

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE DIREITO “PROF. JACY DE ASSIS”

ANA LUISA SABINO WERKEMA

O Código Florestal Brasileiro a partir da Principiologia Ambiental

Uberlândia- MG

2025

ANA LUISA SABINO WERKEMA

O Código Florestal Brasileiro a partir da Principiologia Ambiental

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no curso de graduação em Direito da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof. Dra. Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro.

Uberlândia- MG

2025

ANA LUISA SABINO WERKEMA

O Código Florestal Brasileiro a partir da Principiologia Ambiental

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no curso de graduação em Direito da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof. Dra. Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro.

Uberlândia- MG

08 de agosto de 2025

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro.

Orientadora Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. Alexandre Garrido da Silva

Examinador Universidade Federal de Uberlândia

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Heloisa e Marcus, por todo amor ao longo de toda a minha vida.

Agradeço ao meu marido, Me. Igor Cesar de Carlos Rosa, por ser o meu lar.

Agradeço à minha orientadora, Prof. Dra. Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro, por aceitar tornar o tema dessa pesquisa, tão idealizado, em realidade.

Agradeço ao Prof. Dr. Alexandre Garrido da Silva por ter feito parte da banca de avaliação do TCC e, desde o início da graduação, ser tão atencioso.

Agradeço aos meus amigos da FaDir, Adelson, Izabela, Stefany, Joelma, Nathalia, Ritiely, Maria Eduarda e Pricila, por terem tornado todos esses anos de faculdade melhores.

Agradeço aos meus professores do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Dr. Luís Gustavo Guadalupe Silveira, Dr. Mauro das Graças Mendonça, Ma. Marcely Ferreira Prado e Ma. Fernanda Vital Ramos de Almeida, pela colaboração no meu desenvolvimento pessoal e acadêmico e, especialmente, à Dra. Joana El-Jaick Andrade, por promover o meu primeiro contato na pesquisa.

Agradeço ao CNPq, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pelo apoio financeiro concedido que possibilitou a realização desta pesquisa.

[...]

“Vocês me dizem que o Brasil não desenvolve
Sem o agrobiz feroz, desenvolvimentista

Mas até hoje na verdade nunca houve
Um desenvolvimento tão destrutivista

É o que diz aquele que vocês não ouvem
O cientista, essa voz, a da ciência

Tampouco a voz da consciência os comove
Vocês só ouvem algo por conveniência”

[...]

Chico César, Reis do Agronegócio

RESUMO

Este trabalho analisa o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012) a partir da principiologia ambiental, abordando sua dogmática, sua evolução histórica e seu impacto ecológico e político. A pesquisa tem como objetivo geral verificar como as alterações introduzidas pelo novo Código se relacionam com os princípios ambientais constitucionais, questionando se essas mudanças contrariam a proteção ambiental e a sustentabilidade. A metodologia utilizada é teórica, de cunho dedutivo, com base em revisão bibliográfica, análise legislativa e interpretação doutrinária e jurisprudencial. Inicialmente, é apresentado o desenvolvimento histórico das normas florestais Brasileiras, destacando a transição dos Códigos de 1934 e 1965 para o de 2012, com especial atenção às Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reservas Legais (RLs) e aos programas de incentivo à recuperação ambiental. Em seguida, a pesquisa investiga os impactos socioambientais e fundiários decorrentes das alterações legislativas, enfatizando o contexto político do processo de promulgação da nova norma, considerada por muitos setores como menos protetiva. Por fim, à luz da principiologia ambiental, são examinados os fundamentos constitucionais e internacionais que orientam a proteção ambiental, discutindo-se a compatibilidade do Código Florestal atual com os princípios da prevenção, precaução, função socioambiental da propriedade, desenvolvimento sustentável e vedação ao retrocesso. Conclui-se que, embora o Código Florestal de 2012 represente avanços em mecanismos de regularização ambiental e monitoramento, sua flexibilização normativa, especialmente em relação à anistia de passivos ambientais e à redefinição de critérios para recomposição de vegetação nativa, revela contradições com os princípios ambientais e pode comprometer a efetividade da proteção dos biomas Brasileiros, exigindo vigilância contínua e interpretação conforme a Constituição para garantir sua aplicação em consonância com o direito ambiental.

Palavras-chave: Código Florestal; Direito Ambiental; Áreas de Preservação Permanente; Reserva Legal; Princípios Constitucionais Ambientais.

ABSTRACT

This paper analyzes the Brazilian Forest Code (Law n° 12.651/2012) through the lens of environmental principles, addressing its dogmatic structure, historical evolution, and ecological and political impacts. The general objective is to verify how the changes introduced by the new Code relate to constitutional environmental principles, questioning whether these modifications undermine environmental protection and ecological sustainability. The methodology is theoretical, with a deductive approach, based on bibliographic review, legislative analysis, and interpretation of legal doctrine and case law. Initially, the study presents the historical development of Brazilian forest legislation, highlighting the transition from the 1934 and 1965 Codes to the 2012 version, with special focus on Permanent Preservation Areas (APPs), Legal Reserves (RLs), and environmental restoration incentive programs. The research then investigates the socio-environmental and land-related impacts resulting from legislative changes, emphasizing the political context in which the new Code was enacted—often regarded as less protective. Finally, considering environmental principles, the paper examines constitutional and international foundations guiding environmental protection, discussing the compatibility of the current Forest Code with the principles of prevention, precaution, socio-environmental function of property, sustainable development and non-regression. The study concludes that, although the 2012 Forest Code represents advances in environmental regularization and monitoring mechanisms, its normative flexibilization—especially concerning amnesty for environmental liabilities and the redefinition of criteria for the restoration of native vegetation—reveals contradictions with environmental principles and may compromise the effective protection of Brazilian biomes. Continuous oversight and interpretation aligned with the Constitution are required to ensure its application in accordance with environmental law.

Key-words: Brazilian Forest Code; environmental law; permanent preservation areas; legal reserve; constitutional environmental principles

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1. A DOGMÁTICA DO CÓDIGO FLORESTAL	10
1.1. Breve histórico das leis florestais Brasileiras	10
1.2. Código Florestal de 2012: uma necessária exposição dogmática.....	14
1.2.1. Das Áreas de Preservação Permanente.....	14
1.2.2. Das Reservas Legais	18
1.2.3. Dos Programas de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente ²¹	
2. CÓDIGO FLORESTAL A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA ECOLÓGICA E POLÍTICA	25
2.1. Eventuais impactos ambientais decorrentes do novo Código Florestal	25
2.1.1. A situação fundiária Brasileira	25
2.1.2. Código Florestal de 1965 e Código Florestal de 2012: uma comparação ecológica das principais alterações.....	27
2.2. Processo Legislativo da promulgação do Código Florestal	38
3. PRINCIPIOLOGIA AMBIENTAL.....	44
3.1. Aspectos gerais do Direito Ambiental.....	44
3.2. Princípios ambientais.....	47
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
5. REFERÊNCIAS	59

INTRODUÇÃO

A ideia para o presente trabalho vem desde o ensino médio com técnico em Meio Ambiente cursado no Instituto Federal do Triângulo Mineiro – IFTM, com as primeiras inquietações sobre o sistema fundiário Brasileiro e, consequentemente, com o Código Florestal, de forma que essa pesquisa pôde ser realizada com o apoio do CNPq na Iniciação Científica durante a graduação em Direito na Universidade Federal de Uberlândia.

Assim, o Código Florestal Brasileiro é regulado pela Lei nº 12.651 de 2012, a Lei de Proteção a Vegetação Nativa, que substituiu a Lei nº 4.771 de 1965. A atual legislação

“estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos” (art. 1º-A, Brasil, 2012).

De forma genérica, a legislação em debate tem por principal função a regulação das áreas dentro de uma propriedade rural que serão destinadas para a preservação da vegetação nativa e aquelas que podem ser utilizadas para a produção agropecuária, com dois principais instrumentos legais, as APPs, Áreas de Preservação Nativa, e as RLs, Reservas Legais.

O Código Florestal apresenta enorme relevância na preservação ambiental Brasileira ao se observar a distribuição de outros ETEPs, ou seja, os Espaços Territoriais Especialmente Protegidos, como as Unidades de Conservação (UCs) e as Terras Indígenas (TIs), já que, onde a ocupação de terras é mais consolidada, a proporção de UCs e TIs em relação ao total de vegetação nativa é pequeno, resultando no fato de que a maior parte desse tipo de vegetação se concentre em terras privadas (Sparovek *et al.* 2011).

Dessa forma, como 53% dos remanescentes de vegetação nativa se encontram dentro de propriedades privadas, observa-se que a legislação em debate, ao dispor sobre as Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, dois outros exemplos de ETEPs, regula sobre a maior parte da preservação dos biomas Brasileiros (Sparovek *et al.* 2011). Por conseguinte, tem-se que um meio ambiente equilibrado é requisito para a total fruição dos direitos fundamentais, de forma que o Código Florestal tem direta relação ao dispor sobre a preservação ambiental em sua maioria.

A partir da noção da importância do Código Florestal sobre a regulação da vegetação nativa, é necessário compreender toda a sua estrutura, principalmente ao expor o funcionamento dos outros Códigos já existentes no ordenamento Brasileiro, aqueles dos anos de 1934 e 1965.

É de grande relevância abarcar o contexto histórico e político ao que se refere às políticas ambientais que abrangeram o processo legislativo dessas leis, de forma que a mais polêmicas delas foi na ocasião das alterações do Código de 1965 ao de 2012, cabendo ressaltar que este último é popularmente conhecido por ter um viés menos protecionista ao meio ambiente. Assim, cabe entender como essas modificações alteram a dinâmica ecológica dos remanescentes de vegetação nativa, e também como se deu o processo parlamentar de promulgação do atual Código.

É de suma importância compreender também a hermenêutica desta lei e relacioná-la com o ideal constitucionalista ambiental e com as políticas ambientais nacionais e internacionais, verificando como ocorre o relacionamento entre o Código e a principiologia ambiental Brasileira.

Nesse sentido, o objetivo geral do trabalho é verificar como as alterações do novo Código se relacionam com os princípios ambientais, de forma que os objetivos específicos se consistem na análise da dogmática dos Códigos Florestais Brasileiros, compará-los e analisar a sua influência na preservação ambiental em sentido ecológico, além de apresentar o contexto sociopolítico que contorna suas alterações.

O presente trabalho procura responder à questão de como o Código Florestal em vigência pode contradizer a principiologia constitucional Brasileira ambiental, principalmente em um contexto no qual a perpetuação da subtração de florestas nativas é a origem de alguns dos principais problemas contemporâneos no âmbito de mudanças ambientais, tal qual o aquecimento global, as grandes inundações urbanas e a extinção em massa de espécies.

O primeiro capítulo realiza uma análise dogmática do atual Código Florestal, além de trazer um histórico das leis florestais que antecederam à atual legislação e uma comparação com a lei revogada de 1965. Enquanto isso, o segundo capítulo fará uma análise multidisciplinar referente à Lei de Preservação da Vegetação Nativa em um sentido ecológico e político. No terceiro capítulo, por fim, ocorrerá uma verificação doutrinária a fim de observar como a lei em debate se encontra dentro do Direito Ambiental.

O problema e os objetivos propostos serão trabalhados de acordo com a pesquisa teórica, com investigação bibliográfica, com a análise da doutrina, legislação e jurisprudência acerca dos temas envolvendo o objeto principal ora proposto. A pesquisa utiliza-se do método dedutivo, com técnica da documentação indireta e procedimento de análise da legislação.

1. A DOGMÁTICA DO CÓDIGO FLORESTAL

A fim de relacionar o Código Florestal com a principiologia ambiental, é preciso compreender dogmaticamente a legislação em vigência, tendo em vista que a Lei nº 12.615, de 2012, é o terceiro Código Florestal Brasileiro, de forma que se torna necessário compreender a estrutura e o funcionamento das leis que o antecederam, conjuntamente com o seu contexto.

Assim, é preciso compreender o histórico dessas legislações até a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, esmiuçando três dos seus principais instrumentos, as Áreas de Preservação Permanente, as Reservas Legais e a inovação legislativa desse Código, qual seja, os mecanismos de incentivo e proteção ao meio ambiente.

1.1. Breve histórico das leis florestais Brasileiras

Ao longo da história houve diferentes regimes de codificação das leis florestais. O regime liberal, por exemplo, no contexto da Revolução Francesa, previa que as leis florestais tinham absoluta ausência de intervenção na atividade particular, com a eventual desapropriação da terra caso o Estado entenda que o âmbito privado não as utiliza em conjunto ao interesse social e coletivo (Pereira, 1950, apud Ahrens, 2005).

O regime eclético apresenta uma intervenção moderada, em que o proprietário tem a administração das terras, mas o Estado pode proibir ou regular o corte em alguns casos, com a indenização ao proprietário caso ocorra uma redução de direitos. O regime intervencionista, por outro lado, tem a intromissão direta e ostensiva do Estado para o bem de interesse coletivo, categoria em que o Brasil se encaixa. No período colonial, essa intervenção não se deu para fins conservacionistas, já que a Constituição de 1891 dava ao proprietário direitos absolutos e ilimitados sobre a propriedade da terra (Pereira, 1950, apud Ahrens, 2005).

A mera existência de normas jurídicas que regulam a utilização de recursos naturais não é novidade no Direito Brasileiro, na qual se tem notícias desde as Ordenações Filipinas, por meio de diversas regras de restrição e sanções severas àqueles que as descumpriam. Tais regras abordavam principalmente a extração de Pau-Brasil e, naquele contexto em específico, não se tratavam de uma tentativa de preservação, mas sim da garantia do monopólio da Coroa portuguesa na extração dessa madeira. Os recursos naturais não eram vistos como bens a serem preservados ou utilizados de forma sustentável, mas sim como meros objetos a serem utilizados

nos processos produtivos, em uma noção de inesgotabilidade desses bens (Sparovek *et al.* 2011).

Em um retrospecto às principais leis ambientais, o Código Florestal de 1934 (Decreto Federal 23.793, de 23/01/1934)¹ visava a regulamentação da conservação, exploração e recuperação da vegetação nativa, numa tentativa de poupar a expansão desenfreada da agricultura em trechos de área nativa em locais que desempenhassem um papel ambiental importante, como os cursos hídricos. Havia uma restrição à destruição de florestas protetoras, mas sem critérios para a delimitação de áreas como estas no interior da propriedade rural, em que o espaço mantido como floresta não precisava ser desapropriado pelo Estado (Brancalion *et al.* 2016)².

Adentrando a estrutura do Código Florestal, é relevante destacar que este regula acerca de dois Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs), as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as Reservas Legais (RLs), sendo ambas áreas protegidas em sentido amplo.

Assim, o primeiro Código, de 1934, definia as florestas e demais formas de vegetação³ como bens de interesse comum⁴, fazendo uma subdivisão entre elas⁵. Nesse sentido, as florestas

¹ O Código Florestal de 1934 resultou de um anteprojeto elaborado por uma Comissão cujo relator foi Luciano Pereira da Silva, procurador jurídico do Serviço Florestal do Brasil, autarquia criada em 1921 (Pereira, 1950, apud Ahrens, 2005).

² Outra legislação muito relevante no ordenamento jurídico ambiental Brasileiro é o Código das Águas, Decreto nº 24.643, de 1934, mesmo ano do primeiro Código Florestal nacional, que dispunha do acesso, uso e conservação dos recursos hídricos no país. Nesse contexto, o Estatuto do Índio, a lei nº 6.001/1973, também representou uma inovação muito significativa, já que estabeleceu as regras para a conservação de áreas naturais em terras indígenas, assim como a Política Nacional de Meio Ambiente, a Lei nº 6.983, que compatibiliza o desenvolvimento socioeconômico com a conservação do ambiente. Atua nessa seara a lei nº 9.605, a lei de crimes ambientais que, ao dispor sobre sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, fornece órgãos de controle e defesa ambiental para uma intervenção de forma mais efetiva. Por fim, a lei nº 9.985 é de suma relevância, já que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Brancalion *et al.* 2016).

Esse Código, em virtude da indústria majoritariamente madeireira, não contemplava atividades agrícolas (Rodrigues e Matavelli 2020).

³ “Art. 2º. Aplicam-se os dispositivos deste código assim às florestas como às demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem” (Brasil, 1934).

⁴ “Art. 1º. As florestas existentes no território nacional, consideradas em conjuncto, constituem bem de interesse commum a todos os habitantes, do paiz, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que as leis em geral, e especialmente este código, estabelecem” (Brasil, 1934).

⁵ “Art. 3º. As florestas classificam-se em: a) protectoras; b) remanescentes; c) modelo; d) de rendimento” (Brasil, 1934).

protetoras teriam funções ecológicas⁶, as remanescentes seriam os parques⁷, as modelos eram plantadas⁸ e as de rendimento eram as que não se encaixavam no restante⁹ (Milaré, 2015).

Essas definições representam as Áreas de Preservação Permanente, que são Espaços Territoriais Especialmente Protegidos em sentido amplo, com a implicação de que podem ter intervenções em seu meio, de forma excepcional. Apesar do termo ter os seus primórdios em 1934, sua devida formalização ocorreu apenas em 2001, com a MP 2.166-67 (Milaré, 2015).

Nesse sentido, era proibido a derrubada de $\frac{3}{4}$ (três quartos) da vegetação existente¹⁰ e era permitido o aproveitamento integral da propriedade caso houvesse o replantio¹¹ (art. 51), o que se assemelha ao instituto da Reserva Legal, apesar de não ser apresentado com esse termo (Milaré, 2015).

Posteriormente, o Código Florestal de 1965, Lei nº 4.771, manteve o sistema do Código de 1934, mas subtraiu a divisão das florestas em categorias, acrescentando o termo de florestas de preservação permanente, que não poderiam ser suprimidas em virtude de suas importantes funções ambientais. A partir da criação da Política Nacional de Meio Ambiente, as faixas de preservação permanente passaram a ser denominadas de reservas ou de estações ecológicas¹² (Milaré, 2015).

⁶ “Art. 4º. Serão consideradas florestas protectoras as que, por sua localização, servirem conjuncta ou separadamente para qualquer dos fins seguintes: a) conservar o regimen das aguas; b) evitar a erosão das terras pela acção dos agentes naturaes; c) fixar dunas; d) auxiliar a defesa das fronteiras, de modo julgado necessario pelas autoridades militares; e) assegurar condições de salubridade publica; f) proteger sitios que por sua belleza mereçam ser conservados; g) asilar especimens raros de fauna indigena” (Brasil, 1934).

⁷ “Art. 5º. Serão declaradas florestas remanescentes: a) as que formarem os parques nacionaes, estaduaes ou municipaes; b) as em que abundarem ou se cultivarem especimens preciosos, cuja conservação se considerar necessaria por motivo de interesse biologico ou estetico; c) as que o poder publico reservar para pequenos parques ou bosques, de gozo publico” (Brasil, 1934).

⁸ “Art. 6º. Serão classificadas como floresta modelo as artificiaes, constituídas apenas por uma, ou por limitado numero de essencias florestaes, indigenas e exoticas, cuja disseminação convenha fazer-se na região” (Brasil, 1934).

