesso em: 22. Set. 2011.

FERREIRA, Kenzo Jucá. Nota técnica acerca das 50 flexibilizações problemáticas do “novo substitutivo” ao PL 1.876/99 introduzidas pelo parecer do relator Aldo Rebelo após acatamento em 11/05/2011 da “Emenda de Plenário nº 186” (PMDB) ao texto aprovado na comissão especial do PL 1.876/99 que revoga a Lei 4.771/65 do Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/blogs/blog_do_virgilio/Codigo-Florestal-terras-indigenas-Amazonia_7_507019294.html>. Acesso em: 16. Set. 2011.

FIGUEREDO G. J. P. e LEUZINGER M. D. *O Código Florestal no século XXI: histórico Fundamento e Perspectivas*. Código Florestal 45 anos: Estudos e Reflexões. Guilherme José Purvin de Figueredo, Lindamir Monteiro da Silva, Marcelo Abelha Rodrigues e Márcia Dieguez Leuzinger (organizadores). Curitiba: Letra da Lei, 2010.

FIGUEREDO, Guilherme Purvin de; SILVA, Lindamir Monteiro da; RODRIGUES, Marcelo Abelha e LEUZINGER, Márcia Dieguez (organizadores). *Código florestal: 45 anos: estudos e reflexões*. Curitiba: Letra da Lei, 2010.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da mata atlântica no período 1990-1995. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Instituto Socioambiental, 1998, p. 37.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Nova Cultural, 1998.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas e meio ambiente*. São Paulo: Ícone, 1993.

HISTÓRICO DO CÓDIGO FLORESTAL. Disponível em: <<http://www.sosflorestas.com.br/historico.php>>. Acesso em 06. Set. 2011

HUGON, P. *História das doutrinas econômicas*. São Paulo: Atlas, 1973.

JUNK, W. J.; SILVA, C. da. O conceito do pulso de inundação e suas implicações para o Pantanal de Mato Grosso. In: II SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL: manejo e conservação, 1999, Corumbá. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1999.

LAGO, L. A. C. do, Almeida, F. L. de, e Lima, B. M. F. de. *A indústria brasileira de bens de capital*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. *Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes*. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

LINS F. A. F, LOUREIRO, F.E. V. L. e ALBUQUERQUE G. A. S. C. *Brasil 500 anos – a construção do Brasil e da América Latina: histórico, atualidades e perspectivas*. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2000.

LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2010.

MASSOUD, Zaher. *Terra viva*. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

MELO, Marcelo Augusto de. *Reserva legal clandestina*. Disponível em: <<http://www.observatorioparlamentar.org.br/Noticias.asp?acao=ler&q=76>>. Acesso em 17. Ago. 2011.

MENEGUIM, Fernando B. (organizador). Agenda Legislativa para o desenvolvimento nacional (obra), Centro de Estudos de Consultoria do Senado. TAGLIALEGNA, Gustavo Henrique Fideles. *Reforma do código florestal: busca do equilíbrio entre a agricultura sustentável e a preservação do meio ambiente*.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina. jurisprudência. Glossário*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – informação. *Cadastro Nacional de Florestas Públicas*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=95&idMenu=5482>>. Acesso em 30. Mar. 11.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/Secretaria de Biodiversidade e Florestas: Cadastro de Unidades de Conservação. Atualizado em 11 de maio de 2011.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. *Parecer técnico nº 204/2010-4ªCCR*. Disponível em: <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/documentos-e-publicacoes/trabalhos-cientificos/pt204-10_substitutivo_codflorestal.pdf>. Acesso: 16. Ago. 2011.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. *Alcance territorial da legislação ambiental e indigenista*. Disponível em: <<http://www.alcance.cnpm.embrapa.br/conteudo/conclusao.htm>>. Acesso em: 01. Jun. 2011.

ODUM E. P. & Barrett, G. W. *Fundamentos de ecologia*. [tradução Pégasus Sistemas e Soluções]. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomia do bioma cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. de. Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA/CPAC, 1998.

SANTILLI, Márcio A *aberração dos quatro módulos fiscais*. Disponível em: <<http://www.institutocarbonobrasil.org.br/artigos/noticia=727563>>. Acesso em 17. Ago. 2011.

SERVIÇO FLORESTA BRASILEIRO. *Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010*. Brasília: SFB, 2010.

SIQUEIRA, Ciro. *Entenda o problema entorno do código florestal*. Disponível em: <<http://codigoflorestal.files.wordpress.com/2010/07/ciro-siqueira-codigo-florestal.pdf>>. Acesso em: 31. Maio. 2011

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA/ Academia Brasileira de Ciência. *O Código Florestal e a Ciência: contribuições para o dialogo*. São Paulo: SBPC, 2011.

TEIXEIRA, Maíra. *Bancada ruralista não aceita alteração no Código Florestal*. folha.com. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/910567-bancada-ruralista-nao-aceita-alteracao-no-codigo-florestal.shtml>>. Acesso 25. Maio 2011.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP / GRIDA – ARENAL. Arendal, Noruega. Disponível em: <<http://www.grida.no/publications/vg/climate/page/3062.aspx>>. Acesso em 01. abr. 11.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP / GRIDA – ARENAL. Arendal (cidade) Noruega (país) *Concentração Atmosférica Global de CO₂*. Noruega Disponível em: <<http://www.grida.no/publications/vg/climate/page/3062.aspx>>. Acesso em 01. Abr. 11.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP / GRIDA – ARENAL. Arendal (cidade) Noruega (país) Disponível em: <<http://www.grida.no/publications/vg/lac2/>>. Acesso em 02. Abr. 11.

VACAREZZA. *Governo é contra transferir política ambiental para estados*. Disponível em: <<http://vaccarezza.com.br/governo-e-contra-transferir-politica-ambiental-para-estados/>>. Acesso em 25. Maio 2011.

VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. *Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

WARREN, Henry. *Dicionário de ecologia e ciência ambiental*. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1998.

WHATELY, Marussia; HERCOWITZ, Marcelo. *Serviços ambientais: conhecer, valorizar e cuidar: subsídios para a proteção dos mananciais de São Paulo*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008.

YAFUSSO, Paulo. *Novo Código Florestal ameaça o pantanal*. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/pais/mat/2011/05/25/novo-codigo-florestal-ameaca-pantanal-924539141 .asp>>. Acesso em: 15. Set. 2011.