

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

NÚCLEO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

ALESSANDRO SANTOS BIAVATI

**CADASTRO AMBIENTAL RURAL: EFETIVIDADE DO “NOVO CÓDIGO
FLORESTAL”**

PORTO VELHO - RO

2019

ALESSANDRO SANTOS BIAVATI

**CADASTRO AMBIENTAL RURAL: EFETIVIDADE DO “NOVO CÓDIGO
FLORESTAL”**

Monografia apresentada ao Curso de Direito da Universidade Federal de Rondônia, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação da Professora Dra. Aparecida Luzia Alzira Zuin.

PORTO VELHO - RO

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

B579c Biavati, Alessandro Santos.

Cadastro ambiental rural: efetividade do "novo Código Florestal" /
Alessandro Santos Biavati. -- Porto Velho, RO, 2019.

91 f.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Aparecida Luzia Alzira Zuin

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Fundação
Universidade Federal de Rondônia

1.CAR. 2.Cadastro Ambiental Rural. 3.Novo Código Florestal. 4.Área de
Preservação Permanente. 5.Reserva Legal. I. Zuin, Aparecida Luzia Alzira. II.
Título.

CDU 349.6

Bibliotecário(a) Luã Silva Mendonça

CRB 11/905


ALESSANDRO SANTOS BIAVATI

**CADASTRO AMBIENTAL RURAL: EFETIVIDADE DO “NOVO CÓDIGO
FLORESTAL”**

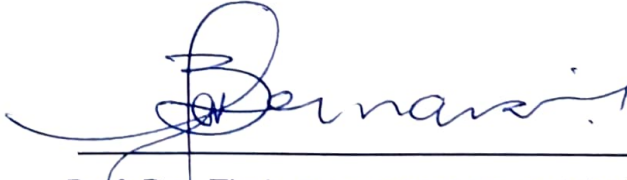
Monografia apresentada ao curso de Direito da Universidade Federal de Rondônia, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob orientação da Prof. Dra. Aparecida Luzia Alzira Zuin.

Aprovada em: Porto Velho, 02 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Jovanir Lopes Dettoni (Presidente)
Universidade Federal de Rondônia – UNIR



Prof. Dra. Thais Bernardes Maganhini (Membro)
Universidade Federal de Rondônia – UNIR



Ma. Luber Katia de Oliveira Neto (Membro)
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA

RESUMO

O estudo objetivou analisar os artigos 29 e 30 da Lei nº 12.651/2012 que tratam do instituto do Cadastro Ambiental Rural (CAR) como proposta inovadora e necessária do novo Código Florestal, tal como identificar, conceituar, discutir e comparar os institutos correlatos da Área de Preservação Permanente (APP), da Reserva Legal (RL) e segurança jurídica ambiental. Além disso, necessário se faz apresentar o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e seu funcionamento, o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA) e seus dados atualizados para o Estado de Rondônia, verificando se o seu registro eletrônico é funcional e de fácil manuseio. Diante do exposto, apresentou os conceitos dos princípios do Direito Ambiental mais recorrentes, permitindo discutir efeitos legais do efetivo Cadastro Ambiental Rural aos imóveis rurais, a fim de identificar as vantagens aos cidadãos da inscrição no CAR. Para tanto, foi utilizado como método para coleta de dados a pesquisa bibliográfico-documental, através do estudo levantado no referencial teórico sobre Cadastro Ambiental Rural (CAR) e assuntos subjacentes, bem como por meio de levantamento de informações numéricas em registros institucionais, utilizando o método qualitativo-descritivo, sob o raciocínio hipotético-dedutivo. A partir da análise dos dados verificou-se que mais de 84% dos imóveis rurais em Rondônia efetivaram seus Cadastros Ambientais Rurais, demonstrando que os rurícolas rondonienses têm elevada consciência ambiental e comprometimento com a cidadania. O estudo resultou em uma rica fonte de informações sobre o objeto de pesquisa, proporcionando acesso à sociedade a respostas até então não encontradas facilmente em publicações. Verificou-se, ainda, limitações implícitas ao módulo de cadastro e ao cadastrante, dentre as quais a indisponibilidade *off-line*, dificuldade de instalação do programa padrão, exigência de certo nível de conhecimento técnico e imagens de satélites de baixa qualidade. Isso reflete a alguns desafios a serem enfrentados, tais como: melhorias nas condições de estrutura técnica dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), a fim de agilizar a análise das inscrições no Cadastro Ambiental Rural e no Programa de Regularização Ambiental; investimentos em imageamento de satélite de melhor qualidade; execução de políticas públicas de conscientização ambiental em todos os níveis de faixas etárias e esferas de poder; e, simplificação do módulo de cadastro com otimização de ferramentas. Concluímos que o Cadastro Ambiental Rural é um instituto promissor às políticas públicas ambientais, tendo em vista as várias vantagens da inscrição no CAR a toda coletividade, dentre as quais a mais importante é a sadia qualidade de vida.

Palavras-chave: CAR, Cadastro Ambiental Rural, Novo Código Florestal, Área de Preservação Permanente, Reserva Legal.

ABSTRACT

The study aimed to analyze the articles 29 and 30 of Law No. 12.651/2012 which deal with the Institute of Rural Environmental Cadastre (CAR) as innovative proposal and required the new Forest Code, such as identifying, conceptualizing, discuss and compare the related institutes of Permanent Preservation Area (APP), Legal Reserves (LR) and legal security environment. In addition, it was necessary to present the Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) and its functioning, the National Information System for Environment (SINIMA) and their updated data for the state of Rondônia, checking if your electronic record is functional and easy handling. Given the above, presented the concepts of the principles of the more applicants environmental laws, allowing to discuss the legal effects of effective Rural Environmental cadastre to rural properties, in order to identify the advantages to citizens of registration in the CAR. For this, it was used as a method for collecting data for bibliographic research-documentary, through the study raised in the theoretical framework on Rural Environmental Cadastre (CAR) and underlying issues, as well as by means of a survey of numerical information in institutional records, using the qualitative method-descriptive, under the hypothetical-deductive reasoning. From the analysis of the data showed that more than 84% of rural properties in Rondônia submitted their rural environmental records, demonstrating that the rural workers from Rondônia have high environmental awareness and commitment to citizenship. The study resulted in a rich source of information about the object of research, providing access to society the answers until then not easily found in publications. Also, it was found limitations implied to the registration module and the registrant, among which the offline unavailability, difficulty of installation of the standard program, requiring a certain level of technical knowledge and satellite images of low quality. This reflects some of the challenges to be faced, such as: improvements in the conditions of the technical structure of organs that are members of the National System of Environment (SISNAMA), in order to expedite the examination of the inscriptions in the Cadastro Ambiental Rural and environmental regularization Program; investments in satellite imaging of better quality; implementation of public policies of environmental awareness at all levels of age groups and spheres of power; and, simplification of the registration module with optimization tools. We conclude that the Rural Environmental Cadastre is promising to institute environmental public policies, in view of the many advantages of registration in the CAR in the entire collectivity, which the most important is the life's healthy quality.

Keywords: CAR, Rural Environmental Cadastre, New Forest Code, Permanent Preservation Area, Legal Reserves.

LISTA DE SIGLAS

ADIN	Ação Direta de Inconstitucionalidade;
ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente;
CAR	Cadastro Ambiental Rural;
ICMBIO	Instituto Chico Mendes da Biodiversidade
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis;
JBRJ	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro;
ITR	Imposto Territorial Rural;
LPVN	Lei de Proteção da Vegetação Nativa;
MF	Módulo Fiscal;
MMA	Ministério do Meio Ambiente;
OGM	Organismos Geneticamente Modificados;
PRA	Programa de Regularização Ambiental;
PRAD	Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas;
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais;
RL	Reserva Legal;
SEDAM	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental;
SFB	Serviço Florestal Brasileiro;
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural;
SINIMA	Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente;
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNCR	Sistema Nacional do Cadastro Rural;
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variação métrica de APP quanto à largura do curso d'água e superfície do espelho d'água	46
Tabela 2 - Metragem da APP a ser recomposta de acordo com o tamanho da propriedade em módulo fiscal e o tipo de APP, para áreas rurais consolidadas (até 22 de julho de 2008).....	48
Tabela 3 - Percentuais mínimos de RL	49
Tabela 4 - Imóveis cadastrados no SICAR (até 30 de setembro de 2019) e SNCR (até 01 de outubro de 2019).....	78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Regularização da Reserva Legal no “novo Código Florestal”, Art. 66 e 67 da Lei nº 12.651/2012	50
--	----

*A natureza é a causa primordial de cada coisa, da qual não só
cada uma recebe seu ser, mas também sua essência
particular.*

*[...] é o que faz o que é pesado pender para a terra, o que é
leve tender para o alto, o fogo queimar, a água umedecer.
A natureza é o fogo artífice, que, por uma força própria, atua na
criação das coisas sensíveis.
(Hugo de São Vítor, em DIDASCALICON: Sobre a Arte de Ler).*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 METODOLOGIA	16
3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL PARA O ASSEGURAMENTO EFETIVO DO MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL	21
3.1 PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PROTEÇÃO DAS PRESENTES E FUTURAS GERAÇÕES	22
3.2 PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO À CONSAGRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO	23
3.3 PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO COMO DEVER DO ESTADO NA FORMULAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CIDADÃ	26
3.4 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO COMO RESGATE E MANUTENÇÃO DA SADIQA QUALIDADE DE VIDA DE TODO O ECOSISTEMA	28
3.5 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO	29
3.6 PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR	33
3.7 PRINCÍPIO DO USUÁRIO-PAGADOR	34
3.8 PRINCÍPIO DO PROTETOR-RECEBEDOR: RETRIBUIÇÃO POR PROTEGER	35
3.9 PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO DO DIREITO AMBIENTAL	37
3.10 PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E O MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL	38
4 REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NO NOVO CÓDIGO FLORESTAL	43
4.1 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	45
4.2 RESERVA LEGAL E A FUNÇÃO DE ASSEGURAR O USO ECONÔMICO DE MODO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS DO IMÓVEL RURAL	48
5 DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	54
5.1 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE O MEIO AMBIENTE	54
5.2 DO SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL	58
5.2.1 O SICAR no caso de Rondônia	59
5.3 DA SEGURANÇA JURÍDICA AMBIENTAL	60
6 DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR	64
6.1 INSCRIÇÃO, OBRIGATORIEDADE E PRAZO	66

6.2 IMÓVEL RURAL NO CAR: A RELAÇÃO DO HOMEM COM O CAMPO.....	70
6.3 VANTAGENS DA INSCRIÇÃO NO CADASTRO AMBIENTAL RURAL	73
6.4 O CAR NO ESTADO DE RONDÔNIA.....	77
7 CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS.....	84

1 INTRODUÇÃO

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, denominada neste trabalho de “novo Código Florestal” é, na verdade, uma Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN), como disposto em sua ementa. A inexpressividade da aplicação do antigo Código Florestal de 1965 exigiu que se tivesse revisão da normativa de quase meio século em vigor. No entanto, diversas foram as leis específicas que desmembraram a original Lei nº 4.771/1965, dentre elas cita-se a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006) e a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998). A lei de proteção da vegetação nativa surgiu como forma de sanar lacunas ocasionadas pela inaplicabilidade do Código Florestal anterior, oferecendo instrumentos para que os proprietários ou possuidores rurais possam efetuar a regularização ambiental dos imóveis que constem passivos ambientais, tanto em Áreas de Preservação Permanente como em Reserva Legal.

Desta forma, o novo Código Florestal (2012) precedeu com ferramentas que possibilitam o controle, monitoramento, planejamento e combate permanente ao desmatamento de todo o território nacional, com o intuito de impedir danos futuros à vegetação nativa e, conseqüentemente, aos recursos naturais dos imóveis rurais. Para tanto, instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR), importante ferramenta de inscrição eletrônica, declaratória e gratuita, disponibilizada a todo cidadão interessado em regularizar sua propriedade ou posse rural ambientalmente, adequando-se à nova lei de proteção da vegetação nativa.

A realidade rural brasileira é de apreensão às ações de fiscalização do Poder Público, tanto ineficaz, quanto morosa. Equivale dizer que a consequência disso é o receio do cidadão rurícola em se submeter à regularização ambiental do imóvel sob sua responsabilidade, além de baixo interesse por já não acreditar que as ações governamentais tenham um final. Não se pode olvidar que diante de tão extenso rol de normativas brasileiras o desconhecimento de legislações específicas nada mais é que natural, portanto, é evidente a necessidade de esclarecimentos concretos a toda sociedade, ansiosa por informações atualizadas.

Portanto, buscou-se reunir informações com o propósito de responder se o cadastramento ambiental garante segurança jurídica ao proprietário ou posseiro de imóvel rural, como tanto se espera das legislações impositivas brasileiras.

O objetivo da pesquisa é analisar e elucidar trechos da Lei nº 12.651/2012, no que tange ao instituto do Cadastro Ambiental Rural, identificando, conceituando, discutindo e comparando os institutos correlatos da Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e segurança jurídica ambiental nas atividades e imóveis rurais, como proposta inovadora no novo Código Florestal. Para tanto, faz-se necessário apresentar o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e seu funcionamento; o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA), demonstrando dados atualizados de seus registros para o Estado de Rondônia e se o registro eletrônico é funcional e de fácil manuseio. Para a percepção correta do tema da pesquisa é importante conceituar os princípios do Direito Ambiental mais recorrentes, que permitirá discutir efeitos legais do CAR nas atividades rurais, bem como identificar as vantagens alcançadas pelo CAR aos cidadãos.

Com o advento da Lei nº 12.651/2012 criou-se o Cadastro Ambiental Rural, tornando-se obrigatório o cadastramento de todos os imóveis rurais em território nacional, com data limite prorrogada para 31 de dezembro de 2020 àqueles com interesse em aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), e prazo indeterminado aos outros. Diante disso nota-se elevado índice de descontentamento no meio rural, cuja população teme exacerbado controle do Estado e excessivas imposições administrativas às atividades agrícolas e à vida no campo, limitando os direitos e garantias das pessoas.

A pesquisa apresenta respostas à sociedade até então não encontradas facilmente em publicações, espera-se assim o estímulo ao cadastramento ambiental rural e alívio àqueles atingidos. Elucida-se, assim, a importância desse ato administrativo ambiental para a sociedade brasileira. Ao Estado de Rondônia traz importante contribuição com a exposição e análise de dados disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) em comparação com dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) proporcionando interpretação acessível ao público rondoniense em geral.

A contribuição deste trabalho poderá se estender para divulgação em sites oficiais em forma de publicação técnico-jurídica, atingindo dois grandes meios: o acadêmico e profissional.

Para o desenvolvimento do trabalho utilizou-se o método qualitativo-descritivo para tratamento dos dados e interpretação acerca do tema, sob o raciocínio hipotético-dedutivo. Dentre os procedimentos metodológicos a pesquisa é de cunho bibliográfico-documental. Fez-se uso de fichamentos digitais armazenados em arquivos de computador, produto da leitura de livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos de maior relevância sobre o assunto, e publicações de decisões jurídicas dos Tribunais Superiores, bem como levantamento de informações numéricas em registros institucionais, a fim de se obter uma melhor apreciação do conteúdo analisado. A pesquisa tem como principais autores Édis Milaré (2018), Edson Luiz Peters e Alessandro Panasolo (2014), Lucas Azevedo de Carvalho (2016), Délton Winter de Carvalho (2017) e Terence Trennepohl (2018), pelas obras reconhecidamente importantes ao Direito Ambiental.

O trabalho de conclusão de curso estrutura-se em seis seções, apresentando-se na primeira e segunda, introdução e metodologia, respectivamente. Na terceira, os dez princípios ambientais essenciais para embasar o conhecimento em Direito Ambiental. Na quarta seção é abordada a regularização ambiental tratada no novo Código Florestal, no qual são conceituadas Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal (RL), bem como apresentado o Programa de Regularização Ambiental (PRA). Na quinta seção é apresentado o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA), um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, bem como o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), por qual é realizado o compartilhamento de informações cadastrais entre órgãos ambientais e SINIMA, ademais, é elucidada a segurança jurídica ambiental, possibilitando entendimento facilitado dos resultados alcançados com os instrumentos disponíveis no novo Código Florestal aos proprietários e possuidores rurais. Por fim, a sexta seção aborda sobre o tema do trabalho, isto é, o Cadastro Ambiental Rural, importante instrumento de regularização ambiental do imóvel rural, declaratório, obrigatório e gratuito. O assunto é esmiuçado de forma a disponibilizar conteúdo farto sobre o CAR, para atender ao anseio da sociedade por informações atualizadas. Subseções tratam da inscrição, obrigatoriedade, prazo, imóvel rural no CAR, vantagens da inscrição no CAR e, numa última subseção, o CAR no Estado de Rondônia, no qual são dispostos dados comparativos entre o SICAR e o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR).

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

De acordo com Fincato e Gillet (2018), pesquisa é a atuação investigativa sob a tríade lógica, problemas e métodos científicos, sem a qual não se concretiza. Busca encontrar respostas ao objeto de estudo.

A pesquisa básica "objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais." (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 34). Devido aos fins didáticos do estudo da legislação, doutrina e jurisprudência utilizaremos como natureza de pesquisa básica.

Pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas, e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Podem ser classificadas como: pesquisa bibliográfica e estudo de caso (GIL, 2010). Pesquisa explicativa, conforme Fincato e Gillet (2018) é aquela em que o pesquisador, além de coletar, organizar e analisar os dados, tenta identificar fatores determinantes dos mesmos e, ainda, suas consequências e relações.

A pesquisa foi desenvolvida e classificada de maneira que fosse possível atingir o objetivo do estudo de forma mais eficiente. Para melhor exploração desta pesquisa, observou-se que ela é classificada como pesquisa exploratória e explicativa devido ao fato do uso de fontes bibliográficas e análise de dados oficiais para demonstrar fidelidade da pesquisa.

Também se ocupou da pesquisa qualitativa. A abordagem qualitativa trata de aspectos não quantificáveis, com objetivo de compreender e explicar a dinâmica das relações sociais. (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de *descrever*, *compreender*, *explicar*, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências. (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 32).

Sobre o aspecto apresentado na citação acima é possível conferir que o método qualitativo no presente estudo se deu através de revisão de literatura com base em livros, artigos, revistas e jurisprudências, bem como informações estatísticas oficiais, utilizou-se o método qualitativo-descritivo para tratamento dos dados e interpretação acerca do tema nas fontes bibliográficas exploradas. Nesse sentido, tendo como base da pesquisa um problema, tem-se o tipo de raciocínio hipotético-dedutivo para que a partir de uma hipótese possa chegar a uma base de resposta viável para o problema. Por consequência, nesse escopo encontra-se a pesquisa bibliográfica constituída, principalmente, de livros e artigos científicos. Estudos exploratórios, pesquisas sobre ideologias, análise de diversas posições acerca de um problema são pesquisas que costumam ser realizadas quase que exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Junto com o termo pesquisa documental, é chamada por alguns autores de técnica de documentação indireta, sendo dita direta toda a restante (ANDRADE, 1998).

A pesquisa documental assemelha-se à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a bibliográfica utiliza as contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, a documental vale-se de materiais que, basicamente, ainda não receberam um tratamento analítico. (FINCATO e GILLET, 2018).

Notou-se a pesquisa bibliográfica no momento em que se fez uso de materiais já elaborados: livros, artigos científicos, revistas, documentos eletrônicos e jurisprudências dos Tribunais Superiores sobre o Cadastro Ambiental Rural e assuntos relacionados. Devido o uso de relatórios de sistemas eletrônicos oficiais notou-se que a pesquisa se deu em parte documental, dessa forma foi possível realizar o levantamento da situação atual dos imóveis rurais e posterior análise. Sendo assim, a pesquisa utilizada se caracteriza como bibliográfico-documental.

Como instrumento para coleta de dados utilizou-se fichamentos digitais armazenados em arquivos de computador, produto da leitura de livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos de maior relevância sobre o assunto, bem como publicações de decisões jurídicas dos principais posicionamentos e levantamento de informações numéricas em registros institucionais, a fim de se obter uma melhor apreciação do conteúdo analisado e apresentado no trabalho. Com

esses tipos de instrumentos foi possível levantar as informações mais importantes sobre o tema que serviram como fonte de dados para a revisão de literatura.

Gerhardt e Silveira (2009, p. 69), assim conceituam fontes de primeira e de segunda mão:

Os de primeira mão são os que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações, gravuras, pinturas a óleo, desenhos técnicos, etc. Os de segunda mão são os que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, manuais internos de procedimentos, pareceres de perito, decisões de juízes, entre outros.

Utilizou-se das fontes primárias, visto que temos em posse dados ainda não estudados e também fontes secundárias, em razão da pesquisa e coleta de informações bibliográficas pautadas no assunto objeto de estudo.