⁹ “Art. 7º. As demais florestas, não compreendidas na discriminação dos arts. 4º a 6º, considerar-se-ão de rendimento” (Brasil, 1934).

¹⁰ “Art. 23. Nenhum proprietario de terras cobertas de mattas poderá abater mais de tres quartas partes da vegetação existente, salvo o disposto nos arts. 24, 31 e 52. § 1º O dispositivo do artigo não se applica, a juizo das autoridades florestaes competentes, às pequenas propriedades isoladas que estejam proximas de florestas ou situadas em zona urbana. § 2º Antes de iniciar a derrubada, com a antecedencia minima de 30 dias, o proprietario dará sciencia de sua intenção á autoridade competente, afim de que esta determine a parte das mattas que será conservada.” (Brasil, 1934).

¹¹ “Art. 51. É permitido aos proprietarios de florestas hecterogeneas, que desejarem transformal-as em homogeneas, para maior facilidade de sua exploração industrial, executar trabalhos de derrubada, ao mesmo tempo, de toda a vegetação que não houver de subsistir, sem a restricção do art. 23, contanto que, durante o inicio dos trabalhos, assignem, perante a autoridade florestal, termo de obrigação de replantio e trato cultural por prazo determinado, com as garantias necessarias.” (Brasil, 1934).

¹² “O Dec. 89.336/1984, que regulamentou essa matéria, remeteu ao Conselho Nacional do Meio Ambiente-Conama o estabelecimento de normas e critérios para o uso dos recursos ambientais existentes nas reservas ecológicas, o que ensejou a edição da Res. Conama 4. de 18.09.1985. Esta resolução foi tacitamente ab-rogada pela Lei 9.985, de 18.07.2000, a qual também derogou, expressamente, o art. 18 da Lei 6.938/1981, que previa a criação de reservas ecológicas” (Milaré, 2015, p. 1310).

O tratamento das Reservas Legais no Código de 1965¹³ ganhou reforços a partir da onda ecológica dos anos 1980, refletido em seu art. 1º, que afirma que as “florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade” [...] (Brasil, 1965). Nesse Código as RLs tinham por função a preservação dos recursos hídricos e do solo contra a erosão, sendo influenciadas desde o antigo Código¹⁴ (Milaré, 2015).

Criou-se no Código Florestal de 1965 uma espécie de servidão legal da propriedade particular das florestas, já que o proprietário não concorreu para essa existência em benefício da coletividade. O proprietário, no art. 12 dessa lei¹⁵, podia colher os frutos do seu próprio investimento (Pereira, 1950, apud Ahrens, 2005).

A definição de Reserva Legal só surgiu em 1989, com a Lei nº 7.803, que alterou diversos artigos do Código Florestal de 1965, prevendo, por exemplo, a obrigatoriedade de averbação à margem da inscrição da matrícula do imóvel no cartório. A Lei nº 8.171 previa, inclusive, que o proprietário que não tivesse RL deveria recuperar pelo plantio de 1/30 da área por ano (Oliveira, 2015).

O Código de 1965 pode ser lido a partir de uma subdivisão de seus dispositivos, com artigos que dispõem da caracterização da floresta e demais formas de vegetação como bens de

¹³ A década de promulgação do antigo Código, os anos 1960, carrega um detalhe muito importante sobre esse contexto em específico, no sentido de que grande parte das leis ambientais surgiram nesse período de ditadura militar Brasileira, de um “*modus operandi* ditatorial”, em uma hegemonia ideológica em relação ao tratamento com o meio ambiente, numa contínua posição de subjugação desta, o que remete à constatação de que o Código Florestal a essa época serve para esse propósito. Se trata do desenvolvimentismo a qualquer custo, tendo por estoque os bens ambientais (Velten e Figueiredo, 2019).

¹⁴ “Como etapa do processo evolutivo da legislação florestal, acima referida, veio a lume a Lei Federal 7.803, de 18.07.1989, a qual, alterando a redação original do Código Florestal, estabeleceu novo regramento no que se refere à Reserva Florestal Legal. Produto dessa evolução normativa, o texto do Código Florestal de 1965 ganhou nova redação dada pela MedProv 2.166-67, de 24.08.2001, originária da MedProv 1.511-1, de 25.07.1996, e embora incorporasse conceitos atuais de gestão ambiental, apresentava eficácia questionável para a proteção da biodiversidade florestal Brasileira. Vale lembrar que a MedProv 1.511-1/1996 foi editada em momento no qual se divulgavam dados alarmantes sobre o desmatamento na Amazônia, baseados na interpretação de imagens de satélite efetuada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais- INPE, o que, de certa forma, determinou um rigorismo talvez excessivo. Dessa forma, anunciada como ação para center o desmatamento na Amazônia, a referida Medida Provisória colimava reduzir o incremento da conversão de florestas primitivas em novas áreas agrícolas, bem como otimizar o uso adequado daquelas já desflorestadas. Assim é que, com a nova conformação dada pela MedProv 2.166-67/2001, a Reserva Florestal Legal foi definida pelo art. 1º, § 2º, III, do Código Florestal de 1965, nos seguintes termos: “área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, a conservação e reabilitação dos processos ecológicos, a conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas” (Milaré, 2015, p. 1327).

¹⁵ “Art. 12. Nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente, é livre a extração de lenha e demais produtos florestais ou a fabricação de carvão. Nas demais florestas dependerá de norma estabelecida em ato do Poder Federal ou Estadual, em obediência a prescrições ditas pela técnica e às peculiaridades locais” (Brasil, 1965).

interesse comum (art. 1º), da preservação e conservação (arts. 2º a 10º e 14º a 18º), das medidas contra incêndio (arts. 11º, 25º, 26º “e”, “f” e “l”, e 27º), da exploração econômica (arts. 12º, 13º, 19º a 21º, 45º e 46º), dos incentivos à atividade (arts. 38º, 39º e 41º), do controle e fiscalização (arts. 22º a 24º e 48º), da educação Florestal (arts. 42º e 43º), das penalidades (arts. 20º, parágrafo único, 26º a 37º e 45º, § 3º) e, por fim, disposições transitórias e finais (arts. 44º, 47º, 49º e 50º) (Libório, 1994, p. 73 apud Garcia, 2012, p. 57).

1.2. Código Florestal de 2012: uma necessária exposição dogmática

Após uma consolidação teórica sobre o histórico das leis florestais Brasileiras, disserta-se sobre o atual Código Florestal, a Lei nº 12.651, que carrega em seus dois primeiros artigos, respectivamente, dois principais fundamentos, tais quais a proteção e desenvolvimento econômico, na qual evita o isolamento da política florestal ambiental do âmbito econômico¹⁶ e o interesse comum entre proprietários rurais, governo e sociedade civil¹⁷ (Machado, 2013).

1.2.1. Das Áreas de Preservação Permanente

O Código define que a Área de Preservação Permanente é a “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (art. 3º, II, Brasil, 2012).

Nesse sentido, por se tratar de uma proteção permanente, não episódica, a obrigação de recompor a vegetação nativa é *erga omnes*, que se aplica a todos, transmitida ao eventual sucessor do imóvel rural, seguindo a função social da propriedade¹⁸. A obrigação de proteção da vegetação nativa se dá independentemente se essa vegetação cumpre as finalidades da Área de Preservação Permanente, podendo ser nativa ou exótica e o conteúdo e dimensionamento dos direitos individuais e da APP é do Poder Legislativo (Machado, 2013).

¹⁶ “Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos” (Brasil, 2012).

¹⁷ “Art. 2º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem” (Brasil, 2012).

¹⁸ “Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei” [...] (Brasil, 1965).

As Áreas de Preservação Permanente podem ser instituídas por lei ou por ato do Poder Público, na qual o primeiro caso refere-se ao art. 4º, que delimita, taxativamente o que se considera como APP em zonas rurais ou urbanas, sendo subdivididas entre áreas úmidas interiores¹⁹, áreas úmidas associadas ao litoral²⁰ e acidentes topográficos²¹ (Milaré, 2015).

O segundo caso se encontra no art. 6º²², na qual o chefe do Executivo pode declarar como APP uma área que tenha uma das finalidades previstas no art. 3º, II²³, seguindo a desapropriação prevista na Carta Magna, no art. 5º, XXIV²⁴ (Milaré, 2015). Os ecossistemas determinados estão presentes no Código no art. 3º, XVI, no art. 3º, XIII, no art. 3º, XII²⁵ e no art. 8º, §2º²⁶ (Machado, 2013).

¹⁹ Art. 4º, “I - as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular [...]; II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais; III - as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado” (Brasil, 2012).

²⁰ Art. 4º, “VII - os manguezais, em toda a sua extensão” (Brasil, 2012).

²¹ Art. 4º, “V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive; VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25º, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d’água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação; X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação” (Brasil, 2012).

²² “Art. 6º Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades: I - conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha;

II - proteger as restingas ou veredas; III - proteger várzeas; IV - abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção; V - proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico; VI - formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; VII - assegurar condições de bem-estar público; VIII - auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares. IX – proteger áreas úmidas, especialmente as de importância internacional” (Brasil, 2012).

²³ “Art. 3º, II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (Brasil, 2012).

²⁴ Art. 5º, “XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição” (Brasil, 1988).

²⁵ Art. 3º, “XVI: restinga” [...]; Art. 3º, “XIII: manguezal” [...]; art. 3º, “XII: vereda” [...] (Brasil, 2012).

²⁶ “Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei. § 2º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI e VII do caput do art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda” (Brasil, 2012).

A natureza jurídica da Área de Preservação Permanente do art. 4º operam *ope legis*, representando uma espécie de limitação administrativa, já que não precisam de um ato do Poder Executivo, diferentemente do art. 6º, que não têm o caráter de gratuidade (Milaré, 2015). Sobre esse dispositivo, não é necessário a emissão de qualquer ato executivo, na qual a lei pode ser auto aplicada, sem a necessidade de qualquer regulamentação para sua efetividade (Machado, 2013)²⁷.

O art. 7º²⁸ determina o princípio geral na qual a situação da Área de Preservação Permanente deve ser mantida, de forma que o art. 8º representa a possibilidade de intervenção ou supressão de vegetação em APP em caso de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental e a intervenção para outros casos implica autorização (Machado, 2013).

Este último dispositivo, porém, não fala da hipótese de compensação nesses casos (Milaré, 2015) e o Código Florestal, apesar de não especificar qual vegetação deve existir na Área de Preservação Permanente, explicita que deve estar apta a cumprir as funções da própria APP, qual seja “preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”²⁹. Nesse sentido, o art. 9º ressalta que não pode se converter APP em pastagem para animais, apenas para a dessedentação (Machado, 2013).

O Código apresentou um novo conceito, o de Áreas Rurais Consolidadas³⁰, que representam uma área de imóvel rural com ocupação antrópica anterior a 22 de julho de 2008. Há no art. 61-A, § 12³¹, os métodos de recomposição, que podem até ser por regeneração natural, além da possibilidade de existir Áreas de Preservação Permanente em Unidades de

²⁷ A lei de crimes ambientais, Lei nº 9.605/98, trata da tutela penal das Áreas de Preservação Permanente, na qual a pena para a destruição ou danificação é de detenção de um a três anos (art. 38). O art. 44 prevê que “extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais” dá pena de detenção de seis meses a um ano, e multa (Machado, 2013). Já os crimes contra a flora estão previstos nos arts. 38-53, na qual a maioria das contravenções florestais previstas no antigo Código Florestal foram revogadas pelo novo Código (Milaré, 2015).

²⁸ “Art. 7º A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado” (Brasil, 2012).

²⁹ Art. 3º, “II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (Brasil, 2012).

³⁰ Art. 3º, “IV - área rural consolidada: área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio” (Brasil, 2012).

“Art. 61-A. Nas Áreas de Preservação Permanente, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008” (Brasil, 2012).

³¹ “Art. 61-A, § 12. Será admitida a manutenção de residências e da infraestrutura associada às atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural, inclusive o acesso a essas atividades, independentemente das determinações contidas no caput e nos §§ 1º a 7º, desde que não estejam em área que ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas” (Brasil, 2012).

Conservação³² e em espaço urbano³³ (Milaré, 2015). A recomposição pode ser por motivos de força maior, que, independentemente, deve ser realizada de forma integral, proporcional ao dano causado (Machado, 2013).

No entorno de nascentes e olhos d'água perenes, pode ter a continuidade de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição do raio mínimo de 15 (quinze) metros³⁴, enquanto que, no entorno de lagos e lagoas naturais, pode ocorrer essas atividades, com recomposição de faixa marginal com larguras mínimas³⁵.

Em veredas, deve haver a recomposição das faixas marginais, em projeção horizontal, delimitadas a partir do espaço brejoso e encharcado³⁶, enquanto que nos imóveis rurais de até 10 módulos fiscais, é garantido que a exigência de recomposição, somadas todas as Áreas de Preservação Permanente do imóvel, não ultrapassará 10% (dez por cento) da área total do imóvel, para imóveis rurais com área de até 2 (dois) módulos fiscais e 20% (vinte por cento) da área total do imóvel, para imóveis rurais com área superior a 2 (dois) e de até 4 (quatro) módulos fiscais³⁷. É proibida a utilização de novas áreas de APP e Reserva Legal além das já ocupadas³⁸.

³² “Art. 61-A, § 16. As Áreas de Preservação Permanente localizadas em imóveis inseridos nos limites de Unidades de Conservação de Proteção Integral criadas por ato do poder público até a data de publicação desta Lei não são passíveis de ter quaisquer atividades consideradas como consolidadas nos termos do caput e dos §§ 1º a 15, ressalvado o que dispuser o Plano de Manejo elaborado e aprovado de acordo com as orientações emitidas pelo órgão competente do Sisnama, nos termos do que dispuser regulamento do Chefe do Poder Executivo, devendo o proprietário, possuidor rural ou ocupante a qualquer título adotar todas as medidas indicadas” (Brasil, 2012).

³³ “Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas” [...] (Brasil, 2012).

³⁴ Art. 61-A, “§ 5º Nos casos de áreas rurais consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de nascentes e olhos d'água perenes, será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição do raio mínimo de 15 (quinze) metros” (Brasil, 2012).

³⁵ Art. 61-A, “§ 6º Para os imóveis rurais que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de lagos e lagoas naturais, será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição de faixa marginal com largura mínima de: I - 5 (cinco) metros, para imóveis rurais com área de até 1 (um) módulo fiscal; II - 8 (oito) metros, para imóveis rurais com área superior a 1 (um) módulo fiscal e de até 2 (dois) módulos fiscais; III - 15 (quinze) metros, para imóveis rurais com área superior a 2 (dois) módulos fiscais e de até 4 (quatro) módulos fiscais; e IV - 30 (trinta) metros, para imóveis rurais com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais” (Brasil, 2012).

³⁶ Art. 61-A, “§ 7º Nos casos de áreas rurais consolidadas em veredas, será obrigatória a recomposição das faixas marginais, em projeção horizontal, delimitadas a partir do espaço brejoso e encharcado, de largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012). I - 30 (trinta) metros, para imóveis rurais com área de até 4 (quatro) módulos fiscais; e (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012). II - 50 (cinquenta) metros, para imóveis rurais com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais” (Brasil, 2012).

³⁷ “Art. 61-B. Aos proprietários e possuidores dos imóveis rurais que, em 22 de julho de 2008, detinham até 10 (dez) módulos fiscais e desenvolviam atividades agrossilvipastoris nas áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente é garantido que a exigência de recomposição, nos termos desta Lei, somadas todas as Áreas de Preservação Permanente do imóvel, não ultrapassará” (Brasil, 2012).

³⁸ “Art. 63. Nas áreas rurais consolidadas nos locais de que tratam os incisos V, VIII, IX e X do art. 4º, será admitida a manutenção de atividades florestais, culturas de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, bem como da infraestrutura física associada ao desenvolvimento de atividades agrossilvipastoris, vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo” (Brasil, 2012).

1.2.2. Das Reservas Legais

A Reserva Legal está prevista no art. 3º, III, definindo que é uma

área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso 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, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa (Brasil, 2012).

O Código Florestal de 1965 definia a Reserva Legal como um instrumento de limitação do uso do solo e a exploração da vegetação nativa dentro da propriedade, de forma que não podia ser suprimida, mas utilizada como manejo florestal sustentável, dentro do regulamento. Nesse sentido, o novo Código mantém os mesmos percentuais de RL que o antigo, mas com a nova possibilidade de que, caso o ente federativo estatal possua 65% de terras protegidas, a RL pode diminuir para 50% dentro da Amazônia Legal³⁹ (Rodrigues e Matavelli, 2020).

O Capítulo IV do Código Florestal é nomeado de “Área de Reserva Legal”, e “área” tem um sentido jurídico muito relevante, porque protege o espaço territorial dimensional para a Reserva Legal, tendo ou não vegetação nela⁴⁰. Dessa forma, se nessa área tem vegetação nativa, deverá ser mantida⁴¹ e se não, deverá ser recomposta⁴². A Área de Preservação Permanente e a RL são áreas complementares que devem coexistir na paisagem a fim de assegurar a sustentabilidade em longo prazo (Machado, 2013).

A Reserva Legal é diferente da reserva biológica⁴³, porque a primeira prevê a intervenção humana com fins de manejo sustentável. Dentro desse aspecto, a atual definição de RL⁴⁴, diferentemente da antiga definição⁴⁵, prevê o “uso econômico de modo sustentável dos

³⁹ Projeto de Lei nº 3334, de 2023, de autoria do Senador Jaime Bagattoli (PL/RO), busca reduzir o percentual de 65% para 50%.

⁴⁰ O Projeto de Lei nº 364/2019 prevê a eliminação da proteção ambiental da vegetação nativa em áreas não florestais em todo o país.

⁴¹ “Art. 12. 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” [...] (Brasil, 2012).

⁴² Art. 17, “§ 4º Sem prejuízo das sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis, deverá ser iniciado, nas áreas de que trata o § 3º deste artigo, o processo de recomposição da Reserva Legal em até 2 (dois) anos contados a partir da data da publicação desta Lei, devendo tal processo ser concluído nos prazos estabelecidos pelo Programa de Regularização Ambiental – PRA” [...] (Brasil, 2012).

⁴³ Art. 10, lei nº 9.985, a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza- SNUC.

⁴⁴ Art. 3º, “III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso 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, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa” (Brasil, 2012).

⁴⁵ Art. 1º, §2º, “III, Reserva Legal: 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 reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas” (Brasil, 1965).

recursos naturais”. A concepção jurídica da RL segue o princípio constitucional da função social da propriedade (Machado, 2013).

A natureza jurídica da Reserva Legal é de obrigação geral, gratuita, imperativa, unilateral e de ordem pública⁴⁶, representando uma limitação administrativa, de caráter *propter rem*⁴⁷. Os efeitos da implantação da RL se dão no fato de que sua localização é ditada pelo órgão ambiental estadual⁴⁸, sua manutenção encerra ônus tanto do proprietário como do possuidor⁴⁹, há uma restrição a exploração econômica da propriedade⁵⁰, a sua utilização é limitada ao regime de manejo florestal sustentável⁵¹, sendo vedada a alteração da sua destinação⁵² e possibilita, no cálculo do seu percentual, o cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em Área de Preservação Permanente⁵³ (Milaré, 2015).

