

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
LINHA DE PESQUISA: LINHA DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL,
TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE
PROJETO DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE

MODELO DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL COMO
FATOR CORROBORADOR DE SUSTENTABILIDADE E
DESENVOLVIMENTO

RISOLEYDE DE ALMEIDA MATOS

Itajaí-SC, novembro 2022

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
LINHA DE PESQUISA: LINHA DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL,
TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE
PROJETO DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE

MODELO DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL COMO FATOR CORROBORADOR DE SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO

RISOLEYDE DE ALMEIDA MATOS

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em
Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí –
UNIVALI, como requisito parcial à obtenção do título
de Mestre em Ciência Jurídica.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza
Coorientador: Profa. Dra. María Teresa Cantó López

Itajaí-SC, novembro 2022

AGRADECIMENTOS

Ao reitor da universidade CIESA, Luiz Antônio Campos Corrêa, que como gestor me concebeu a oportunidade de realizar este mestrado;

A professora Solange Holanda por todo apoio e incentivo nesta jornada;

A minha orientadora Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza e co-orientadora María Teresa Cantó López por todo auxílio acadêmico;

A minha irmã, Francisca Dionízia Matos, que como profissional pós doutorada em engenharia florestal muito me auxiliou neste estudo;

A Dra. Kátia Emílio da Silva, doutora em engenharia florestal, que também muito me foi auxiliadora nas pesquisas desta dissertação.

Em principal à Deus, minha gratidão que em tudo manifesta seu amor por nós

DEDICATÓRIA

Aos menos favorecido que necessitam de um espaço socioambiental sustentável,
pessoas que buscam por *justiça e que* mesmo cansados não desistiram de lutar.

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador de toda e qualquer responsabilidade acerca do mesmo.

Itajaí-SC, dezembro 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Risoleyde de Almeida Matos', written over a horizontal line.

Risoleyde de Almeida Matos
Mestranda

PÁGINA DE APROVAÇÃO

PÁGINA DE APROVAÇÃO

MESTRADO

Conforme Ata da Banca de Defesa de Mestrado, arquivada na Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica PPCJ/UNIVALI, em 13/12/2022, às 09h (Horário de Brasília), 08h (Horário de Manaus) e 13h (Horário de Alicante), a mestranda Risoleyde de Almeida Matos fez a apresentação e defesa da Dissertação, sob o título "MODELO DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL COMO FATOR CORROBORADOR DE SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO".

A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes professores: Doutora Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza (UNIVALI), como presidente e orientadora, Doutor Germán Valencia Martín (UA), como membro, Doutor Josemar Sidinei Soares (UNIVALI), como membro e Doutora Profa. Dra. Solange Almeida Holanda Silveira (CIESA), como membro suplente. Conforme consta em Ata, após a avaliação dos membros da Banca, a Dissertação foi Aprovada.

Por ser verdade, firmo a presente.

Itajaí (SC), 13 de dezembro de 2022.



PROF. DR. PAULO MÁRCIO DA CRUZ
Coordenador/PPCJ/UNIVALI

ROL DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Preservação Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CRAs	Cotas da Reserva Ambiental
CFB	Código Florestal Brasileiro
CC/2002	Código Civil de 2002
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
FCA	Formulário de Caracterização de Atividade
PRA	Programas de Regularização Ambiental
LPVN	Lei de Proteção de Vegetação Nativa
PEDSA	Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Setor Agrário
PRADAs	Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas
SICAR	Sistema de Cadastro Ambiental Rural
RL	Reserva Legal
TR	Termo de Referência

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Página online da Sede Eletrônica del Catastro

Figura 2 – Etapas para Cadastros com Código de Verificação Segura (CSV)

Figura 3 – Consulta e Certificação de Dados Cadastrais

Figura 4 – Etapas da Regularização Ambiental no Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR

Figura 5 - Princípio da Transparência adotado na consulta demonstrativa do CAR no Sistema Eletrônico Instituído

Figura 06: Setores beneficiados pela implementação do CAR

Figura 07: Principais dificuldades para realização do CAR para proprietários

Figura 08: Aspectos Cíclicos do CAR

Figura 09: Painel Infográfico Geral da contribuição do CAR aos proprietários rurais, com ênfase no setor agropecuário, na linha da agricultura familiar de pequenos produtores

Figura 10: Extrato Brasil (Visão Geral)

Figura 11: Extrato Brasil – Amazonas – Setembro 2022

Figura 12: Extrato Brasil – Amazonas – Agosto 2022

Figura 13 – Quanto Ter de Floresta em Uma Propriedade Rural

SUMÁRIO

RESUMO.....	XI
RESUMEN	XII
INTRODUÇÃO	13
Capítulo 1	17
CONTEXTUALIZAÇÃO, CONCEITOS E SUAS CORRELAÇÕES EM DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE.....	17
1.1 CADASTRO AMBIENTAL RURAL	17
1.2 CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO	18
1.3 ECODESENVOLVIMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
1.4 ECOSISTEMA	21
1.5 ESTADO SOCIOAMBIENTAL DE DIREITO E DIREITOS FUNDAMENTAIS.....	22
1.6 ESTADO DE JUSTIÇA AMBIENTAL	25
1.7 ESTADO DE SEGURANÇA AMBIENTAL	26
1.8 GEORREFERENCIAMENTO.....	27
1.9 SUSTENTABILIDADE	29
1.9.1 Sustentabilidade Ambiental	31
1.9.2 Sustentabilidade Econômica.....	34
1.9.3 Sustentabilidade Social	35
Capítulo 2	37
PREVISÕES LEGAIS DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL – CAR E FATORES IMPLICATIVOS NA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA NA CORRELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MODELO ESPANHOL: UNIDAD DEL CATASTRO RURAL.....	37
2.1 LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS BRASILEIRAS: DAS NORMATIVAS JURÍDICAS GERAIS E MEIO AMBIENTE.....	37
2.2 PREVISÕES LEGAIS DO CAR: DAS NORMATIVAS JURÍDICAS	48
2.2.1 CAR: Do Processo de Licenciamento Ambiental Federal	50
2.3 INSTRUMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL ESPANHOL: UNIDAD DEL CATASTRO RURAL.....	53
Capítulo 3.....	58

IMPORTÂNCIA DOS PRINCÍPIOS DA INFORMAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E TRANSPARÊNCIA POR MEIO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	58
3.1 IMPORTÂNCIA DO PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E TRANSPARÊNCIA	61
3.1.1 Do Princípio da Informação.....	63
3.1.2 Do Princípio da Participação.....	66
3.1.3 Do Princípio da Transparência.....	69
Capítulo 4.....	71
ANÁLISES DE IMPLICAÇÕES DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL BRASILEIRO E LA UNIDAD DE CATASTRO RURAL ESPAÑOL E AS CONSEQUÊNCIAS INTERGERACIONAIS.....	71
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO PRELIMINAR	71
4.2 CONTRIBUIÇÕES E IMPACTOS DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL AOS PROPRIETÁRIOS RURAIS BRASILEIROS.....	72
4.2.1 Contribuições e implicações das políticas de gestão territorial na Espanha	83
4.3 CONSEQUÊNCIAS INTERGERACIONAIS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CADASTRO AMBIENTAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS	103
ANEXOS	119

RESUMO

A presente Dissertação está inserida na Linha de Pesquisa: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE, na Área de Concentração: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO. Outrossim, tem-se como objetivo institucional a obtenção do Título de Mestre em Ciência Jurídica pelo Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência Jurídica – CMCJ vinculado ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica – CPCJ – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, com Dupla Titulação com a Universidade de Alicante, Espanha. O estudo procura, como objetivo geral analisar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) como um dos fatores que corroboram tanto para a sustentabilidade ambiental do país e seu equilíbrio, assim como para um desenvolvimento socioeconômico e consequências intergeracionais duradouras. A justificativa deste estudo se dá em razão de se buscar ser um colaborador na propagação de meios que favoreçam na sustentabilidade sócio ambiental, por meio de participação acadêmica e assim, contribuir com informações que agreguem valores aos que já se têm na atualidade. Para tais propósitos busca-se responder a questão norteadora deste estudo que é: - O atual modelo do Cadastro Ambiental Rural (CAR) contribui para a efetivação da sustentabilidade e desenvolvimento? Deste modo, traz como hipótese de que o Cadastro Ambiental Rural - CAR por meio de normativas jurídicas ambientais, mapeamento, georreferenciamento de áreas rurais; favorecem para delimitar áreas de proteção, conservação e uso das terras como mecanismo de regularização ambiental; e, da mesma forma como aporte para consolidação e solicitação de recursos financeiros para um desenvolvimento ambiental legal e sustentável em que se auxilia para que direitos sociais possam ser asseverados. Além disso, como uma cadeia em efeito dominó, contribui para impulsionar a sustentabilidade ambiental no planeta; onde, pequenos e grandes proprietários de terras não infringam somente as normativas jurídicas de proteção ambiental, mas também, que cultivem uma cultura de responsabilidade ambiental sustentável econômica, e social perene. Na metodologia empregada utiliza-se do Método Indutivo, na Fase de Tratamento de Dados o Método Cartesiano, e, o Relatório dos Resultados expresso na presente Dissertação é composto na base lógica indutiva por meio de Pesquisa Bibliográfica, em que se conclui que o CAR é um aporte de fator contributivo para minimizar impactos prejudiciais ambientais e impulsionar uma sustentabilidade ambiental, econômica e social mais inexaurível.

Palavras-chave: Cadastro Ambiental Rural (CAR); Sustentabilidade Ambiental, Social, Econômica.