Inicialmente, com consulta a sumários e notas remissivas de livros da doutrina especializada de Direito Ambiental, pesquisou-se conteúdo relacionado ao tema da pesquisa e subjacentes. Com base nisso, elegeu-se principais livros para auxiliar na definição das seções a serem trabalhadas. Em seguida, levando-se em conta o sumário construído, procedeu-se à pesquisa dos assuntos de cada seção em fontes bibliográficas e documentais: livros, artigos científicos, revistas, legislação correlata, jurisprudências, relatórios institucionais de acesso público em sítios eletrônicos oficiais, levantando dados e informações sobre princípios ambientais, áreas de preservação permanente, áreas de reserva legal, segurança jurídica ambiental e cadastro ambiental rural. As seções foram distribuídas de maneira que pudessem proporcionar um entendimento facilitado do tema da pesquisa.

A seleção foi realizada a partir de literatura criteriosa dos artigos, dissertações e livros encontrados nas bases de dados, sendo selecionada apenas a literatura que atendia ao objeto de estudo. Foram incluídas publicações que elucidaram o tema da pesquisa no período de 2012 a 2019, no idioma português, com a presença de 01 artigo em espanhol, 01 em francês e 01 em português de assunto geral, anterior ao período citado. Todos os tipos de delineamentos metodológicos foram aceitos.

O critério utilizado para a pesquisa por assunto foi buscar a ocorrência das terminologias cadastro ambiental rural, para legislação, jurisprudência, proposições legislativas e doutrina. Por ser um tema relativamente novo a busca foi por todas as

publicações disponíveis, escolhendo-se as mais pertinentes para o assunto tratado na pesquisa e os correlatos.

A matéria de estudo foi composta por literatura relacionada ao tema da pesquisa, indexada nos bancos de dados LEXML (Rede de Informação Legislativa e Jurídica), Scielo (Scientific Eletronic Library OnLine), Google Livros, Biblioteca Digital de Periódicos da UFPR, Repositório Institucional da Universidad de Los Andes, Portal de Periódicos UFG, sítios eletrônicos oficiais e biblioteca particular. Quanto à amostra, a bibliografia foi selecionada a partir da variável de interesse em estudo, totalizando 01 dissertação de mestrado, 01 tese de doutorado, 04 decisões de Tribunais Superiores, 11 artigos, 23 livros, 18 legislações nacionais e 03 internacionais.

Por fim, como método, também se fundamentou na pesquisa quantitativa. Fonseca (2002, p. 20) explica:

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

Nesse sentido, a metodologia da pesquisa possui um grau de confiabilidade baseado na autoridade e relevância dos autores escolhidos, uma vez que a apresentação dos resultados se fundamenta em 23 livros de literatura considerados importantíssimos para o tema do estudo referido. É importante destacar também como autores principais Édis Milaré, Edson Luiz Peters, Alessandro Panasolo, Lucas Azevedo de Carvalho, Délton Winter de Carvalho, Terence Trennepohl. Muitos outros autores estão presentes para reforçar o pensamento dos autores principais. Na seção 3 é possível perceber como os autores Édis Milaré e Terence Trennepohl deixam seus conceitos de forma clara, que permitiu um bom embasamento e a fim de credibilizar ainda mais o estudo. Também Peters e Panasolo também perpetuam conceitos na seção 4 do estudo, bem como Délton Winter de Carvalho apresentou

ótimos embasamentos que possibilitaram argumentos claros e fortes para o tema da pesquisa.

Portanto, foi elaborada uma sequência de seções que, com o decorrer do desenvolvimento, pudesse alcançar o embasamento necessário para se entender o tema da pesquisa, partindo do geral para o específico. O objetivo geral foi analisar os artigos 29 e 30 da Lei nº 12.651/2012, que tratam do instituto do Cadastro Ambiental Rural (CAR), como proposta inovadora e necessária do novo Código Florestal, que, com a metodologia anteriormente descrita, foi possível concretizar.

3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL PARA O ASSEGURAMENTO EFETIVO DO MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL

Princípios constituem a base para as relações sociais, pelos quais se iniciam institutos e normas jurídicas. Princípios precedem um ato, um pensamento, uma decisão, ao ponto de determinar meios e fins. A Constituição Federal (1988, *online*), no §2º do art. 5º, expõe a relevância dos princípios gerais do direito, como segue: "Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte".

Com bem nos assegura Alexandrino e Paulo (2011), pode-se dizer que os princípios são ideias centrais de um sistema. Neste contexto, fica claro que servem para determinar a amplitude de atuação das regras impostas no ordenamento jurídico e para indicar o rumo a seguir na interpretação e criação de novas normas. Outro ponto importante é constatar que têm o objetivo de manter a organização e disciplina do sistema em que se enquadram. Não é exagero afirmar que os princípios são responsáveis por uma sociedade justa e harmoniosa, bem como para o seu desenvolvimento e manutenção.

Conforme explicado acima, mostra-se relevante o conhecimento dos fundamentos que regem uma sociedade. É preciso, porém, aprofundar o estudo dos princípios em matéria jurídico-ambiental. É exatamente o caso desta pesquisa. Por todas essas razões, falar do cadastramento ambiental rural no novo Código Florestal nos leva, obrigatoriamente, a estudar os princípios ambientais; é notório que isso resulta da necessidade de entendimento do tema. O que importa, portanto, é identificar os principais motivadores em matéria ambiental para melhor compreensão da pesquisa. Essa, porém, é uma tarefa que demanda filtragem dos princípios mais recorrentes em Direito Ambiental citados na doutrina e jurisprudência atual.

Édis Milaré (2018, p. 260) propõe que:

[...] no empenho natural de legitimar o Direito do Ambiente como ramo especializado e peculiar da árvore da ciência jurídica, têm os estudiosos se debruçado sobre a identificação dos princípios ou mandamentos básicos que fundamentam o desenvolvimento da doutrina e que dão consistência às suas concepções.

Portanto, torna-se evidente que os princípios tem grande relevância na construção de uma sociedade. Vê-se, pois, que são intrinsecamente determinantes das relações sociais, uma vez que é indiscutível o fato de serem primordiais no regramento jurídico de um sistema.

Para o estudo em questão consideremos o termo "princípios jurídicos" para tratarmos dos fundamentos que permeiam o estudo do Direito ou às suas áreas específicas, dentre elas o Direito Ambiental.

3.1 Princípio do desenvolvimento sustentável: proteção das presentes e futuras gerações

Segundo Trennepohl (2018) princípio do desenvolvimento sustentável é aquele relacionado às dimensões humana, física, econômica, política, cultural e social às ações mitigadoras de danos ao ecossistema para as gerações atuais e futuras. Como bem nos assegura Fiorillo (2019), princípio do desenvolvimento sustentável é considerar o sustento mínimo necessário à produção e reprodução do homem e suas atividades, garantindo a harmonia entre os homens e o ambiente em que se encontra para que futuras gerações desfrutem dos mesmos recursos desta geração.

Para Milaré (2018, 263) princípio do desenvolvimento sustentável facilita embasar decisões que afetem direta ou indiretamente as ações da presente geração às gerações futuras, para que possam usufruir dos mesmos recursos naturais tratando-os como bens renováveis:

O princípio, que ostenta cunho claramente humano e protetivo, busca 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. [...] Preferimos falar de equidade intergeracional, porque traduz os vínculos solidários entre as gerações presente com as futuras.

Como se pode verificar nessa citação, princípio do desenvolvimento sustentável é aplicado na qualidade de vida de todo cidadão, uma vez que o meio ambiente é um direito constitucional fundamental, aplica-se, assim sua tutela no intuito de reduzir a possibilidade de intervenções danosas humanas para objetivar ao valor maior, a vida. Evidentemente pode ser utilizado para embasar decisões do

poder público e da sociedade numa série de medidas de preservação em âmbito multidisciplinar.

Encontrado explicitamente na Constituição Federal de 1988 deve ser considerado em todo ordenamento jurídico, sendo uma das bases para tomada de decisões. Cita-se, como exemplo, o status de garantia constitucional no artigo 225, *caput* da Carta Magna, devendo o Poder Público e a coletividade defender e preservar, visando à manutenção hígida do meio ambiente.

Ainda para Milaré (2018, p. 263):

A Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (1972), preocupada com a finitude dos recursos naturais, estabeleceu, em seu Princípio 2, que estes devem ser preservados em benefício das gerações atuais e futuras, mediante cuidadoso planejamento. Por igual, a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) ressaltou essa dimensão temporal, averbando, no Princípio 3, que o direito ao desenvolvimento "deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades [...] das gerações atuais e futuras. Nesse sentido, princípio do desenvolvimento sustentável permite nortear a consciência e ações ambientais dos cidadãos, bem como do poder público.

Logo, é importante compreender a necessidade de se considerar o princípio do desenvolvimento sustentável, não menos que os demais, como de grande valia para a manutenção e o futuro das gerações, a sobrevivência perante um mundo em que instrumentos jurídicos suficientemente complexos fazem-se indispensáveis, porquanto da necessidade de lidar com a incerteza de possíveis resultados de determinadas atividades, com a complexidade das reações ambientais de danos presentes ou futuros, bem como, controle e regulação das inovações tecnológicas. Nesse sentido, vamos exemplificar princípio do desenvolvimento sustentável como base para o direito fundamental à vida, por qual se obtém a qualidade da vida esperada.

3.2 Princípio da participação à consagração do meio ambiente equilibrado

No princípio da participação, denominado assim pela doutrina majoritária, ou princípio democrático, intitulado por Trennepohl (2018), a sociedade e o Poder Público têm o direito-dever de participar das ações de proteção do meio ambiente. Verifica-se uma determinação constitucional que indica essa atuação conjunta nos moldes do artigo 225, o qual, além de consagrar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental do indivíduo impôs ao

Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo às presentes e futuras gerações. Portanto, torna-se indispensável o empenho e o envolvimento de toda a sociedade para se obter o desenvolvimento de uma política ambiental efetiva que atenda aos seus anseios, por meio da participação nas questões relativas ao tema (MIGLIAVACCA e ODORIZZI, 2017).

Tomando por base conceitos puros de participação, tomar parte, ser parte de, como bem nos assegura Fiorillo (2019), pode-se afirmar que a Carta Magna abarcou esse princípio dada sua importância e necessidade de agir em conjunto à proteção do meio ambiente. Neste contexto, fica claro que é de extrema relevância na defesa do meio ambiente a atuação do Poder Público e de toda a sociedade, incluindo-se nesta os sindicatos, comércio, indústrias, organizações sociais, entre outros.

Para o tema da pesquisa é preciso ir mais além do simples conceito de participação. Enquanto o Poder Público oferece normas ambientais, por exemplo, o cidadão consciente as cumpre, mas também sugere antes e cobra depois a sua implantação. É notório que a omissão participativa de ambos pode causar prejuízo irreparável, refletido a toda coletividade, já que o direito ao meio ambiente é de natureza difusa (indivisível). Vê-se, pois, por mais que o direito ao meio ambiente equilibrado esteja sob tutela do Estado não há motivo para se afastar o dever de atuação da sociedade em geral na sua conservação e preservação.

Conforme verificado por Milaré (2018), a contribuição do Estado para com a sociedade, e vice-versa, nos procedimentos focados a solucionar ou mitigar problemas ambientais é fundamental para o sucesso das ações de proteção do meio ambiente. O autor deixa claro que se trata inegavelmente de bem e direito de todos; seria um erro, porém, atribuir apenas ao Estado a tutela de sua preservação. Assim, reveste-se de particular importância o comprometimento dos diferentes grupos sociais e das três esferas da Administração Pública na tomada de decisões da política ambiental.

Com o exposto, percebe-se que a doutrina é uníssona à necessidade da aplicação do princípio da participação ambiental, que, tão importante se faz na conjuntura normativa brasileira que é possível citar lei específica: Lei nº 10.650/2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes

nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA. A referida lei, em seu Art. 2º, determina:

[...] órgãos e entidades da Administração Pública, [...], ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental" além de disponibilizar informações relacionadas ao meio ambiente que se têm sob sua guarda (BRASIL, 2003, p. *online*).

Ora, em tese, o princípio da participação proporciona a oportunidade da sociedade em participar efetivamente do processo decisório do sistema normativo ambiental, de um Estado Democrático Ambiental. Caso contrário, as consequências dos riscos ambientais cairiam ao próprio Estado, que é inaceitável ao sistema jurídico brasileiro. Não se trata de apenas ter o direito, mas de ter o dever da proteção e preservação conjunta do Poder Público com os atores sociais. Portanto, para a manutenção de um Estado Democrático Ambiental o cidadão, seja de forma individual, seja por meio de organizações sociais, deve tomar parte das decisões, no que concerne ao meio ambiente, como critério de aferição daquelas trazidas pelo Estado (CARVALHO, 2017).

Para Fiorillo (2019, p. 111):

O princípio da participação constitui ainda *um dos elementos do Estado Social de Direito* (que também poderia ser denominado Estado Ambiental de Direito), porquanto todos os direitos sociais são a estrutura essencial de uma saudável qualidade de vida, que, como sabemos, é um dos pontos cardeais da tutela ambiental.

O autor deixa claro na citação acima que a participação está intimamente ligada ao Estado Ambiental de Direito, que, por sua vez, compreende-se de dois elementos essenciais elencados no §1º, inciso VI do art. 225 da CF, quais sejam a informação e a educação ambiental:

§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988, p. *online*).

Tais elementos são de grande relevância ao princípio da participação, uma vez que somente há participação se o cidadão obtém informação, que, por sua vez, proporciona o conhecimento ambiental necessário para a efetiva cidadania.

Por todas essas razões, é preciso ressaltar que a sociedade tem de externizar sua consciência socioambiental. É imprescindível que a participação social individual e coletiva, em conjunto com o Estado, alcance a proteção e preservação do meio ambiente de forma plena, valendo-se da premissa de que isso, nada mais é, um exercício necessário de cidadania.

3.3 Princípio da Informação como dever do Estado na formulação da educação ambiental cidadã

Segundo Machado (2015) o princípio da informação é o dever do Estado e dos particulares darem publicidade, aos cidadãos, de elementos informativos ambientais de forma sistemática, que possam impactar na qualidade de vida de cada um, bem como dados ambientais de interesse individual que proporcionem o conhecimento para construção de ideias ou opiniões às políticas ambientais. O princípio da informação é encontrado em alguns dispositivos legais, dentre eles o inciso V do artigo 4º da Lei 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em que expõe os objetivos necessários desse programa no que tange à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico, para que, com este conhecimento, possa haver a participação da sociedade em políticas públicas de proteção e preservação do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Para Milaré (2018, p. 221) o princípio da informação facilita municiar os cidadãos de dados ambientais para que possam atuar diretamente no desenvolvimento de ações protecionistas, em consonância com o princípio da participação, bem como agregar aos valores educacionais uma consciência ambiental necessária:

De fato, o cidadão bem informado dispõe de valiosa ferramenta de controle social do Poder. Isso porque, ao se deparar com a informação e compreender o real significado da questão ambiental, o ser humano é resgatado de sua condição de alienação e passividade. E, assim, conquista a sua cidadania, tornando-se apto para envolver-se ativamente na condução de processos decisórios que não de definir o futuro da humanidade sobre a Terra.

Como se pode verificar nessa citação, o princípio da informação está diretamente ligado ao princípio da participação, essencial ao regime democrático do

país. Por meio da Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, o acesso público aos dados e informações ambientais foi regulamentado, no âmbito dos integrantes do SISNAMA, adotando a obrigatoriedade do fornecimento de informações referentes à qualidade do meio ambiente; políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental; resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras, bem como de planos e ações de recuperação de áreas degradadas; acidentes, situações de risco ou de emergência ambientais; emissões de efluentes líquidos e gasosos, e produção de resíduos sólidos; substâncias tóxicas e perigosas; diversidade biológica; organismos geneticamente modificados. Evidentemente pode ser utilizado para o cidadão atuar sobre a sociedade, articulando-se e tomando parte das decisões que os afetem diretamente na política ambiental. Cita-se, como exemplo, o EIA/RIMA (Estudo Prévio de Impacto Ambiental), o selo de presença de componentes transgênicos em produtos alimentícios (que é alvo do Projeto de Lei da Câmara nº 34/2015, que retira dos rótulos de alimentos o triângulo amarelo com a letra "T"), os relatórios de qualidade ambiental anuais, dentre outros.

Ainda para Milaré (2018, p. 221):

A informação conduz, desse modo, à atuação eficiente da comunidade, contribuindo para diminuir e fazer cessar as frequentes situações de abusos, que decorrem da irresponsabilidade muitas vezes amparada por uma legislação fragmentada e falha. Nesse sentido, o princípio da informação permite a fiscalização ativa da sociedade da atuação do Poder Público e particulares no que tange às ações protetivas, preservacionistas e, sobretudo, lesivas ao meio ambiente.

Nesta perspectiva, merece destaque a importante relação do princípio da informação, por parte do Estado, com a propositura da educação ambiental.

Referendada no Art. 225, §1º, inciso VI da Constituição Federal (1988, *online*), pelo qual incumbe ao Poder Público "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente", tem seu fundamento na construção de um caráter ambiental da sociedade por meio do esclarecimento e participação coletiva, tornando-se, para isso, imprescindível o acesso às informações ambientais emanadas das instituições públicas e privadas (THOMÉ, 2015).

Logo, é importante compreender que o acesso à informação garante, além do conhecimento, uma consciência ambiental consolidada à sociedade, munindo-a de

persuasão para poder agir de maneira eficaz. Nesse sentido, pode-se dizer que o princípio da informação é essencial ao exercício da cidadania no controle democrático dos atos públicos, uma vez que possibilita a participação da sociedade.

3.4 Princípio da prevenção como resgate e manutenção da sadia qualidade de vida de todo o ecossistema

Segundo Maltez (2016) princípio da prevenção é o dever de preservar o equilíbrio ambiental de forma sustentável por meio de medidas preventivas no combate aos riscos concretos de danos ambientais, evitando-se, assim, suas ocorrências. Sabe-se ao certo que determinado evento ocorrerá, causando relevantes impactos ambientais. Como bem expõe Mota (2012, p. 176) “esse princípio consagra o dever jurídico de evitar a consumação de danos ao meio ambiente, isto é, a prioridade que deve ser dada às medidas que evitem o nascimento de atentados ao ambiente”.

Thomé (2015) nos assegura que o princípio da prevenção é aquele pautado na certeza científica do impacto ambiental, atividade certa de ocorrer, impondo-se medidas preventivas para mitigar ou eliminar a possibilidade de se implantar efeitos negativos permanentes a determinada atividade danosa.

Para Milaré (2018, p. 267) princípio da prevenção auxilia conter atividades efetivamente perigosas ao meio ambiente, já conhecidas pela ciência:

Princípio da prevenção permite daí a assertiva, sempre repetida, de que os objetivos do Direito Ambiental são fundamentalmente preventivos. Sua atenção está voltada para o momento anterior ao da consumação do dano - o do mero risco. Ou seja, diante da pouca valia da simples reparação, sempre incerte e , quando possível, excessivamente onerosa, a prevenção é a melhor, quando não a única, solução.

Como se pode verificar nessa citação, com o princípio da prevenção antecipa-se a ocorrência do dano ambiental na sua origem, operando como um dever de cuidado, evitando, assim, que aconteça o desastre. Evidentemente a aplicação pode ser utilizada para prevenir aqueles danos ambientais já identificados com base científica, certos de ocorrerem, uma vez que, não há como regenerar uma espécie extinta ou recompor florestas milenares, por exemplo (XAVIER, 2013, p. 125).

É invocado quando da necessidade real de prevenir impacto ambiental efetivo. Cita-se, como exemplo, Estudo de Impacto Ambiental, previsto no art. 225,

§1º, IV, da Constituição Federal de 1988, pelo qual são determinadas medidas preventivas após análise da Administração Pública a uma atividade ambiental depreciativa. É, também, acionado no exercício do poder de polícia ambiental em fiscalizações e imposição de sanções administrativas aos agentes degradadores.

Os princípios reitores da normativa ambiental ganham relevo nesse contexto, afinal, é na Constituição que são estabelecidos os modos como poderão ser utilizados pelo Estado para levar a cabo o seu dever de proteger o meio ambiente, destacando-se o princípio da precaução e o princípio da prevenção.

Ainda para Milaré (2018, p. 267):

Na prática, o princípio da prevenção tem como objetivo impedir a ocorrência de danos ao meio ambiente, por meio da imposição de medidas acautelatórias, antes da implantação de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras. Nesse sentido, princípio da prevenção permite combater o desenvolvimento de dano ambiental nos seus primórdios, permitindo a sustentabilidade no ambiente por meio de ações de toda comunidade: Poder Público, sociedade e cidadãos.

Logo, é importante compreender que diante de situações de riscos concretos faz-se necessário tomar todas as medidas necessárias para se evitar o dano ambiental acometido, uma vez que suas consequências iniciais, de desenvolvimento ou supressão são previamente conhecidas e determinadas cientificamente. Nesse sentido, pode-se considerar o princípio da prevenção como resgate e manutenção da sadia qualidade de vida de todo o ecossistema.