Acerca do art. 15, num terreno a Área de Preservação Permanente continuará com o mesmo regime legal de proteção, havendo a diminuição da área territorial da Reserva Legal, em que, no imóvel rural que tiver mais APPs, haverá a possibilidade de maior diminuição da

⁴⁶ “Art. 12. 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, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei”. [...]

“Art. 16. Poderá ser instituído Reserva Legal em regime de condomínio ou coletiva entre propriedades rurais, respeitado o percentual previsto no art. 12 em relação a cada imóvel.”

Parágrafo único. No parcelamento de imóveis rurais, a área de Reserva Legal poderá ser agrupada em regime de condomínio entre os adquirentes” (Brasil, 2012).

⁴⁷ “Art. 26. A supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29, e de prévia autorização do órgão estadual competente do Sisnama.”

“Art. 18. A área de Reserva Legal deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no CAR de que trata o art. 29, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento” [...] (Brasil, 2012).

⁴⁸ “Art. 14, § 1º O órgão estadual integrante do Sisnama ou instituição por ele habilitada deverá aprovar a localização da Reserva Legal após a inclusão do imóvel no CAR, conforme o art. 29 desta Lei” (Brasil, 2012).

⁴⁹ “Art. 17. A Reserva Legal deve ser conservada com cobertura de vegetação nativa pelo proprietário do imóvel rural, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado” (Brasil, 2012).

⁵⁰ “Art. 2º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem” (Brasil, 2012).

⁵¹ “Art. 20. No manejo sustentável da vegetação florestal da Reserva Legal, serão adotadas práticas de exploração seletiva nas modalidades de manejo sustentável sem propósito comercial para consumo na propriedade e manejo sustentável para exploração florestal com propósito comercial” (Brasil, 2012).

⁵² “Art. 18. A área de Reserva Legal deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no CAR de que trata o art. 29, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, com as exceções previstas nesta Lei” (Brasil, 2018).

⁵³ Art. 15. “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; e III - o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR, nos termos desta Lei” (Brasil, 2012).

RL sempre que as condições do art. 15 forem respeitadas. Dessa forma, essa APP a ser computada deve estar conservada ou em processo de recuperação (Machado, 2015).

A Reserva Legal pode ser utilizada para manejo sustentável⁵⁴, porém a lei não dispõe uma definição formal de vegetação nativa. Pode ocorrer esse manejo com ou sem propósito comercial⁵⁵, havendo liberdade na coleta de produtos florestais não madeireiros⁵⁶ (Machado, 2013).

Assim, o art. 12 da Lei nº 12.615, define as porcentagens mínimas de Reserva Legal em cada bioma Brasileiro:

- I - localizado na Amazônia Legal:
 - a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;
 - b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;
 - c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;
- II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento) (Brasil, 2012).

Há uma alteração no percentual da Reserva Legal dentro da Amazônia Legal presente no mesmo dispositivo, de forma que, dentro desse bioma, caso o município tenha mais de 50% das áreas ocupadas por Unidades de Conservação e Terras Indígenas, o percentual mínimo de RL nessa região não será mais de 80%, como prevê a alínea *a* do inciso II, mas sim, 50%⁵⁷. Há a mesma possibilidade para Estados na mesma região com Zoneamento Ecológico Econômico e com 65% do seu território ocupado por UCs e TIs⁵⁸.

⁵⁴ Art. 17, “§ 1º Admite-se a exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável, previamente aprovado pelo órgão competente do Sisnama.”

Art. 3º, “VII - manejo sustentável: administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços.”

“Art. 20. No manejo sustentável da vegetação florestal da Reserva Legal, serão adotadas práticas de exploração seletiva nas modalidades de manejo sustentável sem propósito comercial para consumo na propriedade e manejo sustentável para exploração florestal com propósito comercial” (Brasil, 2012).

⁵⁵ “Art. 22. O manejo florestal sustentável da vegetação da Reserva Legal com propósito comercial depende de autorização do órgão competente” [...].

“Art. 23. O manejo sustentável para exploração florestal eventual sem propósito comercial, para consumo no próprio imóvel, independe de autorização dos órgãos competentes, devendo apenas ser declarados previamente ao órgão ambiental a motivação da exploração e o volume explorado, limitada a exploração anual a 20 (vinte) metros cúbicos” (Brasil, 2012).

⁵⁶ “Art. 21. É livre a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes” [...] (Brasil, 2012).

⁵⁷ Art. 12, “§ 4º Nos casos da alínea *a* do inciso I, o poder público poderá reduzir a Reserva Legal para até 50% (cinquenta por cento), para fins de recomposição, quando o Município tiver mais de 50% (cinquenta por cento) da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e por terras indígenas homologadas” (Brasil, 2012).

⁵⁸ “Art. 12, § 5º Nos casos da alínea *a* do inciso I, o poder público estadual, ouvido o Conselho Estadual de Meio Ambiente, poderá reduzir a Reserva Legal para até 50% (cinquenta por cento), quando o Estado tiver Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado e mais de 65% (sessenta e cinco por cento) do seu território ocupado por unidades de conservação da natureza de domínio público, devidamente regularizadas, e por terras indígenas homologadas” (Brasil, 2012).

De forma semelhante, há no mesmo dispositivo as causas de inexigibilidade de Reserva Legal, como os empreendimentos de abastecimento público de água e esgoto⁵⁹, áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial energia hidráulica⁶⁰ e áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de ferrovias e rodovias⁶¹.

Representam exceções à regra geral os imóveis rurais de até quatro módulos fiscais, com déficit de reserva em 22/07/2008⁶² e os imóveis rurais com reserva delimitada segundo a lei do tempo⁶³.

Acerca da conversão de multas, no antigo Código havia essa possibilidade em imóveis de até 4 módulos fiscais até julho de 2008, que poderiam converter multas com reflorestamento, enquanto o novo Código estabelece essa mesma data como limite, em que os que descumpriram a lei antes desse período ficaram liberados de grande parte da recomposição das áreas desmatadas, com a redução da necessidade de recomposição no entorno dos rios e recomposição de Reserva Legal (Rodrigues e Matavelli, 2020).

1.2.3. Dos Programas de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente

A averbação da Reserva Legal deve ocorrer em cartório ou em registro no Cadastro Ambiental Rural (CAR)⁶⁴, a redução ou ampliação ocorre nos termos do art. 13⁶⁵ e os

⁵⁹ Art. 12, § 6º Os empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal (Brasil, 2012).

⁶⁰ “Art. 12, § 7º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para 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” (Brasil, 2012).

⁶¹ Art. 12, “§ 8º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias” (Brasil, 2012).

⁶² “Art. 67. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no art. 12, a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo” (Brasil, 2012).

⁶³ “Art. 68. Os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que realizaram supressão de vegetação nativa respeitando os percentuais de Reserva Legal previstos pela legislação em vigor à época em que ocorreu a supressão são dispensados de promover a recomposição, compensação ou regeneração para os percentuais exigidos nesta Lei” (Brasil, 2012).

⁶⁴ “Art. 18. A área de Reserva Legal deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no CAR de que trata o art. 29, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, com as exceções previstas nesta Lei” (Brasil, 2012).

⁶⁵ “Art. 13. Quando indicado pelo Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE estadual, realizado segundo metodologia unificada, o poder público federal poderá:

I - reduzir, exclusivamente para fins de regularização, mediante recomposição, regeneração ou compensação da Reserva Legal de imóveis com área rural consolidada, situados em área de floresta localizada na Amazônia Legal,

mecanismos para a regularização de passivos ambientais podem ser de recomposição⁶⁶, por regeneração natural e por compensação⁶⁷ (Milaré, 2015).

O Cadastro Ambiental Rural é uma ferramenta de gestão ambiental e agrega informações georreferenciadas dos imóveis, possuindo mecanismos de verificação das informações ambientais prestadas, de forma que o governo mensura os passivos das propriedades e estabelece formas de recuperação ambiental. Dessa forma, embora haja a anistia para os proprietários que desmataram, o CAR, o Programa de Regularização Ambiental (PRA) e a Cota de Reserva Ambiental (CRA) podem ter um impacto positivo no sequestro de carbono, recuperação de Área de Preservação Permanente e diminuição do desflorestamento, mesmo que menor ao antigo Código, já que é melhor ter uma recuperação ambiental menor e mais qualitativa, do que uma legislação muito conservacionista e pouco efetiva (Luiz e Steinke, 2019).

O Cadastro Ambiental Rural pode contribuir decisivamente para diminuição do desmatamento ilegal, uma vez que a falta de um banco de dados nacional de declaração dos limites de propriedade tornou difícil vincular desmatamentos a proprietários de terras específicos, de forma que é esperado que a adesão ao CAR propicie um aumento no monitoramento e controle dos passivos ambientais, tornando possível intervenções para programas de reflorestamento, contribuindo para diminuição do isolamento dos remanescentes

para até 50% (cinquenta por cento) da propriedade, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos;

II - ampliar as áreas de Reserva Legal em até 50% (cinquenta por cento) dos percentuais previstos nesta Lei, para cumprimento de metas nacionais de proteção à biodiversidade ou de redução de emissão de gases de efeito estufa. § 1º No caso previsto no inciso I do caput, o proprietário ou possuidor de imóvel rural que mantiver Reserva Legal conservada e averbada em área superior aos percentuais exigidos no referido inciso poderá instituir servidão ambiental sobre a área excedente, nos termos da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e Cota de Reserva Ambiental” (Brasil, 2012).

⁶⁶ Art. 66, “§ 2º A recomposição de que trata o inciso I do caput deverá atender os critérios estipulados pelo órgão competente do Sisnama e ser concluída em até 20 (vinte) anos, abrangendo, a cada 2 (dois) anos, no mínimo 1/10 (um décimo) da área total necessária à sua complementação.

§ 3º A recomposição de que trata o inciso I do caput poderá ser realizada mediante o plantio intercalado de espécies nativas com exóticas ou frutíferas, em sistema agroflorestal, observados os seguintes parâmetros:

I - o plantio de espécies exóticas deverá ser combinado com as espécies nativas de ocorrência regional;

II - a área recomposta com espécies exóticas não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recuperada” (Brasil, 2012).

⁶⁷ Art. 66, “§ 5º A compensação de que trata o inciso III do caput deverá ser precedida pela inscrição da propriedade no CAR e poderá ser feita mediante:

I - aquisição de Cota de Reserva Ambiental - CRA;

II - arrendamento de área sob regime de servidão ambiental ou Reserva Legal;

III - doação ao poder público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária;

IV - cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma” (Brasil, 2012).

de vegetação nativa, aumento do sequestro de carbono, recuperação das Áreas de Preservação Permanente e consequente aumento da oferta de habitats (Luiz e Steinke, 2019).

Existe uma relação diretamente proporcional entre o excesso de remanescentes de vegetação nativa e a intensão de conversão de novas áreas para uso alternativo do solo. Esse fato pode indicar pouco conhecimento sobre as Cotas de Reserva Ambiental, já que proprietários que contraíram empréstimos e que as terras são arrendadas estão mais propensos a desmatarem. O Cadastro Ambiental Rural representa uma ampliação do potencial de cumprimento da legislação ambiental, que tem em uma base única um raio-x da adequação ambiental do imóvel. Com o CAR, órgãos de gestão ambiental conseguem monitorar os passivos ambientais e o cumprimento ou não da legislação. O Programa de Regularização Ambiental e o CRA podem contribuir para o sequestro de carbono e diminuição do isolamento dos remanescentes de vegetação nativa (Luiz e Steinke, 2019).

Nesse sentido, o atual Código Florestal apresenta uma ampla institucionalização de fiscalização e medidas de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente, como o art. 51⁶⁸, que prevê o controle do desmatamento, o art. 42⁶⁹, que converte multas e a permissão de intervenção em Área de Preservação Permanente para pequenos agricultores com baixo impacto ambiental⁷⁰. Acerca disso, como essas possibilidades de intervenção representam uma exceção, deve-se redobrar a vigilância (Machado, 2013).

A compensação pode ocorrer com a aquisição de Cota de Reserva Ambiental (CRA), com o arrendamento de área de servidão ambiental ou de Reserva Legal ou com a doação ao poder público de área localizada no interior de Unidade de Conservação que esteja pendente de

⁶⁸ “Art. 51. O órgão ambiental competente, ao tomar conhecimento do desmatamento em desacordo com o disposto nesta Lei, deverá embargar a obra ou atividade que deu causa ao uso alternativo do solo, como medida administrativa voltada a impedir a continuidade do dano ambiental, propiciar a regeneração do meio ambiente e dar viabilidade à recuperação da área degradada” (Brasil, 2012).

⁶⁹ “Art. 42. O Governo Federal implantará programa para conversão da multa prevista no art. 50 do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, destinado a imóveis rurais, referente a autuações vinculadas a desmatamentos em áreas onde não era vedada a supressão, que foram promovidos sem autorização ou licença, em data anterior a 22 de julho de 2008” (Brasil, 2012).

⁷⁰ “Art. 52. A intervenção e a supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal para as atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, previstas no inciso X do art. 3º, excetuadas as alíneas b e g, quando desenvolvidas nos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3º, dependerão de simples declaração ao órgão ambiental competente, desde que esteja o imóvel devidamente inscrito no CAR.

Art. 57. Nos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3º, o manejo florestal madeireiro sustentável da Reserva Legal com propósito comercial direto ou indireto depende de autorização simplificada do órgão ambiental competente, devendo o interessado apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

I - dados do proprietário ou possuidor rural;

II - dados da propriedade ou posse rural, incluindo cópia da matrícula do imóvel no Registro Geral do Cartório de Registro de Imóveis ou comprovante de posse;

III - croqui da área do imóvel com indicação da área a ser objeto do manejo seletivo, estimativa do volume de produtos e subprodutos florestais a serem obtidos com o manejo seletivo, indicação da sua destinação e cronograma de execução previsto” (Brasil, 2012).

regularização fundiária ou através da aquisição de outro imóvel ou com vegetação nativa estabelecida ou em processo de recuperação, localizada no mesmo Bioma (Oliveira, 2015).

A Cota de Reserva Ambiental corresponde a uma área de vegetação nativa que exceda o percentual exigido para a Reserva Legal nas propriedades, podendo ser utilizado para regularizar outra propriedade, desde que localizada no mesmo Bioma, funcionando quase igual servidão, mas só pode ser arrendada por certo período (Oliveira, 2015)⁷¹.

⁷¹ É importante o destaque a atuação do EIA e RIMA enquanto mecanismo de proteção ambiental no âmbito do Código Florestal. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é como modalidade da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Como AIA, o EIA é considerado um dos mais notáveis instrumentos de compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade ambiental, que deve ser feito antes da instalação da obra (art. 225, §1º, IV/CF), já que até então, em 1980, só eram considerados as variáveis técnicas e econômicas. O EIA/RIMA funciona de forma que o estudo engloba o relatório, enquanto o EIA tem literatura científica e o RIMA esclarece. O conceito de impacto ambiental se encontra no art. 1º da Res. Conama 1, de 23.01.1986 (Milaré, 2015).

2. CÓDIGO FLORESTAL A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA ECOLÓGICA E POLÍTICA

A partir da explanação dogmática do Código Florestal, é necessário abranger a matéria que pode fugir do estudo legal, qual seja, os aspectos ecológicos que concernem às alterações da referida lei e as movimentações políticas que ocorreram durante o processo legislativo da promulgação do Novo Código e como a Lei em debate se encontra meio à situação fundiária Brasileira.

2.1. Eventuais impactos ambientais decorrentes do novo Código Florestal

2.1.1. A situação fundiária Brasileira

A fim de compreender os impactos ambientais advindos da promulgação do novo Código, é necessário compreender alguns aspectos acerca da situação fundiária do território Brasileiro. Primeiramente, a agropecuária ocupa 69% da região Sul e 72% na Mata Atlântica, enquanto a vegetação natural ocupa 63%, variando de 33% na região Sul até 80% na região Norte, de apenas 28% na Mata Atlântica até 77% na Amazônia e 56% do Cerrado (Sparovek *et al.*, 2011).

Assim, esses números variam em relação às regiões no Brasil, de forma que, onde a ocupação de terras é mais consolidada, a proporção de Unidades de Conservação e Terras Indígenas em relação ao total de vegetação nativa é muito pequena, fazendo com que a maior parte desse tipo de vegetação esteja em terras privadas, havendo quase inexistência nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, até 38% na região Norte (Sparovek *et al.*, 2011).

Há um vazamento de áreas sem proteção legal devido a sua indefinição, se é terra pública, privada, devoluta, posse ou grilada, com 103 milhões de hectares (Mha) de terras privadas com vegetação nativa sem proteção. Sem essa definição, existem áreas de terras privadas com vegetação nativa que poderiam ser legalmente desmatadas. No Nordeste, representam 43 Mha (47% de sua vegetação nativa); no Centro Oeste, 20 Mha (24% de sua VN); no Cerrado, 43 Mha (37% de sua VN); e na Mata Atlântica, 10 Mha (32% de sua VN) (Sparovek *et al.*, 2011).

Assim, uma das medidas mais importantes para a conservação das florestas Brasileiras seria a regularização fundiária, na qual, nas áreas de agropecuária consolidadas em que não há Unidades de Conservação ou Terras Indígenas, a vegetação natural remanescente está localizada em terras de uso privado. A importância do Código Florestal se dá justamente nisso, já que é o principal instrumento legal que incide sobre a proteção e restauração da vegetação nativa, já que ele regula inclusive sobre as terras privadas. No Cerrado, 87% da vegetação nativa existente ocorre em áreas privadas; na Mata Atlântica, 92%; nos Pampas, 99%; e na Caatinga, 98% (Sparovek *et al.*, 2011).

“Esta realidade mais do que justifica a manutenção do Código Florestal como instrumento essencial ao equilíbrio entre o interesse privado da produção agrícola e o interesse coletivo da preservação ambiental e seu aprimoramento” (Sparovek *et al.*, p. 118, 2011).

O Código de 1965, apesar de ser amplamente considerado como tendo um maior viés protecionista, existia em um contexto no qual haviam graves situações de irregularidade ou não conformidade com esta lei, já que nas Reservas Legais, dos 235 milhões de hectares (Mha) de vegetação nativa necessários para cumprir o Código, mesmo considerando a hipótese otimista de todos os fazendeiros destinarem os remanescentes que ainda existem em suas propriedades para esta finalidade e utilizarem os mecanismos de compensação local para arrematar o que lhes falta nas próprias terras, ainda faltariam 42 Mha de vegetação natural para atender as exigências legais (Sparovek *et al.*, 2011).

Entretanto, o atual Código não foi suficiente para sanar essa problemática, já que, mesmo se os proprietários cumprissem todas as exigências, ainda assim as Áreas de Preservação e Reserva Legal seriam insuficientes na manutenção dos serviços ecossistêmicos e ambientais, já que há uma diferença de cerca de 53% em Área de Preservação Permanente e 17,56% de área não contempladas (Nicolau *et al.*, 2018).