RESUMEN

Esta Tesis se inserta en la Línea de Investigación: DERECHO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDAD Y SOSTENIBILIDAD, en el Área de Concentración: FUNDAMENTOS DEL DERECHO POSITIVO. Además, el objetivo institucional es obtener el título de Máster en Ciencias Jurídicas a través del Máster Académico en Ciencias Jurídicas - CMCJ vinculado al Programa de Postgrado Stricto Sensu en Ciencias Jurídicas - CPCJ - Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, con Doble Titulación con la Universidad de Alicante, España. El estudio busca, como objetivo general, analizar la importancia del Registro Ambiental Rural (RAC) como uno de los factores que corroboran tanto para la sostenibilidad ambiental del país y su equilibrio, como para un desarrollo socioeconómico y consecuencias intergeneracionales duraderas. La justificación de este estudio se debe a que busca ser un colaborador en la propagación de medios que favorezcan la sustentabilidad socio-ambiental, mediante la participación académica y así contribuir con información que agregue valor a lo ya disponible en la actualidad. Para estos fines se busca responder a la pregunta guía de este estudio que es: - ¿El actual modelo de Catastro Ambiental Rural (CAR) contribuye a la efectividad de la sostenibilidad y el desarrollo? Por lo tanto, trae como hipótesis que el Catastro Ambiental Rural - CAR a través de las normas legales ambientales, la cartografía, la georreferenciación de las zonas rurales; favorecen a delimitar las áreas de protección, conservación y uso de la tierra como un mecanismo para la regularización ambiental; y de la misma manera como una contribución a la consolidación y la solicitud de recursos financieros para un desarrollo ambiental legal y sostenible en el que asiste para que los derechos sociales puedan ser afirmados. Además, como una cadena de efecto dominó, contribuye a impulsar la sostenibilidad ambiental del planeta; donde los pequeños y grandes propietarios no sólo infringen las normas legales de protección ambiental, sino que cultivan una cultura de responsabilidad ambiental, sostenible, económica y social perenne. En la metodología empleada se utiliza el Método Inductivo, en la Fase de Tratamiento de Datos se utiliza el Método Cartesiano, y el Informe de los Resultados expresados en esta Disertación se compone sobre la base lógica inductiva mediante la Investigación Bibliográfica, en la que se concluye que la RCA es un factor de contribución para minimizar los impactos ambientales nocivos e impulsar una sostenibilidad ambiental, económica y social más inagotable.

Palabras clave: Catastro Ambiental Rural (CAR); Sostenibilidad Ambiental, Social y Económica.

INTRODUÇÃO

A presente Dissertação está inserida na Linha de Pesquisa: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE, na Área de Concentração: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO. Outrossim, tem-se como objetivo institucional a obtenção do Título de Mestre em Ciência Jurídica pelo Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência Jurídica – CMCJ vinculado ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica – CPCJ – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, com Dupla Titulação com a Universidade de Alicante, Espanha.

É expressivamente relevante que desenvolvimento, economia e suas extensões objetivas e subjetivas andem interligados. Pois quando se fala em desenvolvimento, também se remete à direitos fundamentais, uma vez que estes fazem parte direta desta inter-relação.

Contudo, sabe-se que para gerir e asseverar tais direitos, são necessários recursos econômicos, que inclusive, fazem parte do desenvolvimento de uma nação. A humanidade, como um todo, necessita viver bem e desfrutar de um universo igualitário de direitos, tal qual habitar em um planeta sustentável e participar de um mundo desenvolvido por meio de educação, saúde, trabalho, habitação; pois estas dimensões são indissociáveis para a existência humana, e para isso, são necessários recursos que advêm do desenvolvimento gerado pela economia.

De modo geral, algumas nações tentam qualificar essas ações. No Brasil, por exemplo, entre as tentativas dessa conciliação, criou-se o Cadastro Ambiental Rural que tem por escopo agregar, unificar, associar informações ambientais concernentes às situações das áreas de preservação permanente (APP), das áreas de reserva legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, assim como, das áreas de uso restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país; tudo isso para que desenvolvimento sustentável, direitos sociais, econômicos e ambientais andem de mãos dadas.

Contudo, desejar que um país emergente dê respostas semelhantes à de um país desenvolvido para problemas de direitos fundamentais sociais, por

exemplo, não significa ter tais condições que abracem plausivelmente todas essas questões, pois em alguns casos, estas nem sempre são viáveis, inclusive financeiramente, como são alguns casos, pela fragilidade de recursos a serem destinados e dos quais dependem da economia do país, que por sua vez, precisa de desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, o estudo procura, como objetivo geral, “Analisar a importância do Cadastro Ambiental Rural (CAR) como um dos fatores que corroboram tanto para a sustentabilidade ambiental do país e seu equilíbrio, assim como, para seu desenvolvimento sócio econômico e consequências intergeracionais duradouras”.

Especificamente, procura-se demonstrar componentes conceituais, previsões legais, do Cadastro Ambiental Rural - CAR e a possibilidade de modelo utilizado em outro país para fins de sustentabilidade e desenvolvimento, mas especificamente na Espanha. Outrossim, procura descrever a importância dos princípios: da participação, informação, transparência e discorrer a respeito dos fatores implicativos na sustentabilidade ambiental, social e econômica na correlação com o desenvolvimento; sob uma análise descritiva do Cadastro Ambiental Rural e suas contribuições para efetivação da sustentabilidade e desenvolvimento e consequências intergeracionais.

Para tais propósitos busca-se responder à questão norteadora deste estudo que é: “O atual modelo do Cadastro Ambiental Rural (CAR) contribui para a efetivação da sustentabilidade e desenvolvimento? ”

Deste modo, traz como hipótese de que o Cadastro Ambiental Rural - CAR por meio de normativas jurídicas ambientais, mapeamento, georreferenciamento de áreas rurais; favorecem para delimitar áreas de proteção, conservação e uso das terras como mecanismo de regularização ambiental; e, da mesma forma como aporte para consolidação e solicitação de recursos financeiros para um desenvolvimento econômico e ambiental legal, sustentável, em que se auxilia para que direitos sociais possam ser asseverados.

Além disso, como uma cadeia em efeito dominó, contribui para impulsionar a sustentabilidade ambiental não apenas no país, mas no planeta; onde, pequenos e grandes proprietários de terras não infringam somente as normativas jurídicas de proteção ambiental, mas também, que cultive uma cultura de responsabilidade ambiental e econômica perene, e, de modo semelhante auxiliem para que direitos sociais, ambientais também sejam assegurados.

Quanto à Metodologia empregada, registra-se que, na Fase de Investigação¹ foi utilizado o Método Indutivo², na Fase de Tratamento de Dados o Método Cartesiano³, e, o Relatório dos Resultados expresso na presente Dissertação é composto na base lógica indutiva por meio de Pesquisa Bibliográfica

Nas diversas fases da Pesquisa, foram acionadas as Técnicas do Referente⁴, da Categoria⁵, do Conceito Operacional⁶ e da Pesquisa Bibliográfica⁷.

No Capítulo 1 procura-se trazer as conceituações básicas dos conteúdos pertinentes às categorias de relevância e suas correlações com desenvolvimento e sustentabilidade social, econômica e ambiental no contexto com o Cadastro Ambiental Rural (CAR);

¹ “(...) momento no qual o Pesquisador busca e recolhe os dados, sob a moldura do Referente estabelecido (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. 14 ed. ver., atual. e ampl. Florianópolis: Empório Modara, 2018. p. 112-113.

² “(...) pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 114.

³ Sobre as quatro regras do Método Cartesiano (evidência, dividir, ordenar e avaliar) veja LEITE, Eduardo de oliveira. **A monografia jurídica**. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 22-26.

⁴ “(...) explicitação prévia do(s) motivo(s), do(s) objetivo(s) e do produto desejado, delimitando o alcance temático e de abordagem para a atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 69.

⁵ “(...) palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 41.

⁶ “(...) uma definição para uma palavra ou expressão, com o desejo de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias que expomos (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 58.

⁷ “Técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 217.

Já no Capítulo 2 traz os aspectos pertinente as previsões legais do Cadastro Ambiental Rural - CAR e o modelo utilizado em outro país para fins de sustentabilidade e desenvolvimento, mas especificamente na Espanha, apresentando os fatores implicativos na sustentabilidade ambiental, social e econômica na correlação com o desenvolvimento sustentável;

No Capítulo 3 apresenta uma análise da importância dos princípios: da participação, informação e transparência.

Finalmente no último capítulo traz-se no seu bojo a correlação e análise entre a importância do CAR como fator corroborador de sustentabilidade e desenvolvimento socioambiental e econômico para maior “*qualitatividade*”⁸, em primeira instância dos ruralistas e como consequência, dos brasileiros. Desta forma, contribuir para asseverar direitos. Do mesmo modo, apresenta a Unidad Del Catastro Rural, instrumento espanhol⁹ que têm sido adotado como medidas de proteção ambiental e a relevância dos dois cadastros nas dimensões intergeracionais;

Além disso, contém a discussão das hipóteses estabelecidas, seguida de uma síntese do trabalho apontando quais as principais conclusões apuradas, seguida de possíveis desdobramentos ensejadoras de novas pesquisas sobre o tema, complementadas por comentários sobre a bibliografia e menção a autores ou linhas teóricas que não foram abordadas com as devidas justificativas

⁸ Neologismo para qualidade de vida, direito ambiental e trabalho.

⁹ Unidad Del Catastro Rural, instrumento espanhol (cadastro similar ao CAR utilizado no Brasil)

Capítulo 1

CONTEXTUALIZAÇÃO, CONCEITOS E SUAS CORRELAÇÕES EM DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

1.1 CADASTRO AMBIENTAL RURAL

Quando se aborda a respeito dos principais instrumentos instituídos no Brasil durante a República sobre a evolução da legislação ambiental de áreas protegidas, após a Constituição de 1988, o Decreto 7.830/2012¹⁰ regulamenta o Código Florestal e dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural – CAR e Programas de Regularização Ambiental – PRA

Assim, nesse espaço temporal adotado, se utiliza como critério a criação de instrumentos legais que modificaram ou contribuíram significativamente para alterar a estrutura e a lógica de criação de áreas protegidas vigentes até então. Desta forma, em 2014 tem-se a Instrução Normativa 02/2014 onde o Ministério do Meio Ambiente: estabelece os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR e define os procedimentos gerais para a execução do Cadastro Ambiental Rural – CAR, onde nesse sentido tem-se:

Cadastro Ambiental Rural – CAR é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente - APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas, compondo base de dados para controle,

¹⁰ BRASIL. **Decreto N. 7.830/2012**. Brasília, DF: Presidência da República, [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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7830.htm Acesso em: 22/05/2022

monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.¹¹

1.2 CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO

A Lei 12.651/2012¹² – Código Florestal ou Código Ambiental: dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, as áreas de preservação permanentes – APP, as reservas legais, as áreas consolidadas, a exploração florestal e outras providências relacionadas à proteção e recuperação de áreas protegidas. Revoga a Lei 4.771/1965¹³ – antigo código florestal e outras leis relacionadas, altera algumas diretrizes da Lei 6.938/1981¹⁴ – Política Nacional de Meio Ambiente.

O Código Florestal é a lei que institui as regras gerais sobre onde e de que forma a vegetação nativa do território brasileiro pode ser explorada. Ele determina as áreas que devem ser preservadas e quais regiões são autorizadas a receber os diferentes tipos de produção rural¹⁵.