3.5 Princípio da precaução

Segundo Maltez (2016) princípio da precaução é aquele relacionado ao mero risco de ocorrer o dano ambiental, com possibilidade danosa incerta de uma atividade, à qual se deve ter cautela essencial para impedir a degradação ambiental ou proibir a atividade danosa. Como bem nos assegura Thomé (2015), princípio da precaução é aquele em que, diante da incerteza científica, deve-se tomar as medidas necessárias para se evitar o possível dano ambiental e suas consequências no espaço/tempo.

Aqui é preconizado o princípio quinze da Declaração de Princípios sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro, de 1992:

Com o fim de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme as suas capacidades. Quando haja perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para postergar a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação do meio ambiente. (BRASIL, 1992).

As cartas Latino-americanas trazem o princípio da prevenção, assim, por exemplo, a Constituição Equatoriana de 1998 que estabelece em seu artigo 91: “*El Estado tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto ou las consecuencias ambientales negativas del alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de dano*”. (ECUADOR, 1998, *online*).

A Constituição Brasileira de 1988 não traz tal assertiva em seu texto. No tocante ao dever das pessoas na proteção do meio ambiente, no plano constitucional, preconizam a Constituição Venezuelana em seu artigo 127 que “*es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de si misma y del mundo futuro*” (VENEZUELA, 1999, *online*). No mesmo sentido milita a Constituição Argentina que em seu artigo 41 preconiza em relação ao meio ambiente que todos os habitantes têm “*o deber de preservarlo*” (ARGENTINA, 1994, *online*).

Isso significa que o dever de proteger e manter o meio ambiente está correlato ao princípio da prevenção, logo, a defesa do desenvolvimento sustentável para as presentes e futuras geração se insere na lógica. Yvette Veyret (2008) define Desenvolvimento Sustentável sendo:

Le développement durable (ou "sustainable development" en anglais) a été défini comme suit en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le Rapport Brundtland « un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de " besoins ", et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. » Le développement durable, pour les entreprises, consiste à pérenniser leur métier tout en produisant mieux, c'est-à-dire en conciliant performance économique, respect de l'environnement et des individus. On parle de responsabilité sociale des entreprises (*corporate social responsibility*). Cette RSE concerne l'intégration des "3 piliers" : économique, social, et environnemental dans les activités et au travers des relations avec les parties prenantes , sur une base volontaire. Les parties prenantes sont les acteurs internes ou externes à une entreprise qui sont concernés par son bon fonctionnement sur le plan de la *responsabilité sociétale*. Les collaborateurs, clients, fournisseurs,

administrations locales ou encore les actionnaires peuvent donc être des parties prenantes (VEYRET, 2008, p. 45).

Sob tal interpretação, o desenvolvimento sustentável é o processo que visa o equilíbrio ecológico, econômico e social, estabelecendo uma espécie de interação entre os pilares econômico, social e ambiental.

Os efeitos da industrialização, da desertificação, do desmatamento, o buraco na camada de ozônio são, três décadas depois, novas fontes de preocupação, logo seguidos pelo exaurimento da biodiversidade e o aquecimento global (XAVIER, 2013, p. 126).

Ao mesmo tempo, observa-se que as políticas econômicas da segunda metade do século XX, pouco fizeram para melhorar a situação da desigualdade social em vistas ao desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável é hoje uma preocupação de estados, regiões e municípios, e entra na agenda e nas estratégias das empresas industriais e da sociedade moderna.

De acordo com Milaré (2018, p. 268) princípio da precaução auxilia na contenção de atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, diante de incertezas técnicas ou científicas não dirimidas “de forma a diminuir os custos da experimentação”. No mesmo sentido, leciona Mota (2012) que “o princípio da precaução traz, antes de tudo, uma exigência de cálculo precoce dos potenciais perigos para a saúde ou para a atividade de cada um, quando o essencial ainda não surgiu”. Portanto, é um dos artifícios para consolidar a mitigação de um possível dano ambiental.

Conforme o supradito pode-se verificar que o princípio da precaução, apesar de não constar expressamente na Carta Magna, está intimamente ligado ao Direito Ambiental, encontrando-se contemplado em dois dos principais documentos ambientais internacionais acordados pelo Brasil: a Declaração do Rio (Eco92) e a Convenção sobre a Mudança do Clima. Evidentemente a aplicação pode ser utilizada para, em caso de dúvidas de futura ocorrência do dano, ser primordialmente favorável ao meio ambiente (*in dubio pro natura*).

A precaução necessária é tida ainda que o nexo de causalidade entre o dano e a atividade não seja devidamente comprovado. Cita-se, como exemplo, sua

invocação em discussões ambientais relacionadas ao aquecimento global, engenharia genética, clonagem, organismos geneticamente modificados (OGMs).

Consoante a isso, para Milaré (2018, p. 267):

A invocação do princípio da precaução é uma decisão a ser tomada quando a informação científica é insuficiente, inconclusiva ou incerta e haja indicações de que os possíveis efeitos sobre o ambiente, a saúde das pessoas ou dos animais ou a proteção vegetal possam ser potencialmente perigosos e incompatíveis com o nível de proteção escolhido. Nesse sentido, princípio da precaução permite regular riscos provenientes de incertezas científicas referentes às atividades danosas ao meio ambiente.

Logo, é importante compreender que a omissão de medidas de precaução foi considerada pela Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) idêntica às sanções do crime de poluição qualificada pelo resultado (art. 54, §3º) (MILARÉ, 2018). Nesse sentido, pode-se considerar o princípio da precaução como essencial instituto do Direito Ambiental na mitigação de riscos para a vida, na manutenção da qualidade de vida e ao meio ambiente.

De acordo com Xavier (2013, p. 190-191) vale ressaltar a importância quanto aos princípios da prevenção e precaução, cuja significativa parte na ordem ambientalista aborda o princípio da prevenção como sinônimo de precaução.

Em contrapartida, cita o autor (2013, p. 190), durante a trajetória da pesquisa autores como Édis Milaré e Paulo Afonso Leme Machado apontam diferenciações fundamentais entre eles. Sob este aspecto Mauricio Mota (2009), a fim de iniciar um esclarecimento, ressalta as funções de precaução e prevenção de danos do direito ambiental, cuja imposição de gravames deve ser realizada no âmbito da precaução, antes mesmo da absoluta certeza se tal situação configuraria de fato um dano ao meio ambiente.

Tais sentidos, de prevenção e precaução, têm grande relevância, pois são esboçados em outras palavras por meio das diretrizes ambientais básicas e de modo inovador, na Constituição Federal de 1988, no capítulo que assevera sobre o Meio Ambiente; institucionalizados como parte integrante do ordenamento brasileiro, no *caput* do art. 225, o dever do Poder Público e da coletividade é de proteger o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Neste diapasão implica, sobretudo, os cuidados e manejos com os resíduos sólidos. Desse modo, nota-se, a necessidade premente de introduzir no debate a responsabilidade civil pós-consumo como mecanismo de minimização dos danos ao meio ambiente (XAVIER, 2013, p. 191).

Lado outro, assevera Xavier (2013, p. 191) a prevenção atua quando a ocorrência de tal evento causará uma degradação significativa no meio ambiente.

Por sua vez, a precaução e a prevenção são funções que não podem e não devem ser inviabilizadas, ou seja, ambas fazem parte do processo de melhoria e cuidados com a vida e com o meio ambiente.

3.6 Princípio do poluidor-pagador

Segundo Milaré (2018) princípio do poluidor-pagador ou princípio da responsabilidade é o fundamento responsável por imputar o custo social do dano ambiental gerado ao agente principal, o poluidor; em outras palavras, o custo ambiental gerado à coletividade (titular de direito) é atribuído sob responsabilidade do agente poluidor. Thomé (2015) elucida que se trata de “um instrumento econômico que exige do poluidor, uma vez identificado, suportar as despesas de prevenção, reparação e repressão dos danos ambientais”.

Como bem nos assegura Pilati e Dantas (2011) e Trennepohl (2018), princípio do poluidor-pagador é uma forma de compensar a degradação ambiental imposta a todos e o lucro gerado pela atividade poluidora do agente, ou seja, um lucro obtido perante um dano coletivo (ambiental).

Para Fiorillo (2019, p. 85) princípio do poluidor-pagador facilita atribuir a responsabilidade ao agente poluidor em arcar com medidas de prevenção e reparação da atividade ambiental danosa:

Princípio do poluidor-pagador ou princípio da responsabilidade permite, num primeiro momento, impõe-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que a sua atividade possa ocasionar. Cabe a ele o ônus de utilizar instrumentos necessários à prevenção dos danos. Numa segunda órbita de alcance, esclarece este princípio que, ocorrendo danos ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o poluidor será responsável pela sua reparação.

Como se pode verificar, o princípio do poluidor-pagador é um dos princípios mais importantes da doutrina e jurisprudência ambiental, porquanto trata de evitar a poluição em benefício da qualidade de vida coletiva. Evidentemente a aplicação pode ser utilizada para impedir riscos ambientais e impor o custo ambiental coletivo aos responsáveis, todavia, importante ressaltar que não se trata de ter o aval para continuar a atividade danosa em troca de valores monetários. É encontrado na Constituição Federal de 1988 em seu Art. 225, §3º, dispondo que “As condutas e

atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Ainda para Fiorillo (2019, p. 85) “não se podem buscar através dele formas de contornar a reparação do dano, estabelecendo-se uma liceidade para o ato poluidor”. Nesse sentido, princípio do poluidor-pagador permite tratar o agente poluidor como devedor ambiental de toda a coletividade, incluindo-se ele próprio.

Logo, é importante compreender que os custos sociais mencionados são os considerados externos, ou seja, aqueles decorrentes de danos ambientais que atingem a coletividade, e que devem ser assumidos pelos agentes poluidores, ou seja, internalizados, como bem nos ensina a maior parte da doutrina. Nesse sentido, pode-se afirmar que no princípio do poluidor-pagador, frisa-se, o agente deve arcar com gastos essenciais à diminuição, eliminação ou neutralização do dano ambiental, proporcionando, assim, o emprego correto do princípio à sustentabilidade do ambiente.

3.7 Princípio do usuário-pagador

O princípio do usuário-pagador se confunde com o do poluidor-pagador. São considerados pela doutrina majoritária como sinônimos, pois têm a mesma essência conservacionista. Entretanto, diferenciam-se um pelo "direito que lhe é outorgado pelo Poder Público competente, como decorrência de um ato administrativo legal" (MILARÉ, 2018, p. 274) sem conotação penal, outro por um pagamento de caráter de punição.

O usuário-pagador tem o dever de restituir, de maneira monetária, a possibilidade de ocorrência da atividade danosa ambiental, que reflete necessariamente à coletividade, dado o caráter difuso do meio ambiente.

Nesse sentido Mota (2015, p. 790) esclarece que:

A violação do direito difuso de todos à higidez do meio ambiente ocorre quando um dos coobrigados utiliza-se do direito comum de maneira desarrazoada, ocasionando um significativo impacto ambiental e, deste modo, compromete o direito dos demais titulares à mesma fruição.

De acordo com Maltez (2016) trata-se de princípio com fundamento no dever de se pagar pelos recursos naturais explorados economicamente, sem que haja

qualquer poluição. O usuário é um colaborador e beneficiário da manutenção do uso racional dos recursos naturais à coletividade.

Conforme explicado acima, é interessante, aliás, identificarmos o princípio tema em algumas normativas brasileiras, tais qual o art. 4º, VII, da Lei nº 6938/1981, que impõe ao usuário a obrigatoriedade de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos; bem como o art. 6º, parágrafo único da Lei nº 11.428/2006 - que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica - que exemplifica os princípios necessários de serem observados, dentre eles o do usuário-pagador. Pode-se citar como exemplo o pagamento pelo uso da água em atividades que demandem o uso de sistemas de irrigação.

Nesse sentido, de acordo com Thomé (2015, p. 77):

O princípio do usuário-pagador estabelece que o usuário de recursos naturais deve pagar por sua utilização. A ideia é de definição de valor econômico ao bem natural com intuito de racionalizar o seu uso e evitar seu desperdício. A apropriação desses recursos por parte de um ou de vários indivíduos, públicos ou privados, deve proporcionar à coletividade o direito a uma compensação financeira pela utilização de recursos naturais, bens de uso comum.

Portanto, mostra-se ser um instituto relevante de se considerar, por vez que possibilita caracterizar e diferenciar de maneira correta áreas atingidas por atividades danosas ou simplesmente sob utilização dos recursos naturais. Desse modo, vale lembrar, o princípio do usuário-pagador possibilita a imposição de procedimentos administrativos correlacionados visando à manutenção sustentável do meio ambiente e garantindo, em consonância com outros princípios, a qualidade de vida almejada.

3.8 Princípio do protetor-recebedor: retribuição por proteger

Conceitua-se pelo significado puro de sua denominação, sendo protetor, aquele que protege e recebedor, aquele que recebe. A princípio, pode ser confundido também com os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador, entretanto, seu valor intrínseco remete a uma retribuição à ação protecionista que pratica.

O princípio do protetor-recebedor é consequência dos outros dois, uma vez que, segundo Amado (2011, p. 56)

As pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela preservação ambiental devem ser agraciadas com benefícios de alguma natureza, pois estão colaborando com toda a coletividade para a consecução do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Como bem nos assegura Machado (2015), pode-se dizer que tem como fundamento a relação proteção ambiental *versus* retribuição por proteger. Neste contexto, fica claro que a consequência de ser retribuído depende de agir positivamente ao meio ambiente, bem como da condição de se efetuar compensações por parte da sociedade e do Poder Público. O mais relevante, contudo, é ressaltar que não se deve proteger somente se for recompensado, isso porque o próprio agente faz parte dos beneficiários. Nesse sentido afirma Milaré (2018, p. 274) que "aquele que preserva ou recupera os serviços ambientais, geralmente de modo oneroso aos próprios interesses, tornar-se-ia credor de uma retribuição por parte dos beneficiários".

A melhor maneira de se compreender o princípio do protetor-recebedor é conhecer a norma legal em que está positivado, mesmo que implicitamente. O novo Código Florestal (BRASIL, 2012, *online*) o traz à tona no Capítulo X (Do Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente) em seu artigo 41, inciso I, citando-o como categoria de promoção do desenvolvimento ecologicamente sustentável o "pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais", conhecido como Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). De forma explícita encontra-se no artigo 6º, inciso II da Lei nº 12.305/2010 (Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos) (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, diferencia-se dos princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador por não se tratar de instrumento sancionatório (MALTEZ, 2016).

Édis Milaré (2018, p. 276), de maneira didática, nos explicita excepcionalmente a diferença entre eles:

O primeiro visa a coibir a geração de externalidades negativas no processo produtivo, impondo ao poluidor incluir no preço final dos produtos as despesas com a recuperação do meio ambiente [...]. O segundo, como mecanismo de assunção partilhada da responsabilidade social pelos custos ambientais derivados da atividade econômica, busca imputar ao usuário a

obrigação de contribuir pela utilização de recursos ambientais [...]. O terceiro tem em mira premiar as condutas ambientais virtuosas para reverter os processos de destruição e utilização desenfreados dos bens da natureza [...]. É dizer, enquanto nos dois primeiros desponta um caráter repressivo-retributivo, o último é de índole meramente compensatória.

Sendo assim, nota-se que o princípio do protetor-recebedor, adicionalmente aos demais, é de suma importância para o Direito Ambiental. Isso porque funciona como estímulo para reativar a consciência ambiental daquele cidadão que, por ventura, considere a possibilidade da preservação somente se houver contrapartida momentânea da sociedade e Poder Público, já que é possível perceber os benefícios socioeconômicos e ambientais ao longo das gerações.

3.9 Princípio da proibição do retrocesso do direito ambiental

Deprecar pelo princípio da proibição do retrocesso ambiental é evidenciar que determinada norma afronta o direito fundamental da coletividade. Tal princípio é um instituto capaz de frear qualquer tentativa de minimizar os efeitos de norma de proteção ambiental restritiva por outra posterior mais flexível.

Não se pode afirmar, no entanto, que será utilizado em qualquer nova regra ambiental, em quaisquer das hipóteses, mas somente quando for constatada a impossibilidade de harmonização pelo princípio da proporcionalidade, em que a justiça "considere que não há razões que justifiquem a mudança de regime, fazendo prevalecer, no caso concreto, a tutela ambiental em detrimento de outro direito" (DANTAS, 2017, p. 267).

Conforme ensinado por Thomé (2015), a vedação da retroatividade ecológica é intrínseca ao direito do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se inegavelmente de direito fundamental; seria um erro, porém, admitir que garantias de proteção ambiental já conquistadas retroaja a patamares inferiores. Vale ressaltar que a vedação referida não é absoluta quando da significativa alteração das circunstâncias de fato.

De acordo com o exposto acima, é interessante, aliás, considerarmos que problemas ambientais são constantes, mas há um fato que se sobrepõe a isso, a tutela ambiental deve ser crescente. Mesmo assim, não parece haver razão para que não haja ponderação harmônica por meio do princípio da proporcionalidade em

casos específicos. É sinal de que há, enfim, manifestação de um Estado Democrático Ambiental.

Dessa forma, os avanços ambientais não podem ser diluídos, destruídos ou negados. A *vedação da degradação ambiental* constitui-se no objeto do *princípio da proibição da retrogradação socioambiental* em sede de direito ambiental. O princípio diz respeito mais especificamente a uma garantia de proteção dos direitos fundamentais contra a atuação do legislador, tanto no âmbito constitucional quanto infraconstitucional, de forma a impedir, no exercício de elaboração das leis, a diminuição dos parâmetros de proteção ecológica. Contudo, também se refere à proteção em face da atuação da administração pública (MALTEZ, 2016, I. 5991).

Por fim, podemos chegar à conclusão de que o princípio da vedação do retrocesso ambiental "se baseia, ademais, na existência de um conteúdo essencial dos direitos fundamentais, ou seja, no mínimo existencial para se poder viver dignamente", como exalta Belchior (2011, p. 222), uma vez que é objeto da reação necessária às imposições normativas diminuidoras dos avanços ambientais à qualidade de vida atual.

Logo, é indiscutível que não se deve admitir recuo de níveis de proteção ambiental inferiores aos já conquistados, sem que haja ponderação dos bens envolvidos.

3.10 Princípio da função social da propriedade e o meio ambiente sustentável

O princípio da função social da propriedade é um dos mais importantes para o direito agrário e ambiental, pois não se trata apenas de uma função associada a um bem imóvel. Está associado ao direito fundamental da propriedade e do meio ambiente ecologicamente equilibrado, em que este é intrínseco àquele, uma vez que o direito de propriedade, para ser concretizado, deve satisfazer sua função ambiental visando além da presente geração, demandando empenho em ações conservacionistas.

Partindo do Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/1964) percebe-se que a função social da propriedade tem sua importância histórico-normativa evidenciada já no seu artigo 2º, §1º, em que pese assegurar o acesso à propriedade a todos, desde que cumpridos quatro elementos: ser imóvel produtivo, proporcionar bem-estar aos proprietários e trabalhadores; conservar os recursos naturais e manter justa relação de trabalho rural.

A Carta Magna, em seu artigo 5º, incisos XXII e XXIII, garante o direito de propriedade e o condiciona ao cumprimento da função social. A existência digna, no âmbito da justiça social, conforme o seu artigo 170, se dá observando alguns princípios, dentre eles o princípio da função social da propriedade. Para tanto, publicou-se a Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que, em seu artigo 2º, é impositiva à propriedade rural cumprir a função social, caso contrário é passível de desapropriação. O cumprimento se dá pelos elementos já dispostos no Estatuto da Terra e mesmo texto no Art. 186 da CF/88, com insignificante alteração do elemento "níveis satisfatórios de produtividade" por "aproveitamento racional e adequado", que, ao final da análise, chega-se ao mesmo resultado, se produtivo ou não. (BRASIL, 1964; 1988; 1993).

Em 2002, com a publicação do Código Civil, adveio expressa a obrigação estabelecida para a garantia do direito à propriedade, por qual o artigo 1.228, §1º dispõe

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).

O referido artigo mostra que a função social está diretamente ligada ao direito de propriedade. Partindo da ideia que para se cumprir a função social deve-se atentar aos quatro elementos considerados anteriormente, pode-se afirmar que o legislador quis elucidar, mais detalhadamente, que a garantia ao direito de propriedade deve ser consequência do cumprimento da função social.

O direito de propriedade, assim como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é um direito fundamental e, como já estudado, os direitos fundamentais não são absolutos, devendo ser harmonizados pela máxima da proporcionalidade quando em colisão entre si. A função social é resultado do sinergismo de ambos, em que sem um deles esta não existe. (DANTAS, 2017).

A necessidade de se observar a função ambiental da propriedade provém de sua obrigatoriedade ao direito de propriedade vinculada ao bem estar da coletividade, conforme defende Carvalho (2017, p. 25):

a função ambiental da propriedade deve ser estudada com maior atenção por fomentar um equilíbrio entre a dimensão individualista e a patrimonialista inerentes ao exercício do direito de propriedade pelo

proprietário e a orientação funcional de que este exercício não deva ser pernicioso para os interesses sociais e, neste, mais especificamente, os ambientais.