As possíveis razões para isso perpetuam desde o antigo Código, tais como: as constantes mudanças nas exigências da legislação, a definição imprecisa de alguns mecanismos, a falta de fiscalização e a não aceitação das restrições pelos produtores rurais. Assim, esse passivo acumulado ao longo dos anos gera dúvidas sobre a capacidade econômica para a restauração da vegetação natural, de forma que a conversão de 85 milhões de hectares de terras em uso produtivo em florestas pode gerar o desmatamento em novas áreas e impactos socioeconômicos. Uma das alternativas é utilizar esses mecanismos em áreas de maior relevância ecológica, como as Áreas de Preservação Permanente (Sparovek *et al.*, 2011).

Mesmo com uma melhoria gradativa na situação atual das Áreas de Preservação Permanente, ainda predominam as áreas irregulares, já que, comparado com as porcentagens de áreas sem uso consolidado, há uma diferença de 53,58 e 53,40% para áreas regulares e irregulares, respectivamente, e restaria menos de 25% das áreas da sub-bacia destinadas à preservação (Nicolau et. al, 2018).

O cumprimento integral da legislação, tanto o Código de 1965, quanto o Código de 2012, exigiria a necessidade de restauração de enormes passivos, ao mesmo tempo que permitiria o vazamento, que é o desmatamento adicional de extensas áreas ainda preservadas, com 85 milhões de hectares de áreas produtivas revertidas para vegetação nativa. Existem enormes controvérsias com as áreas restauradas que poderiam resultar em valor ecológico muito inferior àquele das áreas ainda preservadas e o plantio das espécies nativas não recupera imediatamente toda biodiversidade existente anteriormente, que, se vier a acontecer, pode levar muito tempo. Esse cenário não garante que objetivos ecológicos sejam alcançados, já que, na distribuição geográfica dos passivos, onde a agropecuária se consolidou, ocorreu bastante desmatamento (Sparovek *et al.*, 2011).

Esse cenário se dá por vegetação nativa fora de Área de Preservação Permanente localizadas em situações em que há mais vegetação nativa do que a necessária para atender as exigências de Reserva Legal, com áreas em que a vegetação nativa é abundante e ocupa a maior parte da paisagem. Outras razões para o “vazamento” se dão a partir da falta de opções de desenvolvimento, da ausência de remuneração pela vegetação nativa que excede a exigência legal, a frouxa fiscalização, a valorização imobiliária de terras desmatadas, a existência de mercado para produtos de desmatamento (carvão vegetal, madeira) e aspectos culturais da utilização da terra como reserva patrimonial são, provavelmente, as razões de fundo que justificam a contínua expansão da fronteira agrícola no Brasil por meio do desmatamento (Sparovek *et al.*, 2011).

Assim, verifica-se que as restrições ambientais, tanto no antigo quanto no atual, não levariam a impactos profundos na economia Brasileira (Diniz, 2012), de forma que o Brasil não terá ganhos econômicos com o novo Código de 2012 (Lamin-Guedes, 2013), já que o discurso propagado de “ou desenvolvemos ou preservamos” é uma armadilha na qual não devemos cair” (Sparovek *et al.*, p. 123, 2011).

2.1.2. Código Florestal de 1965 e Código Florestal de 2012: uma comparação ecológica das principais alterações

A fim de atingir o objetivo principal do presente trabalho, qual seja, a averiguação de como as alterações do novo Código Florestal se relacionam com os princípios constitucionais ambientais, seja pela sua aproximação ou afastamento, torna-se necessária a compreensão de como algumas dessas modificações afetam o meio ambiente em um sentido ecológico.

Inicialmente, destaca-se que Brasil abriga a maior biodiversidade do planeta, 20% do total, com altas taxas de endemismo para diferentes grupos taxonômicos, com enormes oportunidades econômicas, a partir do desenvolvimento de novos alimentos, fármacos, bioterápicos, madeiras e fibras e o turismo ecológico. Em contrapartida, o Código Florestal, lei que regula a maior parte dos remanescentes de vegetação nativa, carregando em grande parte essa biodiversidade, sofreu alterações legislativas em sua promulgação que representaram a diminuição das obrigações referentes às Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, de forma que a falta do mínimo de vegetação nativa afeta significativamente o meio ambiente equilibrado (Nobre *et al*, 2011), já que os estudos dentro da ecologia apontam à necessidade de que a cobertura vegetal natural deveria ser mantida em um percentual de 30 a 40% a fim de assegurar a permanência e perpetuação da biodiversidade (Lima, 2014).

Dessa forma, ao analisar algumas inovações advindas do novo Código, tem-se que a criação do instituto das Áreas Rurais Consolidadas⁷², ou seja, a área de imóvel rural com ocupação antrópica anterior a 22 de julho de 2008⁷³, criou uma anistia de passivo ambiental, com a legitimação do desmatamento e degradações, a partir do acobertamento de 58% do passivo ambiental e o agravamento do aquecimento global, já que a área desmatada ilegalmente e que deveria ser restaurada foi de 50 para 21 milhões de hectares, 22% em Área de Preservação Permanente e 78% em Reserva Legal (Rodrigues e Matavelli, 2020).

⁷² Previsto no Código Florestal de 2012: Art. 3º, “IV - área rural consolidada: área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio” (Brasil, 2012).

“Art. 61-A. Nas Áreas de Preservação Permanente, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008” (Brasil, 2012).

⁷³ Essa data foi escolhida em razão da promulgação do Decreto 6.514, que regulamentou a lei de crimes ambientais (Lei 9.605/98), substituindo o anterior (Decreto 3.179/99), passando a considerar crime ambiental não averbar a Reserva Legal no art. 55. Assim, apenas o fato de a falta de averbação ter sido considerada crime ambiental pelo Decreto 6.514 justificou a adoção da data de sua promulgação como o marco temporal para caracterização de área rural consolidada, apesar da obrigatoriedade em se preservar a Reserva Legal já existisse bem antes. A aquisição de outro imóvel normalmente é do mesmo proprietário, em que deve ser do mesmo bioma e se, fora do Estado, em área prioritária de conservação. Assim, enquanto no Código de 2012, com a data de 22/07/12, pode ocorrer a compensação com a equivalência em extensão, no mesmo bioma e se for fora do Estado, em áreas prioritárias; no Código de 1965, a data limite para o desmatamento da RL era 14/12/98, com os critérios de que, para escolha da área onde será alocada a Reserva Legal da propriedade, era necessário a observância da equivalência em importância ecológica, da extensão, e de pertencer ao mesmo ecossistema e na mesma bacia (OLIVEIRA, 2015).

Ocorre que esse instituto em Área de Preservação Permanente significa a legalização do descumprimento das normas do antigo Código e que, caso essa novidade fosse em decorrência do excesso de exigências das leis ambientais, seria compreensível (Machado, 2013), porém

“faltou um diálogo franco e anterior à nova lei, em que os proprietários expusessem ao Governo Federal suas dificuldades financeiras para efetuar a recomposição florestal das APPs. Faltou ao Governo Federal a formulação imediata e concreta de uma política de financiamento dessa recomposição (a Lei 12.651 simplesmente apresenta esse financiamento como uma possibilidade), optando o Poder Público, com o art. 61-A da Lei 12.651/2012, por diminuir as medidas das APPs, configurando uma compensação atentatória ao direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (Machado, 2013, p. 874).

A anistia por multas por descumprimento ao Código de 1965 faz com que ocorra a anulação de exigências para que os proprietários rurais recuperem as terras do dano ambiental, com um precedente de uma expectativa de que revisões futuras na lei ambiental voltem a beneficiar os proprietários que não a seguirem, além de permitir ganhos econômicos maiores a autores de crimes ambientais, ao consentir que não respondam legalmente e que continuem a lucrar (Brancalion *et al.*, 2016).

Assim, caso o desmatamento ocorresse antes da data de 22 de julho de 2008, de acordo com a legislação da época, a Reserva Legal seria constituída do percentual vigente, mas se o desmatamento estiver em desacordo com a legislação atual, o proprietário pode se regularizar, contando que esse desmatamento tenha ocorrido até 2008. As alternativas para regularização se dão na recomposição da Reserva Legal, a permissão da regeneração natural ou compensação em outra propriedade⁷⁴, de forma que todo e qualquer desmatamento na Reserva Legal realizado antes de 22 de julho de 2008 pode ser regularizado de acordo com o novo Código (Oliveira, 2015).

O atual Código possui vários dispositivos que representam, de forma prática, a redução da vegetação nativa por meio de alterações nas Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal. Na mudança legislativa houve uma diminuição da exigência de restaurar essas áreas, que diminuiu em 58% em relação a área potencial de recuperação, resultando de exceções para que

⁷⁴ Art. 61-A, § 13. A recomposição de que trata este artigo poderá ser feita, isolada ou conjuntamente, pelos seguintes métodos:

I - condução de regeneração natural de espécies nativas;

II - plantio de espécies nativas;

III - plantio de espécies nativas conjugado com a condução da regeneração natural de espécies nativas;

IV - plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recomposta, no caso dos imóveis a que se refere o inciso V do caput do art. 3º (Brasil, 2012).

os proprietários possam regularizar seus passivos ambientais frente à nova lei (Soares-Filho, 2014).

Assim, enquanto o Código de 1965 considerava as nascentes, ainda que intermitentes, enquanto Área de Preservação Permanente⁷⁵, o Código de 2012 se contradiz no que se refere às Áreas de Proteção Permanente protetoras da água, já que, apesar da lei apresentar o olho d'água como um “afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente”⁷⁶, o art. 4º, IV, que considera APP como “as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros”, não inclui o olho d'água intermitente⁷⁷ (Machado, 2013). Essa exclusão as deixa vulneráveis a degradação, já que deixam de aflorar água em algumas épocas (Brancalion *et al.*, 2016).

Deixaram de ser protegidas como Área de Preservação Permanente as acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 hectare⁷⁸, que são muito importantes para os serviços hídricos regionais. Os topos de morros sofrem restrições e parte deles também deixou de ser APP⁷⁹, o que favoreceu a redução de 85% dessa área a ser protegida⁸⁰ (Brancalion *et al.*, 2016).

Nesse meio, a obrigação de recompor vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente ao longo dos cursos d'água tem um efeito paradoxal, já que o Código Florestal de 1965 não obrigava a recomposição das APPs, mas as atividades agropastoris não poderiam ser feitas nessas áreas e, por determinar parcialmente a recuperação em topos de morro e encostas

⁷⁵ Art. 2º, “c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados “olhos d'água”, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura” (Brasil, 1965).

⁷⁶ Art. 3º, “XVIII - olho d'água: afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente” (Brasil, 2012).

⁷⁷ Os rios intermitentes são aqueles cujos leitos secam ou congelam durante algum período do ano. Já os perenes, são os que correm durante o ano todo (CBHSF, 2014).

O Projeto de Lei 2477/23, de autoria de Amom Mandel, propõe a alteração do Código Florestal para estabelecer a proteção de quaisquer nascentes de cursos d'água, inclusive as intermitentes.

⁷⁸ Art. 4º, “§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama.

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento” (Brasil, 2012).

⁷⁹ Art. 2º, 4, “d- no topo de morros, montes, montanhas e serras” (Brasil, 1965).

⁸⁰ Art. 4º, “IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25º, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação” (Brasil, 2012).

e ter faixas muito estreitas para restaurar ao longo dos cursos hídricos, a área a ser recuperada deverá diminuir, apesar da recomposição obrigatória. Em regiões excessivamente desmatadas, será benéfico, como a Mata Atlântica. Na Amazônia, porém, atividades agrossilvipastoris podem reduzir a vegetação ciliar nativa, que, por serem muito estreitas, são pouco efetivas (Brancalion *et al.*, 2016).

Houve a descaracterização parcial das funções ambientais das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, já que se permite regularizar tanto as atividades agrossilvipastoris em trechos ao longo de cursos d'água ou em toda a extensão de topos de morro e encostas íngremes quanto as obras de infraestrutura já feitas nesses locais⁸¹, de forma que a lei ratifica ações ilegais do passado, agora sendo fato consumado, com precedentes para que essa degradação seja perpetuada e mantida e com a fiscalização inexecutável (Brancalion *et al.*, 2016).

A redução de vegetação nativa também é observada a partir da autorização do cultivo permanente de espécies exóticas lenhosas em até 50% das áreas de Reserva Legal a serem restauradas⁸², com o consequente desvirtuamento de suas funções ambientais, ou seja, o papel de proteção da flora nativa (Brancalion *et al.*, 2016).

Outro exemplo ocorre quando o atual Código, ao delimitar as matas ciliares, uma das modalidades de Área de Preservação Permanente, dispõe que a medida das faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, será demarcada “a partir da borda da calha do leito regular” (art. 4º, I, Brasil, 2012). Em contrapartida, a Lei de 1965 estipulava que essa categoria de APP seriam as florestas e demais formas de vegetação natural situadas “ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal”, também, definindo a largura mínima dessa área (art. 2º, a, Brasil, 1965).

A partir da análise dos dispositivos legais mencionados, observa-se que, enquanto o Código Florestal de 1965 estabelecia que a largura da Área de Preservação Permanente (APP) em matas ciliares deveria ser calculada a partir do ponto mais elevado da margem do rio, o

⁸¹ “Art. 11. Em áreas de inclinação entre 25º e 45º, serão permitidos o manejo florestal sustentável e o exercício de atividades agrossilvipastoris, bem como a manutenção da infraestrutura física associada ao desenvolvimento das atividades, observadas boas práticas agronômicas, sendo vedada a conversão de novas áreas, excetuadas as hipóteses de utilidade pública e interesse social”.

“Art. 61-A. Nas Áreas de Preservação Permanente, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008.

§ 5º Nos casos de áreas rurais consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de nascentes e olhos d'água perenes, será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição do raio mínimo de 15 (quinze) metros” (Brasil, 2012).

⁸² Art. 61-A, “IV - plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recomposta, no caso dos imóveis a que se refere o inciso V do caput do art. 3º” (Brasil, 2012).

Código vigente de 2012 determina que essa medição seja feita desde a borda da calha do leito regular. Essa mudança impacta diretamente na extensão de vegetação nativa que deve ser legalmente conservada, possibilitando maior desmatamento e uso humano da área, já que os corpos hídricos apresentam variações em seus níveis ao longo do tempo, podendo existir diferenças expressivas entre os níveis mínimo e máximo da água (Werkema & Loureiro, 2024).

Como exemplo ilustrativo, considere-se um rio cujo nível mais alto atinja 20 metros, enquanto o leito regular fique em 10 metros. Pelo Código de 1965, o cálculo seria feito considerando os 20 metros, resultando em uma APP mínima de 50 metros de largura (art. 2º, a, 1, Brasil, 1965). Já sob a legislação atual, o ponto de referência seria o leito regular de 10 metros, levando a uma APP de apenas 30 metros de largura (art. 4º, I, a, Brasil, 2012). Nesse cenário hipotético, a proteção da vegetação ciliar, que antes abrangia 100 metros no total, passaria a cobrir apenas 60 metros, implicando uma redução de 40% na área protegida (Werkema & Loureiro, 2024).

Na região Amazônica, alguns rios apresentam uma diferença de até 10 metros entre os níveis extremos de vazão, o que representa, em média, 400.000 km². Com base no Código Florestal atual, a medição feita a partir do leito regular compromete a proteção dessas áreas, tornando-as vulneráveis, sobretudo diante dos riscos de inundações e da intensificação da ocupação humana incentivada pelo desmatamento permitido (Piedade et al., 2012).

Especialistas sustentam que o ponto inicial da medição da faixa de proteção das matas ciliares deveria ser o maior leito sazonal, conforme previa o Código revogado. Segundo esses estudiosos, a adoção da borda do leito regular, como determina a nova legislação, pode provocar uma significativa retração na proteção das margens dos rios, chegando a uma perda de até 50% nas áreas de preservação dos rios localizados no Cerrado e na Mata Atlântica. Em ecossistemas marcados por ampla oscilação sazonal nos cursos d'água, como o Pantanal e a Amazônia, a vegetação ciliar corre o risco de perder proteção jurídica, ficando vulnerável ao desmatamento (Garcia et al., 2016). Constitucionalmente⁸³, essa medição deveria ser a partir dos terrenos marginais, e não da borda da calha do leito regular do curso d'água (Machado, 2013)⁸⁴.

⁸³ "Art. 20. São bens da União: III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais" (Brasil, 1988).

⁸⁴ A definição do Código para a medição da calha do leito regular pode ter um aspecto positivo ao considerar o fato de que a cheia sazonal trata da flutuação no nível de água no período anual, sendo que isso varia em anos sucessivos, então pode gerar uma insegurança jurídica devido a essa demarcação, com a justificativa da borda da calha do leito para tornar a operação mais factível em âmbito nacional e os municípios devem fazer a metragem quando os rios estão fora do leito regular para diminuir os problemas de inundações (Coutinho et. al, 2013).

O novo Código define que a regularização da propriedade cujo a área de Reserva Legal seja inferior ao estabelecido no art. 12 pode ocorrer por meio da compensação com o cadastramento de outra área equivalente e excedente à RL, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma (art. 66, §5º, IV). A compensação, porém, deveria ocorrer na mesma microbacia hidrográfica, já que o parâmetro do bioma é muito abrangente, e isso se justifica a partir do princípio ecológico de que a medida compensatória deve ser aplicada perto de onde ocorre o impacto (Sparovek *et al.*, 2011).

A compensação da forma que está previsto no atual Código Florestal pode ser vista como uma forma de favorecimento do mercado imobiliário, já que teriam 13 milhões de hectares para ser restauradas, ao contrário dos 42 Mha, previstos segundo o Código anterior, de forma que, ao proprietário rural, compensar fora pode ser mais barato do que reduzir sua área de produção e restaurar a vegetação nativa na propriedade onde foi criado o passivo (Sparovek *et al.*, 2011), fazendo com que apenas solos inférteis e improdutivos serão objeto de Reserva Legal (Benjamin, 2000).

Ocorre que, se um proprietário muito desmatou, seus vizinhos, provavelmente, também, sem áreas para compensar nas imediações de onde acontecem os déficits, assim, onde há sobra de vegetação nativa que pode ser usada para compensação, não haverá déficits, ou seja, demanda suficiente para despertar o interesse pela compensação. Em contrapartida, a ênfase do novo Código é na redução de exigências e na ampliação expressiva dos mecanismos de compensação, com a redução de exigências em relação as Reservas Legais e possibilidade de compensação para Área de Preservação Permanente (Sparovek *et al.*, 2011).

Há a possibilidade também de definição de áreas para compensação mais definitivas do que o próprio bioma em áreas de expansão de fronteiras agrícolas. A ampliação exagerada dos polígonos de compensação, como é claramente o caso de considerar todo o bioma, implica o risco de proteger a custos baixíssimos apenas a vegetação natural de regiões tão remotas e tão desprovidas de aptidão para agricultura que já estariam em grande parte protegidas só por isto. A compensação de Reserva Legal em Área de Preservação Permanente⁸⁵ acarreta na redução do déficit de 42 Mha para 35 Mha, com riscos nos meios de controle e a redução de exigência, já que são áreas que estão abrangidas na antiga legislação (Sparovek *et al.*, 2011).