Em um breve histórico, em 1934 - São aprovados os Código Florestal, que estabelece limites ao exercício do direito de propriedade, e o Código de Águas. Nestes se contêm o embrião do que no futuro próximo chegaria a constituir, a atual legislação ambiental brasileira. Assim, em 1964 é promulgada a Lei 4.504, que trata do Estatuto da Terra. Esta lei nasce como resposta às reivindicações de movimentos sociais, que requisitavam modificações estruturais na propriedade e

¹¹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. 2021. Disponível em https://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=94. Acesso em 02/03/2021

¹² BRASIL. **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, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 02/03/2021

¹³ BRASIL. **LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965**. Institui o novo Código Florestal. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 02/03/2021

¹⁴ BRASIL. **Lei n. 6.938 de 1981**. Brasília, DF: Presidência da República,[1981]. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm Acesso em: 20/05/2022

¹⁵ ECO. **O que é o Código Florestal Brasileiro?**.2014. Disponível em <https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28574-o-que-e-o-codigo-florestal/>. Acesso em 02/03/2021

no uso da terra no Brasil. Deste modo, em 1965 passa a prevalecer uma nova versão do Código Florestal, ampliando políticas de proteção e conservação da flora, e, no sentido inovador, estabelece a proteção das áreas de preservação permanente.

De acordo com a EMPRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)¹⁶ para recompor, por exemplo, uma Área de Preservação Permanente (APP) como cursos d'águas, nascentes e olhos de d'águas perenes, assim como lagos, lagoas naturais e veredas é necessário ser satisfeitos os critérios e as faixas mínimas para a recomposição em APPs contendo áreas consolidadas. Nesse sentido, o novo Código Florestal estabelece as seguintes possibilidades para a recomposição: (I) condução de regeneração natural de espécies nativas; (II) plantio de espécies nativas; e (III) plantio de espécies nativas conjugado com a condução da regeneração natural de espécies nativas. Para os imóveis rurais com até 4 módulos fiscais, bem como às terras indígenas demarcadas e às demais áreas tituladas de povos e comunidades tradicionais que façam uso coletivo do seu território, é permitido o plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% da área total a ser recomposta. Em todos os casos, o proprietário ou possuidor rural é responsável pela adoção de boas práticas agronômicas com vistas à conservação do solo e da água. Tudo isso contribui para entender a importância do Novo Código Florestal Brasileiro.

1.3 ECODESENVOLVIMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

De acordo com José Veiga¹⁷ antes de se ter o nome desenvolvimento sustentável, a datar dos anos 1970, quando surgiu o nome “ecodesenvolvimento”, sua definição mais específica foi objeto de controvérsias¹⁸. Assim, a definição de desenvolvimento sustentável deu-se inicialmente com o nome de

¹⁶ EMBRAPA. **Código Florestal**: Entenda o Código Florestal. 2022. Disponível em <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/perguntas-e-respostas>. Acesso em 05/02/2022

¹⁷ VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**. O desafio do século XX. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

¹⁸

ecodesenvolvimento, resultado do empenho para achar uma via opcional àquelas que contrapunham, de um lado, desenvolvimentistas e, de outro, defensores do crescimento zero.

O conceito de Ecodesenvolvimento foi introduzido por Maurice Strong, Secretário da Conferência de Estocolmo (Raynaut e Zanoni), e largamente difundido por Ignacy Sachs, a partir de 1974 (Godard). Na definição dada por Sachs, citada por Raynaut e Zanoni¹⁹, para um determinado país ou região o Ecodesenvolvimento significa o "desenvolvimento endógeno e dependente de suas próprias forças, tendo por objetivo responder problemática da harmonização dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos e do meio". A definição deixa patente a preocupação com os aspectos econômicos, porém, não dissociados da problemática social e da ambiental.²⁰

Para Montibeller-Filho²¹ existiria distinção entre ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Uma vez que, o ecodesenvolvimento está correlacionado com as necessidades basais da sociedade, iniciando com os aspectos mais simples ao mais complexos; enquanto o desenvolvimento sustentável implica no papel de uma política ambiental, de responsabilidade geral com os problemas global, e, com as presentes e futuras gerações. Contudo, para o autor, tal diferenciação não é imperativa, porque o desenvolvimento sustentável envolve as inquietações expressas pelo ecodesenvolvimento.

Ainda de acordo com Montibeller-Filho, o novo paradigma implica, deste modo, em um conjunto de sustentabilidades onde estas podem ser sintetizadas no trinômio: eficiência econômica, eficácia social e ambiental. A execução simultânea desses pré-requisitos constitui alcançar o desenvolvimento sustentável.

¹⁹ RAYNAUT, Claude, Zanoni, Magda (1993). *La Construction de l'interdisciplinarité en Formation intégrée de l'environnement et du Développement*. Paris:Unesco (Document préparé pour la Réunion sur les Modalités de travail de CHAIRES UNESCO DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. Curitiba, 1 - 4 juillât 93 - mimeo).p.7

²⁰ FILHO, Gilberto Montibeller. **Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável: Conceitos e Princípios**. (2008, p. 59.Disponível <https://periodicos.ufsc.br>. Acesso em 02/03/2022

²¹ MONTIBELLER-FILHO. Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custo sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

Com isso, Maria Cláudia Souza²² discorre sobre uma política ambiental aberta para o desenvolvimento sustentável, a autora questiona onde estaria fundamentada sua aplicação para tal garantia? Nesse sentido, apresenta que esta possibilidade seria a garantia plena do acesso a uma ordem jurídica justa em matéria ambiental e, principalmente, a sua efetividade social que dependem fundamentalmente da aplicação e criação do Direito Ambiental Sustentável por intermédio de um Poder Estatal independente e imparcial. Este Poder deve atuar como o guardião dos direitos fundamentais e dos interesses mais nobres da sociedade, incluindo o ambiente sadio e ecologicamente equilibrado.

É um trabalho árduo, como afirma a autora, pois, necessita de uma política ambiental aberta para o desenvolvimento sustentável, com instrumentos eficientes para propiciar uma gestão racional dos recursos naturais, com avanços científicos e tecnológicos que ampliem a capacidade de utilizar, recuperar e conservar esses recursos, bem como com novos conceitos de necessidades humanas para aliviar as pressões da sociedade sobre as reservas naturais.

Ou seja, de acordo com Klaus Bossemann²³ “[...] o desenvolvimento sustentável deve ser entendido como aplicação do princípio da sustentabilidade, e não o contrário.

1.4 ECOSSISTEMA

Pascal Acot²⁴ define ecossistema como um agrupamento de fatores físicos que se configura o que se denomina como meio ambiente do bioma, os

²² SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. **20 ANOS DE SUSTENTABILIDADE: REFLEXÕES SOBRE AVANÇOS E DESAFIOS**. Revista da Unifebe (Online) 2012; 11 (dez):239-252. ISSN 2177-742X (p.241)

Para a autora compatibilizar meio ambiente com desenvolvimento significa considerar os problemas ambientais dentro de um processo contínuo de planejamento, atendendo-se adequadamente às exigências de ambos e observando-se as suas inter-relações particulares em cada contexto sociocultural, político, econômico e ecológico, dentro de uma dimensão tempo/espaço (MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência. 6 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 65). Assim, a autora aborda a respeito de garantia plena [...] sua efetividade social. Onde está fundamentada sua aplicação de acordo com a autora tal garantia

²³ BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da Sustentabilidade**. Transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos tribunais, 2015. p. 27.

²⁴ ACOT, Pascal. **História da Ecologia**. Trad. Carlota Gomes. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p.84

fatores do habitat no significado e interpretação mais ampla. A isso se aplica quaisquer unidades que compreenda todos os organismos que trabalham em conjunto e se inter-relacionam com o ambiente espacial e temporal, onde seu fluxo energético gera estruturas bióticas plenamente definidas entre partes vivas e partes não vivas propendendo-se ao equilíbrio²⁵. Assim, a importância da preservação ambiental que favorece para tal equilíbrio.

A palavra ecossistema foi utilizada inicialmente pelo ecólogo inglês Sir Arthur G. Tansley em 1935²⁶. De modo geral, um ecossistema é composto por um agrupamento de componentes abióticos e bióticos²⁷, existentes em um determinado local, que estão em reciprocidade por meio do fluxo de energia e da ciclagem de materiais. Dentre os ecossistemas terrestres, estão florestas, deserto; campos, savanas, etc. Já nos ecossistemas aquáticos, por exemplo, encontram-se rios, mares, oceanos e lagos.

1.5 ESTADO SOCIOAMBIENTAL DE DIREITO E DIREITOS FUNDAMENTAIS

O artigo 225 da Constituição expõe que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações²⁸.

Ou seja, é o direito de viver em um ambiente ecologicamente harmonizado, estável, em que a sociedade viva com dignidade e onde se proteja e salvasse todas as espécies vivas do globo terrestre.

²⁵ WILLIS, Arthur John *The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically. Functional Ecology*, v. 11, n. 2, p. 270. 1997

²⁶ eCycle. **Entenda o que é ecossistema e conheça exemplos**. Disponível em <https://www.ecycle.com.br/ecossistema/>. Acesso em 22/02/2022

²⁷ Os fatores bióticos consistem nas comunidades vivas de um ecossistema, como plantas, animais e micro-organismos. Já os fatores abióticos são os elementos físicos, químicos ou geológicos do ambiente, responsáveis por determinar a estrutura e funcionamento dessas comunidades. Exemplos de fatores abióticos: Substâncias inorgânicas; Compostos orgânicos;

Regime climático; Temperatura; Luz; pH; Oxigênio e outros gases; Umidade; Solo.

²⁸ BRASIL, **Constituição Federal 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 01/12/2020

Ingo Sarlet expõe que²⁹ :

[...] o conceito de direitos fundamentais também entre nós não se limita à condição de direitos positivados expressa (ou mesmo implicitamente) em determinada constituição: um direito fundamental não é, portanto, apenas um direito de matriz constitucional³⁰.

Direitos fundamentais são aqueles imprescindíveis à proteção do Princípio da Dignidade da Pessoa Humana. Além de tudo, são apontados na Constituição Federal e possuem igual finalidade que os direitos humanos. A diferença encontra-se no campo em que estão estabelecidos: se “os direitos afirmam, as garantias fundamentais asseveram”.

Em um trabalho de campo, desenvolvido por Solange Silvio³¹, por exemplo, na Comunidade Lago do Catalão, no Iranduba, no Amazonas, a autora ao aborda a respeito dos direitos fundamentais sociais de comunidades tradicionais, e, entre eles a educação, onde se apresenta grande dificuldade dessas comunidades usufruírem tais direitos, uma vez que entre estes, encontram-se as questões econômicas em que ativos são gerados, mas que pela falta de políticas públicas, fiscalização e também dos repasses financeiros, essas comunidades não chegam a contemplar devidamente os benefícios desses ativos, inclusive de sustentabilidade dessas próprias comunidades.