Nesta linha, segundo Carvalho (2013), o direito fundamental do Art. 225 da Carta Magna apresenta-se sob uma natureza de direito-dever, ora subjetiva (personalíssima), ora objetiva (coletiva). Infere dizer que, simultaneamente, o cidadão deve cumprir a necessidade ambiental coletiva para também ser beneficiado.

Por sua vez, o Estado deve agir ativa e passivamente para garantir o mesmo objetivo do cidadão, como cita a pesquisadora Ángela Burrieza (2005, p. 11):

el derecho a un medio ambiente genera una serie de obligaciones al Estado (positivas y negativas para lograr su efectividad) que permiten calificar dicho derecho como «derecho a un todo». En su vertiente positiva, el constitucionalismo ambiental impone a los poderes públicos una serie de obligaciones positivas o prestacionales con el fin de vigilar, proteger y restaurar el medio ambiente con el objetivo de que éste cuente con las condiciones adecuadas para el desarrollo y bienestar de las personas que aspiran a una mejor calidad de vida. Y, en su vertiente negativa, el Estado está obligado por este derecho a no interferir en el libre goce del medio ambiente al que tienen derecho todas las personas.

A Carta Magna (1988) atribui ao proprietário o direito de utilizar sua propriedade como bem entender, no entanto, trata-se de caráter relativo, não se sobrepõe a condição de ilimitado e inatingível. A propriedade é condicionada ao bem estar social (Art. 5º, incisos XXII e XXIII da CF/88) e à defesa do meio ambiente (Art. 170, inciso VI, da CF/88). Assim majoritariamente se posiciona a doutrina e jurisprudência, de modo que a função social da propriedade deve ser primordialmente considerada. Nesse sentido, Reale citado por Milaré esclarece que “não foi mais considerada sem limites a fruição do próprio direito, reconhecendo-se que este deve ser exercido em benefício da pessoa, mas sempre respeitados os fins ético-sociais da comunidade a que o seu titular pertence. (REALE, 2003 *apud* MILARÉ, 2018, p. 276).

Por conseguinte, a íntima relação entre função social e função ambiental é exaltada pelo Ministro Og Fernandes em seu relatório no Recurso Especial 1775867 SP 2017/0043536-2, nos termos:

ADMINISTRATIVO. AMBIENTAL. RECURSO ESPECIAL. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO. NECESSIDADE DE AUTORIZAÇÃO. PRINCÍPIO DA SOLIDARIEDADE AMBIENTAL. INEXISTÊNCIA DE DIREITO ADQUIRIDO À MENOR PATAMAR PROTETIVO. FATO CONSUMADO. INVIÁVEL EM MATÉRIA AMBIENTAL. 1. Na origem, trata-se de ação declaratória ajuizada

pelo recorrido contra a Fazenda Pública do Estado de São Paulo, na qual, o requerente sustentou que, sendo legítimo proprietário dos imóveis descritos na inicial, diligenciou perante o órgão competente visando autorização para a supressão da vegetação da área, recebendo orientação de que tais procedimentos estão submetidos à Resolução SMA-14, de 13 de março de 2008, que estabeleceu fatores condicionantes para tal fim. Diante da situação, na exordial, arguiu a inaplicabilidade das normas suscitadas, tendo em vista a superveniência da legislação ambiental ante a aquisição da propriedade e a aplicabilidade mitigada do Código Florestal às áreas urbanas. 2. Inicialmente, é importante elucidar que o princípio da solidariedade intergeracional estabelece responsabilidades morais e jurídicas para as gerações humanas presentes em vista da ideia de justiça intergeracional, ou seja, justiça e equidade entre gerações humanas distintas. Dessa forma, **a propriedade privada deve observar sua função ambiental em exegese teleológica da função social da propriedade, respeitando os valores ambientais e direitos ecológicos.** 3. Noutro ponto, destaco a firme orientação jurisprudencial desta Corte de que "a proteção ao meio ambiente não difere área urbana de rural, porquanto ambas merecem a atenção em favor da garantia da qualidade de vida proporcionada pelo texto constitucional, pelo Código Florestal e pelas demais normas legais sobre o tema" (REsp 1.667.087/RS, de minha relatoria, Segunda Turma, julgado em 7/8/2018, DJe 13/8/2018). 4. Na espécie, não há um fato ocorrido antes da vigência do novo Código Florestal, a pretensão de realizar supressão da vegetação e, conseqüentemente, a referida supressão vieram a se materializar na égide do novo Código Florestal. Independentemente da área ter sido objeto de loteamento em 1979 e incluída no perímetro urbano em 1978, a mera declaração de propriedade não perfaz direito adquirido a menor patamar protetivo. Com efeito, **o fato da aquisição e registro da propriedade ser anterior à vigência da norma ambiental não permite o exercício das faculdades da propriedade (usar, gozar, dispor, reaver) em descompasso com a legislação vigente.** 5. **Não há que falar em um direito adquirido a menor patamar protetivo, mas sim no dever do proprietário ou possuidor de área degradada de tomar as medidas negativas ou positivas necessárias ao restabelecimento do equilíbrio ecológico local.** 6. Recurso especial provido. (STJ, 2017, *online*, grifo nosso).

Diante do exposto, o relator deixa claro que não há direito adquirido de supressão ecológica diante do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, devendo a propriedade estabelecer ações para o cumprimento da função social da propriedade, independentemente do seu percurso temporal.

O direito de propriedade, assim como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é um direito fundamental e, como já estudado, os direitos fundamentais não são absolutos, devendo ser harmonizados pela máxima da proporcionalidade quando em colisão entre si. A função social é resultado do sinergismo de ambos, em que sem um deles esta não existe.

[...] a adoção do princípio da função social da propriedade diz respeito à necessidade de observância, pelo titular, dos limites legais que ditam o seu direito, tendo em vista o bem comum. Não é, porém, função do princípio em tela aniquilar por completo o direito de propriedade, mas conformá-lo às

restrições legais, inclusive aquelas de natureza ambiental. (DANTAS, 2017, p. 203).

Conforme o exposto é possível concluir que ocorre mutualismo entre a função socioambiental e o direito fundamental de propriedade, por qual se vê que a principal obrigação à aquisição do referido direito é a observância da manutenção de seu caráter difuso.

4 REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NO NOVO CÓDIGO FLORESTAL

O novo Código Florestal traz a possibilidade ao proprietário ou possuidor rural de efetuar a regularização ambiental dos imóveis que tenham passivos ambientais. Isso se dá por meio dos Programas de Regularização Ambiental (PRA), que correspondem ao conjunto de ações impostas aos cadastrados interessados em aderir ao processo, com o objetivo de se adequar aos termos do Capítulo XIII da Lei nº 12.651/2012 e, assim, promover a regularização ambiental de seus imóveis rurais. (BRASIL, 2012).

Ter passivo ambiental no imóvel significa apresentar, até 22 de julho de 2008, supressão irregular de remanescentes de vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e em áreas de uso restrito.

De acordo com Peters e Panasolo (2014a, p. 63) o Programa de Regularização Ambiental

É um programa governamental que parte da ideia da **autodenúncia** por parte dos proprietários e possuidores de imóveis rurais, isto é, da livre e espontânea vontade dos mesmos em assumir compromissos de recompor os danos que causaram à flora e à natureza e se ajustar à legislação, recebendo em troca um pacote de benefícios jurídicos na medida em que cumpram tais compromissos integralmente. (grifo nosso).

Os autores utilizam o termo "autodenúncia" ao invés de "autodeclaração", o que consideramos um equívoco, haja vista que temos como hipótese que a "autodenúncia" pode ocasionar repulsa aos exploradores de informações do tema, isso porque a adesão ao PRA nada mais é que um exercício de cidadania, por qual o cadastrado mostra-se se importar com o cumprimento da legislação ambiental e interessado em regularizar ambientalmente o seu imóvel rural. É importante ressaltar que o interessado deve ter em mente que a consequência de suas ações ocasionará não só benefícios jurídicos, mas também no bem-estar e qualidade de vida de toda coletividade.

De acordo com a nova Lei nº 13.887, de 17 de outubro de 2019, atualmente a adesão ao PRA pode ser requerida até 31 de dezembro de 2022, dois anos após o limite imposto pela lei para se ter direito à referida adesão; nos Estados que não tiverem implantado o Programa até esse limite temporal o proprietário ou possuidor rural interessado poderá aderir ao PRA implantado pela União. A regularização formal parte da assinatura de um termo de compromisso em manter, recuperar,

recompor ou compensar a vegetação nativa. Esta se dá somente às áreas de Reserva Legal suprimidas até 22 de julho de 2008.

Conforme os dispositivos regulamentadores do PRA, Art. 9º, I ao IV, Decreto nº 7.830/2012 e Capítulo II do Decreto nº 8.235/2014, são quatro instrumentos necessários para se obter a regularização ambiental do imóvel:

a) Cadastro Ambiental Rural - CAR - embora seja objeto de seção específica neste trabalho, vale ressaltar que é o instrumento indispensável para o cumprimento de todos os outros (BRASIL, 2012; 2014);

b) Termo de Compromisso: documento formal com eficácia de título executivo extrajudicial de adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, que contém, no mínimo, os compromissos de manter, recuperar ou recompor as áreas de preservação permanente, de reserva legal e de uso restrito do imóvel rural, ou ainda de compensar áreas de reserva legal (BRASIL, 2012; 2014).

O Termo de Compromisso "se aproxima muito do Termo de Ajustamento de conduta, [...], já amplamente utilizado pelo Ministério Público em matéria de interesses transindividuais." (PETERS e PANASOLO, 2014a, p. 68).

c) Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas: instrumento de planejamento das ações de recomposição contendo metodologias, cronograma e insumos (BRASIL, 2012; 2014);

d) Cota de Reserva Ambiental: título nominativo representativo de área com vegetação nativa existente ou em processo de recuperação. O proprietário ou possuidor rural é compensado monetariamente por manter remanescentes de vegetação nativa, beneficiando a sociedade e a si próprio pelo princípio do protetor-recebedor (BRASIL, 2012; 2014).

Por fim, podemos chegar à conclusão de que o PRA é um programa governamental de estímulo e facilidade aos proprietários ou possuidores rurais que queiram se submeter à regularização ambiental do imóvel em que atuam. Logo, de acordo com nossa orientação e o que propusemos a discutir neste trabalho, consideramos o Programa de extrema importância para a coletividade e ao Poder Público, uma vez que será possível melhorar a qualidade de vida da população,

manter banco de dados ambiental por meio de planejamentos e fiscalizações, dentre tantos outros benefícios que serão obtidos ao longo dos anos.

4.1 Áreas de preservação permanente

As áreas de preservação permanente (APP), como descrita em sua própria denominação, são aquelas com certo grau de restrição de uso, nas quais se exige a manutenção do solo e vegetação para sua preservação contínua. De forma abrangente, a APP é conceituada no Art. 3º, inciso II, da Lei 12.651/2012 como

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, *online*).

São áreas “cobertas ou não por vegetação nativa, sendo as primeiras assim consideradas pelo só efeito da norma e as segundas por ato declaratório do Poder Executivo” (TRENNEPOHL, 2018, p. 279). Isso quer dizer que existem duas formas de instituição das áreas de preservação permanente, uma se dá pela própria lei que, em seu Art. 4º, elenca condições limitantes para que as áreas que se enquadrem sejam automaticamente consideradas APPs, as chamadas ‘APPs legais’. De outro modo tem-se aquela instituída por ato do Poder Público, conforme Art. 6º da lei de proteção da vegetação nativa. Elas dependem de ato do Chefe do Poder Executivo em declará-las de interesse social, são as chamadas ‘APPs administrativas’ (MILARÉ, 2018). As finalidades, para tanto, são dispostas taxativamente em dez incisos com dez possibilidades de se declarar o interesse social, tais como: conter erosão do solo, formar faixas de proteção ao longo de rodovias, proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico (BRASIL, 2012).

Antes denominada de “floresta de preservação permanente” na redação original do antigo Código Florestal de 1965 o termo restringia às áreas com coberturas vegetais. Com a atual lei de proteção vegetal a preservação permanente é referente à área, aos limites territoriais delimitados pela lei, que pode ou não estar coberta com vegetação nativa ou exótica (MACHADO, 2015; MILARÉ, 2018).

Neste contexto, fica claro que o fator determinante para caracterizar uma área de preservação permanente não é sua cobertura, mas a sua localização no imóvel, se limítrofe aos cursos d’água, às nascentes, lagos naturais ou artificiais, ou se

apresenta características excêntricas como declividade superior a 45°, bordas de tabuleiros ou chapadas até a linha de ruptura do relevo, numa faixa maior que cem metros, terço superior dos morros com mais de cem metros de altura e inclinação média de 25°, entre outros. O mais interessante, contudo, é constatar que nada tem a ver o tamanho do imóvel com a área ocupada por preservação permanente. Pode-se ter uma propriedade ou posse rural sem APPs, como também outras naturalmente beneficiadas com a maior parte do imóvel caracterizando-se de áreas especiais.

A tabela 1 a seguir resume o Art. 4º da referida lei, que se manteve fiel ao disposto no Código revogado em relação à variação da APP com a largura do curso d'água em metros (m) e à superfície do espelho d'água em hectares (ha):

Tabela 1 - Variação métrica de APP quanto à largura do curso d'água e superfície do espelho d'água

Zona	Curso d'água (m)	APP (m)
Rural e urbana	até 10	30
	10 - 50	50
	50 - 200	100
	200 - 600	200
	maior que 600	500
Superfície do espelho d'água (ha)		
Rural	até 20	50
	> 20	100
Urbana	Independe	30

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Como bem nos assegura Carvalho (2016), pode-se afirmar que a única mudança significativa na análise da metragem de uma APP legal se dá considerando-se como início a borda da calha regular do curso d'água, ante o leito maior da lei revogada. Antunes (2014, p. 110) prefere denominar de leito médio, uma vez que “a concepção de leito regular como aquele leito pelo qual o rio flui durante o ano merece crítica, pois a variação de chuvas, secas e outros fatores faz com o que o leito dos rios se desloque durante o ciclo anual”. É de se considerar que

a análise de Antunes para a região amazônica é pertinente, pois o evento relatado retrata exatamente o que ocorre ao longo dos cursos d'água da região.

Ademais, é possível observar que, na atual legislação, o instituto das Áreas de Preservação Permanente apresenta “objetivos bem expressos em relação à integridade dos ecossistemas e à qualidade ambiental do meio” (MILARÉ, 2018, p. 1655). A importância de sua conservação merece relevante reconhecimento, porquanto está diretamente ligada a um emaranhado de funções ecológicas que proporcionam desde a perpetuação das espécies da flora, fauna e microbiológicas, ao armazenamento hídrico no solo e mananciais, ao bem-estar socioeconômico da população, num ciclo infinito enquanto sadias.

Assim, reverte-se de particular importância o estudo da recomposição das APPs, tratada no Art. 7º do novo Código Florestal que, em seu *caput*, obriga de manter a área especial quem estiver sobre a posse ou propriedade do imóvel rural, independentemente se pessoa física ou jurídica, bem como sua recomposição quando suprimida. Em seu §2º, afirma que a recomposição da APP tem natureza real – *propter rem* – ou seja, a obrigação de recompor o passivo ambiental está vinculada ao bem, passando do antigo ao novo proprietário ou posseiro rural, que adquire o bem e o dever de cumprir a obrigação. Às áreas com supressões vegetais não autorizadas efetuadas após 22 de julho de 2008 há o bloqueio de novas autorizações, enquanto não recompostas aquelas dos limites legais (BRASIL, 2012).

Em relação às Áreas de Preservação Permanente suprimidas antes de 22 de julho de 2008, a Lei de Proteção da Vegetação Nativa inova trazendo à tona o conceito de ‘áreas rurais consolidadas’ e determinando limites métricos à sua obrigatória recomposição, motivo de divergências na doutrina, ainda não pacificada, em que parte considera uma espécie de anistia ao infrator ambiental, parte considera como grande avanço da legislação ambiental. O fato é que, assim como a natureza, a lei deve ser dinâmica a fim de adequar as necessidades socioeconômicas e ambientais da sociedade.

Área rural consolidada é conceituada no Art. 3º, inciso IV, da Lei nº 12.651/2012 como “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 de regime de pousio” (BRASIL, 2012, *online*).

Para entendermos o impacto ao proprietário ou possuidor rural das áreas rurais consolidadas é preciso analisar, de forma didática, como se dá a recomposição das APPs (Art. 61-A / 61-B) situadas nesses locais suprimidas antes de 22 de julho de 2008. Para tanto, consideremos a tabela 2 (com adaptação) dos professores Rocha e Silva (2019) que expuseram com clareza a metragem necessária a ser recomposta para cada faixa de imóvel rural por módulo fiscal e cada tipo de área de preservação permanente positivada na nova normativa florestal.

Tabela 2 - Metragem da APP a ser recomposta de acordo com o tamanho da propriedade em módulo fiscal e o tipo de APP, para áreas rurais consolidadas (até 22 de julho de 2008)

Propriedade	Recomposição a ser realizada por tipo de APP em metros (m)				
	Tamanho da propriedade em Módulo Fiscal	Cursos d'água	Nascentes e Olhos D'água	Lagos e lagoas	Veredas
≤ 1	5 (10 %)*			5	
>1 ≤ 2	8 (10 %)*			8	
> 2 ≤ 4	15 (20 %)*			15	
> 4	20 a 100			30	
Qualquer tamanho		15			
≤ 4					30
> 4					50

* A recomposição da APP não deve ultrapassar o referido percentual da área total do imóvel rural.

Fonte: (ROCHA e SILVA, 2019, p. 271, adaptado).

Em que pese o limite percentual máximo de recomposição das pequenas propriedades, importante ressaltar que os imóveis menores geralmente são localizados próximos às nascentes e cursos d'água, sendo assim, nada mais justo que a maleabilidade da normativa aos que disponham de áreas menores para subsistência. Dessa maneira, a legislação incentiva o cumprimento da função econômica e ambiental, intrínsecas à social, da propriedade rural.

4.2 Reserva legal e a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural

As áreas destinadas ao instituto da Reserva Legal são aquelas inseridas nos imóveis rurais que devem ser preservadas com vegetação nativa, em percentuais definidos por lei, considerando-se, para isso, o bioma em que se localiza. “Trata-se, a bem ver, de instituto que restringe o exercício do direito de propriedade rural,

independentemente da vegetação ali existente [...] ou do fato de ter sido substituída por outro uso do solo” (MILARÉ, 2018, p. 1678).

O conceito legal de Reserva Legal está disposto no Art. 3º, inciso III, da Lei nº 12.651/2012 como aquela

[...] 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, *online*).

De acordo com Papp (2012) destaca-se a inovação trazida pelo conceito legal de RL em que pese à inclusão da função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, que possibilita ter disponível uma forma de renda financeira aos conservadores, mas de acordo com os preceitos de sustentabilidade.

Por sua vez, o Art. 12 determina os percentuais mínimos exigíveis de cobertura vegetal em todos os imóveis rurais, corroborando com o texto da lei revogada, contudo, destacando alteração nos limites percentuais para imóveis localizados em área de campos gerais na Amazônia Legal, de acordo com a tabela 3 elucidativa:

Tabela 3 - Percentuais mínimos de RL

Bioma	Reserva Legal (%)
Amazônia Legal	80
Cerrado na Amazônia Legal	35
Campos gerais na Amazônia Legal	20
Cerrado	
Caatinga	
Pantanal	20
Mata Atlântica	
Pampa	

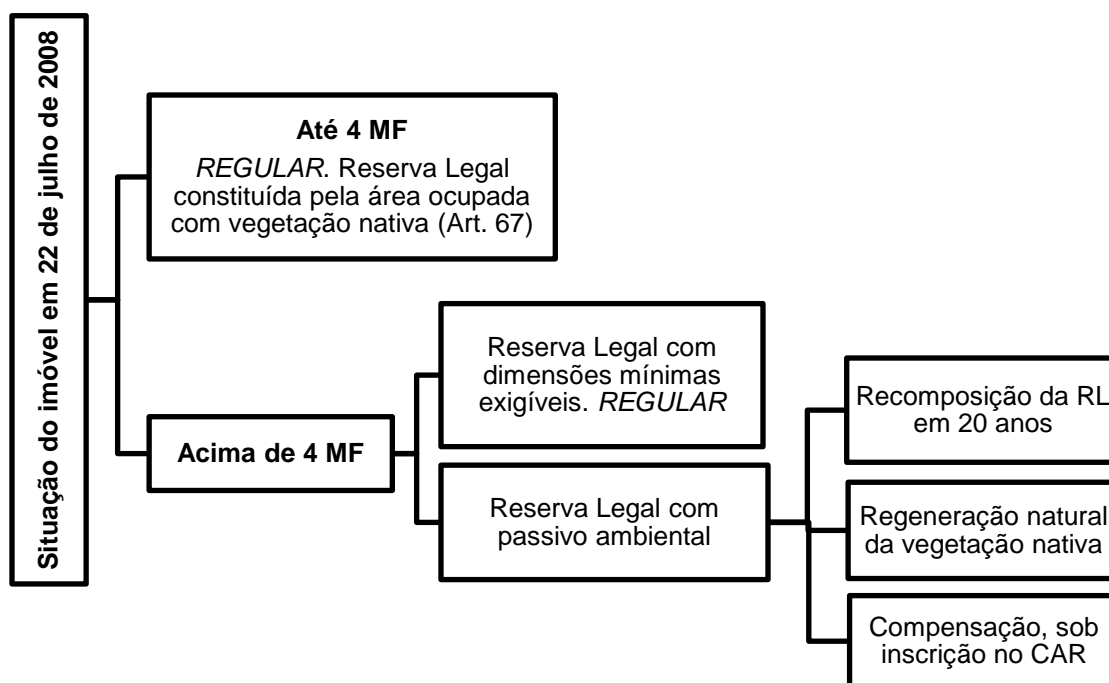
Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

O novo Código Florestal (Lei de Proteção da Vegetação Nativa) trouxe duas exceções à regra geral do Art. 12. A primeira se refere aos imóveis de até quatro módulos fiscais com déficit de RL na data de 22 de julho de 2008; a segunda são todos os outros que respeitaram a legislação em vigor da época.