Há a possibilidade de compensar a eliminação da vegetação nativa ocorrida anteriormente em uma propriedade com a compra ou o arrendamento de terras com vegetação

⁸⁵ "Art. 15. Será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel" [...] (Brasil, 2012).

nativa do mesmo bioma remanescente em outra propriedade, localizada em uma microbacia hidrográfica diferente e que pode estar até mesmo em outro estado, no caso de Reserva Legal, com o prejuízo a conservação da biodiversidade e a geração de serviços ambientais, já que o preço elevado de terras tende a deslocar as áreas de compensação para outras para redução de custos, com o prejuízo da recuperação de bacias hidrográficas, de forma que o suprimento de água para a população ou paisagens prioritárias para favorecer o fluxo gênico e o deslocamento de plantas e animais, que trazem impactos diretos à polinização de cultivos agrícolas e ao controle biológico de pragas (Brancalion *et al.*, 2016).

O atual Código oferece um tratamento diferente para as pequenas propriedades e, acerca da necessidade de Área de Preservação Permanente para elas, não deve haver uma relação entre a dimensão da APP e o tamanho da propriedade rural, porque a existência desse instituto deve se racionar exclusivamente em sua função ecológica, já que, qualquer coisa além da sua defesa do solo, da água e da biodiversidade, perde o seu sentido existencial. Nesse tipo de propriedade também deve haver a mesma obrigação de recomposição, já que essa isenção não favorece o meio ambiente e contraria a Constituição Federal⁸⁶ no sentido da obrigação de recomposição ou reparação dos danos causados à APP (Machado, 2013)⁸⁷.

Apesar da atuação da legislação conferir diferenciação entre o tamanho dos produtores, os médios e grandes agricultores representam cerca de 20% dos produtores totais e as médias e grandes propriedades são responsáveis por 76% da área agrícola do País, porém, pelos cálculos da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), quase 4 milhões de imóveis rurais familiares estão com algum problema ambiental, cerca de 90% do total, devendo haver um viés ecológico de que as florestas são parte integrante dos sistemas agrícolas (Lopes e Jordance, 2023).

No mesmo âmbito, não existe mais a exigência de recuperar a Reserva Legal em propriedades com menos de quatro módulos fiscais de área⁸⁸, antes obrigatória para todas as

⁸⁶ Art. 225, "§3º 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" (Brasil, 1988).

⁸⁷ Para o desenvolvimento da agropecuária, isentar pequenas propriedades da obrigatoriedade de constituir Reserva Legal é justificável, pondo em cheque a capacidade do Estado em identificar e fiscalizar áreas remanescentes de vegetação nos imóveis rurais isentos de recomposição da RL, com imóveis sem áreas mínimas fixas para RL, com a vegetação nativa sem proteção temporária até a possibilidade de um mecanismo de fiscalização, com 90 milhões de vegetação nativa, em que o Código de 2012 dispõe que estaria protegido, já que não pode haver a supressão (Sparovek *et al.*, 2011). A anistia proporcionada em propriedades com área inferior a quatro módulos fiscais diminui a área de Reserva Legal do Cerrado, de forma que somente pouco mais da metade dos imóveis analisados irá receber o benefício da anistia, e a distribuição deste no bioma Cerrado possui uma grande distorção entre as Unidades de Federação (Oliveira, 2015).

⁸⁸ "Art. 67. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no art. 12, a Reserva Legal será

propriedades que tivessem déficit de RL, independentemente de seu tamanho, com a possibilidade de reduzir a largura das faixas a serem recuperadas ao longo dos cursos d'água, que consolidou trechos de Áreas de Preservação Permanente que poderão ser mantidos como áreas agrícolas de uso permanente e infraestrutura (Brançalion *et al.*, 2016).

O Código Florestal inovou positivamente no que se diz respeito aos mecanismos de proteção ambiental, já que o valor da floresta em pé pode ser reforçado pelos Pagamento por Serviço Ambiental⁸⁹ e a Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação, que são complementares à compensação. Uma vez desmatado, a vegetação nativa diminui, de forma que não há como reverter a situação para fins de compensação, então esta não elimina o vazamento, apenas atenua (Sparovek *et al.*, 2011).

Sob uma perspectiva alternativa, ao se analisar o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), percebe-se que, diante do contexto em que cerca de 90% dos donos de propriedades rurais descumpriam as determinações do Código Florestal de 1965, a lógica que fundamenta o PSA está baseada na ideia de recompensar financeiramente aqueles que contribuem para a conservação ambiental. Essa lógica se aplica independentemente do fato de esses indivíduos terem sido ou não beneficiados por anistias relativas a passivos, infrações ou crimes ambientais. Os grandes proprietários rurais foram os principais favorecidos pelas alterações legislativas. De acordo com o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLORA), as anistias reduziram a obrigação de restaurar 41 milhões de hectares de vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, anteriormente exigida pela legislação revogada. Apesar de representarem apenas 6% do total de propriedades rurais no Brasil, os grandes imóveis concentram 59% das áreas com déficit de Reserva Legal ou de Preservação Permanente. Em contrapartida, os imóveis de pequeno porte (com menos de quatro módulos fiscais) correspondem a 82% do número total de propriedades, mas detêm somente 6% dessas áreas em déficit (Guimarães *et al.*, 2022).

Com o Código Florestal atual, tornou-se possível implementar um cadastro de abrangência nacional em um país marcado historicamente por conflitos fundiários e insegurança nos registros territoriais. Contudo, isso também gerou questionamentos sobre a confiabilidade dos dados lançados no Cadastro Ambiental Rural. A Cota de Reserva Ambiental,

constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo" (Brasil, 2012).

⁸⁹ "Art. 58. Assegurado o controle e a fiscalização dos órgãos ambientais competentes dos respectivos planos ou projetos, assim como as obrigações do detentor do imóvel, o poder público poderá instituir programa de apoio técnico e incentivos financeiros, podendo incluir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, os imóveis a que se refere o inciso V do caput do art. 3º, nas iniciativas de: VIII - pagamento por serviços ambientais" (Brasil, 2012).

no que diz respeito aos assentamentos rurais, não só concedeu perdão aos que desrespeitaram a legislação ambiental, como também transferiu a obrigação de manter áreas de vegetação nativa para aqueles que preservaram além do exigido. Isso porque o proprietário que possui vegetação nativa excedente aos limites legais pode participar de um mercado de comercialização de cotas representativas dessa vegetação. Entretanto, apenas os proprietários de terra têm esse direito, o que exclui comunidades tradicionais, povos indígenas e quilombolas, cujos territórios pertencem formalmente ao Estado, e, por isso, não podem emitir cotas — já que a União não pode ser emissora dessas (Guimarães et al., 2022).

Ademais, o Decreto 9.640/2018 estabelece que não é possível emitir Cotas de Reserva Ambiental em situações de sobreposição do Cadastro Ambiental Rural com terras indígenas, assentamentos da reforma agrária ou outros imóveis rurais. Assim, embora a emissão do CRA esteja vinculada ao proprietário, a responsabilidade pela conservação, nesses casos, recai sobre o ocupante da terra. Se as CRAs forem emitidas em assentamentos rurais, os assentados se tornarão responsáveis pela manutenção da vegetação nativa. Contudo, caso não sejam os legítimos proprietários, será a União quem receberá os valores decorrentes da negociação dessas cotas (Guimarães et al., 2022).

A Áreas de Preservação Permanente, como as áreas marginais e corpos d'água, sejam elas várzeas ou florestas ripárias, e os topos de morro ocupados por campos de altitude ou rupestres são consideradas áreas insubstituíveis pelo alto grau de especialização e endemismo, de forma que participam da regularização hidrológica, estabilização de encostas, manutenção da população de polinizadores e de ictiofauna, controle natural de pragas, das doenças e das espécies exóticas invasoras (Nobre *et al*, 2011).

Ocorre por meio das Áreas de Preservação Permanente a atenuação de cheias e vazantes, redução da erosão superficial, condicionamento da qualidade da água e manutenção de canais pela proteção de margens e redução do assoreamento, de forma que, quando ecossistemas naturais maduros ladeiam os corpos d'água e cobrem os terrenos com solos hidromórficos associados, o carbono e os sedimentos são fixados, a água em excesso é contida, a energia erosiva de correntezas é dissipada e os fluxos de nutrientes nas águas de percolação passam por filtragem química e por processamento microbiológico, o que reduz sua turbidez e aumenta sua pureza (Nobre *et al*, 2011).

As Reservas Legais têm funções ambientais e características biológicas distintas das Áreas de Preservação Permanente em termos da composição e estrutura de sua biota, de forma que a redução da RL na Amazônia diminuiria a cobertura florestal para níveis que comprometeriam a continuidade física da floresta devido a prováveis alterações climáticas.

Assim, os remanescentes de floresta funcionam como trampolins ecológicos no deslocamento e na dispersão das espécies pela paisagem e é na Reserva Legal que se constata o maior passivo ambiental do setor agropecuário Brasileiro, sendo necessário o manejo sustentável de espécies nativas para a produção de madeiras e fibras, de plantas medicinais, de árvores frutíferas nativas e outras permitidas pela legislação, são alternativas viáveis de diversificação de produção com retorno econômico significativo (Nobre *et al*, 2011).

Assim, os serviços ecossistêmicos, esses oferecidos por um meio ambiente ecologicamente equilibrado para a humanidade, se relacionam com a produção agropecuária, de forma que a área de vegetação nativa é produtiva, principalmente por apresentar influência direta na produção e conservação da água, da biodiversidade e do solo, na manutenção de abrigo para agentes polinizadores, dispersores de sementes e inimigos naturais de pragas. Na produção, a polinização, por exemplo, sendo um serviço ecossistêmico para a produtividade de culturas importantes, colabora em 50% da produção de soja, 45 a 75% da produção de melão, 40% da produção de café, 35% da produção de laranja, 88% da produção de caju, 43% da produção de algodão, 14% da produção de pêssego e o maracujá depende integralmente de agentes polinizadores bióticos (Nobre *et al*, 2011).

Verifica-se, então, que as alegações de que a legislação ambiental impõe muitas restrições são extremamente úteis para justificar e permitir a manutenção da ineficiência de alguns setores, e acobertar as reais razões que levam a continuada expansão das fronteiras agrícolas (Sparovek *et al.*, 2011).

As mudanças advindas da promulgação do novo Código representam a redução desproporcional da proteção da natureza e dos recursos naturais existentes, com o favorecimento dos proprietários de terras, com a anistia de desmatamento, perdão de multas e a desobrigação de recuperação de áreas de risco e florestas nativas, com prejuízos incalculáveis para a biodiversidade, cursos d'água e para o solo, comprometendo o futuro das próximas gerações (Rodrigues e Matavelli, 2020).

Ao analisar o “espírito” do antigo Código, verifica-se que este tinha um propósito maior de proteger os elementos além de florestas e demais formas de vegetação, sendo apenas um meio para atingir outros fins, tendo em vista que seus principais objetivos eram proteger os solos contra a erosão, as águas, os cursos d'água e os reservatórios d'água, naturais ou artificiais contra o assoreamento, com sedimentos e detritos resultantes da ação dos processos erosivos dos solos e a continuidade de suprimento e a estabilidade dos mercados de lenhas e madeiras contra a falta de matéria-prima lenhosa (Ahrens, 2005). Em contrapartida, o Código de 2012,

apesar de estar em consonância com esse espírito, dá menos importância as conexões entre água, solos, biodiversidade e a conservação e o uso racional das florestas (Lima, 2014).

2.2. Processo Legislativo da promulgação do Código Florestal

Nesse ínterim, tendo em vista a suma importância do Código Florestal, explica-se a partir disso, o seu processo legislativo, que demorou treze anos desde o projeto de lei para alteração da legislação de 1965, em 1999, até o seu sancionamento pelo Executivo, em 2012. Essa trajetória de mudança legislativa foi marcada pela ampla participação do setor ruralista do parlamento Brasileiro, em contrapartida com a ciência, que não teve grandes espaços de contribuição no debate das comissões de análise do projeto substitutivo.

A medida provisória 1.511/96, uma das que alterou o texto do antigo Código, se deu no contexto de alarmantes notícias do desmatamento na Amazônia, que refletiu como um indicativo das dificuldades do Executivo à época, não sendo um exemplo de uma amadurecida revisão do Código Florestal (Benjamin, 2000).

Dessa forma, essa medida provisória se tratava da proibição da conversão das florestas na região norte e numa Reserva Legal de 80% da propriedade rural, que foi recebido com grande crítica do setor produtivo representado no parlamento. Assim, a medida sofreu uma alteração com a MedProv 1.606-18/97 e depois outra com a MedProv 1.605-30/98, que facilitou o desmatamento para empreendimentos de utilidade pública ou interesse social. Com esse dispositivo, houve a substituição da recuperação da Reserva Legal na Amazônia pela sua averbação em outra propriedade, fruto de um lobby muito bem articulado da “*Champion International Coporation*, uma das maiores empresas de papel do mundo” (Benjamin, 2000, p. 17).

Assim, essa Medida Provisória se transformou novamente em outra, na 1.736-31, com novas e expressivas alterações de conteúdo, como a possibilidade de compensação entre Área de Preservação Permanente e Reserva Legal em todo o país, a redução do percentual mínimo de 50% de RL no cerrado amazônico e na possibilidade de inserir espécies exóticas nesse instituto (Benjamin, 2000).

Acerca das medidas provisórias que alteraram o antigo Código, até a promulgação do novo Código, a MP 1.511/96 surgiu no contexto de crescente taxa de desmatamento da Amazônia de 95%, segundo INPE 1994/95, delimitando 80% de RL no Norte do Centro-oeste,

com fitofisionomias florestais e 50% nas demais. Essa MP foi reeditada e substituída por outras de teor similar, com 67 alterações em 15 anos, delimitando a Amazônia Legal (Oliveira, 2015).

A MP 1.605-30/98 previu a compensação de Reserva Legal em outras propriedades, enquanto a MP 1.736-31/98 reduziu RL no Cerrado para 20% e uso de espécies exóticas em sua recomposição. A MP 1.956-50/00 definiu RL pela primeira vez para todo o país e passou a definir a Região Norte e Norte do Centro Oeste como Amazônia Legal, aumentando esse instituto no Cerrado localizado nessa região para 35% e definindo pela primeira vez uma RL específica para áreas de Campos Gerais, que seria de 20%, admitindo a incorporação de Áreas de Preservação Permanente na RL em casos específicos e estabelecendo como a RL poderia ser constituída de espécies exóticas em pequenas propriedades, que dependeria de regulamentação do CONAMA. A MP 2.166-67/01 foi a última pré aprovação do novo Código, sem alterações significativas e vigorou até a 2º revisão da lei (Oliveira, 2015).

O Projeto de Lei nº 1876/99, na Câmara dos Deputados Federais, de autoria do Deputado Sérgio Carvalho, tinha por objetivo alterar o Código Florestal, de forma que foi constituída uma Comissão Especial para fazer um parecer do PL, com relatoria do Aldo Rebelo. Em 2010, esse deputado apresenta o relatório na Câmara, que é muito diferente do texto de Armando Monteiro Filho, relator do Código Florestal de 1965, que, à época, endossou a restrição ao desmatamento nas propriedades privadas, passando a denominar estas áreas como Reserva Florestal (Oliveira, 2015).

Havia três ideias principais discutidas no texto, a de que o antigo Código seria injusto, inviabilizando a agricultura; que a lei servia a interesses de empresas multinacionais que utilizam o ambientalismo para uma suposta questão comercial, questionando a veracidade dos estudos de mudanças climáticas; e de que a degradação ambiental é um processo natural, necessário e inevitável do progresso humano (Oliveira, 2015)⁹⁰.

Houve críticas do relatório às excessivas mudanças que o Código teve, que colocou 90% das propriedades na ilegalidade, sugerindo a naturalização de espécies exóticas, e que a legislação ambiental seria uma sobrecarga tributária, de forma que o antigo Código era injusto e confuso (Oliveira, 2015).

⁹⁰ “O Projeto de Conversão do Deputado Moacir Micheletto, numa palavra, põe abaixo o Código Florestal, esta lei extraordinária. Se votado e aprovado - e sancionado pelo Presidente da República -, o novo texto legal, tal qual os restos de nossas florestas, será a melhor demonstração que poderemos transmitir aos nossos descendentes como prova inequívoca de nossa mais pura e cega irresponsabilidade” (Benjamin, 2000, p. 26).

Foram feitas críticas às ONGs ambientalistas internacionais que, segundo àquela mentalidade, queriam restringir o crescimento econômico e populacional em nome de um fictício limite do planeta, mas que na verdade objetivariam manter a concentração da riqueza mundial entre os países hegemônicos, com incertezas sobre as mudanças climáticas, de forma que alimentasse a dicotomia entre a preservação e a produção. A relatoria dissertava que

“Na paisagem virgem, o homem é sempre um intruso que só se pode manter pela força.” [...]

“Contra o excesso de vitalidade da floresta e contra a desordenada abundância da água dos seus rios. Água e floresta que parecem ter feito um pacto da natureza ecológica, para se apoderarem de todos os domínios da região. O homem tem que lutar de maneira constante contra esta floresta que superocupou todo o solo descoberto e que oprime e asfixia toda a fauna terrestre, inclusive o homem, sob o peso opressor de suas sombras densas, das densas copas verdes de seus milhares de espécimes vegetais, do denso bafo de sua transpiração” (Oliveira, 2015, p. 23).

Enquanto isso, Armando Monteiro Filho, relator do Código Florestal de 1965, afirmava que “quando cada Brasileiro souber o que representa uma floresta, como fator de sua própria sobrevivência e de seu bem estar, poderemos, então, abolir as penalidades (...)” (Oliveira, 2015, p. 23).

O Projeto de Lei em debate visava corrigir a insegurança jurídica e as demandas adicionais de recuperação geradas pelas sucessivas alterações no antigo Código, além de facilitar a regularização das propriedades que haviam descumprido a legislação anterior e tornar a legislação ambiental socialmente mais justa, ao amenizar as exigências de conservação nas pequenas propriedades rurais e autorizar a manutenção de certas atividades agropecuárias e a instalação de infraestrutura em áreas legalmente protegidas, mas historicamente usadas, como os cultivos de café, banana e uva em encostas íngremes e topos de morro e as plantações de arroz em várzeas (Brancalion, 2016).

No ano de 2009 formou-se a Comissão especial Criada para analisar o Projeto de Lei, de Relatoria do Deputado Aldo Rebelo (PCdoB/SP) e em 2010 houve a aprovação do Projeto substitutivo nessa comissão. Em 2011, houve a Emenda Global de Plenário n. 186, em 24 de maio foi aprovado na Câmara dos deputados, alterando diversos artigos do substitutivo e em 2012, a partir da Emenda 164, houve a proposta de reduzir as Áreas de Preservação Permanente, alterando a redação do art. 8 da emenda n. 186. Em 2012 o PL foi aprovado pelos Deputados e depois pelo Senado, e posteriormente houve a sua revisão e aprovação do novo texto pelos deputados, com 410 votos a favor e 63 contra, sob a relatoria do Deputado Paulo Piau (PMDB/MG) (Garcia, 2012).