Assim, um Estado de Direito Ambiental ajuramenta à combinação dos direitos fundamentais em assunto ambiental com outros posicionamentos jurídicos objetivos e subjetivos que foram asseverados na Constituição, sejam de direitos da primeira geração, quanto à liberdade e à propriedade, ou de direitos fundamentais

²⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. O conceito de direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988. 1015. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2015-fev-27/direitos-fundamentais-conceito-direitos-fundamentais-constituicao-federal-1988>. Acesso em 05/12/2020

³⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. **Conceito de direitos e garantias fundamentais**. 2017. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo. Disponível em <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/67/edicao-1/conceito-de-direitos-e-garantias-fundamentais>. Acesso em 03/12/2020

³¹ SILVIO, Solange Almeida Holanda. **DIREITO FUNDAMENTAL À EDUCAÇÃO PÚBLICA DE QUALIDADE**: Acesso ao conhecimento básico e sistemático na comunidade ribeirinha do Lago Catalão - Planejamento, destinação orçamentária e metodologia educacional adequada à realidade local. Lumen Juris. Rio de Janeiro, 2020

da segunda geração, como os direitos econômicos e sociais; o que, de outra forma, também possui como implicação que a preservação e proteção ambiental³² não sejam sinais de retrocessos de desenvolvimento econômico e social³³

Nesse sentido, implica entender que o CAR possui elementos que podem contribuir para facilitar que tais direitos, em questões de direitos socioambiental e fundamenta e desenvolvimento sustentável econômico, andem de mãos dadas. E, lembre-se aqui que tais direitos deixam de se enquadrar apenas no âmbito nacional brasileiro, mas que por sua vez, por consequência atinge, como no caso ambiental, expansões que ultrapassam as fronteiras nacionais, ou seja, uma transnacionalidade quando na combinação de direitos, como é o caso do Estado Socioambiental de Direito.

Tiago Fensterseifer³⁴ discorre afirmando que:

“[...] A edificação do Estado Socioambiental de Direito, é importante consignar, não representa um marco “ahistórico” (ou “marco zero”) na construção da comunidade político jurídica estatal, mas apenas mais um passo num caminhar contínuo iniciado sob o marco do Estado Liberal, não obstante a importância das formulações jurídico-políticas de organização societária que o antecederam. O novo modelo de Estado de Direito objetiva uma salvaguarda cada vez maior da dignidade humana e de todos os direitos fundamentais (de todas as dimensões), em vista de uma construção histórica permanente dos seus conteúdos normativos”.

Assim, para o autor, o Estado Socioambiental possui um papel ativo e promocional dos direitos fundamentais, de maneira especial no que tange à tutela ambiental. À luz do conteúdo normativo expresso na Constituição Federal (art. 225), que o Estado precisa levar em conta a conjuntura ambiental e situar-se diante da

³² Os termos “preservação” e “conservação” ambiental possuem significados diferentes, embora sejam frequentemente utilizados como sinônimos. A preservação ambiental refere-se à proteção integral, sem interferência humana. Ela se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma como um todo. Já a conservação ambiental está relacionada com o uso racional e sustentável dos recursos naturais, garantindo sua existência para as gerações futuras. Na prática, esse conceito prevê a relação harmônica entre os seres humanos e a natureza Disponível em <https://www.ecycle.com.br/area-de-preservacao-permanente/>. Acesso em 21/02/2022

³³ SILVA, Vasco Pereira da. **Verde Cor de Direito** – Lições de Direito do Ambiente, Almedina, Coimbra, 2002.

³⁴ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**. A dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado Democrático de Direito. p.97 - Porto Alegre: livraria do advogado Editora, 2008.

sua tarefa de defesa do ambiente, exercendo um papel intervencionista e implementador de novas políticas públicas para tal mister".

1.6 ESTADO DE JUSTIÇA AMBIENTAL

De acordo com José Canotilho³⁵ a concepção de um Estado de Justiça Ambiental, transporta-se ao impedimento de exercícios de segregamentos e distinções que possuam a temática ambiental como fundo, onde envolvam veredito, julgamento, decisões, seleções, exercícios administrativos ou atuação material referente à tutela do ambiente ou à modificação do território e que traga ônus injustos á pessoas, grupos ou comunidade que fazem parte das minorias de cidadãos em razão de raça, fator econômico ou habitat geográfico. Desta forma, o Direito Socioambiental está para todos, não somente para uma fatia das classes sociais, pois se faz necessário ter um olhar mais estreito às comunidades rurais vulneráveis e povos tradicionais que vivem diariamente com estas questões.

Nicholas Low e Brendan Gleeson³⁶ asseguram que por Justiça Ambiental entenda-se:

[...] O conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. Dito de outra forma, trata-se da “espacialização da justiça distributiva, uma vez que diz respeito à distribuição do meio ambiente para os seres humanos”

Vale lembrar, de acordo com Henri Acselrad e Deutsch Lynch³⁷ que esta definição de justiça ambiental adveio do contexto das reivindicações iniciais

³⁵ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Privatismo, associacionismo e publicismo no Direito do Ambiente**: ou o rio da minha terra e as incertezas do Direito Público. In: Textos “Ambiente e Consumo”, Volume I Lisboa: Centro de Estudos Jurídicos, 1996, p. 156.

³⁶ LOW, Nicholas; GLEESON, Brendan. **Ecosocialisation and Environmental Justice**. Paper for the Conference of the International Critical Geography Group, University of Taegu, 10th – 13th August, 2000. Disponível em: < http://econgeog.misc.hitu.ac.jp/icgg/intl_mtgs/NLowBGleeson.pdf>. Acesso em 05/04/2022 p. 25

³⁷ ACSELRAD, Henri; LYNCH, Barbara Deutsch. **Instituições Internacionais para a Proteção Ambiental**: suas implicações para a justiça ambiental em cidades latino-americanas In: A Duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas, Henri Acselrad (org.) Rio de Janeiro: De Paulo Editora, 2009, p. 60 – 82

de movimentos sociais dos Estados Unidos e do alarido desses cidadãos de classes sociais financeiramente desfavorecidas e de etnias que sofriam preconceitos sociais, além, é claro, de serem pessoas vulneráveis, especialmente pelo fato de estarem em maior exposição a danos ambientais por residirem nos arredores de depósitos de lixo químicos e radioativos ou de indústrias com efluentes poluentes.

1.7 ESTADO DE SEGURANÇA AMBIENTAL

Ao se ponderar a respeito de um Direito Socioambiental, tenha-se em entendimento os riscos que existem nesta era hodierna e a “própria sociedade de risco”. Ulrich Beck³⁸, um dos teóricos sociais mais proeminentes deste tempo, estabeleceu diálogos com as mais expressivas e sólidas denominações de cunho acadêmicos³⁹.

Os autores ao emitirem reflexões a respeito “dessa modernidade e o foco no bem-estar”, afirmam que existe uma grande possibilidade de que aquilo que não vê, não se conhece e não se é informado, fique em estado de exclusão⁴⁰. Com isso, se distancia o usufruto por parte destes de um Direito Socioambiental. Outrossim, os mecanismos, substância, manipulações de substâncias nocivas à vida humana, de composições genéticas da flora e fauna do globo terrestre recorre em deixar a humanidade em estado de vulnerabilidade, onde se passa a necessitar de um Estado de Segurança Ambiental, pois, a globalização dos riscos civilizacionais ameaçam a natureza, provenientes da modernidade dessas relações que se alargam.

³⁸ Entre os colaboradores está Anthony Giddens que teorizou as multiformes características da modernidade reflexiva e o caminho para a teoria da sociedade global de risco.

³⁹ BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. Tradução de Magda Lopes. - São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997

⁴⁰ Considere-se aqui também as comunidades rurais, povos tradicionais e populações vulneráveis nestas áreas.

Le Prestre⁴¹ crê que existe essencialmente duas correntes de pensamentos no que diz respeito a definição de segurança ambiental. Um ponto de vista analítico que se preocupa com a definição dos conceitos de segurança e da legitimidade de se ponderar segurança em termos ambientais, e de que maneira as questões ambientais, ou a posse e o controle de recursos limitados ou não, poderão ser fatores de desestabilização e de definição nacional da segurança dos Estados. A outra concepção, de caráter instrumental, se atenta mais com a segurança do meio ambiente do que com a segurança dos Estados. Ambas as percepções se mostram conexas para a compreensão da questão da segurança ambiental

Nesse aspecto, o acesso à informação ambiental, por exemplo, até mesmo por meios tecnológicos inovados, converte-se em um mecanismo de direito fundamental, pois este se torna uma forma protetiva por meio do conhecimento, e da mesma maneira torna-se um instrumento de proteção elementar incorporado às sociedades de risco. Deste modo, a segurança ambiental passa pelo crivo da necessidade de se conhecer o que é nocivo ou não, seja para os indivíduos, seja para o meio ambiente, onde a informação ambiental não pode ser de mérito de alguns, mas de todas as sociedades, sejam rurais ou urbanas.

1.8 GEORREFERENCIAMENTO⁴²

[...] É definir a sua forma, dimensão e localização, através de métodos de levantamento topográfico que vai tornar as coordenadas geográficas do

⁴¹ LE PRESTRE, P. *Environmental security and the future of American defense policy*. Comunicação apresentada em "Geopolitics of the environment and the new world order: limits, conflicts, insecurity?" SORISTEC, Chantilly, França, 06-09 de janeiro, 1993.

⁴² O georreferenciamento foi instituído no sistema jurídico brasileiro via alteração dos art. 176 e 225 da Lei dos Registros Públicos (n. 6.015/73), por força da lei n. 10.267/2001. Por esses dispositivos, o proprietário rural, em prazos que a norma regulamentadora viria instituir, deveria promovê-la, mediante utilização do sistema geodésico brasileiro e às suas expensas, em casos de desmembramento, parcelamento e remembramento e, obrigatoriamente, em caso de alienação do imóvel rural, pena de ver gessado o direito de fruição de seu imóvel. Tais dispositivos foram regulamentados pelo Decreto 4.449/2002, que pormenorizou os deveres do proprietário. O georreferenciamento de acordo com essa legislação tem duas funções básicas: a de servir de instrumento de Registro Público, possibilitando a segurança no tráfico jurídico de imóveis; e a de servir de instrumento de cadastro, com a finalidade preponderantemente fiscalizatória, como, dispõe o Art. 10. e seus parágrafos da Lei n. 5.868/72, que trata do cadastramento rural, alterado também pela dita lei n. 10.267/01. (OLIVEIRA JÚNIOR, 2005, p.70). OLIVEIRA JÚNIOR, Gervásio Alves de. **Aspectos Legais do Georreferenciamento**. In: 20º Encontro regional dos oficiais de registro de imóveis. 2005, Londrina. Disponível em: <http://www.trib.org.br/notas_noti/boletimel1758.asp> Acesso em: 03/01/2022

imóvel conhecidas em um dado sistema de referência. É obrigatório para todas as propriedades rurais. [...] O Incra, em atendimento ao que preconiza a Lei 10.267/01, exige que este georreferenciamento seja executado de acordo com a sua Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, que impõe a obrigatoriedade de descrever seus limites, características e confrontações através de memorial descritivo executado por profissional habilitado – com a emissão da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por parte do CREA – contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, com a precisão posicional de 50 cm sendo atingida na determinação de cada um deles (art. 176, § 4º, da Lei 6.015/73, com redação dada pela Lei 10.267/01).