Aos primeiros, a nova normativa, em seu Art. 67, os isentou da necessidade de recompor, recuperar ou compensar a parte faltante de vegetação nativa na propriedade, permitindo manter como RL as existentes na data de 22 de julho de 2008, vedando, porém, novas conversões para uso alternativo do solo. Aos segundos, os quais mantiveram a legalidade ambiental no decorrer do tempo, logicamente foram dispensados desses mecanismos de regularização de passivos ambientais com a lei em vigor.

A figura 1 a seguir resume como se dá a identificação de um imóvel rural ao se buscar sua regularização ambiental perante a Lei de Proteção da Vegetação Nativa de 2012.

Figura 1 - Regularização da Reserva Legal no “novo Código Florestal”, Art. 66 e 67 da Lei nº 12.651/2012



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Equivalente ao tratamento dado aos passivos ambientais das Áreas de Preservação Permanente, o proprietário ou posseiro rural sucessor abarca a obrigação *propter rem* da Reserva Legal, uma vez que ambas estão inseridas no mesmo imóvel, sob a responsabilidade de um titular de direito real, como já sumulado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) pela Súmula nº 623: “As obrigações ambientais possuem natureza *propter rem*, sendo admissível cobrá-las

do proprietário ou possuidor atual e/ou dos anteriores, à escolha do credor.” (STJ, 2018, *online*).

Conforme afirmado pelos professores Rocha e Silva (2019) a facilidade imposta pela criação do instituto da ‘área rural consolidada’, disposto na LPVN, tem como consequência um passivo ambiental que, contabilizado até 22 de julho de 2008, deixa de existir, reduzindo drasticamente a área de vegetação nativa que teria de ser recomposta sob a lei revogada, prejudicando a ecologia.

A redução de áreas de cobertura de vegetação nativa, áreas de carga do lençol freático, é ainda maior em termos percentuais do que as de APP, como por exemplo, no estado de Rondônia, mais de 90% das propriedades se enquadram na categoria de até 4 módulos fiscais, que serão dispensadas de recomposição das áreas desmatadas de RL (ROCHA e SILVA, 2019, p. 271).

Trata-se inegavelmente de uma afirmação equivocada, isso porque os professores consideraram apenas o quantitativo de número de imóveis rurais cadastrados no SNCR; é um erro, portanto, atribuir aos mais de 90% de imóveis rurais do Estado à teórica redução considerável da RL. Assim, reveste-se de particular importância o fato que, se considerarmos a área ocupada pelos mesmos imóveis rurais (com até 4 MF) o valor não ultrapassa 20% da área total de imóveis cadastrados no SNCR no Estado de Rondônia, ou seja, imóveis com área acima de 4 módulos fiscais correspondem a mais de 80% dos imóveis no Estado, que certamente têm mais áreas de vegetação nativa, ou pelo menos passivo ambiental, que os anteriormente analisados.

O relaxamento da nova normativa ao que se refere à RL, a título de exemplo, abarcou também o bioma Mata Atlântica em seu Art. 81, que alterou o artigo 35 da Lei da Mata Atlântica, passando a permitir o cômputo da vegetação primária e secundária em qualquer estágio de regeneração como Reserva Legal, podendo utilizar o excedente para compensação ambiental ou instituição de Cota de Reserva Ambiental (BRASIL, 2012).

Deve-se ressaltar o Art. 18 pela importante alteração que se fez na exigibilidade de averbação da RL em Cartório. No escopo a norma exime o proprietário da obrigatoriedade elencada, passando a exigir a delimitação da RL durante a inscrição no Cadastro Ambiental Rural, que, por sua vez, tornará a RL registrada no órgão ambiental competente, no entanto, nada impede de se proceder

à averbação da área no Cartório de Registro de Imóveis, tornando-se um ato facultativo (CARVALHO, 2016; MILARÉ, 2018; TRENNEPOHL, 2018).

No mesmo sentido, a jurisprudência é pacífica quanto ao assunto. De acordo com Min. Paulo de Tarso Sanseverino (STJ, 2015, *online*):

DIREITO AMBIENTAL E CIVIL. REQUISITO PARA REGISTRO DA SENTENÇA DECLARATÓRIA DE USUCAPIÃO. Para que a sentença declaratória de usucapião de imóvel rural sem matrícula seja registrada no Cartório de Registro de Imóveis, é necessário o prévio registro da reserva legal no Cadastro Ambiental Rural (CAR). De fato, o art. 16, § 8º, da Lei 4.771/1965 (Código Florestal revogado) previa que a área de reserva legal deveria ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área. No mesmo sentido, há previsão no art. 167 da Lei 6.015/1973 (Lei dos Registros Públicos). Assim, por uma construção jurisprudencial, respaldada em precedentes do STJ, firmou-se o entendimento de que a averbação da reserva legal seria condição para o registro de qualquer ato de transmissão, desmembramento ou retificação de área de imóvel rural (REsp 831.212-MG, Terceira Turma, DJe 22/9/2009; RMS 18.301-MG, Segunda Turma, DJ 3/10/2005). Nessa linha de raciocínio, seria o caso de impor a averbação da reserva legal como condição para o registro da sentença de usucapião. Contudo, a Lei 12.651/2012 (novo Código Florestal) deu tratamento diverso à matéria da reserva legal ambiental. O novo Código instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que passou a concentrar as informações ambientais dos imóveis rurais, sendo dispensada a averbação da reserva legal no Registro de Imóveis (art. 18, § 4º). Assim, ante esse novo cenário normativo, como condição para o registro da sentença de usucapião no Cartório de Registro de Imóveis, é necessário o prévio registro da reserva legal no CAR. A nova lei não pretendeu reduzir a eficácia da norma ambiental, pretendeu tão somente alterar o órgão responsável pelo "registro" da reserva legal, que antes era o Cartório de Registro de Imóveis, e agora passou a ser o órgão ambiental responsável pelo CAR. A propósito, verifica-se que a parte final do art. 16, § 8º, do Código revogado foi praticamente reproduzida no art. 18, caput, *in fine*, do novo Código Florestal, tendo havido apenas a supressão da hipótese de "retificação da área". A supressão da hipótese de "retificação de área" teve um propósito específico, de permitir, excepcionalmente, a mudança de localização da reserva legal. Desse modo, a omissão acerca da hipótese de "retificação de área" não atenuou a eficácia da norma em relação às outras hipóteses previstas na lei anterior e repetidas na lei nova. REsp 1.356.207-SP, Rel. Min. Paulo de Tarso Sanseverino, julgado em 28/4/2015, DJe 7/5/2015.

Outro fato relevante é a possibilidade de se considerar como Reserva Legal as Áreas de Preservação Permanente, incluindo-as no cômputo dos limites exigíveis legais. Assim permite a lei florestal, em seu artigo 15, sob três condições cumulativas: não implicar a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação comprovadamente pelo órgão ambiental e que o cadastramento ambiental rural

tenha sido efetuado (BRASIL, 2012). Para sua delimitação no imóvel é imprescindível considerar os estudos e critérios dispostos no Art. 14, incisos I a V:

- I - o plano de bacia hidrográfica;
- II - o Zoneamento Ecológico-Econômico
- III - a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, com Área de Preservação Permanente, com Unidade de Conservação ou com outra área legalmente protegida;
- IV - as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e
- V - as áreas de maior fragilidade ambiental.

Pode-se afirmar que a escolha correta do local a ser demandado como Reserva Legal acarretará em aprovação ou não pelo órgão ambiental fiscalizador, que, após a indicação da área no CAR procederá à análise da inscrição. Em caso negativo, o cadastrado é notificado para adequação (PETERS e PANASOLO, 2014b).

Outra inovação da normativa, mas não de menor importância, é a obrigatoriedade de se conservar a cobertura vegetal nativa expandida aos entes federados, autarquias e fundações públicas (Art. 17), além dos já conhecidos do Código Florestal anterior.

Portanto, torna-se evidente que o instituto da Reserva Legal é crucial para a conservação da sadia qualidade de vida, emanada no artigo 225 da Constituição Federal, pois, a vegetação nela existente é indispensável às funções hidrológicas, à proteção do solo e aos micro-organismos nele existentes, que tanto contribuem ao ciclo natural da vida.

5 DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Com a promulgação da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981) foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), por qual constituiu-se o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) com o objetivo de elaborar e executar políticas públicas de proteção ambiental. O SISNAMA é composto por órgãos e entidades da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, que têm a missão de consolidar a implementação da PNMA, interligando informações ambientais entre seus integrantes. Para isso, utilizou-se da ferramenta criada pelo Art. 9º, inciso VII da mesma lei, o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA) que, por sua vez, coleta informações do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), objetos de estudo das subseções seguintes.

5.1 Sistema nacional de informações sobre o meio ambiente

Criado pelo art. 9º, inciso VII, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA) é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, como dispõe a normativa: “Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: [...] VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;” (BRASIL, 1981, *online*).

A plataforma é considerada pela Política de Informação do Ministério do Meio Ambiente como unidade conceitual baseada na integração e compartilhamento de informações entre os diversos sistemas existentes ou a construir no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). (BRASIL, 2019).

Por conseguinte, o SINIMA é o instrumento responsável pela gestão da informação no âmbito do SISNAMA, de acordo com a lógica da gestão ambiental compartilhada entre as três esferas de governo, tendo como forma de atuação três eixos estruturantes:

Eixo 1 - Desenvolvimento de ferramentas de acesso à informação;

Eixo 2 - Integração de bancos de dados e sistemas de informação. Esses dois eixos são interligados e tratam de ferramentas de geoprocessamento, em consonância com diretrizes estabelecidas pelo Governo Eletrônico - E-gov, que permitem a composição de mapas interativos com informações provenientes de diferentes temáticas e sistemas de informação. São

desenvolvidos com o apoio da Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Informática - CGTI do MMA;

Eixo 3 - Fortalecimento do processo de produção, sistematização e análise de estatísticas e indicadores relacionados com as atribuições do MMA. Este é o eixo estratégico do SINIMA cuja função precípua é fortalecer o processo de produção, sistematização e análise de estatísticas e indicadores ambientais; recomendar e definir a sistematização de um conjunto básico de indicadores e estabelecer uma agenda com instituições que produzem informação ambiental; propiciar avaliações integradas sobre o meio ambiente e a sociedade. (BRASIL, 2019).

Esse importante instrumento de sistematização de informações ambientais foi regulamentado pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990 por seu artigo 11, nos termos:

Art. 11. Para atender ao suporte técnico e administrativo do CONAMA, a Secretaria-Executiva do Ministério do Meio Ambiente deverá:

[...]

II - coordenar, por meio do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente-SINIMA, o intercâmbio de informações entre os órgãos integrantes do SISNAMA; (BRASIL, 1990, p. *online*).

Conforme explicado acima, pode-se dizer que o SINIMA surgiu para facilitar o acesso à informação pelos autores ambientais, sistematizando aquelas necessárias para auxiliar o processo de tomada de decisão em todos os níveis do governo. Neste contexto, para Milaré (2018) fica claro que o Sistema fora incluído entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente para viabilizar a sistematização, o tratamento, o armazenamento e a divulgação de informações, documentos e dados ambientais que, por meio dele, ao Estado, em todas as esferas, cumpre coordenar o processo de coleta, arquivamento, organização, avaliação, recuperação e utilização de dados ambientais (demográficos, sociais, de desenvolvimento e outros), sua transformação em informação útil e sua difusão, para manter abrangência de acesso ao maior número de pessoas e entidades possíveis.

Entretanto, como exposto no Relatório do Meio Ambiente Brasileiro - GEO Brasil (2002, p. 17):

esse propósito nunca se tornou viável, por motivo de natureza principalmente institucional. A razão é que os diferentes órgãos responsáveis setorialmente pela coleta e armazenamento de informações e dados de natureza ambiental (solos, vegetação, recursos minerais, dentre outros), nunca quiseram disponibilizá-los, por temerem, de um lado, a perda do controle sobre as informações e, de outro lado, da responsabilidade por sua gestão.

De modo controverso, Silva (2007), numa época de pleno desenvolvimento da internet, promoveu análise de acessibilidade do site do Sistema Nacional de Informação Ambiental, com base em critérios da literatura especializada. Durante cinco dias avaliou o site chegando-se à conclusão que, já naquela época, o Sinima obedecera “à maior parte dos critérios sobre facilidade de uso [...], constituindo uma rede de comunicação e informação eficaz para pesquisadores e demais usuários” (SILVA, 2007, *online*). Ademais, sugerira que o Poder Público utilizasse o modelo do Sistema para facilitar o acesso à informação para toda sociedade, o que certamente tem ocorrido.

Segundo Milaré (2018, p. 469), a importância de se implantar o SINIMA ficou evidente com a criação do Programa de Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, instituído pelo Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002, no qual era necessário tratamento diferenciado de abordagem, dando-se de forma multidisciplinar e holística. Perpassou-se do estrito interesse ambiental para uma abordagem mais ampla, atingindo uma esfera socioeconômica dependente do contexto histórico-cultural. Vê-se, com isso, a definição de sustentabilidade no tratamento dado ao SINIMA a partir daquele momento, manifestando a necessidade de sua implantação à rotina de tomada de decisões na área ambiental.

Coordenado pela Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente, o SINIMA tem apoio de um Comitê de Tecnologia da Informação do Ministério do Meio Ambiente, instituído pela Portaria MMA nº 79, de 05 de março de 2009.

O Comitê de Tecnologia da Informação do Ministério do Meio Ambiente é composto por representantes do Ministério do Meio Ambiente - MMA, do Serviço Florestal Brasileiro - SFB, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, da Agência Nacional de Águas - ANA, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ, e do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade - ICMBIO (MMA, 2009).

Não se pode olvidar das competências desse tão importante instrumento de contribuição do SINIMA. Conforme artigo 1º da supracitada Portaria compete ao Comitê de Tecnologia da Informação do Ministério do Meio Ambiente:

[...] acompanhar e promover o alinhamento dos investimentos de Tecnologia de Informação - TI com os objetivos do órgão, e de apoiar a priorização de projetos de TI a serem atendidos no âmbito do Ministério do Meio Ambiente,

bem como promover a coordenação de ações necessárias para viabilizar a Política de Informação deste Ministério no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA. (MMA, 2009, *online*).

O compartilhamento de informações ambientais aos diferentes setores e esferas do governo subsidia o planejamento de ações preventivas, mitigadoras e corretivas. A melhor maneira de compreender esse processo é considerar que importantes áreas de atuação foram descentralizadas, proporcionando certa especialização na obtenção e uso de dados ambientais. Não se trata de afastamento de funções, mas sim de junção de conhecimentos primordiais a cada setor, seja porque há necessidade técnica, seja porque a própria logística assim determine para melhor atendimento aos anseios da sociedade.

Com isso, julgo pertinente trazer à tona demais setores envolvidos no SINIMA, são eles: a) Centro Nacional de Informação, Tecnologias Ambientais e Editoração - CNIA, na esfera do IBAMA, contém o serviço de informações documentárias (REPIDI) e coletânea de legislação ambiental (LEMA), de vídeos e de controle de publicações seriadas (COPUSE); b) Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação - CGTI, antiga Rede Nacional de Computadores do Ibama - RNCI. Esta era uma rede de longa distância em nível nacional abrangendo as suas unidades descentralizadas; aquela, unidade de Tecnologia da Informação com estrutura aprimorada, com coordenação-geral, duas coordenações e uma chefia de serviços, otimizando as informações por meio da centralização de dados na Sede, embora necessite de uma estrutura adequada para suportar as demandas das áreas meio e finalísticas que envolvam tecnologia da informação e comunicações (BRASIL, 2017, *online*); c) Cadastro Técnico Federal - CTF, criado pela lei nº 6.938/81, com o intuito de controlar e monitorar pessoas físicas ou jurídicas que utilizem materiais e técnicas com potencial poluidor (MILARÉ, 2018; TRENNEPOHL, 2018).

Por fim, pode-se perceber que a Lei nº 6938/1981 proporcionou o atendimento ao preceito constitucional de acesso às informações ambientais pelos diversos setores da sociedade, uma vez que instituiu um sistema de comunicação de forma dinâmica, atualizada e acessível. Logo, é indiscutível sua relevância ao integrar os órgãos incumbidos da proteção do meio ambiente utilizando-se dessa plataforma para potencialização do planejamento fiscalizatório.

5.2 Do Sistema nacional de Cadastro Ambiental Rural

O Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), criado pelo Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, é um sistema eletrônico de âmbito nacional com escopo para instrumentalizar a integração dos dados do Cadastro Ambiental Rural, e principal objetivo o de receber, gerenciar e integrar as bases de informações dos sistemas de cadastros existentes no país (LEHFELD, CARVALHO e BALBIM, 2013; PETERS e PANASOLO, 2014a).

Tais informações destinam-se a subsidiar políticas, programas, projetos e atividades de controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento ilegal (SFB, 2019a). Os demais objetivos seguem nos incisos II a V do art. 3º do referido Decreto:

Art. 3º Fica criado o Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR, com os seguintes objetivos:

I - receber, gerenciar e integrar os dados do CAR de todos os entes federativos;

II - cadastrar e controlar as informações dos imóveis rurais, referentes a seu perímetro e localização, aos remanescentes de vegetação nativa, às áreas de interesse social, às áreas de utilidade pública, às Áreas de Preservação Permanente, às Áreas de Uso Restrito, às áreas consolidadas e às Reservas Legais;

III - monitorar a manutenção, a recomposição, a regeneração, a compensação e a supressão da vegetação nativa e da cobertura vegetal nas áreas de Preservação Permanente, de Uso Restrito, e de Reserva Legal, no interior dos imóveis rurais;

IV - promover o planejamento ambiental e econômico do uso do solo e conservação ambiental no território nacional; e

V - disponibilizar informações de natureza pública sobre a regularização ambiental dos imóveis rurais em território nacional, na Internet. (BRASIL, 2012, *online*).

Os referidos dados são aqueles exigidos no cadastramento ambiental rural: perímetro e localização do imóvel rural, delimitação dos remanescentes de vegetação nativa, áreas de interesse social, áreas de utilidade pública, áreas de preservação permanente, áreas de uso restrito, áreas consolidadas e Reserva Legal da propriedade ou posse rural (BRASIL, 2012).

Segundo Peters e Panasolo (2014a) é de responsabilidade do SICAR o monitoramento da manutenção, da recomposição, da regeneração, da compensação e da supressão da vegetação nativa e da cobertura vegetal nas áreas de preservação permanente, de uso restrito, e de reserva legal, no interior dos imóveis rurais. O autor deixa claro que o SICAR disponibiliza informações de natureza

pública sobre a regularização ambiental dos imóveis rurais em todo o território nacional, além de promover o planejamento e conservação ambiental, bem como o uso sustentável do solo.

O Sistema é acessível por sítio eletrônico próprio, atendendo o objetivo elencado no inciso V citado acima, por meio do qual é possível efetuar a inscrição no CAR, acompanhá-la, proceder à regularização ambiental e, ou, a negociação de ativos (excedentes de vegetação nativa). O procedimento é efetuado em duas etapas: módulo de cadastro e envio da declaração, que podem ser preenchidos em ambiente *off-line*.

Atualizado na versão 3.0.0, é o sistema responsável por emitir o recibo de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural, que confirma a efetivação do cadastramento e o envio da documentação exigida para a análise da localização da área de Reserva Legal, inclusive perante as instituições financeiras para concessão de crédito agrícola, em qualquer de suas modalidades a partir de 31 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2019).

Após a validação das informações inseridas, o SICAR gera um relatório da situação ambiental do imóvel, considerando-o regular em relação às áreas de interesse ambiental ou pendentes de regularização, caso haja algum passivo vegetal. Se pendente de regularização, o proprietário ou possuidor rural tem a opção de aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) para adequação à legislação ambiental (BRASIL, 2016).

Informações extraídas do sítio eletrônico do CAR dá-se que, atualmente, mais de 6 milhões de imóveis rurais constam cadastrados na base do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, compreendendo uma área maior que 498 milhões de hectares, nas quais registra-se 1,7 milhões de hectares de nascentes e 120 milhões de hectares de reservas legais declaradas (BRASIL, 2019).