Nessa etapa, os principais pontos de discórdia entre o setor ambientalista e rural se deram nos seguintes dispositivos:

“Deixam de ser existir como Áreas de Preservação Permanente: Topos de Morro, Montanhas e Serras;
 Em áreas com altitude acima de 1800 metros;
 As linhas de cumeada;
 As escarpas;
 Os locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;
 Os locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção;
 As praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre;
 Deixam de ser consideradas APP os manguezais e veredas;
 Redução da APP ripária para os rios de menos de 5 metros de largura, para uma faixa de 15 metros;
 Adota-se o leito menor como referencial para fins de delimitação das APP de cursos d’água ao invés de leito maior como no código atual;
 Incorpora a dispensa da Reserva Legal para as “pequenas propriedades ou posses rurais” (até 04 módulos fiscais);
 Permite a redução da Reserva Legal para fins de regularização ambiental;
 Cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel;
 Cria-se o conceito de área rural consolidada que em seus desdobramentos na proposta representa o aniquilamento e anistia a passivos e crimes ambientais;
 Alteração do conceito de APP - troca o termo preservar por conservar;
 Alteração do Conceito de Reserva Legal;
 Propõe-se a distinção entre os conceitos de nascente e olho d’água” (Garcia, 2012, p. 58).

Enquanto isso, algumas das principais emendas aprovadas se consistiram nesses dispositivos:

“Para as APP de margens de rio prevê a medição a partir do nível regular da água;
 As áreas com altitude superior a 1.800 metros, as encostas e topos de morros, continuam como de preservação permanente, mas poderão ser utilizadas para atividades florestais, para pastoreio extensivo e para culturas lenhosas, perenes ou de ciclo longo;
 Para cursos d’água de até 10m de largura, permite a recomposição de apenas 15m (metade do exigido na legislação atual);
 Mantém o mesmo conceito de APP do atual Código Florestal;
 Retira do CONAMA a atribuição para definir outras atividades de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental em APP;
 Admite a soma de APP no cálculo da Reserva Legal, desde que a área esteja conservada e isso não implique em mais desmatamento;
 Imóveis de até quatro módulos fiscais poderão considerar como RL a área remanescente de vegetação nativa existente até 22 de julho de 2008;
 Admite exploração econômica da Reserva Legal mediante aprovação do órgão competente do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA);
 Acaba com a exigência de averbação da Reserva Legal em cartório;
 Dispensa propriedades de até quatro módulos fiscais da necessidade de recompor as áreas de Reserva Legal utilizadas;
 Quem desmatou antes do aumento dos percentuais de RL (a partir de 2000) deverá manter a área exigida pela legislação da época;
 Isenta os proprietários rurais das multas e demais sanções previstas na lei em vigor por utilização irregular, até 22 de julho de 2008, em áreas protegidas;
 Compensação da Reserva Legal dentro do mesmo Bioma;
 Determina que o poder público institua um programa de apoio financeiro para incentivar os produtores a promover a manutenção e a recomposição de APP e Reservas Legais;
 Prevê isenção de Imposto Territorial Rural sobre as áreas protegidas, conservadas ou em recuperação. E garante aos que preservam a vegetação nativa nos limites da lei preferência às políticas de apoio à produção, comercialização e seguro da produção

agropecuária. O produtor pode receber ainda pagamento por serviços ambientais (Garcia, 2012, p. 58).

No Senado Federal, o Projeto do Código foi para análise das Comissões de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ), Meio Ambiente (CMA), Agricultura (CRA), Ciência e Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) e consequentemente, diversas audiências públicas foram constantemente realizadas. A CCJ aprovou por 14 x 5 o projeto de reforma, o PLC 30/11. O CRA e CCT aprovaram em 2011. Na Comissão do Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, tendo por relator o Jorge Viana, foi aprovado por 16 x 1. Houve a aprovação do substitutivo no Senado Federal de autoria dos senadores Luiz Henrique e Jorge Viana para o texto do então deputado Aldo Rebelo, por 59 x 7. Teve 26 emendas (20 de mérito e 6 de redação) acatadas e 60 rejeitadas (Garcia, 2012).

Acerca do Projeto de conversão do deputado Moacir Micheletto, o texto, “além de confuso e contraditório, tem péssima técnica legislativa. Um emaranhado de normas, onde a clareza parece ter sido valorizada como adversária a ser combatida” (Benjamin, 2000, p. 20).

Após aprovação no Senado Federal, o projeto retornou à Câmara, podendo os deputados suprimir as alterações e mandar para sanção presidencial. As alterações propostas ao texto do Código tiveram o nome de EMS 1876/99, adiando sua imediata aprovação. O relator do texto da reforma foi o deputado engenheiro agrônomo Paulo Piau (PMDB-MG), que é o autor da polêmica emenda 164, que delega aos Estados o poder de decidir sobre atividades agropecuárias em Áreas de Preservação Permanente, de forma que insistia que apicuns não seriam APPs, além de haver preocupações do Brasil sediar a Rio+20 sem um substituto do Código (Garcia, 2012).

Em 2012, a PL 1876/99 foi aprovada com 274 X 184 e 2 abstenções. Os deputados acolheram o relatório de Paulo Piau com 21 alterações, com a obrigação da ocupação urbana em margens de rios respeitar as regras das Áreas de Preservação Permanente. Houve uma modificação do primeiro artigo do Código, que o caracterizava enquanto uma lei ambiental (Garcia, 2012).

Já na Presidência da República a Lei n.º 12.651, 25 de maio/ 2012 foi sancionada, com 12 artigos vetados e 32 modificações, além da Medida Provisória n.º 571, 28 de maio de 2012, que modificou a redação da Lei n.º 12.651 após vetos. No Congresso Nacional, o Projeto de Lei de Conversão n.º 21, 18 e 25 de setembro de 2012 foi aprovada na Câmara dos Deputados e depois pelo Senado (Garcia, 2012).

Novamente, na Presidência da República, nove outros vetos foram adicionados à lei de 2012. A Lei n.º 12.727/ 2012 contempla o Projeto de Lei de conversão nº 21 com adição dos vetos e o decreto nº 7.830 dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural e Programa de Regularização Ambiental. A Lei n.º 12.651, então, institui a Lei de Proteção à Vegetação Nativa, modificada pela Lei n.º 12.727 (Garcia, 2012)⁹¹.

O perfil dos parlamentares que votaram a favor do substituto do Código Florestal são homens, que não eram de partidos de esquerda, que participavam da bancada ruralista no ato da votação e que receberam financiamento de campanha de empresas ligadas ao agronegócio (HOROCHOVSKI *et al.*, 2016). Há uma essência na Bancada Ruralista do Congresso Nacional no que se refere à retórica patronal, na qual os traços se consistem na propriedade da terra como direito natural e absoluto acima da sociedade, em que a terra não é tida como um bem social, mas como mercadoria, de forma que tudo o que possa limitar os privilégios é considerado como prejudicial à produção (Bruno, 2015)⁹².

Assim, a bancada ruralista representa a institucionalização de interesses, na qual a Frente Parlamentar da Agropecuária é herdeira da UDR, a União Democrática Ruralista. É um parlamento modelo, com mais lealdade ao grupo do que com a legenda política, num contexto em que as frentes parlamentares são mais fortes do que bancadas partidárias, em um intenso processo de enriquecimento de seus membros. Assim, um dos maiores momentos de fortalecimento da bancada se consistiu na aprovação do Código Florestal, com uma natureza suprapartidária como principal fonte de força política (Bruno, 2015).

⁹¹ Em uma análise de discurso da implementação do novo Código Florestal no estado de São Paulo, há três discursos centrais, o social econômico, o ambiental conservacionista e equilíbrio econômico ambiental, sendo, respectivamente, o discurso da facilitação do processo de regularização ambiental para os proprietários rurais e nos valores econômicos dos diferentes usos da terra da conservação da vegetação nativa existente nas propriedades rurais e na valorização dos serviços ecossistêmicos fornecidos por esta e do diálogo e a busca de soluções que conciliem o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. Esse último se traduz nos pagamentos por serviços ambientais (PSAs), que também seria uma estratégia para englobar tanto a questão da necessidade de uma maior proteção à vegetação nativa do Estado levantada no discurso ambiental conservacionista, quanto reduzir os custos de conservação, ponto levantado pela coalização que defende o discurso social econômico (BRITES, 2020).

⁹² Outra característica se dá nos interesses patronais rurais concebidos como interesse de todos, como o movimento ‘Eu sou agro’, que se traduz numa tentativa de fabricar uma imagem moderna e afastar a negativa identificação do agronegócio com a depredação ambiental, de forma a mobilizar ideias em comum e alcançar os indivíduos em contextos particulares, principalmente a partir do princípio da universalização, em que todos são agro, com a produtividade em nome da necessidade de produção de alimentos à preservação, colocando como condicionador o meio ambiente aos interesses do capital.

As marcas da ostentação são também uma característica dessa retórica patronal, na qual há um *habitus* de pioneiros e de desbravadores do país. O princípio da exclusão também se encaixa nesse contexto, com o discurso de que trabalhadores rurais são incapazes de assumir a nova tecnologia do agronegócio, a partir de uma herança do regime de moradia e lógica da acumulação capitalista no regime de trabalho análogo à escravidão (Bruno, 2015).

3. PRINCIPIOLOGIA AMBIENTAL

A fim de uma compreensão da principiologia ambiental e do ideal constitucional ambiental, é necessário constituir uma noção geral do estado do direito ambiental, de forma a se averiguar o seu objeto, o seu conceito, as suas principais características e a sua natureza jurídica. Nesse sentido, é de suma importância compreender alguns aspectos do direito ambiental internacional para uma abrangência do estado do meio ambiente no cenário global, para definir um parâmetro acerca da situação Brasileira referente a esse aspecto.

3.1. Aspectos gerais do Direito Ambiental

O direito do ambiente se trata de uma nova disciplina, com o ser humano impondo deveres e negando direitos à Terra, em que a “a consciência da sustentabilidade deixou claro que os direitos da espécie dominante somente podem ser assegurados pelo cumprimento dos seus respectivos deveres para com o Planeta aparentemente dominado” (Milaré, 2015, p. 251).

Os antecedentes para a criação de leis ambientais se dão a partir da 2ª Guerra Mundial, quando o foco foi tirado da guerra e paz para o desenvolvimento econômico e social, especialmente em relação aos países de 3º mundo, conforme presente no documento do Direito Internacional, a Carta das Nações Unidas e os Limites do Crescimento, do MIT (Milaré, 2015).

Após a Segunda Guerra Mundial, mais

precisamente nos anos 60, começa-se a tomar uma consciência prática da finitude dos recursos naturais, de forma concreta. Matérias-primas, energia e água, entre outros bens proporcionados pela Natureza, tornam-se mais raros e mais caros. Os processos de degradação ambiental, sob várias modalidades, vão-se alastrando. Novas crises, mais serias e globais, desenham-se no horizonte para uma sociedade que, sem embargo, insiste em fechar olhos e ouvidos para a realidade. Nuvens pesadas encastelam-se sobre os destinos do Planeta. Há um limite para o crescimento, como há um limite para a inconsciência. Foi então que o brado e a luz de Estocolmo se fizeram presentes, para valer. A partir de então, a consciência ambiental vem se estendendo e se robustece (Milaré, 2015, p. 252).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo-1972) criou o PNUMA, com a aprovação da Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, destacando-se o Princípio 20⁹³ e o livre intercâmbio de experiências científicas na tecnologia ambiental,

⁹³ ”Devem-se fomentar em todos os países, especialmente nos países em desenvolvimento, a pesquisa e o desenvolvimento científicos referentes aos problemas ambientais, tanto nacionais como multinacionais. Neste caso, o livre intercâmbio de informação científica atualizada e de experiência sobre a transferência deve ser objeto

com a definição do dano ambiental fronteiriço e princípio o 21⁹⁴, que serviu de base para o art. 225 da Constituição Federal Brasileira (Milaré, 2015). A Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional é a Convenção de Ramsar, de 1975, que criou obrigações dos contratantes de listar zonas, fazer o uso adequado das reservas naturais, treinamento de pessoal e cooperação internacional (Milaré, 2015).

A Declaração de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável das Florestas não tem força jurídica obrigatória, que definiu que países desenvolvidos deveriam empreender esforços para recuperar a Terra por meio do reflorestamento, com a noção de que os Estados têm o direito de desenvolver suas florestas conforme suas necessidades socioeconômicas, devendo ser garantidos aos países em desenvolvimento recursos financeiros destinados concretamente a estabelecer programas de conservação florestal (Milaré, 2015).

O Direito ambiental ajuda a explicar o fato de que, se a Terra é um imenso organismo vivo, nós somos a sua consciência, em um contexto na qual, até a década de 1970, não havia um reconhecimento do meio ambiente como *per se*. O Direito Ambiental Brasileiro é um “Direito Adulto”, com princípios próprios, assento constitucional e regramento infraconstitucional complexo e moderno, com uma estrutura administrativa especializada entre os aparelhos de Estado, além de instrumentos eficazes de implementação, com “novos direitos”, sendo um ramo especializado, não autônomo, que engloba o direito constitucional e o administrativo (Milaré, 2015).

O conceito de Direito do Ambiente se trata do “complexo de princípios e normas coercitivas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações”, na qual os princípios e normas que buscam facilitar um relacionamento harmonioso e equilibrado do homem com a natureza, regulando toda atividade que, direta ou indiretamente, possa afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão de maior abrangência. A missão do Direito ambiental é conservar a vitalidade, a diversidade e a capacidade de suporte do planeta Terra, para usufruto das presentes e futuras gerações (Milaré, 2015). O Direito

de apoio e de assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais. As tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países em desenvolvimento de forma a favorecer sua ampla difusão, sem que constituam uma carga econômica para esses países“ (Estocolmo, 1972).

⁹⁴ “Em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos em aplicação de sua própria política ambiental e a obrigação de assegurar-se de que as atividades que se levem a cabo, dentro de sua jurisdição, ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda jurisdição nacional“ (Estocolmo, 1972).

Ambiental é um tema transversal, porque busca elementos em todos os ramos do Direito, não se fechando em si mesmo, com uma ampla definição (Machado, 2013).

A natureza jurídica do bem ambiental se dá a partir da noção de que o meio ambiente pertence a uma das categorias em que o conteúdo é melhor intuído do que definível. Por ser bem de fruição humana coletiva, deve ser protegido contra agressões que o atingem. Não é passível de apropriação individual, sendo bem de uso comum do povo⁹⁵ ou patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo⁹⁶ (art. 2º, I, lei 6.938/81). A titularidade ao meio ambiente ecologicamente equilibrado espalha-se por toda a coletividade, não só na órbita de indivíduos determinados, englobando os interesses difusos, já que não cabe a titularidade exclusiva ou individual, mas por toda a coletividade a cada um de seus membros (Milaré, 2015).

Assim, o interesse geral e coletivo da tutela de bens e valores está dentro da terceira geração de direitos, depois dos individuais (civis) e sociais (político) e, como o Direito ambiental tem por missão a tutela de bens e valores, não pode estar dentro da dicotomia de direito público ou privado do direito ambiental, mas é um direito difuso, de terceira geração (Milaré, 2015).

Nesse ínterim, a globalização se relaciona com os desafios ambientais, de forma que os efeitos da degradação ambiental extrapolam os limites territoriais, porém a cooperação internacional em meio ambiente é *sui generis*, já que não há uma autoridade supranacional de direito que, de um lado, compatibilize *vi legis* a soberania dos Estados-nação com obrigações jurídicas ambientais. Assim, as obrigações decorrentes da ordem ambiental internacional podem ou não se tornar legais na medida em que os governos soberanos se dispuserem a incorporá-las em suas respectivas legislações. A cooperação internacional perpassa praticamente todos os textos oficiais formalizados em âmbito mundial, de forma que o meio ambiente não conhece fronteiras, e não importa em renúncia à soberania do Estado ou à autodeterminação dos povos (Milaré, 2015).

⁹⁵ "Art. 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" (Brasil, 1988).

⁹⁶ "Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo" (Lei nº 6.938/81).

A proteção ambiental deixou de ser exclusiva do direito ambiental e passou a fazer parte dos direitos humanos, sendo uma demanda da nova ordem global, o que ficou ressaltado na Agenda 2030 da ONU e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), de forma que os Estados, organizações internacionais, indivíduos, empresas, ONGs, tribunais internacionais estão incluídos nesse dever de proteção (Loureiro, 2022).

A partir dessa noção, é visto como o *Greening*, que é o esverdeamento dos direitos humanos, intersecciona os direitos humanos e o meio ambiente ecologicamente equilibrado e, apesar da lentidão para observar tal interseccionalidade, a explicação para a sua existência se dá pelo fato de que, para o exercício de direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, é necessário o direito ao equilíbrio ambiental, sendo que o esverdeamento pode ser aplicado aos casos em que os danos ao meio ambiente geram violações dos direitos humanos e da dignidade humana (Loureiro, 2022).

3.2. Princípios ambientais

O Direito Ambiental apresenta uma vasta gama principiológica, contidos majoritariamente no caput do artigo 225 da Constituição Federal Brasileira, que afirma que “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” (Brasil, 1988).

Assim, o princípio do Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, como direito fundamental da pessoa humana, apesar de estar fora do rol de direitos fundamentais da Carta Magna, conecta-se com os direitos fundamentais de 3º dimensão associados ao meio ambiente, inseridos nos textos constitucionais dos Estados Democráticos de Direito (Milaré, 2015), de forma que esse equilíbrio ecológico não é sobre uma permanente inalterabilidade das condições naturais, mas sobre a harmonia entre os elementos ecológicos, que devem ser buscadas intensamente pelo Poder Público, pela coletividade e por todas as pessoas (Machado, 2013).

Esse valor se comporta como estável, inato e definitivo, não estando sujeito a qualquer erosão do tempo, sendo um direito que se configura como uma extensão ao da vida em sua dimensão física, uma vez que confere dignidade a essa existência, fazendo com que seja uma vida que valha a pena ser vivida, na qual o ser humano tenha o direito de desfrutar de adequadas condições de vida em um ambiente saudável, em um ambiente ecologicamente equilibrado (Milaré, 2015).

“O Direito Ambiental tem entre suas bases a identificação das situações que conduzem as comunidades naturais a uma maior ou menor instabilidade, e é também sua função apresentar regras que possam prevenir, evitar e/ou reparar esse desequilíbrio” (Machado, 2013, p. 65). Nesse sentido, o princípio ao meio ambiente equilibrado surge a partir da conservação das propriedades e das funções naturais do meio, sendo um direito a que não se desequilibre significativamente o meio ambiente, não para formar uma estabilidade absoluta, mas decidir se as mudanças serão positivas ou negativas (Machado, 2013).

Dessa forma, ao ser consolidado enquanto um direito da personalidade, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado carrega a valorização da vida humana e a consagração do direito a ela, em que todos os outros direitos derivam disso. Dessa forma, o indivíduo não tem só o direito à vida, mas também à possibilidade de plena realização da personalidade humana. Isso se dá pelo fato de que devem existir requisitos mínimos para que o homem possa viver com dignidade e, nesse caso, afirma-se que não existe uma qualidade de vida sem a qualidade ambiental, o que pressupõe o acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (Milaré, 2015).