O banco de dados georreferenciados é o principal componente do SIG, Sistemas de Informações Geográficas, utilizado para possibilitar análises complexas das informações obtidas sobre determinado local, empreendimento, fenômeno climático, etc

O georreferenciamento assim como, eficaz na localização, mapeamento e fiscalização exigido pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) atua diretamente com sistemas que inova e contribui com tecnologia mais precisa e acelerada no desempenho de registros de imóveis com maior segurança e confiabilidade; sendo obrigatório pelas alterações das leis. Assim, tem apresentado possibilidades e desafios delineando novos estudos nas áreas onde se destaca no cenário tanto mercadológico, como para garantir que o desenvolvimento econômico e ambiental caminhe juntos; uma vez que, ao ser mapeado as áreas, há, inclusive, conhecimento se essas áreas estão situadas em Áreas de Preservação e Proteção Ambiental.

Deste modo, tanto na sua concepção conceitual determinada, como na abordagem de sistemas avançados, o georreferenciamento favorece diretamente como ponto de referência e modernidade em razão das técnicas que lhes são conferidas e conduzidas de acordo com a Lei nº. 10.267/01 onde são realizadas fiscalizações, demarcações, localizações e medições que permitem que o imóvel seja registrado e certificado com segurança e confiabilidade quer seja para o proprietário, quer seja para o Estado.

1.9 SUSTENTABILIDADE

Para Sachs (1993)⁴³ a sustentabilidade é um modelo econômico, político, social, cultural e ambiental que de modo contrabalançado atenda às necessidades das gerações hodiernas sem molestar as necessidades das gerações futuras, para tanto indica sete dimensões da sustentabilidade (elaboradas em 1976 e revisada em 2000): 1. Sustentabilidade Social; 2. Sustentabilidade Cultural; 3. Sustentabilidade Ecológica; 4. Sustentabilidade Ambiental; 5. Sustentabilidade Territorial; 6. Sustentabilidade Econômica; 7. Sustentabilidade Política (nacional e internacional).

Para Maria Claudia Souza e Rafaela Garcia⁴⁴ no artigo “*Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Desdobramentos e Desafios Pós-Relatório Brundtland*”⁴⁵, estes apresentam uma expectativa de conciliação entre sustentabilidade com tecnologia em que a dicotomia desenvolvimento/preservação ambiental seja verdadeiramente superada em benefício do meio ambiente. Para isso, os autores evocam o princípio da ubiquidade⁴⁶, em que a questão ambiental deva fazer parte integrante das decisões econômicas e em especial as decisões humanas impactantes.

⁴³ SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**. In: BURSZTYN, M. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 29-56.

⁴⁴ SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Rafaela Schmitt. **SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DESDOBRAMENTOS E DESAFIOS PÓS-RELATÓRIO BRUNDTLAND**. Coordenadores: Elcio Nacur Rezende, Maria Claudia da Silva Antunes De Souza – Florianópolis: CONPEDI.

⁴⁵ O objetivo é analisar, a partir de sua leitura, os desdobramentos e desafios surgidos para a implementação do desenvolvimento sustentável, assim como as ações e esforços empregados nas diferentes dimensões conferidas à sustentabilidade. A importância do tema recai sobre o fato de que o mencionado relatório corresponde a um marco nos estudos sobre o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade, e que a partir de sua publicação o mundo passou a pensar no desenvolvimento de uma forma diferente, buscando novas alternativas para a presente e as futuras gerações atenderem suas necessidades de uma maneira mais consciente e sustentável.

⁴⁶ “O meio ambiente é onipresente, global, universal, uma vez que existe em toda e qualquer parte, e, por este motivo, todo dano, independentemente do local em que ocorra, repercute e ecoa-se em toda natureza”. E aqui vale lembrar a Constituição Federal de 1988: **ART. 225**, CRFB – *Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*.

Assim, é importante ressaltar que de acordo também com Maria Cláudia Souza⁴⁷ em seu artigo “*Sustentabilidade corporativa: uma iniciativa de cunho social transformando o meio ambiente*” a reflexão é de que a sustentabilidade se confronta com a necessidade de estratégias de globalização e com a reinvenção de novo mundo. Para isso a autora cita que contribui o posicionamento de Enrique Leff⁴⁸ que “[...]: “atualmente o conceito de ambiente se defronta necessariamente com estratégias de globalização e com a reinvenção de novo mundo”, conformado por uma diversidade de mundos, pressupõe que se abra o cerco da ordem econômico-ecológica globalizada”.

Nesse aspecto, em termos lógicos, Maria Cláudia Souza afirma que: [...] “Em termos legais, o direito de sustentabilidade é um direito pensado em termos de espécies e em termos de resolução de problemas globais. Ele traz em si a estrutura clássica dos ordenamentos jurídicos, sociais, econômicos e ambientais, que são característicos de estados soberanos, mas claramente vai além desse âmbito. Sua vocação é fornecer soluções que sirvam a todos, independentemente de onde eles são ou de onde eles nasceram. Tem por objetivo proporcionar esperança de um futuro melhor para sociedade em geral”⁴⁹

E, o destaque é que: “o princípio da sustentabilidade surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva”, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano”.

Já Josemar Soares e Paulo Cruz⁵⁰ lembram que a sustentabilidade é uma dimensão ética, trata de uma questão existencial, pois é algo que busca

⁴⁷ SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de Sustentabilidade corporativa: uma iniciativa de cunho social transformando o meio ambiente. **Revista Jurídica. Unicuritiba** . vol. 04, n°. 45, Curitiba, 2016. pp.245-262

⁴⁸ LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Tradução de Lúcia M. E. Horth. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 31.

⁴⁹ FERRER, Gabriel Real. **Calidad de vida, medio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía. Construimos juntos el futuro?** Revista NEJ – Eletrônica. p. 320.

⁵⁰ SOARES, Josemar; CRUZ, Paulo Márcio. Critério ético e sustentabilidade na sociedade pós-moderna: impactos nas dimensões econômicas, transnacionais e jurídicas. Revista Eletrônica

garantir a vida, não estando simplesmente relacionada à natureza, mas a toda uma relação entre indivíduo e todo o ambiente a sua volta. *“Há uma relação complementar entre ambos. Aperfeiçoando o ambiente, o homem aperfeiçoa a si mesmo”*

Para Cleide Calgaro et al.⁵¹ ao se pensar em sustentabilidade, são necessários tê-la em mente como um direito. Os autores expressam:

A sustentabilidade deve ser compreendida como um direito, a fim de que todas as pessoas possam acessá-la. Isso significa que os pilares econômico, social e ambiental devem andar juntos para que a sustentabilidade se concretize, porque esse tripé abrange a preservação ambiental, a justiça social e o desenvolvimento econômico, o que permite que sejam valorizadas a ética, a educação, a conscientização e a cultura, elementos necessários para que exista o desenvolvimento das capacidades e da liberdade de cada pessoa. Com isso, pode-se melhorar o bem-estar e oferecer qualidade de vida às pessoas, de forma indistinta, ou seja, independentemente de classes sociais

Assim, para os autores, a sustentabilidade apresentada como um direito de todos, possibilita que suas pilastras consigam ser conduzidas e harmônicas, doravante aos quais a humanidade e a natureza, em conjunto com as demandas econômicas, formem um ciclo sistêmico, de respeito, equidade e justiça social e ambiental.

1.9.1 Sustentabilidade Ambiental

A Agenda 21 conceitua sustentabilidade ambiental como a relação sustentável entre moldes de consumo e produção em condições de energias⁵²; de

Novos Estudos Jurídicos, Itajaí, v. 17, n. 3, p. 401-418, dezembro de 2012. Disponível em: <http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4208>. Acesso em 18/04/2022

⁵¹ CALGARO, Cleide.; MACHO, Luís Miguez.; HERMANY, Ricardo. **Perspectivas inter e transdisciplinares do direito à sustentabilidade ambiental local no Brasil e Espanha: desafios ao combate à crescente despovoação rural**. Revista Brasileira de Estudos Políticos. Belo Horizonte, n. 122, pp. 205-240. jan./jun. 2021

⁵² O Brasil hoje está entre os países mais promissores em energias renováveis. Entre elas a energia solar. proveniente da luz do sol (Somente em 2019 o Brasil ultrapassou a marca histórica de 10 gigawatts (GW) de potência operacional da fonte solar fotovoltaica, em usinas de grande porte e em pequenos e médios sistemas instalados em telhados, fachadas e terrenos, de acordo com a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar). Disponível em G1 - <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/08/24/energia-solar-atinge-marca-historia-em-capacidade-instalada-no-brasil.ghtml>. Acesso em 26/06/2022);

Além das fontes eólicas (o Brasil é o sexto do mundo com energia eólica em capacidade com mais de 20 gigawatts instalada de acordo com a divulgação do Ranking do Wind Energy Council),

modo que sejam diminuídas, ao mínimo, as influências ambientais, o colapso dos recursos naturais (solo, água, oxigênio, energia oriunda do Sol, florestas, animais etc.) e a poluição.

Sustentabilidade ambiental, em geral, significa a capacidade de determinados sistemas funcionarem de forma duradoura e que permita o adequado equilíbrio de todas as partes que o compõem. Essa expressão, quando aplicada para as questões ambientais, diz respeito à manutenção da integridade e da diversidade dos processos e bens ecológicos que garantem a existência de todas as formas de vida; quando aplicada às dimensões sociais, culturais e étnicas, refere-se às efetivas condições dos diferentes agrupamentos humanos poderem viver com base em seus valores culturais, sociais e religiosos, mas sem afetar a sustentabilidade ambiental nem afetar a possibilidade de outros grupos exercerem o mesmo direito.⁵³

De acordo com este documento, governos e setores privados, assim como a sociedade, precisam agir de forma consciente para diminuir a criação de resíduos prejudiciais ecologicamente, sejam sólidos ou não, como por exemplo, artefatos descartáveis e substâncias químicas. Deste modo, faz-se necessário a reciclagem de e nos procedimentos industriais e de mesma maneira no ingresso de produtos novos que sejam benéficos ao meio ambiente.