5.2.1 O SICAR no caso de Rondônia

No Estado de Rondônia utiliza-se um sistema próprio, denominado de Receptor SICAR estadual (módulo de cadastro do SICAR com receptor estadual), sendo assim, o comprovante da efetiva inscrição no SICAR não é emitido imediatamente após o envio do arquivo pelo usuário, haja vista que é necessário

haver integração dos dados estaduais com a base do SICAR nacional para emissão do recibo de inscrição do imóvel rural no CAR. Diante do exposto, significa dizer que o arquivo gerado com a inscrição realizada por meio de receptor estadual deve ser enviado via sítio eletrônico do SICAR estadual, que faz a comunicação com o SICAR nacional (BRASIL, 2019).

Nota-se que o Sistema de Cadastro Ambiental Rural tem grande importância na compilação de dados e informações ambientais de imóveis rurais auxiliando no desenvolvimento sustentável do país, bem como garantindo a segurança jurídica ao cidadão que, embora obrigatório, escolhe por sujeitar-se ao fornecimento de subsídios para alimentação do Sistema com o intuito de se adequar às normativas atuais.

O acesso ao sistema estadual se dá pelo sítio eletrônico car.sedam.ro.gov.br, no qual é possível baixar o módulo de cadastro no computador, enviar o cadastro com extensão “.CAR”, efetuar consultas públicas e consultar uma base de referência para o cadastro (SEDAM, 2019). Vale ressaltar esta opção, por qual se tem acesso a um mapa interativo para seleção, visualização e delimitação de área *online*, contudo, somente a 3km de aproximação, tornando difícil a análise da região.

Pode-se considerar que a intenção do SICAR estadual é de grande valia, entretanto é preciso disponibilizar ferramentas que auxiliem na verificação de detalhes dos imóveis rurais, possibilitando melhor análise durante o uso do sistema.

5.3 Da segurança jurídica ambiental

Para o cidadão confiar numa atuação do Estado quanto aos seus direitos e deveres é preciso haver certeza de que algo efetivamente será implementado para norteá-lo em sua vivência. Neste sentido se constrói o conceito de segurança jurídica, bem como exalta Canotilho ao afirmar que "o homem necessita de segurança para conduzir, planificar e conformar autónoma e responsabilmente a sua vida" (CANOTILHO, 2003, p. 257).

A segurança jurídica, apesar de constar raras vezes explicitada no ordenamento jurídico brasileiro e não possuir uma precisa e completa definição legal, é princípio constitucional. Isso pode ser evidenciado tanto pelo caput do artigo 5º da Constituição Federal, como pelo inciso XXXVI do mesmo artigo, assegurando

que "a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada". Vale acrescentar também que de acordo com o inciso XXXIX – “não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal”. Trata-se de relevante exemplo sobre como a segurança jurídica é tratada em âmbito constitucional.

Segundo Cesário (2008), a segurança jurídica é tida, nas garantias do Estado Democrático de Direito, como princípio consequente da dignidade da pessoa humana e da necessidade de estabilizar as relações sociais. Transpassa valores e bens jurídicos com conceitos fundamentais para a vida civilizada, tais como: a continuidade das normas jurídicas, a estabilidade das situações constituídas e a certeza jurídica que se estabelece sobre situações anteriormente controvertidas, preservando o direito adquirido e a coisa julgada.

Conforme explicado acima é interessante, aliás, notar que a segurança jurídica é instrumento basilar do Estado Democrático de Direito, mas há um fato que se sobrepõe a isso, é, também, resultado de outros princípios. Mesmo assim, não parece haver razão para que o princípio da segurança jurídica não seja considerado primordial. É sinal de que há, enfim, um significado mais abrangente desse instituto, quiçá multifacetado.

Ademais, Belchior (2011) defende que a segurança jurídica provém do cumprimento de regras, de fato, o que é disciplinado como direitos e deveres a serem seguidos devem ser cumpridos com o intuito de se chegar a um objetivo, percurso que retrata a segurança jurídica;

[...] toda regra manifesta valor, mas de uma forma bem menor do que em relação à norma-princípio. Basta pensar na segurança jurídica, autêntico valor que emana de qualquer regra. Por fim, uma regra é aplicada por meio de raciocínio jurídico por dedução (de cima para baixo) (BELCHIOR, 2011, p. 94).

Conforme exposto por Canotilho (2003), a segurança jurídica trata-se inegavelmente de paz jurídica, seria um erro, porém, não atribuí-la ao direito adquirido, ao ato jurídico perfeito e a coisa julgada. Assim, reveste-se de particular importância sua previsibilidade. Sob essa ótica, ganha relevância a confiabilidade necessária para que os cidadãos tenham suas condutas garantidas, desde que previstas como lícitas pelo sistema jurídico.

Para o autor o princípio da segurança jurídica é fundamental, sobretudo, aos atos normativos, aos atos jurídicos e aos atos administrativos. Ao primeiro, importando sua qualidade à proibição de normas retroativas restritivas de direitos ou interesses juridicamente protegidos; ao segundo, à inalterabilidade do caso julgado; e ao último, à tendencial estabilidade dos casos decididos através de atos administrativos constitutivos de direitos (CANOTILHO, 2003).

É importante ressaltar que, em tese, os direitos fundamentais, nos quais os elementos da segurança jurídica se enquadram, são considerados absolutos por parte da doutrina. O mais plausível, no entanto, é considerá-los com certa relatividade, dependendo do caso e da colisão de direitos em que se encontra. Utilizando por analogia para o princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado pode-se afirmar que nem sempre a proteção ao meio ambiente prevalecerá diante de colisão aos direitos fundamentais; cita-se, por exemplo, o caso da aplicação do novo código florestal, que considera a data de 22 de julho de 2008 em diante para surtir efeitos, isso porque, a título de curiosidade, é a data de publicação do Decreto nº 6514/2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, portanto, determinou-se a data para não haver conflito de normas.

Não se pode afirmar que o meio ambiente, sempre prevalecerá sobre direito adquirido, por exemplo, já que ambos não são absolutos. De acordo com Dantas (2017, p. 234):

[...] vem ganhando corpo, na doutrina e na jurisprudência, a máxima de que, havendo colisão entre estes dois direitos fundamentais, o direito adquirido sempre deveria ceder passo. É difícil encontrar quem sustente o contrário. Daí nos valermos - para fazer o contraponto necessário a uma tese que, como dito, leva à conclusão de que existiria um direito fundamental absoluto - da doutrina clássica quando enfrenta o análogo tema do direito adquirido em relação a normas de ordem pública. Conquanto se trate de questões diferentes, já que o meio ambiente ecologicamente equilibrado se insere no âmbito de proteção dos direitos metaindividuais - e não públicos ou privados -, pode-se perfeitamente usar da analogia no caso.

O autor deixa claro que para cada caso, um entendimento. A confrontação dos direitos utilizando-se dos fatos para alcançar o melhor entendimento e justiça faz com que o princípio da segurança jurídica seja garantido.

Para tanto, Dantas (2017, p. 237) esclarece que “superada a tentativa de harmonização, parte-se para o sopesamento, utilizando-se da máxima da

proporcionalidade e, ao final, decide-se em prol de um direito em detrimento do outro, mediante argumentação”.

De mesmo entendimento segue Belchior (2011, p. 30):

Por conta disso, quando ocorre a colisão entre o direito fundamental ao meio ambiente com outros direitos fundamentais, aquele que não prevalecer no caso concreto não pode ser simplesmente excluído da ordem jurídica porque desnaturaria a própria razão de ser do Direito.

Portanto, torna-se evidente que tratar de segurança jurídica no cadastramento ambiental rural é de grande relevância para o meio rural, porquanto o acesso a informações jurídicas relacionadas ao tema da pesquisa conduz a uma aceitação facilitada por parte da sociedade. Vê-se, pois, que o Cadastro Ambiental Rural, por mais que tenha suportado sucessivas prorrogações em seus prazos, mantém-se como importante instituto para o desenvolvimento sustentável do meio rural no país. Logo, é indiscutível o fato que a natureza está em constante dinamismo, assim como a legislação correlata de proteção, que se adapta às condições do tempo buscando a concretização do conjunto de direitos e deveres da coletividade à qualidade de vida ambiental.

6 DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR

A Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa - popularmente conhecida como novo Código Florestal brasileiro, em seu artigo 29 criou um ato administrativo denominado Cadastro Ambiental Rural - CAR, com o propósito de gerar banco de dados ambiental de imóveis rurais, para que, assim, o Estado pudesse controlar, monitorar, planejar e combater o desmatamento em território nacional (BRASIL, 2012).

O novo Código Florestal foi regulamentado pelos decretos nº 7.830, de 17 de outubro de 2012 e nº 8.235, de 05 de maio de 2014, além da Instrução Normativa nº 2, de 06 de maio de 2014 do Ministério do Meio Ambiente, que dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastramento Ambiental Rural, considerando-se essa data como a de implantação do CAR em todo território nacional.

Para Trennepohl (2018) tal cadastramento ambiental é tão importante quanto qualquer outro relacionado àquelas atividades das quais se obtenha vantagem econômica, visto que, para uso ou exploração de áreas rurais não existia, até então, um banco de dados com informações sobre utilização da porção de terra ocupada e dos recursos naturais existentes no local. O mais preocupante, contudo, é constatar que a falta de interesse e receio em efetuar a regularização ambiental é mais evidente que o dever de cidadão em atender ao chamado.

Pode-se considerar, também, a avaliação de Scoton:

Além disso, as ADIN's em face do Novo Código Florestal, as diversas prorrogações de prazo para cadastro dos imóveis junto ao CAR, bem como o adiamento no lançamento das plataformas dos Programas de Regularização Ambientais estaduais, parecem ter contribuído para a ineficácia do instituto (SCOTON, 2016, p. 111).

Não é exagero afirmar que há receio, por parte dos possuidores/proprietários rurais, em se expor ao poder público com todo esse processo, temendo excesso de notificações por infração ambiental pelos órgãos ambientais. Diante dessa insegurança, nesse sentido, Min. Humberto Martins decidiu:

ADMINISTRATIVO. IBAMA. IMPOSIÇÃO DE MULTA AMBIENTAL. FUNDAMENTAÇÃO. PORTARIA. VIOLAÇÃO DO PRINCÍPIO DA LEGALIDADE. 1. É vedado ao IBAMA instituir sanções sem expressa previsão legal. Precedentes: AgRg no REsp 1.144.604/MG, Rel. Min. Hamilton Carvalhido, Primeira Turma, julgado em 20.5.2010, DJe 10.6.2010; REsp 1.050.381/PA, Rel. Min. Eliana Calmon, Segunda Turma, julgado em 16.12.2008, DJe 26.2.2009. 2. Questão já enfrentada pelo STF, no julgamento da ADI-MC 1823/DF, ocasião em que restou determinada a impossibilidade de aplicação pelo IBAMA de sanção prevista unicamente em portarias, por violação do Princípio da Legalidade. Agravo regimental improvido. Vistos, relatados e discutidos os autos em que são partes as acima indicadas, acordam os Ministros da Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça: "A Turma, por unanimidade, negou provimento ao agravo regimental, nos termos do voto do Sr. Ministro-Relator, sem destaque." Os Srs. Ministros Herman Benjamin (Presidente), Mauro Campbell Marques, Cesar Asfor Rocha e Castro Meira votaram com o Sr. Ministro Relator. (STJ, 2011, *online*)

Contudo, preocupa o fato de que o desconhecimento da legislação ambiental atualizada, analogamente evidenciado por Scoton (2016, p. 109) aos "mecanismos de compensação florestal (servidão ambiental, desoneração e cota de reserva)", possa interferir não só endemicamente, mas à coletividade, que tem seu direito ao meio ambiente equilibrado (Art. 225, CF/1988) apequenado por sua minoria, que não se atentou à suspensão da exigibilidade de multas anteriores à atual vigência da lei ambiental.

Conforme explicado acima, não parece haver razão para que os cidadãos rurícolas se esquivem da obrigação imposta pela legislação federal, afinal, rege no país um Estado Democrático de Direito, que visa à garantia do exercício de direitos fundamentais, com poderes independentes e harmônicos em sua estrutura, conforme artigos 1º e 2º da Constituição Federal, apesar de, segundo Piasentin e Gois (2016, p. 127), existir certa "insegurança jurídica evidente".

Em consonância com a análise verifica-se que o CAR tem como precípuo objetivo o controle ambiental de todo território brasileiro. Trata-se, portanto, de inexorável expectativa do sistema jurídico em alcançar efetiva proteção do meio ambiente e integração das informações ambientais; seria um erro, porém, atribuir tal responsabilidade somente ao Estado, quando a maior parte beneficiada é a sociedade, cuja dependência é vital. Assim, revestem-se de particular importância os resultados obtidos no cadastramento ambiental rural ao exercício de políticas públicas (SOUZA FILHO, 2015). Sob essa ótica, o autor deixa claro que ganha relevância a possibilidade de participação da sociedade no monitoramento supradito.

Tal acompanhamento pode-se afirmar que se trata não apenas de ativismo ambiental espontâneo, mas de exercício da cidadania sustentável. A proteção ambiental é tida pela jurisprudência como um processo evolutivo dos direitos fundamentais, neste contexto Ferraz (2013, p. 348) afirma que “somente em virtude do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é que se terão os direitos fundamentais constitucionalmente assegurados a todos.”; no mesmo sentido Mota (2015, p. 801) afirma que “o direito de propriedade deverá ser exercido em função do direito de toda a coletividade a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Este só merecerá tutela jurídica enquanto funcionalizar esse direito difuso de todos.”.

Como bem demonstrado no contexto, o Cadastro Ambiental Rural é um instrumento declaratório e obrigatório para todos os imóveis rurais do país, com principal objetivo de integrar informações sobre a situação ambiental das propriedades e monitorar focos de desmatamento, ilegais e autorizados pelos órgãos ambientais.

Fato preocupante, contudo, é a constatação de elevada quantidade de regiões nas quais incidem dois ou mais cadastros, configurando sobreposição de áreas, em decorrência de seu caráter declaratório. Ademais, o CAR tem sido utilizado como instrumento de grilagem, uma vez intrínseco à obrigatoriedade a todos os imóveis rurais (MOREIRA, 2016), que pode levar a uma falsa impressão de legalidade. Portanto, torna-se evidente a necessidade de se propagar o conhecimento dos benefícios que o cadastro ambiental rural fornece diretamente ao ambiente rurícola, e de forma indireta à sociedade em geral, elucidando a segurança jurídica da nova legislação ambiental.

Por fim, a manutenção da vida num ambiente ecologicamente sustentável, atualmente, não é opção, mas prioridade; é o que busca a criação legal do instituto do Cadastro Ambiental Rural.

6.1 Inscrição, obrigatoriedade e prazo

Para efetuar o registro eletrônico do imóvel objeto do cadastro ambiental rural os possuidores ou proprietários rurais devem atentar-se ao conceito de imóvel rural no âmbito da legislação agrária e ambiental. Previamente à inscrição é preciso "considerar como imóvel rural a totalidade da área contígua que possuir e

que estiver explorando de forma semelhante" (PETERS e PANASOLO, 2014a, p. 40).

Inclui-se no contexto áreas com mesmas características divididas em mais de uma matrícula, as transeccionadas por estradas, rios, partes em mais de um município ou frações de posses (sem documento oficial) com propriedades (imóvel registrado). Em outras palavras, é preciso que a área do imóvel a ser considerada seja aquela que o identifique como unidade produtiva, ou seja, área total da posse ou propriedade. Esta é a interpretação a ser utilizada para o cadastramento ambiental rural.

Pode-se dizer que o cadastramento ambiental é prévio e obrigatório, o primeiro passo para a regularização ambiental do imóvel. Neste contexto, fica claro que independe de quaisquer tipos de autorizações para a inscrição eletrônica. O mais preocupante, contudo, é constatar que alguns autores - por exemplo, Antunes (2014, p. 227) - consideram, equivocadamente, o CAR como apenas "mais um dos inúmeros cadastros de terras que se tentou ou se tenta implantar no país", mas o que se deve considerar é que o cadastramento vai além de um simples registro eletrônico, porquanto o monitoramento ambiental e o planejamento do uso do imóvel obtido por meio dele o tornam um instrumento chave de gestão ambiental pública.

A inscrição se dá conforme o §1º do artigo 29 da Lei nº 12.651/2012, com inclusão de documentos obrigatórios e facultativos, de acordo com a característica do imóvel, se posse ou propriedade, nos termos:

§1º A inscrição do imóvel rural no CAR deverá ser feita, preferencialmente, no órgão ambiental municipal ou estadual, que, nos termos do regulamento, exigirá do proprietário ou possuidor rural:
I - identificação do proprietário ou possuidor rural;
II - comprovação da propriedade ou posse;
III - identificação do imóvel por meio de planta e memorial descritivo, contendo a indicação das coordenadas geográficas com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel, informando a localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação Permanente, das Áreas de Uso Restrito, das áreas consolidadas e, caso existente, também da localização da Reserva Legal.

O preenchimento com os dados exigidos são feitos em duas etapas: inclusão de informações no módulo de cadastro e o envio da declaração via internet, por meio do sítio eletrônico do SICAR (www.car.gov.br). (SFB, 2016).

Tratando-se da primeira etapa, é possível a alimentação do módulo de cadastro off-line, ou seja, em ambiente sem internet. Para tanto o cadastrante deve armazenar o aplicativo "CAR - Módulo de Cadastro" em seu computador. Nesse módulo é necessário preencher seis diferentes abas: 1) Cadastrante; 2) Imóvel; 3) Domínio; 4) Documentação; 5) Georreferenciamento; e, 6) Informações.

Na aba "cadastrante" é feita a identificação da pessoa apta (maior de 18 anos) a realizar o cadastro, que pode ser um terceiro. Ressalta-se, no entanto, que a responsabilidade pelas informações prestadas e documentação fornecida é do possuidor ou proprietário do imóvel.

A identificação se dá com o fornecimento do CPF, data de nascimento, nome completo do cadastrado e nome completo da mãe. Além disso, é necessário indicar o representante, pessoa física ou jurídica, habilitada pelo possuidor/proprietário que representará nas etapas subsequentes do CAR para o imóvel em questão.

Na aba "imóvel" são fornecidos dados de identificação do imóvel rural: nome do imóvel; atividades desenvolvidas no local; atividades de pretensão futura; se o local é objeto de ação civil pública; descrição de acesso; zona de localização; e, endereço para correspondência do proprietário/possuidor.

O próximo passo é acessar a aba "domínio" e preencher com atenção, pois se trata da identificação dos detentores do imóvel rural, podendo ser pessoa física ou jurídica, com fornecimento do CPF (ou CNPJ), data de nascimento, nome e estado civil. Deve-se, nesse momento, enviar imagem do documento em formato "pdf" no campo específico.

A fim de informar a característica do imóvel, deve-se acessar a aba "documentação" e registrar o imóvel, se posse ou propriedade, fornecendo dados que comprovem a titularidade do imóvel rural: obrigatoriamente o nome do imóvel, área em hectares, tipo de documento; facultativamente dados relacionados ao registro em cartório e no Sistema Nacional de Cadastro Rural - SNCR. Deve-se, nesse momento, enviar imagem do documento em formato "pdf" no campo específico.

O passo número cinco, que trata sobre o georreferenciamento, é acessado na aba "Geo". O cadastrante, utilizando da imagem de satélite previamente baixada via

SICAR, executa a identificação do imóvel por localização georreferenciada das áreas relevantes ao CAR, remanescentes de vegetação nativa, áreas consolidadas, áreas de servidão administrativa, de preservação permanente, de uso restrito e reserva legal. Tais áreas são delimitadas por comandos internos à aba diretamente na imagem trabalhada.

Após todos os passos acima elencados, o usuário deve munir o cadastro na aba "Informações"; aqui são fornecidos dados complementares relativos à situação do imóvel rural, pelos quais, o proprietário ou posseiro assume toda responsabilidade pela veracidade informada.

Após o preenchimento dos campos necessários o módulo de cadastro emite um documento preliminar ao recibo, um simples protocolo de registro.

Em seguida, entra em cena a segunda etapa do cadastramento ambiental rural com o envio do cadastro ao receptor nacional via SICAR. Somente com este procedimento é que é emitido o recibo de inscrição no CAR.

O recibo gerado é instrumento suficiente para o acesso ao crédito agrícola, pois, é vinculado ao imóvel rural, conforme Resolução nº 8, de 1º de agosto de 2019, que dispõe sobre a forma de atendimento do artigo 78-A da Lei nº 12.651/2012 (SFB, 2019c). Sua emissão garante o cumprimento da obrigatoriedade da inscrição no CAR, disposto no §3º do artigo 29 do Código Florestal. Ademais, é possível proceder com a retificação do cadastro enviado ao receptor, contudo, somente até que os órgãos ambientais iniciem a análise da declaração.