A especial característica desse princípio é a de que o desequilíbrio ecológico não é indiferente ao Direito, pois o Direito Ambiental somente tem condições de existência numa sociedade equilibrada ecologicamente. Cada indivíduo só fruirá plenamente de um estado de bem-estar e de equidade se lhe for assegurado o direito fundamental de viver num meio ambiente ecologicamente equilibrado. A Constituição Federal, além de afirmar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, determina que incumbe ao Poder Público proteger a fauna e a flora, interditando as práticas que coloquem em risco sua função ecológica ou provoquem a extinção de espécies⁹⁷ (Machado, 2013).

Nesse meio, o princípio à sadia qualidade de vida se dá a partir da noção de que a saúde dos seres humanos não existe somente numa contraposição a não ter doenças diagnosticadas no presente, já que se leva em conta também o estado dos elementos da natureza, como as águas, o solo, o ar, a flora, a fauna e a paisagem, para que haja a verificação se esses elementos estão em estado de sanidade e se de seu uso advenham saúde ou doenças e incômodos para os seres humanos (Machado, 2013).

A sadia qualidade de vida só pode ser conseguida e mantida se o meio ambiente estiver ecologicamente equilibrado, de forma que esses direitos de relacionam ao refletir que a dignidade da pessoa humana e à sadia qualidade de vida tem seus alicerces fincados

⁹⁷ Art. 225, §1º, ”VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade“ (Brasil, 1988).

constitucionalmente para a construção de uma sociedade política ecologicamente democrática e de direito (Machado, 2013).

Nesse sentido, o princípio da prevenção engloba a precaução, na qual a primeira se trata de antecipação com generalidade, com riscos já conhecidos cientificamente, já que é preciso prevenir, pois alguns danos são irreparáveis, apesar de compensáveis. A precaução, por outro lado, sugere cuidados antecipados com o desconhecido, cautela para que uma atitude ou ação não venha a concretizar-se ou resultar em efeitos indesejáveis, vindo de gerir riscos ou impactos desconhecidos (Milaré, 2015).

Assim, sem informação organizada e sem pesquisa, não há prevenção⁹⁸, assim como reafirmado na Política Nacional do Meio Ambiente, de forma que a intervenção do Poder Público se dá pela função gestora dos Estados, a fim de que a noção de meio ambiente como bem de uso comum do povo surja a partir de uma governança ambiental (Machado, 2013).

O princípio da precaução não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas, não se tratando do impedimento da noção de que tudo é catástrofes ou males, mas sim, visa à durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e à continuidade da natureza existente no planeta. Assim, em caso de certeza do dano, deve ser prevenido, em caso de incerteza, deve haver também a prevenção e o tipo de risco ou ameaça, em que a seriedade do dano possível é medida pela sua importância ou gravidade, com a obrigatoriedade do controle do risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (Machado, 2013).

O princípio da natureza pública da proteção ambiental é derivado do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, já que não se trata de uma prerrogativa privada, mas na fruição comum do mesmo ambiente, o que explica e justifica a não indenização, por parte do Estado, de certos limites impostos na exploração da propriedade privada, já que a natureza é um bem indisponível, fazendo com que ninguém possa transigir em matéria ambiental e apela a uma disponibilidade impossível. Assim, como é de natureza pública o interesse na proteção do ambiente, isso deve prevalecer sobre os direitos individuais privados e, por consequência, em qualquer caso concreto que haja dúvidas normativas, deve prevalecer a que priorize os interesses da sociedade, em virtude do princípio do *in dubio, pro ambiente* (Milaré, 2015).

O princípio do acesso equitativo aos recursos naturais se dá a partir da ideia de que os bens que integram o meio ambiente planetário devem satisfazer as necessidades comuns de

⁹⁸ "Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios" (Brasil, 1981).

todos os habitantes da Terra. As necessidades comuns dos seres humanos podem passar tanto pelo uso como pelo não uso do meio ambiente e, desde que utilizável o meio ambiente, adequado pensar-se em um meio ambiente como “bem de uso comum do povo”. Dessa forma, o princípio não se dá pela não utilização dos bens ou sobre a possibilidade tecnológica de utilizá-los e explorá-los, mas sobre a razoabilidade, devendo negar o seu uso se não for razoável, mesmo que determinado bem natural não seja escasso (Machado, 2013).

A equidade deve orientar a fruição dos recursos naturais, dando oportunidades iguais diante de casos semelhantes, de forma a promover os acessos aos bens ambientais, com consequências como consumo, poluição e contemplação da paisagem, com ordem hierárquica de proximidade do usuário em relação aos bens, de prioridade da região, do país e depois pela comunidade de países, mas não de forma a definir a exclusividade desse uso (Machado, 2013).

Nesse meio, a função social da propriedade rural é atendida quando há a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e ocorre preservação do meio ambiente, e o Estatuto da Terra dispõe que este desempenho está condicionado, dentre outros fatores, quando a propriedade assegura a conservação dos recursos naturais. Assim, não há direito adquirido na exploração dessas áreas, pois a Constituição dispõe que o direito de propriedade só existe quando cumprida a função socioambiental, sendo um pressuposto e elemento integrante, sob pena ao livre exercício (Milaré, 2015).

Assim, os usuários prováveis ou simplesmente os que desejam usar determinados bens e não os usam precisam provar suas necessidades atuais, enquanto os usuários só poderão usar os bens ambientais na proporção de suas necessidades presentes, e não futuras. Tal noção pode contrariar o uso equitativo dos bens ambientais, já que ocorre a negação ao acesso a usuários potenciais somente com o argumento de ser reservado o uso desses bens para o próprio usuário atual, porém, a reserva dos bens ambientais, com a sua não utilização atual, passaria a ser equitativa se fosse demonstrado que ela estaria sendo feita para evitar o esgotamento dos recursos, com a guarda desses bens para as gerações futuras (Machado, 2013).

O princípio do controle do poluidor pelo Poder Público⁹⁹ trata da atribuição ao Poder Público de manutenção, preservação e restauração dos recursos ambientais, com utilização racional e com permanente disponibilidade, tendo o poder de polícia administrativa, com limitação ao exercício dos direitos individuais para assegurar o bem-estar da coletividade (Milaré, 2015).

⁹⁹ Art. 225, §1º, ”V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente“ (Brasil, 1988).

A ação da coletividade na tarefa de promover o meio ambiente ecologicamente equilibrado é facultativa, enquanto a do Poder Público, não (Machado, 2013). Já sobre o “dever do indivíduo, não é papel isolado do Estado cuidar sozinho do meio ambiente, pois essa tarefa não pode ser eficientemente executada sem a cooperação do corpo social” (Machado, 2013, p. 154).

Nesse meio, o princípio da solidariedade intergeracional serve para

assegurar a solidariedade da presente geração em relação às futuras, para que também estas possam usufruir, de forma sustentável, dos recursos naturais. E assim sucessivamente, enquanto a família humana e o planeta Terra puderem coexistir pacificamente (Milaré, 2015, p. 260).

Há, nesse sentido, o dever bifronte de preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais, ou seja, o de preservar o que existe e o de restaurar o que desapareceu, os danos passados, já que, “nenhuma atividade, nenhuma lei, nenhuma licença administrativa, nenhuma decisão judicial podem levar à extinção de espécies, seja por ataque direto, seja por destruição de seu habitat ou dos processos ecológicos que proporcionam a sua existência” (Machado, 2013, p. 170). Há o dever de preservação da diversidade e integridade do patrimônio genético¹⁰⁰, a fim de assegurar um patamar ecológico mínimo para as gerações futuras. Outra dimensão do Código se dá pelo princípio *in dubio pro natura* e o princípio da função ecológica da propriedade, de forma que todas essas dimensões servem para garantir que as referências exegéticas do código se deem para garantir o mínimo ecológico essencial (Machado, 2013).

Existiria, nesse sentido, a solidariedade sincrônica, com a presente geração; a diacrônica, com as gerações posteriores, de forma sucessiva; e a solidariedade intergeracional, que seria uma junção de ambas, com vínculos solidários entre as gerações presentes e futuras. Esse princípio se explica pelo fato de que a generosidade do planeta não é inesgotável, de forma que estamos nos alimentando de porções que pertencem às gerações ainda não nascidas, assim como previsto também no Princípio 2 da Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (1972), ditando que os recursos naturais devem ser preservados em benefício das gerações atuais e futuras. O art. 225 da Carta Magna prevê a solidariedade intergeracional, ao impor ao Poder Público e a coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (Milaré, 2015).

Deve haver a “responsabilidade ambiental entre as presentes e futuras gerações, de forma que o relacionamento das gerações com o meio ambiente não poderá ser levado a efeito

¹⁰⁰ Art. 225, §1º, ”II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético“ (Brasil, 1988).

de forma separada, como se a presença humana no planeta não fosse uma cadeia de elos sucessivos” (Machado, 2013, p. 154).

O princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento tem status constitucional¹⁰¹, que, a fim de assegurar a efetividade do direito do caput, incube ao Poder Público a exigência, “na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”, se tratando de levar em conta a variável ambiental em qualquer ação ou decisão que possa causar algum impacto negativo sobre o meio (Milaré, 2015).

O princípio da sustentabilidade se funda em dois critérios, o primeiro, de que as ações antrópicas passam a ser analisadas quanto à incidência de seus efeitos diante do tempo cronológico, pois esses efeitos são estudados no presente e no futuro; e o segundo, ao se procurar fazer um prognóstico do futuro, já que haverá de ser pesquisado que efeitos continuarão e quais as consequências de sua duração. É preciso avaliar o tempo, a duração dos efeitos e o estado do meio ambiente no presente e no futuro. Assim, a partir dos interesses entre o desenvolvimento e a sustentabilidade, deve haver a harmonização dos interesses em jogo, que não pode ser feita ao preço da desvalorização do meio ambiente ou da desconsideração de fatores que possibilitam o equilíbrio ambiental (Machado, 2013).

O princípio do usuário-pagador, em contrapartida ao do poluidor pagador, faz uma imposição ao usuário de uma contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos pela Política Nacional do Meio Ambiente. Isso se justifica pelo fato de que os bens ambientais constituem patrimônio da coletividade, mesmo que, em alguns casos, possam ter título justo de propriedade privada. Assim, não há propriedade privada sobre corpos d’água, já que são bens da União ou dos Estado, mas dos Municípios não e, apesar do solo poder ser parcelado e apropriado, os recursos energéticos são recursos ambientais de *jure* e de *facto*, enquanto os recursos hídricos são bens de valor econômico, por isso têm cobrança. Assim, o poluidor que paga, não paga pelo direito de poluir, já que esse pagamento representa muito mais uma sanção e o usuário que paga, paga por um direito outorgado pelo Poder Público (Milaré, 2015).

Já o princípio do poluidor-pagador se dá a partir da vocação redistributiva do Direito Ambiental, em que os custos sociais externos que acompanham o processo produtivo precisam

¹⁰¹ Art. 225, §1º, ”IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade” (Brasil, 1988).

ser internalizados, na qual os agentes econômicos devem levar em conta para elaborar os custos de produção, de forma a imputar ao poluidor o custo social da poluição por ele gerada, atribuindo um mecanismo de responsabilidade por dano ecológico, abrangente dos efeitos da poluição, sobre toda a natureza, bens e pessoas. A cobrança tem de ter respaldo legal, já que é poluidor-pagador, na qual, quando um indivíduo polui, logo, paga pelos danos e não pagador-poluidor, na qual, quando pagou, logo pode poluir, seguindo a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente¹⁰² (Milaré, 2015).

O direito ao meio ambiente como bem de uso comum do povo prevê que o Poder Público passa a figurar não como um proprietário de bens ambientais, mas como um gestor ou gerente, que administra bens que não são dele e, por conta disso deve explicar convincentemente sua gestão (Machado, 2013).

O Princípio do Protetor-Recebedor foi instituído pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, tendo em vista que não basta punir as condutas danosas para preservar, já que é mais produtivo recompensar as condutas virtuosas, com índole compensatória, enquanto os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador têm um caráter repressivo-retributivo. Isso ocorre por meio do Pagamento por Serviços Ambientais, PSA, incentivos público e/ou privada, para aqueles que garantem a produção e a oferta do serviço e/ou produto obtido direta ou indiretamente da natureza (Milaré, 2015).

A Constituição Federal determina que o Poder Público não se omita no exame das técnicas e métodos utilizados nas atividades humanas que ensejem risco para a saúde humana e o meio ambiente, com o custo das medidas de prevenção, nesse caso, havendo a inversão do ônus da prova. O Estudo de Impacto Ambiental se encaixa nesse princípio, já que realiza um diagnóstico do risco ambiental, inserindo em sua metodologia a prevenção e a precaução. Isso se dá pelo fato de que, após diagnosticar o risco, pondera-se os meios de evitar o prejuízo, de forma que se avaliam todas as obras e todas as atividades que possam causar degradação significativa ao meio ambiente. Determinar o grau de perigo, ou seja, apontar a extensão ou a magnitude do impacto, é uma das tarefas do EIA e também é objeto da avaliação o grau de reversibilidade do impacto ou sua irreversibilidade (Machado, 2013).

A participação comunitária se institui para a resolução dos problemas do ambiente, devendo ser dada especial ênfase à cooperação entre o Estado e a sociedade, através da participação dos diferentes grupos sociais na formulação e na execução da política ambiental'

¹⁰² Art. 225, “§ 3º 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” (Brasil, 1988).

nos três níveis da Administração Pública, de forma que o envolvimento do cidadão na política ambiental, como nas audiências públicas em licenciamento ambiental, em que o direito à participação pressupõe o direito de informação (Milaré, 2015).

O princípio da proibição do retrocesso socioambiental estabelece que a tutela ecológica deve sempre se aperfeiçoar e ser progressiva, de forma que jamais retroceda nos níveis do âmbito de proteção. Nesse sentido, essa proibição se baseia na segurança jurídica, que tem por fim a proteção da confiança pelo direito adquirido, a coisa julgada e o ato jurídico perfeito, a fim de evitar que medidas e atos retroativos venham afetar situações e posições jurídicas consolidadas, já que o exercício dos direitos fundamentais só é possível quando há um nível mínimo de segurança jurídica e previsibilidade do ordenamento jurídico (Santos, 2012).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao interseccionar as mudanças recentes na legislação florestal aqui analisadas, pode-se afirmar que, na maioria das alterações, houve uma divergência com os princípios ambientais. Os sistemas de controle e incentivo, porém, se relacionam positivamente com o princípio do usuário pagador, do controle do poluidor pelo Poder Público, do protetor-recebedor e da função socioambiental da propriedade¹⁰³, já que representam um avanço, tendo em vista que criaram mecanismos e políticas públicas para subsidiar a implantação da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, o Código Florestal de 2012, sendo uma exceção às divergências em questão.

A alteração e a supressão dos espaços protegidos devem ocorrer somente através de lei¹⁰⁴, sendo um dispositivo autoaplicável, não demandando legislação suplementar para ser implementado, principalmente ao se considerar que não contém a expressão “na forma da lei”. Assim, definir os Espaços Territoriais Especialmente Protegidos é localizá-los, já que “não se quer sobrecarregar o Poder Legislativo, mas, sem uma intensa participação democrática, as áreas protegidas serão mutiladas e deturpadas ao sabor do imediatismo e de soluções demagógicas, às vezes intituladas como de interesse social ou de interesse público” (Machado, 2013, p. 167).

A hermenêutica do Código Florestal leva ao entendimento de que existem dois, o Código promulgado em 2012, a lei ordinária, e o *Über*-Código Florestal, com fundo constitucional, em que o primeiro submete ao segundo, orientando o outro, com controle difuso de constitucionalidade. O regime jurídico do Código é pentadimensional, carregando nele o Princípio da Proibição de Retrocesso, já que, “perante o quadro de perda da biodiversidade, qual justificativa jurídica para o afrouxamento do ordenamento ambiental existente?” (Benjamin, 2000).

A função socioambiental da propriedade talvez seja um dos princípios que mais se relacionam com o Código Florestal, tendo em vista que, apesar da propriedade ser direito fundamental, não pode erigir-se como suprema condição ilimitada e inatingível (Milaré, 2015).

¹⁰³ Respectivamente, princípios presentes no art. 225, da Constituição Federal: “§2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. §3º 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.” E no art. 5º da Carta Magna, “XXIII - a propriedade atenderá a sua função social” (Brasil, 1988).

¹⁰⁴ Art. 225, §1º, III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (Brasil, 1988).

Assim, apesar da Constituição Federal prever a garantia do direito de propriedade, esta atenderá a sua função social¹⁰⁵, de forma que a ordem econômica observará esse princípio¹⁰⁶, ideia reforçada no Código Civil¹⁰⁷.

É com base neste princípio que se tem sustentado, por exemplo, a possibilidade de imposição ao proprietário rural do dever de recomposição da vegetação em áreas de preservação permanente e reserva legal, mesmo que não tenha sido ele o responsável pelo desmatamento, pois é certo que tal obrigação possui caráter real - *propter rem*- isto é, uma obrigação que se prende ao titular do direito real, seja ele quem for, bastando para tanto sua simples condição de proprietário ou possuidor¹⁰⁸ (Milaré, 2015, p. 275).

Acerca do princípio da função socioambiental da propriedade, a riqueza na produção do campo não vem majoritariamente da produção em si, mas da renda proporcionada pelo acesso gratuito aos bens naturais, que dialoga com o usuário-pagador. Assim, o instituto das áreas rurais consolidadas, trazidas pelo novo Código Florestal, não se justifica por ausência ou imprecisão legal, já que as Áreas de Preservação Permanente foram claramente delimitadas de acordo com condições topográficas e com a natureza dos cursos d'água. No Brasil, “a relação entre condições estruturais favoráveis ao uso produtivo do solo e o desempenho econômico tem obedecido a uma equação inversamente proporcional à quantidade de terras que os proprietários têm a seu dispor” (Paulino, 2012, p. 54).

O princípio da proibição do retrocesso ambiental serve para “garantir que no evoluir do tempo, e da edição de novas normas e de sua aplicação, também se mantenha o piso de garantias constitucionalmente postas ou se avance na proteção do meio ambiente”, assim como para “impugnar alterações introduzidas na legislação que, a seu juízo, venham a estabelecer um padrão de proteção ambiental manifestamente inferior ao anteriormente existente” (Milaré, 2015, p. 277).

¹⁰⁵ Art. 5º, “XXII - é garantido o direito de propriedade;” XXII, “a propriedade atenderá a sua função social” (Brasil, 1988).

¹⁰⁶ Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] III - função social da propriedade (Brasil, 1988).

¹⁰⁷ Art. 1.228, “§1º, O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas” (Brasil, 2002).

¹⁰⁸ É o que se verifica na Súmula 623, do Superior Tribunal de Justiça: “A obrigação de reparação dos danos ambientais é *propter rem*, por isso que a Lei 8.171/91 vigora para todos os proprietários rurais, ainda que não sejam eles os responsáveis por eventuais desmatamentos anteriores, máxime porque a referida norma referendou o próprio Código Florestal (Lei 4.771/65) que estabelecia uma limitação administrativa às propriedades rurais, obrigando os seus proprietários a instituírem áreas de reservas legais, de no mínimo 20% de cada propriedade, em prol do interesse coletivo. Precedente do STJ: REsp 343.741/PR, Relator Ministro Franciulli Netto, DJ de 07.10.2002.”