O ecossocioeconomista polonês Ignacy Sachs, afirma que a sustentabilidade ambiental traz à baila o potencial de sustentação dos ecossistemas, ou seja, a capacidade de absorção e recomposição deste⁵⁴.

biomassa, hídrica, maremotriz e geotérmica. - TV BRASIL. ABC. Brasil é o sexto maior em produção de energia eólica em terra do mundo. 2022. Disponível em <https://tvbrasil.ebc.com.br/reporter-brasil-tarde/2022/05/brasil-e-o-sexto-maior-em-producao-de-energia-eolica-em-terra-do-mundo#:~:text=Ranking%20do%20Wind%20Energy%20Council,de%20China%20e%20Estados%20Unidos.Acesso em 25/06/2022>

⁵³ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21** e Sustentabilidade. Caderno de Debates. Disponível em https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates9.pdf. p.6 Acesso em 02/01/2021

⁵⁴ SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

Para melhor conhecimento do autor e de seu trabalho na defesa do meio ambiente sugere-se a leitura de seu livro: SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

Ignacy Sachs- economista e sociólogo que auxiliou a elaborar e estabelecer o conceito que se passou a ser chamado de Desenvolvimento Sustentável. Nascido na Polônia, em 1927, Ignacy Sachs chegou ao Brasil como refugiado da Segunda Guerra Mundial. Viveu e estudou no Rio de Janeiro, antes de iniciar uma carreira internacional. Exerceu trabalho na organização da Primeira

O protótipo disso, é que no fim do século XX aconteceu a incorporação de novos subsídios às ações e análises empresariais; entre elas a percepção de lucratividade; uma vez que agora se alarga a concepção de valor às influências das ações sociais dos Estados e Organizações que foram necessárias a serem ponderadas, assim como, outras definições, como é a questão do *Triple Bottom Line* (criado pelo sociólogo e consultor britânico John Elkington que formulou o conceito no tripé da sustentabilidade) – declaração essa convencionalizada presentemente e também conhecida como os “Três Ps” (*people, planet and profit*) ou, em português, “PPL” (pessoas, planeta e lucro) que foram incorporados a lógica produtivista⁵⁵.

No Brasil, por exemplo, a ECO-92, que aconteceu no Rio de Janeiro, reuniu líderes do mundo inteiro, e, em meios aos debates, do mesmo modo, chamou a atenção do planeta, onde não só se poderia pensar em lucrar, sem pensar em sustentabilidade e pessoas, onde um fator não coexistiria sem o outro. Com isso, instituições e empresas passam a ter exigências de programas de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) com a finalidade de criar e compartilhar valor muito mais amplos que somente aos *shareholders*, mas ampliando-se os papéis das organizações como afirmam Michael Porter⁵⁶ e Mark Kramer⁵⁷, assim como o investimento em capital social, capital humano, capital intelectual, capital planetário entre outros.

Nesse sentido:

“[...] A mudança de valores acarreta outro olhar sobre o mundo e, portanto, outra maneira de apreender a realidade. Reconceituar, ou redefinir/redimensionar, impõe-se, por exemplo, para os conceitos de riqueza e de pobreza, mas também para o par infernal

Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, a Estocolmo-72 que ocorreu na Suécia, e na Cúpula da Terra, a Rio-92. No começo dos anos 70, auxiliou a definir o conceito de ecodesenvolvimento que tempos depois passou a ser chamado de desenvolvimento sustentável.

⁵⁵ ELKINGTON, John. ***Don't abandon CSR for creating shared value just yet***. The Guardian. Recuperado em 19, maio, 2015, de <http://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainability-with-john-elkington/corporate-social-responsibility-creatingshared-value>. Acesso em 02/04/20221

⁵⁶ PORTER, Michael. E.; KRAMER, Mark ***Strategy and society: the thin line between competitive advantage and corporate social responsibility***. Harvard Business Review, v.1, n.1, p.1-15, 2006

⁵⁷ PORTER, Michael. E.; KRAMER, Mark K. ***Creating shared value: how to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovation and growth***. Harvard Business Review, v.1, n.1, p.1-17, 2011

escassez/abundância, fundador do imaginário econômico e que urge desconstruir”..⁵⁸

Outro fator fundamental, para sustentabilidade ambiental e desenvolvimento, deu-se com a criação do Pacto Global, criado pela Organização das Nações Unidas (ONU). Este Pacto veio como atuação que apontava à cooperação e participação entre organizações na busca de enfrentar os desafios sociais, da qual teve início no ano 2000 e foi fundamentado em dez princípios universais nas áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção. O programa encontra-se em cento e sessenta (160) países, onde mais de treze mil (13.000) organizações com ou sem fins lucrativos fazem parte. Entre as empresas estão as de pequeno, médio e grande porte. O Brasil até o ano de 2019 já era considerado a terceira maior rede de associados de acordo com a Rede Brasil⁵⁹.

1.9.2 Sustentabilidade Econômica

É extremamente difícil encontrar alguém que abra uma empresa onde seus objetivos não sejam associados ao ganho financeiro. Humanamente conjecturando, é quase impenável. Assim, o empenho pela sustentabilidade econômica, demanda além do lucro, que as organizações abarquem conceitos ambientais e sociais como finalidades a serem cumpridas e procurem gerenciar seus recursos de modo mais eficiente, eficaz e diminua os impactos ocasionados pelos nichos mercadológicos, objetos final da organização⁶⁰.

De acordo com Gabriel Ferrer⁶¹, a sustentabilidade econômica “consiste fundamentalmente em resolver o desafio de acrescentar a geração de riqueza, de

⁵⁸ LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**. Tradução Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. p 147

⁵⁹ REDE BRASIL. **Pacto Global**. 2019. Disponível em <https://www.pactoglobal.org.br/no-brasil>. Acesso em 03/06/2021

⁶⁰ ARANTES, Elaine Cristina; STADLER, Adriano; MAIOLI, Marcos Rogério. **Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21**. 2010. Disponível em <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1373/Desenvolvimento%20Sustentavel%20e%20Agenda%2021%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 22/05/2022

⁶¹ FERRER, Gabriel Real. **Calidad de vida, medio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía. Construimos juntos el futuro?** Revista NEJ —Eletrônica. p. 320. Disponível em <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/4202>. Acesso em 01/02/2022

modo ambientalmente sustentável, e achar mecanismos para uma distribuição mais justa e mais equilibrada”.

Para Nicolás Sanches é imprescindível entender que é necessário equilibrar o desenvolvimento econômico com o desenvolvimento social e com o respeito e a preservação do meio ambiente, o autor afirma que:

*Así pues, es necesario equilibrar el desarrollo económico con el desarrollo social y con el respeto y preservación del medio ambiente. En este sentido, un auténtico desarrollo humano y sostenible no es posible si no se reconocen y respetan todos los derechos económicos, sociales y políticos, pues sólo así se consigue el equilibrio social necesario para lograr una convivencia pacífica duradera.*⁶².

1.9.3 Sustentabilidade Social

O empenho pela sustentabilidade social⁶³ busca gerir um equilíbrio entre os aspectos econômicos e sociais, ampliando de modo equânime a coerência e o entendimento das diferenças efetivas entre a atividade fim da organização e os impactos gerados na sociedade.

A respeito da sustentabilidade social, Gabriel Ferrer afirma que:

O espectro da sustentabilidade social é tão amplo quanto a atividade humana, já que o objetivo é construir uma sociedade mais harmoniosa e integrada, portanto nada humano escapa a este objetivo. Da proteção da diversidade cultural à garantia real do exercício dos direitos humanos, do fim de todas as formas de discriminação ao acesso à educação, tudo se enquadra neste título.⁶⁴ (Tradução nossa)

⁶² SÁNCHEZ, Nicolás Angulo. ***El derecho humano al desarrollo frente a la mundialización del mercado***: concepto, contenido, objetivos y sujetos. [S.l.]: IEPALA, 2005, p. 76.

“Portanto, é necessário equilibrar o desenvolvimento econômico com o desenvolvimento social e com o respeito, assim como, a preservação do meio ambiente. Neste sentido, o verdadeiro desenvolvimento humano e sustentável não é possível a menos que todos os direitos econômicos, sociais e políticos sejam reconhecidos e respeitados, pois esta é a única maneira de alcançar o equilíbrio social necessário para uma convivência pacífica duradoura” (Tradução nossa)

⁶³ ARANTES, Elaine Cristina; STADLER, Adriano; MAIOLI, Marcos Rogério. **Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21**. 2010. Disponível em <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1373/Desenvolvimento%20Sustentavel%20e%20Agenda%2021%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 22/05/2022

⁶⁴ FREITAS, Juarez de. **O controle dos atos administrativos e os princípios fundamentais**. 4.ed. São Paulo: Malheiros, 2009. p. 56

Texto original: “El espectro de la sostenibilidad social es tan amplio como la actividad humana, pues de lo que se trata es de construir una sociedad más armónica e integrada, por lo que nada

Nesse aspecto, Juarez Freitas⁶⁵ assegura que são acrescentados aos direitos fundamentais, sociais, com os pertinentes à saúde, à educação e à segurança, ou seja, aos serviços públicos, por relevância, os quais precisam, impreterivelmente, *“ser universalizados com eficiência e eficácia, sob pena de o modelo de gestão (pública e privada) ser autofágico, ou seja, insustentável”*

Assim sendo, ressalta-se o pensamento de Juarez Freitas⁶⁶ que ao abordar a respeito da dimensão social da sustentabilidade afirma:

Na dimensão social da sustentabilidade, avultam os direitos fundamentais sociais, com os correspondentes programas relacionados à saúde, à educação e à segurança (serviços públicos, por excelência), que precisam obrigatoriamente ser universalizados com eficiência e eficácia, sob pena de um modelo de gestão (pública e privada) ser autofágico, ou seja, insustentável.

Ou seja, para o autor é impossível se pensar em sustentabilidade sem pensar no homem e suas necessidades primordiais.

humano escapa a ese objetivo. desde la protección de la diversidad cultural a La garantía real del ejercicio de los derechos humanos, pasando por acabar con cualquier tipo de discriminación o el acceso a La educación, todo cae bajo esta rubrica”.