Com a publicação da Lei nº 13.887, de 17 de outubro de 2019, que altera o novo Código Florestal, o prazo para a inscrição no Cadastramento Ambiental Rural tornou-se indeterminado para todas as propriedades e posses rurais, todavia, aos que se inscreverem até o dia 31 de dezembro de 2020 terão a vantagem de garantir o direito à adesão ao Programa de Regularização Ambiental. O que importa, portanto, é saber que a nova redação determina que esse direito deve ser pleiteado até 2 (dois) anos após o prazo final de adesão ao PRA, a qual deverá ser proporcionada pelos Estados e Distrito Federal nesse ínterim, caso contrário, o cadastrante poderá aderir ao PRA implantado pela União (BRASIL, 2019).

Fica evidente, diante desse quadro, que a nova interpretação permitirá exaurir a insegurança jurídica do exíguo prazo anteriormente positivado. Vê-se, pois, que o novo período permitirá tempo hábil para os Estados e Distrito Federal adequarem o PRA conforme suas necessidades, que agilizará a análise dos passivos ambientais dos cadastros efetivados. Logo, é indiscutível o fato que tal prorrogação tem importante papel na implementação do novo Código Florestal no tocante à regularização ambiental do imóvel.

Portanto, a inscrição no Cadastro Ambiental Rural tem sua importância na identificação, com exatidão, da localização do imóvel e titularidade real das posses e propriedades rurais, auxiliando na obtenção da sadia qualidade de vida para a coletividade, uma vez que cada parte interessada - o titular do imóvel, o Poder Público e a sociedade - atuam com foco na consciência sustentável.

6.2 Imóvel Rural no CAR: a relação do homem com o campo

O principal objeto do cadastro ambiental rural é o imóvel rural. Seu objetivo é relacionar o homem do campo, sua posse ou propriedade e o uso da terra, proporcionando o progresso no campo, justiça social, bem estar dos rurícolas, estimulando a agricultura do país e o desenvolvimento sustentável. Pode-se conceituar imóvel rural, por meio do Estatuto da Terra, como:

"[...] prédio rústico, de área contínua qualquer que seja a sua localização que se destina à exploração extrativa agrícola, pecuária ou agro-industrial, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada" (BRASIL, 1964, *online*).

Vê-se claramente no Estatuto da Terra (1964) a classificação pelo critério de finalidade, pela qual será considerado imóvel rural aquele que houver desenvolvimento de atividades agrícolas, seja dentro ou fora do perímetro urbano. No entanto, há também a classificação pelo critério da localização, sendo imóvel rural aquele inserto na zona considerada rural no município.

Lucas de Carvalho (2016), analisando a jurisprudência tributária, verificou que a tendência é considerar o critério da finalidade do imóvel para cálculo de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e Imposto Territorial Rural (ITR), entretanto, defende que para a aplicação do novo Código Florestal deve-se considerar a literalidade dos artigos 3º, XXVI, 19, 64 e 65 da normativa florestal, que se referem

ao perímetro urbano e registro do parcelamento do solo, pois são requisitos objetivos e consideram a localização do imóvel.

A segurança jurídica indica a necessidade de obediência a critérios mais objetivos, como o da localização, evitando-se controvérsias que podem levar a dúvidas não salutares nem para o meio ambiente, nem para o proprietário ou possuidor do imóvel. (CARVALHO, 2016, p. 102).

Embora equivocadamente o Código Florestal não tenha elevado o conceito de imóvel rural à sua aplicação, equivocada também é a doutrina que considera o critério de localização, posto que a Instrução Normativa nº 2 MMA/2014, em seu artigo 35, é objetiva em considerar o critério da finalidade do imóvel em perímetro urbano, no mesmo sentido da jurisprudência, *in verbis*:

Art. 35. Quando o imóvel rural tiver seu perímetro localizado em zona urbana com destinação rural, a inscrição no CAR deverá ser feita regularmente pelo proprietário ou possuidor rural, considerando os índices de Reserva Legal previstos no art. 12 da Lei no 12.651, de 2012. (MMA, 2014).

A continuidade da área se dá por aquela utilizada pela unidade econômica como um único imóvel, independente se o imóvel é dividido por diversas matrículas, posses ou elementos físicos e naturais, tais como estradas, rodovias, rios (PETERS e PANASOLO, 2014a).

Para fins de atendimento aos instrumentos do novo Código Florestal, a Instrução Normativa nº 2/MMA/2014 classificou os imóveis rurais em pequenos, médios e grandes.

Pequenas propriedades ou posses rurais são aquelas com área de até 4 (quatro) módulos fiscais, incluindo-se aquelas consideradas pequenas propriedades ou posse rural familiar, explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária. Médias propriedades são aquelas que possuem acima de 4 (quatro) até 15 (quinze) módulos fiscais. Por fim, grandes propriedades ou posses rurais são aquelas com áreas maiores que 15 (quinze) módulos fiscais. (MMA, 2014).

O que define o módulo fiscal é o município em que se localiza o imóvel. Para o Estado de Rondônia o módulo fiscal equivale ao módulo rural para todos os 52 municípios, igual a 60ha (sessenta hectares). Sendo assim, em Rondônia, pequena propriedade ou posse rural é aquela que possui até 240ha (duzentos e quarenta hectares), média propriedade ou posse rural é aquela com área maior que 240ha

(duzentos e quarenta hectares) até 900ha (novecentos hectares), e grande propriedade ou posse rural a com área superior a 900ha (novecentos hectares). (BRASIL, 2019).

Na prática, durante a aplicação declaratória no Módulo de Cadastro, inicialmente instalado no computador do cadastrante, perquirimos que são apresentados três opções para cadastro de imóveis: I - Imóvel Rural, destinado à pessoa física ou jurídica comum; II - Imóvel Rural de Povos e Comunidades Tradicionais, disponível somente às entidades responsáveis pelo cadastramento de povos e comunidades tradicionais; e, III - Imóvel Rural de Assentamentos de Reforma Agrária, disponível somente às entidades responsáveis pelo cadastramento de assentamentos da reforma agrária, ou seja, ao INCRA, se assentamento de reforma agrária instituído pelo Governo Federal, ou ao Governo do Estado ou Municípios quando forem os instituidores.

Portanto, observa-se que o módulo aberto ao público é o citado no item I, pelo qual se inicia o registro do imóvel rural no CAR, tanto de pessoas físicas, quanto de pessoas jurídicas. Uma vez iniciado o cadastro do imóvel, deve-se levar em consideração as exigências que o próprio sistema exige para prosseguir aos passos seguintes. Deve-se preencher, no mínimo, todos os campos que contenham um asterisco em seu canto superior direito, de todas as abas disponibilizadas: Cadastrante, Imóvel, Domínio, Documentação, Geo e Informações.

Na aba "Geo" o programa disponibiliza imagem de satélite georreferenciada, por qual é possível identificar a área do imóvel, limitar extratos da cobertura do solo, de servidão administrativa, de preservação permanente, de uso restrito, de reserva legal, áreas embargadas ou uso do solo. Disponibiliza também ferramentas para inclusão de arquivos georreferenciados ou ainda inclusão de coordenadas de referência para posterior criação de polígono no mapa.

Para facilitar a delimitação das áreas de interesse ao CAR sugere-se ao cadastrante iniciar pela ferramenta de identificação de APP/Usos restritos, em seguida a de Reserva Legal e, somente depois, as ferramentas seguintes. Tal ação possibilitará que o trabalho de inclusão não precise ser feito numa possível sobreposição de polígonos no ato da inscrição, isso porque as imagens de satélite

disponibilizadas não têm a qualidade necessária e nem há a possibilidade de aproximá-las para um detalhamento mais preciso do imóvel.

Importante asseverar que imóveis considerados pequenas propriedades ou posses rurais familiares, que desenvolvam atividades agrossilvipastoris, bem como terras indígenas demarcadas e áreas tituladas de povos e comunidades tradicionais que façam uso coletivo do seu território, para efeitos da normativa florestal, têm direito ao registro do imóvel gratuito e inscrição simplificada, exigindo-se, para tanto, apenas a apresentação de documentos de identificação do proprietário ou possuidor rural, a comprovação da propriedade ou posse e croqui do perímetro do imóvel, identificadas suas áreas de preservação permanente, reserva legal, áreas consolidadas e de uso restrito, quando houver. (BRASIL, 2012, *online*; MMA, 2014, *online*).

6.3 Vantagens da Inscrição no Cadastro Ambiental Rural

A inovação do instituto no novo Código Florestal, apesar de obrigatória, trouxe benefícios ao proprietário ou possuidor rural como resultados da inscrição no CAR, elucidados adiante.

O artigo 4º, §6º, inciso IV, prevê que em pequenas e médias propriedades - até 15 (quinze) módulos fiscais - permite-se a prática da aquicultura e da infraestrutura física relacionada utilizando-se de áreas de preservação permanente de cursos d'água, de lagos ou lagoas, desde que atendidos taxativamente alguns requisitos:

[...] I - sejam adotadas práticas sustentáveis de manejo de solo e água e de recursos hídricos, garantindo sua qualidade e quantidade, de acordo com norma dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente; II - esteja de acordo com os respectivos planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos; III - seja realizado o licenciamento pelo órgão ambiental competente; IV - o imóvel esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR. V - não implique novas supressões de vegetação nativa. (BRASIL, 2012, *online*).

Essa permissão possibilita otimizar áreas que, nos moldes da lei anterior, ficariam restritas para uso aquícola.

Diante de efetiva inscrição no CAR o artigo 12, §3º e o artigo 26, dispõem da possibilidade de se efetuar a supressão de vegetação nativa - de domínio público ou privado - para uso alternativo do solo, desde que autorizada pelo órgão ambiental

estadual. Isso quer dizer que em áreas com vegetação nativa excedente às protegidas é possível haver permissão legal para a supressão, dependente de justificativa plausível.

Conforme o artigo 15, uma das exigências para se admitir o cômputo das APPs como parte da RL do imóvel é a inclusão da área no CAR. Antunes (2014, p. 200) explica que a normativa "acertadamente, admite que as áreas de preservação permanente sejam consideradas como parcela das áreas destinadas ao cômputo da Reserva Legal, mediante determinadas condições que são taxativas", referindo-se ao Art. 15, incisos I, II e III, da Lei nº 12.651/2012:

- 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.

Ter uma reserva legal significa já tê-la averbada em cartório, ou seja, área inatingível para supressões. Entende-se, com o exposto, que um imóvel com vegetação sobressalente à adição APP + RL somente poderá utilizar o excedente como servidão ambiental, cota de reserva ambiental ou outros instrumentos congêneres, conforme a lei (CARVALHO, 2016).

Não menos importante que essa consideração, vale ressaltar que o novo Código, em seu artigo 18, exime o cadastrado da obrigatoriedade de averbar a reserva legal no cartório de Registro de Imóveis, bastando a inscrição do imóvel no CAR. Desse modo, a RL tornar-se-á registrada no órgão ambiental competente (PETERS; PANASOLO, 2014).

O artigo 41, em seu §3º, autoriza os imóveis inscritos no CAR e regulares com o termo de compromisso, com o PRA ou que possuam sanções já extintas, a utilizarem de diversos instrumentos para compensação da vegetação, nos moldes do inciso II, alíneas *a, b, c, d, e*, quais sejam:

- [...] a) obtenção de crédito agrícola, em todas as suas modalidades, com taxas de juros menores, bem como limites e prazos maiores que os praticados no mercado; b) contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado; c) dedução das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, gerando

créditos tributários; d) destinação de parte dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água, na forma da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, para a manutenção, recuperação ou recomposição das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito na bacia de geração da receita; e) linhas de financiamento para atender iniciativas de preservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável realizados na propriedade ou posse rural, ou recuperação de áreas degradadas; (BRASIL, 2012, *online*).

O artigo 52 do Código Florestal vigente dispõe que ao proprietário ou possuidor rural que necessite executar atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental em APP ou RL é possível executá-las, "sendo a propriedade inferior a quatro módulos fiscais, não será necessária *autorização* prévia, mas somente *declaração* ao órgão ambiental, desde que o imóvel esteja inserido no Cadastro Ambiental Rural" (CARVALHO, 2016, p. 428, grifo do autor).

Atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental são aquelas previstas no artigo 3º, inciso X do novo Código Florestal, dentre elas estão a abertura de pequenas vias de acesso interno, a implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo e construção e manutenção de cercas na propriedade.

O artigo 59, §2º, recebeu recente modificação pela Lei nº 13.887/2019 que estendeu o prazo em 2 (dois) anos para requerimento à adesão ao Programa de Regularização Ambiental do imóvel, o qual, para se ter acesso, dispõe o artigo que "a inscrição do imóvel rural no CAR é condição obrigatória". No mesmo artigo, em seu §4º, suspenderam-se as multas provenientes de autos de infrações aplicados sobre desmatamentos ilegais cometidos antes de 22 de julho de 2008 em áreas de preservação permanente, em reserva legal ou de uso restrito, contudo, para isso, atrelou-se à inscrição do imóvel no CAR e à adesão ao PRA. Essa ação provocou oposição ao novo Código Florestal por parte da sociedade, que argumentaram ser inconstitucional tal parágrafo por anistiar ações predatórias. Entretanto, nos ensinamentos de Trennepohl (2018, p. 284): "a Lei nº 12.651/12 apenas converte a multa pecuniária, de caráter eminentemente arrecadatário, em ação de recuperação e melhoria do meio ambiente, inquestionavelmente mais vantajosa para o equilíbrio ambiental".

Por meio do artigo 66 os imóveis rurais que, antes de 22 de julho de 2008, estavam em débito com os limites de Reserva Legal impostos pelo novo Código

tiveram nova oportunidade de regularizá-la, independentemente se aderido ao PRA. Para tanto, o artigo dispõe de três possibilidades: recomposição, regeneração da vegetação natural e compensação, sendo esta precedida da inscrição no CAR (BRASIL, 2012).

Recomposição é a utilização de mecanismos, técnicas e investimentos para o replantio das áreas de Reserva Legal; Permitir a regeneração é isolar a área e deixar com que os processos naturais atuem por si sós, recompondo a vegetação naturalmente, o que nem sempre é possível. E, finalmente, a compensação é a utilização de instrumentos jurídicos, especialmente a servidão ambiental, com vistas a instituir a área que será serviente, tendo como prédio dominante o imóvel em favor do qual a compensação esteja sendo feita (ANTUNES, 2014, p. 331).

Vê-se, pois, que qualquer das ações citadas acima podem ser adotadas, isoladas ou associadas, pois o objetivo é o mesmo, revitalizar a vegetação da reserva legal.

Após algumas alterações por meio de leis e ADINs, o artigo 78-A apresenta a data limite de 31 de dezembro de 2017 para que o cidadão providenciasse seu cadastramento ambiental rural e, assim, pudesse solicitar concessão de crédito rural às instituições financeiras. No entanto, o seu parágrafo único atrela a referida data ao disposto no § 3º do art. 29, que dispõe sobre o prazo para inscrição. Acontece que, recentemente, o prazo tornou-se indeterminado por meio da Lei nº 13.887, de 17 de outubro de 2019, facilitando, assim, a adesão ao CAR dos imóveis ainda não cadastrados no país, proporcionando-os importante segurança jurídica ao direito de acesso ao crédito. Antes disso, o artigo fora regulamentado pela Resolução nº 08, de 01 de agosto de 2019, que, explicitamente, vinculou o CAR ao imóvel rural, tornando o recibo de inscrição instrumento suficiente para atendimento do acesso creditício, evitando quaisquer dúvidas levantadas por parte das instituições financeiras.

Ademais, os benefícios também se estendem, direta e indiretamente, ao Poder Público e à sociedade, uma vez que todo o exposto permite um direcionamento mais eficaz no planejamento de políticas públicas ambientais, econômicas e sociais, com o intuito de sobressair a qualidade de vida da população.

6.4 O CAR no Estado de Rondônia

Rondônia foi um dos primeiros estados a adotar o cadastramento por meio digital no país. No estado o CAR é realizado via receptor estadual, disponível no site <http://car.sedam.ro.gov.br/>. Os cadastros realizados no âmbito da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental são migrados ao receptor federal (SICAR). (SEDAM, 2019).

De acordo com a sessão de relatórios do referido site é possível verificar que no Estado 122.131 imóveis foram migrados ao SICAR, ante 144.842 imóveis rurais cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural - SNCR de Rondônia. Isso quer dizer que, em primeiro momento, 84,32% dos imóveis do Estado de Rondônia já se encontram com a inscrição efetivada no Cadastro Ambiental Rural, restando pouco mais de 15% para cumprimento total do objetivo.

O SNCR é um sistema do Governo Federal utilizado para retratar a realidade da estrutura fundiária e ocupação rural brasileira, pelo qual o INCRA obtém dados que auxiliam o planejamento de políticas públicas direcionadas ao meio rural (BRASIL, 2019).

Comparando dados extraídos do SICAR de cadastros efetivados até 30 de setembro de 2019, com informações extraídas do SNCR do quantitativo de imóveis rurais existentes no banco de dados do INCRA até 01 de outubro de 2019, pode-se obter importantes informações para a coletividade, por exemplo, a aceitação do CAR no Estado e nos 52 municípios por meio da análise do percentual faltante e excedente de registros por localidade, que pode auxiliar na tomada de decisão do Poder Público para cada região afim de alavancar a eficácia da aplicação do Novo Código Florestal.

Tabela 4 - Imóveis cadastrados no SICAR (até 30 de setembro de 2019) e SNCR (até 01 de outubro de 2019).

Município	Imóveis cadastrados		Efetividade (%)	Município	Imóveis cadastrados		Efetividade (%)
	SICAR	SNCR			SICAR	SNCR	
Total	122.131	144.842	84,32				
Alta Floresta D'Oeste	3216	4949	64,98	Mirante Da Serra	1440	1563	92,13
Alto Alegre Dos Parecis	1880	1517	123,93	Monte Negro	2096	2498	83,91
Alto Paraíso	2795	2187	127,80	Nova Brasilândia D'Oeste	2940	2973	98,89
Alvorada D'Oeste	2800	3770	74,27	Nova Mamoré	3946	2117	186,40
Ariquemes	2920	5183	56,34	Nova União	1282	1612	79,53
Buritis	2918	1547	188,62	Novo Horizonte Do Oeste	1807	2249	80,35
Cabixi	1440	1922	74,92	Ouro Preto Do Oeste	2558	4830	52,96
Cacaulândia	1346	1733	77,67	Parecis	1066	796	133,92
Cacoal	4336	7547	57,45	Pimenta Bueno	2440	4096	59,57
Campo Novo De Rondônia	2008	1535	130,81	Pimenteiras Do Oeste	801	786	101,91
Candeias Do Jamari	2702	2069	130,59	Porto Velho	12399	10040	123,50
Castanheiras	953	1016	93,80	Presidente Médici	3220	4265	75,50
Cerejeiras	1226	1955	62,71	Primavera De Rondônia	592	701	84,45
Chupinguaia	1535	1101	139,42	Rio Crespo	788	1097	71,83
Colorado Do Oeste	2180	3843	56,73	Rolim De Moura	2974	5347	55,62
Corumbiara	1977	2290	86,33	Santa Luzia D'Oeste	1534	1933	79,36
Costa Marques	1663	1552	107,15	São Felipe D'Oeste	1069	913	117,09
Cujubim	2022	1319	153,30	São Francisco Do Guaporé	1796	1744	102,98
Espigão D'Oeste	2861	4329	66,09	São Miguel Do Guaporé	3444	4692	73,40
Governador Jorge Teixeira	2781	2645	105,14	Seringueiras	1891	1826	103,56
Guajará-Mirim	1461	2063	70,82	Teixeirópolis	918	1097	83,68
Itapuã Do Oeste	1195	794	150,50	Theobroma	1996	2968	67,25
Jaru	3821	6817	56,05	Urupá	2159	2519	85,71
Ji-Paraná	4153	5813	71,44	Vale Do Anari	1721	1797	95,77
Machadinho D'Oeste	3754	4797	78,26	Vale Do Paraíso	1192	1825	65,32
Ministro Andreazza	1433	1567	91,45	Vilhena	2686	2698	99,56

Fontes: (SFB, 2019b); (INCRA, 2019).

Analisando a tabela 4 é possível verificar que 17 dos 52 municípios (33%) do Estado apresentam quantitativo de imóveis cadastrados no CAR maior que o número total de imóveis rurais registrados no SNCR. Há duas possibilidades para isso: ou há sobreposição de cadastros ambientais rurais, que podem ser utilizados na grilagem de terras (MOREIRA, 2016), ou há grande defasagem no cadastramento de imóveis rurais no sistema nacional de cadastro rural. Contudo, faz-se necessário um estudo aprofundado sobre este assunto, o qual não é tema do presente trabalho.

Para a pesquisa em questão consideramos que os dados declaratórios inseridos no SNCR estão de acordo com as normas agrárias referenciais. Sendo assim, considerando os dados levantados, é possível comprovar a tese de Moreira (2016), de que existe, no mínimo, sobreposição de registros, que podem resultar em “grilagem” de terras utilizando-se do Cadastro Ambiental Rural, declaratório e gratuito. A pesquisadora afirma que

os sistemas estaduais não têm dado a devida atenção à esta situação, gerando a expedição de cadastros que muito mais contribuem para o agravamento de conflitos e para a grilagem de terras. [...] Lamentavelmente, a maior parte dos órgãos ambientais que estão envolvidos no registro do CAR tem aceito documentos que não comprovam posse ou propriedade como base para o registro e que, inclusive, podem referir-se à imóveis públicos, ocupados indevidamente por particulares, isto é, grileiros. (MOREIRA, 2016, *online*).