O atual Código Florestal comprometeu de forma grave a proteção normativa dada anteriormente ao meio ambiente, resultando em um retrocesso ambiental, na qual as regras dessa norma que diminuíram o percentual de proteção são inconstitucionais, com o desrespeito da Carta Magna e do Estado de direito, ocorrendo a desconstrução de um sistema de proteção ambiental em prol dos interesses de grupos específicos, sendo que há um mínimo existencial ecológico previsto constitucionalmente¹⁰⁹ (Santos, 2012).

A floresta possui uma estreita relação com a biodiversidade e com os recursos hídricos, bens tutelados como indissociáveis pela ordem constitucional (Milaré, 2015), de forma que a propriedade rural deve ser aproveitada de forma racional, tendo em vista que não se trata de uma reserva biológica ou um museu. O Código Florestal reflete esse pensamento¹¹⁰ ao representar uma espécie de limite ao uso da propriedade, sendo competência dos entes federativos a proteção do meio ambiente e a preservação das florestas¹¹¹ (Machado, 2013).

Com isso, se verifica a incompatibilidade do Código em vigor, ao ditar acerca da compensação de Reserva Legal em outra bacia hidrográfica¹¹², com o princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado, já que, apesar da compensação ter que ocorrer dentro do mesmo bioma, o ideal seria de que isso ocorresse perto do impacto, a fim de manter as mesmas características daquele ecossistema (Sparovek et al., 2011).

De forma semelhante, a exclusão das nascentes intermitentes da categoria de Área de Preservação Permanente, das acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a um hectare e dos topos de morros¹¹³, favoreceram a degradação, assim como o

¹⁰⁹ O Tribunal Regional Federal da 3ª Região- TRF-3 APELAÇÃO CÍVEL: ApCiv XXXXX-41.2013.4.03.6112 - decidiu que, em casos de danos ambientais à época da vigência do antigo Código Florestal, deve ser aplicada essa lei, já que o atual Código, "em alguns aspectos, diminuiu a proteção ambiental e, por conseguinte, não pode retroagir para atingir fatos ocorridos sob a égide de lei anterior mais protetiva ao meio ambiente, não afetando direito ambiental adquirido."

¹¹⁰ "Art. 58. Assegurado o controle e a fiscalização dos órgãos ambientais competentes dos respectivos planos ou projetos, assim como as obrigações do detentor do imóvel, o poder público poderá instituir programa de apoio técnico e incentivos financeiros" [...] (Brasil, 2012).

¹¹¹ "Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora" (Brasil, 1988).

¹¹² Art. 66, "§ 5º - A compensação de que trata o inciso III do caput deverá ser precedida pela inscrição da propriedade no CAR e poderá ser feita mediante: IV - cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma" (Brasil, 2012).

¹¹³ Art. 2º, 1, "c, nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;" "d) no topo de morros, montes, montanhas e serras" (Brasil, 1965).

desvirtuamento das funções ambientais das Reservas Legais, a partir da possibilidade do cultivo de espécies lenhosas em até 50%¹¹⁴ (Brancalion et al., 2016).

A mudança no texto legal acerca da medição do nível da faixa marginal, do nível mais alto no antigo Código¹¹⁵ e atualmente a partir da borda da calha do leito regular¹¹⁶, causa um impacto direto na quantidade de vegetação nativa legalmente destinada a preservação. Como já demonstrado anteriormente, esse novo método de medição não é o mais benéfico considerando as características ecológicas já comprovadas cientificamente (Garcia et. al. 2016; Piedade et. al. 2012), ferindo o princípio da prevenção, que trata de riscos já conhecidos cientificamente.

A criação do instituto da área rural consolidada contrapõe ao princípio da natureza pública da proteção ambiental, tendo em vista que, ao instituir que o meio ambiente não se trata de uma prerrogativa privada, não sendo papel do Estado a indenização dos limites à propriedade, deve-se prevalecer os interesses ambientais sobre os individuais. Assim, a inovação legislativa criou uma anistia de passivo ambiental, com a legitimação do desmatamento, agravando o cenário de aquecimento global (Rodrigues e Matavelli, 2020). A área rural consolidada também replica o princípio da solidariedade intergeracional, a partir da noção de que a anistia promovida para os proprietários rurais que desmataram antes de 2008 não assegura a perpetuação dos recursos naturais para as futuras gerações.

A partir da verificação das incompatibilidades do Código Florestal de 2012 com os princípios de direito ambiental presentes na Carta Magna, observa-se que o Supremo Tribunal Federal decidiu de maneira diversa à conclusão deste trabalho. Isso ocorre com o julgamento das Ações Diretas de Inconstitucionalidade 4.901, 4.902, 4.903 e 4.937 e da Ação Declaratória de Constitucionalidade 42, na qual a Suprema Corte declarou a constitucionalidade do art. 48, §2º do atual Código, já que a previsão de compensação de Reserva Legal no mesmo bioma é mais viável do que a compensação entre áreas com identidade ecológica, conforme a arguição, já que há a impossibilidade de operacionalização do mecanismo compensatório. Nesse meio,

¹¹⁴ Art. 61-A, §13, "IV - plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recomposta, no caso dos imóveis a que se refere o inciso V do caput do art. 3º" (Brasil, 2012).

¹¹⁵ "Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas: a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será" [...] (Brasil, 1965).

¹¹⁶ Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de [...] (Brasil, 1965).

torna-se imprescindível o futuro estudo acerca dos eventuais erros e acertos da Suprema Corte no que concerne ao diploma legal aqui analisado.

Portando, a aprovação da lei em questão por si só viola o princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento, já que os interesses do agronegócio prevaleceram sobre os interesses ambientais, violando também a função códambiental da propriedade e da proibição do retrocesso ambiental.

Conclui-se, a partir disso, que o Código Florestal em vigor não é compatível, majoritariamente, com os princípios do direito ambiental, indo contra o movimento global de proteção e preservação ambiental.

5. REFERÊNCIAS

AHRENS, Sergio. O Código Florestal Brasileiro e o uso da terra: histórico, fundamentos e perspectivas (uma síntese introdutória). **Revista de Direitos- Difllos**, [S.I.], v. 31, n. 1, p. 81-102, maio 2005.

BRASIL. **Câmara dos Deputados**. Projeto de Lei n. 364, de 2019. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa dos Campos de Altitude associados ou abrangidos pelo bioma Mata Atlântica. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2190986>.

Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Câmara dos Deputados**. Projeto de Lei n. 3334, de 2023. Altera dispositivos da Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, para dispor sobre a redução da reserva legal na Amazônia Legal. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2361475>.

Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF:

Presidência da República, [1988]. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 jul.

2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, n. 9.393, de 19 de dezembro de 1996,

e n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n. 4.771, de 15 de setembro de 1965, e n. 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 maio 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. **Senado Federal**. Projeto de Lei do Senado n. 3334, de 2023. Altera dispositivos da Lei n. 12.651, de 2012, para dispor sobre a redução da reserva legal na Amazônia Legal. Brasília, DF: Senado Federal, 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/158548>. Acesso em: 2 jul. 2025.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcelos e. A proteção das florestas Brasileiras: ascensão e queda do código florestal. **Bdjur**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-26, 06 set. 2006.

BENJAMIN, Ministro Antonio Herman. Hermenêutica do Novo Código Florestal. In: BRASÍLIA. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. (org.). **Edição comemorativa- 25 anos**. Brasília: Stj, 2015. p. 161-175.

BRANCALION, Pedro H.s.; Garcia, Letícia C.; LOYOLA, Rafael; Rodrigues, Ricardo R.; PILLAR, Valério D.; LEWINSOHN, Thomas M.. Análise crítica da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (2012), que substituiu o antigo Código Florestal: atualizações e ações em curso. **Natureza & Conservação**, [S.L.], v. 14, p. 1-16, 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ncon.2016.03.004>.

BRITES, Alice Dantas. A implementação do novo Código Florestal no estado de São Paulo: uma análise de discurso. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, [S.I.], v. 8, n. 4, p. 023-045, 11 ago. 2020.

BRUNO, Regina. Elites agrárias, patronato rural e bancada ruralista. **Observatório de Políticas Públicas Para A Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-23, nov. 2015.

CASELLA, Paulo Borba; VASCONCELOS, Raphael Carvalho de; XAVIER JUNIOR, Ely Caetano (org.). **Direito ambiental: o legado de geraldo eulálio do nascimento e silva**. Brasília: Funag, 2017. 496 p.

COUTINHO, Marcos Pellegrini; MEDEIROS, João de Deus; SORIANO, Érico; LONDE, Luciana de Resende; LEAL, Paulo Jorge Vaitsman; SAITO, Silvia Midori. O Código

Florestal Atual (Lei Federal nº 12.651/2012) e suas implicações na prevenção de desastres naturais. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 237-256, jul. 2013.

DINIZ, Tiago Barbosa. **Impactos socioeconômicos do Código Florestal Brasileiro::** uma discussão à luz de um modelo computável de equilíbrio geral. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia Aplicada, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2012.

GARCIA, Letícia Couto; ELLOVITCH, Mauro da Fonseca; Rodrigues, Ricardo Ribeiro; Brancalion, Pedro H.s.; MATSUMOTO, Marcelo H.; Garcia, Fernanda Couto; LOYOLA, Rafael; LEWINSOHN, Thomas Michael. **Análise científica e jurídica das mudanças no Código Florestal, a recente Lei de Proteção da Vegetaç.** Rio de Janeiro: Abeco, 2016. 44 p.

GARCIA, Yara Manfrin. O CÓDIGO FLORESTAL Brasileiro E SUAS ALTERAÇÕES NO CONGRESSO NACIONAL. **Geografia em Atos (Online)**, Presidente Prudente, v. 1, n. 12, p. 54-74, 24 jul. 2012.

GUIMARÃES, Virgínia Totti; LOPES, Juliana Chermont Pessoa; PINTO, Paula Máximo de Barros. CÓDIGO FLORESTAL Brasileiro, AGRICULTURA FAMILIAR E ASSENTAMENTOS RURAIS. In: MOREIRA, Eliane Cristina Pinto; Guimarães, Virgínia Totti; MARTINS, Evilhane Jum (org.). **Sombra para Poucos: o código florestal Brasileiro e a invisibilização das diversidades de uso e ocupação da terra.** Belém: Amoler, 2022. p. 123-163.

HOROCHOVSKI, Rodrigo Rossi; JUNCKES, Ivan Jairo; TIEPOLO, Liliani Marília; CAMARGO, Neilor Fermino; MARQUES, Paulo Henrique Carneiro. As mudanças no Código Florestal Brasileiro: uma análise de gênero, ideologia partidária e financiamento de campanha das bancadas parlamentares. **Guaju**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 3-25, 12 dez. 2016. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/guaju.v2i2.49758>.

JOLY, Carlos A.; METZGER, Jean Paul; TABARELLI, Marcelo. Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives. **New Phytologist**, [S.L.], v. 204, n. 3, p. 459-473, 10 set. 2014. <http://dx.doi.org/10.1111/nph.12989>.

LAMIN-GUEDES, Valdir. O CÓDIGO FLORESTAL Brasileiro: divergências entre a política e evidências científicas. **Holos Environment**, Rio Claro, v. 13, n. 2, p. 122-129, 20 ago. 2013. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/holos.v13i2.6919>.

LEWINSOHN, Thomas Michael. A ABECO e o Código Florestal Brasileiro. **Natureza & Conservação**, [S.L.], v. 08, n. 01, p. 100-102, jul. 2010. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.4322/natcon.00801018>.

LIMA, André (org.). **Código Florestal**: por um debate pautado em ciência. [S.I.]: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2014. 76 p.

LOPES, Gabriel Cesar Dias; JORDACE, Thiago. Sustentabilidade e reforma do Código Florestal: principais críticas à nova legislação. **Revista Interdisciplinar do Direito - Faculdade de Direito de Valença**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 1-17, 1 set. 2023.

<Http://dx.doi.org/10.24859/rid.2023v21n2.1454>.

LOUREIRO, Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva. GREENING: O ESVERDEAMENTO DOS DIREITOS HUMANOS E O PROTAGONISMO DA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Relações Internacionaisdo Mundoatual Unicuritiba**, Curitiba, v. 5, n. 38, p. 216-236, 04 mar. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013. 1302 p.

METZGER, Jean Paul. O Código Florestal Tem Base Científica? **Natureza & Conservação**, [S.L.], v. 08, n. 01, p. 92-99, 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.4322/natcon.00801017>.

Milaré, Édís. **Direito do Ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MOREIRA, Eliane Cristi na Pinto; Guimarães, Virgínia Totti; MARTINS, Evilhane Jum (org.). **Sombra para Poucos**: o código florestal Brasileiro e a invisibilização das diversidades de uso e ocupação da terra. Belém: Amoler, 2022. 432 p.

NICOLAU, Rodrigo César Pereira; MINCATO, Ronaldo Luiz; KAWAKUBO, Fernando Shinji; POLO, Marcelo; MINCATO, Ronaldo Luiz. Implicações ambientais do novo código florestal Brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais (Online)**, Alfenas, n. 48, p. 38-51, 11 maio 2018. Zeppelini Editorial e Comunicacao. <http://dx.doi.org/10.5327/z2176-947820180326>.

NOBRE, Antonio Donato *et al* (comp.). **O Código Florestal e a Ciência**:: contribuições para o diálogo. São Paulo: Sociedade Brasileira Para O Progresso da Ciência, Sbpc; Academia Brasileira de Ciências, Abc, 2011. 124 p.

OLIVEIRA, Ana Luisa Araujo de; Oliveira, Luiz Paulo Araujo de. Agricultura familiar, desenvolvimento rural e as políticas públicas de preservação da natureza: reflexões sobre o código florestal Brasileiro (lei 12.651/2012). **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, Pará, v. 12, n. 2, p. 25-42, 28 jun. 2019. Universidade Federal do Para. <http://dx.doi.org/10.18542/raf.v12i2.5529>.

OLIVEIRA, Gustavo Bediaga de. **O Novo Código Florestal e a Reserva Legal do Cerrado**. 2015. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

PAULINO, Eliane Tomiasi. A mudança do Código Florestal Brasileiro: em jogo o princípio da função social da propriedade. **Revista Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 7, n. 13, Uberlândia, v. 7, n. 13, p. 40-64, 11 jan. 2012. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlandia. <http://dx.doi.org/10.14393/rct71313861>.

PEREIRA, Amanda Maria Campanini. **A lógica da ação na reforma do Código Florestal**. 2013. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Política, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PERES, Isabela Kojin. **Conflitos nas políticas ambientais: uma análise do processo de alteração do código florestal Brasileiro**. 2016. 195 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ecologia Aplicada, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Centro de Energia Nuclear de Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2016.

PIEDADE, Maria Teresa Fernandez; JUNK, Wolfgang J.; SOUSA JUNIOR, Paulo Teixeira de; CUNHA, Catia Nunes da; SCHÖNGART, Jochen; WITTMANN, Florian; CANDOTTI, Ennio; GIRARD, Pierre. As áreas úmidas no âmbito do Código Florestal Brasileiro. In: SOUZA, Gilberto; JUCÁ, Kenzo; WATHELY, Marussia (org.). **Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável, 2012. p. 9-18.

PIRES-LUIZ, Carlos Henrique; STEINKE, Valdir Adilson. O CÓDIGO FLORESTAL PODE CONTRIBUIR PARA A DIMINUIÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL? **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 20, n. 72, p. 230-241, 26 nov. 2019. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlandia. <http://dx.doi.org/10.14393/rcg207244221>.

PIRES-LUIZ, Carlos Henrique; STEINKE, Valdir Adilson. O Código Florestal pode contribuir para a diminuição da degradação ambiental? **Caminhos de Geografia**, [S.L.], v. 20, n. 72, p. 230-241, 16 dez. 2019. <http://dx.doi.org/10.14393/rcg207244221>.

RODRIGUES, Ariana do Rosário; Matavelli, C J. As principais alterações do Código Florestal Brasileiro. **Revista Brasileira de Criminalística**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 28-35, 27 abr. 2020. Associação Brasileira de Criminalística - ABC. <http://dx.doi.org/10.15260/rbc.v9i1.300>.

SANTOS, Euseli dos. O princípio da proibição do retrocesso socioambiental e o “novo” Código Florestal. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 505-529, 12 jul. 2012. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. <http://dx.doi.org/10.7213/rev.dir.econ.socioambienta.03.002.ao09>.

SEIXAS, Cristiana Simão; PRADO, Deborah Santos; JOLY, Carlos Alfredo; MAY, Peter Herman; NEVES, Estela M. Souza Costa; TEIXEIRA, Leonardo Ribeiro. Governança ambiental no Brasil: rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ods)?. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [S.L.], v. 25, n. 81, p. 1-21, 1 maio 2020. <http://dx.doi.org/10.12660/cgpc.v25n81.81404>.

SILVA, Ana Paula Moreira da; MARQUES, Henrique Rodrigues; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa (org.). **Mudanças no código florestal Brasileiro: desafios para a implementação da nova lei**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 366 p.

SILVARES, Ricardo; CUNHA, Rogério Sanches. A Natureza Jurídica dos Crimes Contra o Estado Democrático de Direito: porque na democracia não há presos políticos. In: SÃO PAULO. Ministério Público de São Paulo. Procuradoria-Geral de Justiça- Associação Paulista do Ministério Público. **Justitia: a revista do ministério público de são paulo**. 271. ed. São Paulo: Procuradoria-Geral de Justiça em Convênio Com A Associação Paulista do Ministério Público, 2021. Cap. 1. p. 12-34.

SOARES-FILHO, Britaldo; RAJÃO, Raoni; MACEDO, Marcia; CARNEIRO, Arnaldo; COSTA, William; COE, Michael; Rodrigues, Hermann; ALENCAR, Ane. Cracking Brazil's Forest Code. **Science**, [S.L.], v. 344, n. 6182, p. 363-364, 25 abr. 2014. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1246663>.

SOUZA, Gilberto; JUCÁ, Kenzo; WATHELY, Marussia (org.). **Código Florestal e a Ciência: o que nossos legisladores ainda precisam saber**. Brasília: Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável, 2012. 116 p.

SPAROVEK, Gerd; BARRETTO, Alberto; KLUG, Israel; PAPP, Leonardo; LINO, Jane. A revisão do Código Florestal Brasileiro. **Novos Estudos - Cebrap**, [S.L.], n. 89, p. 111-135, 2 set. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-33002011000100007>.

VELTEN, Paulo; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. O início, os fins e o meio: o código florestal. **Revista Quaestio Iuris**, [S.L.], v. 12, n. 04, p. 306-325, 25 dez. 2019. [Http://dx.doi.org/10.12957/rqi.2020.39724](http://dx.doi.org/10.12957/rqi.2020.39724).

WERKEMA, Ana Luisa Sabino; LOUREIRO, Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva. O Direito Humano ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e o Código Florestal. In: VEIGA, Fábio da Silva; XAVIER, João Proença; Loureiro, Claudia Regina Magalhães (org.). **Direitos Humanos: Aspectos Interdisciplinares e Travessias Globais**. Coimbra: Instituto Iberoamericano de Estudos Jurídicos– Iberojur, 2024. p. 82-91.