⁶⁵ FERRER, Gabriel Real. **Calidad de vida, medio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía. Construimos juntos el futuro?** Revista NEJ —Eletrônica. p. 322. Disponível em <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/4202>. Acesso em 01/02/2022

⁶⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade - Direito ao futuro**. Belo Horizonte: editora, 2012. p.56

Capítulo 2

PREVISÕES LEGAIS DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL – CAR E FATORES IMPLICATIVOS NA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA NA CORRELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MODELO ESPANHOL: UNIDAD DEL CATASTRO RURAL

Ao se pensar em previsões legais do CAR, em razão de sustentabilidade ambiental, social e econômica, faz-se necessário possuir em mente o contexto histórico do qual este foi inserido. Assim, no processo histórico das legislações ambientais brasileira, é notório que são fundamentais as legislações ininterruptas para determinar e instituir formas de ordenamento, tanto social, ambiental, econômico, territorial entre outros, na vida da humanidade. Deste modo, nestes nichos encontra-se o Direito, que está diametralmente ligado aos estudos e pesquisas no âmbito das Ciências Ambientais. Entre estas formas de ordenamento estão as concepções de espaços de proteção e preservação ambiental, assim como, meios de se evolução e desenvolvimento econômico que promovam uma sustentabilidade sempiterna.

2.1 LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS BRASILEIRAS: DAS NORMATIVAS JURÍDICAS GERAIS E MEIO AMBIENTE

No Brasil, as declarações firmadas de áreas de proteção, por exemplo, deram-se inicialmente com os extensivos processos de ocupação e apropriação do solo, das águas, dos recursos naturais pela sociedade, não apenas de brasileiros, mas também de estrangeiros que vinham explorar a natureza neste país.

Com isso, houve a precisão de se criar áreas que fossem protegidas da depredação humana, assim como, ter tais áreas naturais salvaguardadas para a melhoria de qualidade de vida não somente do homem, mais do próprio ecossistema como um todo, além da criação de serviços ambientais para a promoção da sustentabilidade quer seja no presente, quer seja para o futuro.

Deste modo, vale ressaltar que um dos mecanismos de preservação e conservação da natureza adotados no mundo todo é a criação de Áreas Protegidas. Essas áreas são espaços territoriais, protegidos por meio de legislação ambiental específica⁶⁷, que visam à proteção e manutenção de espaços de relevância física, biológica e cultural; possuindo, portanto, uma importante missão de amenizar os riscos potenciais por atividades que ameacem a conservação da biodiversidade e manutenção do equilíbrio ambiental⁶⁸, onde o CAR foi instituído como um dos instrumentos que auxiliam para esses fins, em que proprietários rurais também devem seguir tais critérios.

Para Rodrigo Medeiros⁶⁹ as primeiras ações legais de proteção à natureza no Brasil deram-se no período da coroa portuguesa e governo imperial, onde se mostram atos voltados especialmente ao controle de uso dos recursos naturais. Porém, a intenção de proteção ainda não considerava a relevância ambiental, e sim o valor econômico que esses recursos representavam, como é a questão do pau-brasil, que teve o “*Regimento do Pau-Brasil*”, em 1605, como um instrumento de controle sobre a exploração deste recurso madeireiro.

O autor afirma que em 1797, uma Carta Régia afiançava a precisão de conservação das matas da nação, coibindo o corte não autorizado pela coroa portuguesa de espécies de árvores avaliadas nobres, visto ser importante recurso para a cidade, visando o controle dos recursos naturais. Contudo, esses

⁶⁷ Art. 9º - São dispositivos da Política Nacional do Meio Ambiente: VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal, particularmente áreas de proteção ambiental, de importante dimensão ecológica e reservas extrativistas.

⁶⁸ Ministério do Meio Ambiente. Secretaria Nacional de Biodiversidade e Florestas Departamento de Conservação da Biodiversidade. **Áreas Prioritárias Para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira Atualização: Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007**. Disponível em <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201707/04142907-areas-proritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-ministerio-do-meio-ambiente.pdf>. Acesso em: 17/05/2022

⁶⁹ MEDEIROS, Rodrigo. **Evolução das tipologias e categorias de Áreas Protegidas no Brasil**. Ambiente & Sociedade, Campinas, n. 1, jan./jun., 2006, p. 41-64. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v9n1/a03v9n1.pdf>>. Acesso em: 17/05/2022

procedimentos ainda não podiam serem considerados como Áreas Protegidas pelo fato de ainda não ter sido efetivado a demarcação de áreas ou territórios.

Já para Lilian Araújo⁷⁰ as perspectivas separadas dos atributos ambientais também foram recorrentes, como podem ser exemplificadas pelas leis para a proteção dos recursos hídricos do país (Código das Águas de 1934)⁷¹ e para a proteção das florestas (Código Florestal Brasileiro de 1934)⁷²: “*Os recursos ambientais eram vistos de forma compartimentada e sua proteção onde era apoiada com leis específicas direcionadas aos bens individualizados na natureza, ou seja, leis protetoras de flora, fauna, águas, etc.*” Assim, com isso, e aos poucos, foram se delineando as legislações ambientais de modo a se solidificar cada vez mais um contexto mais abrangente que promovesse proteger, preservar e sustentar.

Com o “*Marco Legal*”, por exemplo, deram-se início às Áreas Protegidas no país, com o presidente Getúlio Vargas que decreta o primeiro Código Florestal Brasileiro em 1934 (Decreto Federal nº 23.793)⁷³, declarando as florestas como bens de interesse comum a todos os habitantes do país e categorizando-as em quatro tipologias: protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento. O instrumento inicial para instituir Áreas Protegidas no território nacional foi o Decreto Federal nº 23.793, com a função de estabelecer o uso e exploração de espaços estipulados que demonstravam atributos florestais.

⁷⁰ ARAÚJO, Lilian Alves. de A. Perícia ambiental. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T (Org.). A questão ambiental: diferentes abordagens. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

⁷¹ BRASIL. **DECRETO Nº 24.643, DE 10 DE JULHO DE 1934**. Decreta o Código de Aguas. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17/05/2022.

⁷² BRASIL. **DECRETO FEDERAL N. 23.793**, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o Código Florestal que com este baixa. Presidência da República - Subchefia para Assuntos Jurídicos, Rio de Janeiro, RJ, 23 jan. 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm>. Acesso em: 26/05/2022.

⁷³ BRASIL. **DECRETO FEDERAL n. 23.793**, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o Código Florestal que com este baixa. Presidência da República - Subchefia para Assuntos Jurídicos, Rio de Janeiro, RJ, 23 jan. 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm>. Acesso em: 26/05/2022.

De acordo com Medeiros⁷⁴ quando se criou o Código Florestal, por meio da Lei Federal nº 4.771⁷⁵, foi que se permitiu ter condições necessárias para que, em 1937, se fizesse possível a instituição do Parque Nacional de Itatiaia. E, em 1965, um novo Código Florestal entra em vigor no país com a Lei Federal nº 12.651/12 revogando a lei anterior. Com isso, os objetivos relacionados a respeito das florestas protetoras foram ampliados e, deste modo, deram-se lugar às Áreas de Preservação Permanente (APPs), ou seja, em 1965 se estabeleceu o conceito de Área de Preservação Permanente (APP), passando a existir em quaisquer lugares que se situassem em margens de rios, cume de morros, nascentes, encostas com declividade superior a 45º, restingas, entre outros.

Assim sendo, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) passam a apresentar “a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar também das populações humanas” (Lei Federal nº 4.771).

Outro fator relevante, é que além disso, se estabeleceu outra área protegida, a Reserva Legal⁷⁶, que busca limitar a exploração de áreas situadas no interior das propriedades rurais, sendo necessárias para garantir o uso sustentável dos recursos naturais, os processos ecológicos, a biodiversidade e servir como

⁷⁴ MEDEIROS, R. **Evolução das tipologias e categorias de Áreas Protegidas no Brasil**. Ambiente & Sociedade, Campinas, n. 1, jan./jun., 2006, p. 41-64. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v9n1/a03v9n1.pdf>>. Acesso em: 17/05/2022.

⁷⁵ BRASIL. **LEI FEDERAL n. 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Presidência da República - Casa Civil, Brasília, DF, 15 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acesso em: 01/06/2022.

⁷⁶ A Lei 12.651/2012 (Código Florestal) define “Reserva Legal” como a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, que tem 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” (art. 3º, inc. III). PUC- SP – Enciclopédia Jurídica da PUCSP - **Reserva legal como instrumento de política ambiental**. Disponível em [https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/525/edicao-2/reserva-legal-como-instrumento-de-politica-ambiental#:~:text=A%20Lei%2012.651%2F2012%20\(C%C3%B3digo,processos%20ecol%C3%B3gicos%20e%20promover%20a](https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/525/edicao-2/reserva-legal-como-instrumento-de-politica-ambiental#:~:text=A%20Lei%2012.651%2F2012%20(C%C3%B3digo,processos%20ecol%C3%B3gicos%20e%20promover%20a). Acesso em 29/05/2022

abrigo e proteção à fauna e flora nativas.⁷⁷ O que importa, no sentido do CAR, é que os ruralistas não apenas tenham seu sustento econômico, mas também cumpram com tais exigências de proteção ambiental ao fazer o uso dos recursos naturais, quer sejam do solo, água, da biodiversidade como um todo etc.

De acordo com Matheus Tavares,⁷⁸ diversas áreas do território nacional hoje são protegidas por lei. Pode-se citar, por exemplo, as áreas discriminadas pelo Código Florestal (como Área de Preservação Permanente e Reserva Legal), Terras Indígenas e Comunidades Quilombolas. As “Unidades de Conservação⁷⁹”, também se encontram nesse nicho, uma vez que, são regiões estabelecidas pelo Poder Público em razão de suas características importantes do ponto da perspectiva ambiental.

⁷⁷ BRASIL. **LEI FEDERAL n. 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Presidência da República - Casa Civil, Brasília, DF, 15 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acesso em: 01/06/2022.

⁷⁸ TAVARES, Matheus Henrique. **Tudo sobre unidade de conservação**. 2016. Disponível em <https://www.politize.com.br/unidades-de-conservacao-tudo-sobre/>. Acesso em 28/05/2022

⁷⁹ SECRETARIA DE ESTADO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Unidades de Conservação**. Disponível em [https://www.meioambiente.gov.br/meio-ambiente-e-recursos-h%C3%AAdricos/parques-e-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o.html#:~:text=As%20unidades%20de%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20\(UC,que%20visem%20%C3%A0%20sensibiliza%C3%A7%C3%A3o%20ambiental..](https://www.meioambiente.gov.br/meio-ambiente-e-recursos-h%C3%AAdricos/parques-e-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o.html#:~:text=As%20unidades%20de%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20(UC,que%20visem%20%C3%A0%20sensibiliza%C3%A7%C3%A3o%20ambiental..) Acesso em: 01/02/2022.