Vale ressaltar que, coincidentemente ou não, os municípios com maior amplitude de cadastros no estado de Rondônia são aqueles que têm registros de conflitos agrários na Ouvidoria Agrária do INCRA/RO, dados que também demandam estudos específicos.

7 CONCLUSÃO

O desenvolvimento da presente pesquisa permitiu a análise da nova lei de proteção da vegetação nativa, o novo Código Florestal, no que tange ao instituto do Cadastro Ambiental Rural, esclarecendo as vantagens e importância aos proprietários e possuidores de imóveis rurais, bem como a toda sociedade.

De um modo geral, o instituto do Cadastro Ambiental Rural não acontece por si só, está interligado a uma gama de sistemas e instituições ambientais. É disponibilizado em ambiente eletrônico na plataforma do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, pelo qual é possível alimentar o sistema com dados pessoais e da posse ou propriedade rural. O CAR é um sistema promissor, que tem sido bem aceito pela sociedade.

O módulo de cadastro é intuitivo, embora demande conhecimento intermediário em informática, técnico e jurídico, fazendo-se necessária a leitura e interpretação da normativa ambiental para efetivar a inscrição no CAR corretamente.

No estado de Rondônia, constatou-se grande adesão ao CAR, demonstrando cidadãos com consciência ambiental e Poder Público comprometido com o meio ambiente.

A pesquisa se desenvolveu em ordem decrescente de aprendizagem e embasamento, com seções dispostas que vão do conhecimento geral ao específico.

O estudo dos princípios que norteiam o Direito Ambiental se fez necessário por se tratar de tema ambiental. Foram indispensáveis, ao público em geral, na construção de uma base de entendimento esclarecido sobre o assunto. Ressalta-se, portanto, o estudo do princípio da função social da propriedade, pelo qual foi possível detalhar informações primordiais aos imóveis rurais, dentre os quais o conceito de função social e sua relação com o direito de propriedade, mostrando que ambos possuem um elo indissociável.

A regularização ambiental, no presente trabalho, foi tratada de modo a esclarecer quais as possibilidades impostas pelo novo Código Florestal ao cadastrado no CAR, facilitando na escolha dos instrumentos disponíveis ao agricultor perante o órgão ambiental. Sua importância é mostrada àqueles que

detêm passivos ambientais no imóvel rural, explicando de quando, como e por que aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA).

O estudo sobre as Áreas de Preservação Permanente tem sua importância exaltada na presente pesquisa, porquanto sofreu alterações significativas no conceito, que dispensou a palavra "floresta" da lei revogada e passou a considerar "áreas cobertas ou não por vegetação nativa", demonstrando um grande avanço ao conservacionismo sustentável. Os limites legais de manutenção de vegetação passaram a considerar como contagem da metragem da largura o início da borda da calha regular do curso d'água, permitindo a manutenção de maior área utilizável na propriedade. Incluiu-se na seção a importante inovação da lei florestal no que se refere à definição e determinação de áreas rurais consolidadas, que atingem substancialmente as áreas antropizadas anteriores a 22 de julho de 2008 em áreas especiais de conservação.

Ao estudo da Reserva Legal, não menos importante que as Áreas de Preservação Permanente, a nova legislação inovou em seu conceito, permitindo o uso econômico sustentável da área protegida, fato que permite a possibilidade do proprietário conservacionista de obter nova fonte de renda no imóvel de forma sustentável. Quanto aos percentuais legais mínimos, fato interessante se deu à inclusão de especificidade às áreas de Campos Gerais localizadas no bioma Amazônia Legal, proporcionando segurança jurídica ambiental aos proprietários de imóveis rurais das referidos locais, bem como maior área explorável. Com a pesquisa, concluiu-se que imóveis com área de até quatro módulos fiscais tornaram-se suscetíveis a receber incentivos indiretos, por meio de isenção da necessidade de recompor, recuperar ou compensar o passivo ambiental ora existente no período anterior a 22 de julho de 2008, permitindo-se registrar como Reserva Legal a vegetação existente nessa data, fazendo com que os pequenos proprietários se tornem ambientalmente regularizados.

Na seção, constatou-se também, a posituação da obrigação *propter rem*, na qual preceitua que, ao sucessor do imóvel, cabe o dever de recompor o passivo ambiental existente no bem. A inovação se deu também por permitir o cômputo de área de preservação permanente como de Reserva Legal, proporcionando uma melhor e mais justa distribuição de área conservada ao proprietário. Ressalta-se

outro ponto importante da nova lei florestal: a averbação da RL deixou de ser obrigatória. Para tanto, basta que a referida área seja delimitada durante a inscrição no CAR. Esta inovação foi considerada um grande avanço no combate à desburocratização, com decisões jurisprudenciais a favor, contribuindo à qualidade da vida no campo, que demanda tanto tempo para sua manutenção.

Importante informação ao Poder Público é lembrá-lo que, conforme a pesquisa, conclui-se da necessidade recente de também se proceder à conservação da cobertura vegetal nativa, expandida aos entes federados, autarquias e fundações públicas pelo novo Código Florestal.

Em outro momento elucidou-se sobre o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA), no qual é importante lembrar que se trata de instrumento responsável pela gestão da informação no âmbito do SISNAMA, inclui-se aí o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), que por sua vez, viu-se de sua necessidade para subsidiar políticas, programas, projetos e atividades de controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento ilegal, refletindo em benefícios ambientais à coletividade e ao próprio Poder Público.

A subseção sobre segurança jurídica ambiental tem sua efetiva necessidade na construção de conhecimento basilar para a conscientização ambiental da sociedade. Por seu conceito e aplicação foi possível demonstrar o quão importante se faz a busca pelos direitos e deveres fundamentais preconizados na Constituição Federal, desde uma simples garantia de serviço público, como também a participação da sociedade na fiscalização ambiental, influenciando a toda vida rural, em seus atos e omissões.

Por fim, a seção principal, tema da pesquisa e complementado por todos os anteriores, sobre Cadastro Ambiental Rural. O estudo proporcionou desmiuçar aos leitores esse novo instituto elencado na Lei nº 12.651/2012, pelo qual é possível conhecê-lo a fundo, desde sua criação à sua aplicação prática, contudo, considerando as limitações naturais do programa, em que pese as possíveis dificuldades de acesso à internet, de efetuar a instalação do programa padrão, do nível de conhecimento técnico do cadastrante e das imagens de satélites de baixa qualidade disponibilizadas pelo Sistema. Em prosseguimento, a pesquisa permitiu

concluir que no Estado de Rondônia mais de 84% dos imóveis rurais efetivaram seus Cadastros Ambientais Rurais, demonstrando que os rurícolas rondonienses têm elevada consciência ambiental e comprometimento com a cidadania.

Dada a importância do tema torna-se necessário efetuar melhorias nas condições de estrutura técnica dos órgãos integrantes do SISNAMA a fim de agilizar a análise das inscrições no CAR e PRA; investir em imageamento de satélite de melhor qualidade, para um melhor detalhamento dos imóveis cadastrados e de acordo com seu bioma; executar políticas públicas de conscientização ambiental a todos os níveis de faixas etárias, bem como instituições das três esferas; enfim, importante ressaltar que o módulo de cadastro, apesar de intuitivo, pode servir de bloqueio ao cadastrante comum que não tem conhecimentos intermediários de informática, técnico-jurídico. Para tanto, sugere-se simplificação do sistema, diminuindo a quantidade de recursos, englobando outros, de modo que a sequência das ferramentas fique o mais óbvio possível, permitindo que maior quantidade de interessados possam realizar suas próprias inscrições no CAR. Para o mesmo intuito, sugere-se ampliar as instituições disponíveis para efetivar o cadastramento gratuito disposto na Lei aos imóveis com áreas de até quatro módulos fiscais.

Mediante todo o exposto, a pesquisa apresenta respostas à sociedade até então não encontradas facilmente em publicações, espera-se, com isso, que o proprietário e posseiro rural sintam-se estimulados ao cadastramento ambiental rural, posto que, com a pesquisa, chegou-se ao objetivo de elucidar a importância desse ato administrativo ambiental para a sociedade brasileira. Ao estado de Rondônia traz importante contribuição com a exposição e análise de dados disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) em comparação com os do INCRA, com consequente interpretação acessível ao público rondoniense em geral.

Nesse sentido, a efetivação do cadastro ambiental rural permite retratar a real situação ambiental dos imóveis rurais no país, possibilitando a atuação condizente de instituições públicas e a própria sociedade na região de análise, perseguindo o cumprimento do direito e dever do meio ambiente ecologicamente equilibrado, visando à sadia qualidade de vida do cidadão.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, M.; PAULO, V. **Direito Administrativo Descomplicado**. 19. ed. São Paulo: Método, 2011. ISBN 9788530934439.

AMADO, F. A. D. T. **Direito ambiental esquematizado**. São Paulo: Método, 2011. ISBN 9788530933135. *E-book*.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998. *E-book*.

ANTUNES, P. D. B. **Comentários ao novo código florestal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 978-85-224-8942-8.

ARGENTINA. Constitución Nacional de la República Argentina, 1994. Disponível em: <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Argentina/argen94.html>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BELCHIOR, G. P. N. **Hermenêutica Jurídica Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011. 288 p. ISBN 9788502113060.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.**, Brasília, DF, 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 02 nov. 2019.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Brasília, DF, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 16 jul. 2019.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990. **Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**, Brasília, DF, 1990.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99274.htm.

Acesso em: 20 abr. 2019.

_____. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992.

Disponível em:

http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Desenvolvimento.pdf. Acesso em: 18 nov 2019.

_____. Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. **Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal**, Brasília, DF, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm. Acesso em: 02 nov. 2019.

_____. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis**, 2002. Disponível em:

https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/site_cnia/geo_brasil_2002.pdf. Acesso em: 12 Jun 2019.

_____. Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003. **Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama**, Brasília, DF, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.650.htm. Acesso em: 15 jul. 2019.

_____. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**, Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 11 nov. 2019.

_____. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. **Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências**, Brasília, DF, 2012a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm. Acesso em: 04 nov 2018.

_____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, [.]**, Brasília, DF, 2012b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 22 maio 2019.

_____. Decreto nº 8.235, de 5 de maio de 2014. **Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências**, Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8235.htm. Acesso em: 12 nov. 2019.

_____. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis**, 2017. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/institucional/PDTIC_2017_2019_v1.pdf. Acesso em: 28 out 2019.

_____. **Cadastro rural**, 2019a. Disponível em: http://www.cadastrorural.gov.br/perguntas-frequentes/propriedade-rural/@@perguntas_frequentes_tema_view. Acesso em: 17 nov. 2019.

_____. **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**, 2019b. Disponível em: <http://incra.gov.br/content/perguntas-frequentes-0>. Acesso em: 17 nov. 2019.

_____. Lei nº 13.887, de 17 de outubro de 2019. **Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências**, Brasília, DF, 2019c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13887.htm. Acesso em: 18 out 2019.

BURRIEZA, Á. F. Protección Constitucional del Medio Ambiente en España y Europa. **Criterio Jurídico**, Santiago de Cali, v. 5, p. 9-29, 2005. ISSN 1657-3978. Disponível em: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/criteriojuridico/article/download/239/980>. Acesso em: 20 nov. 2018.

CANOTILHO, J. J. G. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7. ed. Lisboa: Almedina, 2003. ISBN 9789724021065.

CARVALHO, D. W. D. **Dano ambiental futuro: a responsabilidade civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. ISBN 9788573488425.

_____. **Gestão Jurídica Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

CARVALHO, L. A. D. **O Novo Código Florestal: artigo por artigo**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2016. 584 p.

CESÁRIO, R. H. H. A relativização da coisa julgada inconstitucional e o princípio da segurança jurídica. **Direito e Liberdade**, Natal, v. 9, n. 2, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/59144>. Acesso em: 28 abril 2019.

DANTAS, M. B. **Direito Ambiental de Conflitos: O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os casos de colisão com outros direitos fundamentais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. 404 p. ISBN 9788551904169.

ECUADOR. Constitución Política de la República de Ecuador de 1998, Riobamba, 1998. Disponível em: pdba.georgetown.edu/Constitutions/Ecuador/ecuador98.html#mozToclid518958. Acesso em: 18 nov. 2019.

FERRAZ, P. C. Hermenêutica do Ambiente. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 05, n. 1, p. 325-350, 2013. ISSN 2317-7721.

FINCATO, D. P.; GILLET, S. A. D. C. **A Pesquisa Jurídica sem Mistérios: do projeto de pesquisa à banca**. 3. ed. Porto Alegre: Fi, 2018. 128 p. ISBN 9788556964199. *E-book*.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

FONSECA, J. J. S. D. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila digital.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p. ISBN 9788538600718. *E-book*.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 9788522458233.

INCRA. **Sistema Nacional de Cadastro Rural**, 2019. Disponível em: <https://sncr.serpro.gov.br/sncr-web/consultaPublica.jsf;jsessionid=NCPMPL6+NFZ-VZNRWPFERBEi.sncr-web3?windowId=548>. Acesso em: 06 out. 2019.

LEHFELD, L. D. S.; CARVALHO, N. C. B.; BALBIM, L. I. N. **Código Florestal - Comentado e anotado artigo por artigo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. ISBN 9788539202799.

MALTEZ, R. T. **Manual de direito ambiental**. 1. ed. São Paulo: Se-lo, 2016. ISBN 978-85-921319-0-6. *E-book*.

MAXIMILIANO, C. **Hermenêutica e aplicação do direito**. 21. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017. ISBN 978-85-309-7698-9.

MEZZAROBA, O.; MONTEIRO, C. S. **Manual de metodologia da pesquisa no direito**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN 9788547214616.

MIGLIAVACCA, K. M.; ODORIZZI, C. I. C. Cidadania Ambiental: Um olhar a partir do direito à informação e da participação popular. In: GANZER, A. A., et al. **Educação ambiental e meio ambiente em pauta**. Novo Hamburgo: Feevale, 2017. p. 228-251. ISBN 978-85-7717-208-5. *E-book*.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 11. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018. ISBN 978-85-5321-048-0.

MMA. Portaria nº 79, de 05 de março de 2009. **Criar o Comitê de Tecnologia da Informação do Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, DF, mar 2009. Disponível em:

<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=115&data=06/03/2009>. Acesso em: 17 jun. 2019.

_____. Instrução Normativa n. 2/MMA, de 06 de maio de 2014. **Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural - CAR**, Brasília, DF, mai 2014. Disponível em: http://www.car.gov.br/leis/IN_CAR.pdf. Acesso em: 28 ago 2019.

MOREIRA, E. O Cadastro Ambiental Rural: A Nova Face da Grilagem na Amazônia? **ABRAMPA Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente**, 07 julho 2016. Disponível em: <https://abrampa.org.br/abrampa/site/index.php?ct=conteudoEsq&id=230&modulo=NOT%C3%8DCIA>. Acesso em: 28 outubro 2018.

MOTA, M. **Função social do direito ambiental**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

_____. Pressupostos da Responsabilidade Civil do Estado por Danos ao Meio Ambiente. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 04, n. 02, p. 166-192, 2012. ISSN 2317-7721.

_____. A Função Sócioambiental da propriedade: a compensação ambiental como decorrência do princípio do usuário pagador. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 07, n. 2, p. 776-803, 2015. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/16950/12777>. Acesso em: 15 nov. 2019.

PAPP, L. **Comentários ao novo Código Florestal Brasileiro: Lei 12.651/12**. Campinas: Millenium, 2012.

PETERS, E. L.; PANASOLO, A. **Cadastro Ambiental Rural - CAR & Programa de Regularização Ambiental - PRA**. Curitiba: Juruá, 2014a. 161 p.

_____. **Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente: à luz da nova lei florestal 12.651/12**. Curitiba: Juruá, 2014b. 148 p. ISBN 9788536245171.

PIASENTIN, F. B.; GOIS, S. L. L. D. Conservação de Remanescentes Florestais no Brasil: considerações sobre os principais instrumentos de gestão ambiental. **Desenvolvimento & Meio Ambiente**, Curitiba, v. 36, p. 115-134, abr 2016. ISSN 2176-9109. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v36i0.42518> . Acesso em: 20 out 2018.

PILATI, L. C.; DANTAS, M. B. **Direito ambiental simplificado**. São Paulo: Saraiva, 2011. ISBN 9788502092464. *E-book*.

ROCHA, J. D. D. S.; SILVA, J. D. A. A lei de proteção da vegetação nativa e a efetividade para a recomposição das áreas de preservação permanente e reserva legal. **Revista Geográfica Venezuelana**, Mérida, Venezuela, v. Especial, p. 268-272,

Semestral 2019. ISSN 2244-8853. Disponível em:
<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/46165>. Acesso em: 03 nov. 2019.

SCOTON, L. E. B. **A Cota de Reserva Ambiental no Novo Código Florestal Brasileiro: propostas para a efetividade**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento no Estado Democrático de Direito) - Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, p. 192. 2016.

SEDAM. **Cadastro Ambiental Rural de Rondônia**, 2019. Disponível em:
car.sedam.ro.gov.br. Acesso em: 22 ago. 2019.

SFB. **Módulo de Cadastro**: Manual do Usuário v2.0, Brasília, p. 140, Jan 2016. Disponível em: <http://car.gov.br/public/Manual.pdf>. Acesso em: 25 mai 2019.

_____. **Perguntas frequentes**, 2019a. Disponível em:
<http://www.florestal.gov.br/perguntas-frequentes>. Acesso em: 28 Mai 2019.

_____. **Módulo de Relatórios**, 2019b. Disponível em:
<http://www.florestal.gov.br/modulo-de-relatorios>. Acesso em: 05 out. 2019.

_____. Resolução nº 8, de 01 de agosto de 2019. **Dispõe acerca da forma de atendimento do Art. 78-A, da Lei 12.651, de 25 de maio de 2012**, Brasília, DF, 2019c. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/resolucoes-sfb/4223-resolucao-sfb-n-08-2019-de-1-de-agosto-de-2019>. Acesso em: 07 set. 2019.

SILVA, T. A. D. Avaliação do acesso ao SINIMA: Sistema Nacional de Informação sobre o Meio-ambiente. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, Dez. 2007. 41-53. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362007000300004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 nov 2019.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362007000300004>.

SOUZA FILHO, C. F. M. Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Povos Tradicionais. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, Goiânia, p. 77-91, ago 2015. ISSN 0101-7187. Disponível em:
<https://www.revistas.ufg.br/revfd/article/view/36494/20460>. Acesso em: 27 out 2018.

STJ. AgRg no REsp 1164140 / MG 2009/0213708-6, Relator: Ministro HUMBERTO MARTINS (1130), Data do Julgamento: 13/09/2011, Data da Publicação:

21/09/2011, T2 - SEGUNDA TURMA. **STJ**, 2011. Disponível em: <http://portaljustica.com.br/acordao/167605>. Acesso em: 05 nov. 2019.

_____. RECURSO ESPECIAL: REsp 1.356.207-SP, RELATOR: Min. Paulo de Tarso Sanseverino, julgado em 28/4/2015, DJe 7/5/2015. **STJ**, 2015. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/186361827/recurso-especial-resp-1356207-sp-2012-0251709-6/relatorio-e-voto-186361850?ref=juris-tabs>. Acesso em: 07 nov. 2018.

_____. RECURSO ESPECIAL: REsp 1775867 SP 2017/0043536-2. Relator: Ministro Og Fernandes. DJ: 16/05/2019. **STJ**, 2017. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=DIREITO+AMBIENTAL&b=ACOR&thesaurus=JURIDICO&p=true>. Acesso em: 25 maio 2019.

_____. SÚMULA N. 623: PRIMEIRA SEÇÃO, julgado em 12/12/2018, DJe 17/12/2018, 2018. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp#TIT1TEMA0>. Acesso em: 10 set. 2019.

THOMÉ, R. **Manual de Direito Ambiental**. 5. ed. Salvador: Juspodivm, 2015.

TRENNEPOHL, T. D. **Manual de Direito Ambiental**. 6. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. ISBN 9788547231712.

VAL, F. T. D. Direitos Fundamentais à Segurança Jurídica e ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado: solução de conflitos. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, p. 101-116, out 2010. ISSN 0101-7187. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revfd/article/view/12115/8034>. Acesso em: 15 ago 2018. doi:<https://doi.org/10.5216/rfd.v32i1.12115>.

VENEZUELA. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 1999. Disponível em: <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Venezuela/vigente.html>. Acesso em: 18 nov 2019.

VEYRET, Y. N. **Desenvolvimento sustentável, questões geográficas, fotográficas**. n. 6, v. 59, 2008.

XAVIER, D. F. B. **A responsabilidade civil pós-consumo como instrumento de efetivação da função socioambiental da cidade**. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ. Rio de Janeiro, p. 202. 2013.