As unidades de conservação (UC) são áreas territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, criadas e protegidas pelo Poder Público com objetivos de conservação. Elas contribuem para a conservação de espécies e atividades educativas que visem à sensibilização ambiental. São divididas em dois grupos:

Unidades de proteção integral: objetiva preservar a natureza, sendo admitido somente o uso indireto dos seus recursos naturais.

Unidades de uso sustentável: têm por objetivo aliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais

Textualmente no art. 44 da Lei 12.651/2012, o possuidor rural pode requerer ao órgão responsável do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) a emissão da CRA, equivalente à área com vegetação nativa: I) tem a necessidade de ser sob o regime de servidão ambiental; II) constituída livremente em montante que exceda os percentuais mínimos de Reserva Legal requeridos pelo art. 12 da Lei 12.651/2012; III) assegurada na forma de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, que é uma das formas de Unidades de Conservação instituída pela Lei 9.985/2000 (SNUC); e IV) existente em propriedade localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sido desapropriada, como a Estação Ecológica e a Reserva Biológica, por exemplo (Lei 9.985/2000, arts 9º e 10)

Para Danilo Almeida⁸⁰ o estabelecimento dessas áreas por meio dos artigos 2º e 3º, do Código Florestal (Lei federal 4771/65), envolvem:

[...] as florestas e demais contornos de vegetação natural situadas as margens dos cursos d'água, lagoas, lagos, reservatórios d'água naturais ou artificiais, nascentes, topo de morro, encostas, restingas, bordas de tabuleiros e chapadas, altitude superior a 1.800 m", conforme descrito na legislação.

Entre as intenções achadas para se realizar a prescrição legal, havia a precaução da ocupação destrutiva e insensível desses espaços geográficos, com isso, as legislações ambientais visavam garantir o controle de uso sobre áreas que necessitavam serem preservadas, conservadas e restauradas para garantir que a estabilização ambiental se mantivesse amparada. Com a instituição das "Áreas Protegidas"⁸¹, de acordo com José Drummond, José Franco e Alessandra Ninis ⁸² "[...] *Se permite a sobrevivência de espaços nos quais os processos de reprodução da biodiversidade e da evolução biológica transcorram sem abalos radicais de origem antrópica*"

No Brasil, há diversas tipologias e classes de Áreas Protegidas e, portanto, ambicionam distintos escopos e formas de manejo. Dentre as mais conhecidas, têm-se as Unidades de Conservação (UCs), estabelecidas pela Lei Federal nº 9.985/2000⁸³ (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC), as Áreas de Preservação Permanente – APPs e Reservas

⁸⁰ ALMEIDA, Danilo Sette de. **Conceitos Básicos**. Disponível em <https://books.scielo.org/id/8xvf4/pdf/almeida-9788574554402-03.pdf>. p.04. Acesso em 26/05/2022

⁸¹ MEDEIROS, Rodrigo. **Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil**. 2006. Disponível em [https://www.scielo.br/j/asoc/a/C4CWbLfTKrTPGzcN68d6N5v/?lang=pt#:~:text=As%20%C3%A1reas%20protegidas%20s%C3%A3o%20espa%C3%A7os,associados%20\(MEDEIROS%2C%202003\)](https://www.scielo.br/j/asoc/a/C4CWbLfTKrTPGzcN68d6N5v/?lang=pt#:~:text=As%20%C3%A1reas%20protegidas%20s%C3%A3o%20espa%C3%A7os,associados%20(MEDEIROS%2C%202003)). Acesso em 03/02/2022. As áreas protegidas são espaços territorialmente demarcados cuja principal função é a conservação e/ou a preservação de recursos, naturais e/ou culturais, a elas associados

⁸² DRUMMOND, José Augusto.; FRANCO, José Luiz de Andrade; NINIS, Alessandra Borton. **O estado das áreas protegidas do Brasil** – 2005. Brasília: [s.n.], 2006. p. 09

⁸³ Brasil. LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. **Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em 03/02/2022.

Legais (instituídas pelo Código Florestal Brasileiro, Lei Federal nº 4.775/1965) e as Reservas da Biosfera (instituídas pela UNESCO).

Nesse sentido, para Rachel Bensusan⁸⁴ essas Áreas de Proteção têm a finalidade de manter a biodiversidade, regular o clima, o abastecer cursos d'água, assegurar o bem-estar da sociedade, assim como, manter a proteção de lugares de avultada venustidade cênica (como são os casos das serras, montanhas, rios, lagos, cânions, entre outros), mantendo deste modo, a particularidade do padrão de qualificação de vida ambiental.

Prosseguindo nesse aspecto, o Estatuto do Índio (Lei Federal nº 6.001)⁸⁵, instituído em 1973, abrigou a criação de Áreas Protegidas indígenas em três categorias: Reserva Indígena, Parque Indígena e Colônia Agrícola Indígena. Já no ano de 1981, passa a ter vigor a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida pela Lei Federal nº 6.938⁸⁶. Sua exposição em seu Art. 2º teve como finalidade básica a ação de preservar, buscando o melhoramento e recuperação na peculiaridade, especificidade de qualidade do meio ambiente, essencial à vida, tendo como um dos preceitos fundamentais a atuação do poder público para a asseverar a manutenção do equilíbrio ecológico, uma vez que o meio ambiente é avaliado como um patrimônio público afiançado como uso coletivo.

Deste modo, de acordo com o exposto, no Art. 9º, da Lei Federal No. 6.902, de 27 de abril de 1981⁸⁷ que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas,

⁸⁴ BENSUSAN, Nurit Rachel:. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006

⁸⁵ LEI Nº 6.001, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1973. **Dispõe sobre o Estatuto do Índio**. Art. 1º Esta Lei regula a situação jurídica dos índios ou silvícolas e das comunidades indígenas, com o propósito de preservar a sua cultura e integrá-los, progressiva e harmoniosamente, à comunhão nacional, Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.001%2C%20DE%2019,sobre%20o%20Estatuto%20do%20C3%8Dndio.&text=Art.,e%20harmoniosamente%2C%20C3%A0%20comunh%C3%A3o%20nacional. Acesso em: 06/03/2022

⁸⁶ BRASIL LEI FEDERAL Nº 6.938. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 03/06/2022

⁸⁷ BRASIL. LEI FEDERAL N. 6.902, de 27 de abril de 1981. **Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências**. Presidência da República – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 27 abr. 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6902.htm>. Acesso em: 06/06/2022

Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências, um dos instrumentos apresentados por essa lei é a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo poder público federal, estadual e municipal, tais como as Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico e Reservas Extrativistas.

Quando a Constituição de 1988⁸⁸ entra em vigor no Brasil, da qual traz um capítulo que determina os direitos e deveres de cada cidadão brasileiro perante o meio ambiente, é expressado que: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*, conforme o art 225.

Porém, mesmo havendo leis que permitiam a criação de Unidades de Conservação (UCs) no país e, inclusive, várias já terem sido instituídas; em 2000, entrou em vigor a Lei Federal nº 9.985⁸⁹, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o SNUC, sendo este o principal marco político na criação e gestão de UCs. Esse sistema veio como uma forma de organizar e normatizar a criação dessas Áreas Protegidas brasileiras. A lei aboliu o imperativo de amparo às UCs em forma de sistema, gerando novas categorias e estabelecendo escopos gerais e específicos de cada UC.

Desta forma, de acordo com Maria Pádua⁹⁰ no ano de 1988 o IBDF (Instituto Brasileiro de Defesa Florestal) e a SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente) ingressaram em acordo com a ONG FUNATURA (Fundação Pró

⁸⁸ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional n. 39, de 19-12-2002. 31 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

⁸⁹ BRASIL. LEI FEDERAL N. 9.985, de 18 de julho de 2000. **Regulamenta o art. 225, § 1º incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Presidência da República - Casa Civil, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 29/05/2022

⁹⁰ PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação In: MEDEIROS, R.; ARAÚJO, F. F. S. (Org.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, 2011, p. 25 – 30.

Natureza)⁹¹ para que a mesma efetuasse uma verificação para revisar e atualizar as categorias de UCs e desenvolver um anteprojeto de lei para dá início a busca pela criação legal do sistema

Assim, em 2000, o Brasil estabeleceu a Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), de acordo com as pesquisas associadas das instituições Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Áreas Protegidas (Ministério do Meio Ambiente; Secretaria de Biodiversidade e Florestas; Departamento de Áreas Protegidas)⁹² e, vale lembrar que já em abril de 1992, pelo Decreto Estadual nº 34.256, criou-se o SEUC (Sistema Estadual de Unidades de Conservação).

O Quadro 1 - Abaixo traz um Resumo da Evolução da Legislação Ambiental no Brasil até o CAR (Cadastro Ambiental Rural, instrumento desta pesquisa)

QUADRO RESUMO: Evolução da Legislação Ambiental no Brasil
Abaixo segue um resumo das principais leis e decisões posteriores e também com base na Constituição de 1988 de acordo com Antônio Hendges ⁹³
Em razão desta pesquisa, lembre aqui que o Cadastro Ambiental por meio do Decreto 7.830/2012 que regulamenta o Código Florestal e dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural – CAR e Programas de Regularização Ambiental – PRA surgiu em 2012 e que em 2014 são designadas os estratégias normativas do Ministério do Meio Ambiente que determina os parâmetros para integrar, executar e compatibilizar o Sistema de Cadastro Ambiental Rural –

⁹¹ THOMAS, Bruna Letícia; FOLETO, Eliane Maria. **A Evolução da Legislação Ambiental no Âmbito das Áreas Protegidas Brasileiras**. 2013. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/307805704_A_EVOLUCAO_DA_LEGISLACAO_AMBIENTAL_NO_AMBITO_DAS_AREAS_PROTEGIDAS_BRASILEIRAS. Acesso em: 29/05/2022.

⁹² MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS, DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS. **Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil**. Brasília: MMA, 2007. p.13.

⁹³ HENDGES, Antônio Silvío. **Histórico e evolução da Legislação Ambiental no Brasil**, Parte 3/3. 2061. Disponível em <https://www.ecodebate.com.br/2016/11/18/historico-e-evolucao-da-legislacao-ambiental-no-brasil-parte-33-final-artigo-de-antonio-silvio-hendges/>. Acesso em 01/05/2022

SICAR e estipula os mecanismos comuns para a execução do Cadastro Ambiental Rural – CAR

1989 – Lei 7.735/1989 – Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.

– Lei 7.797/1989 – Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências

-Lei 7.803/1989 – Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986

– Decreto 99.274/1990 – 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, e dá outras providências

– Lei 8.490/1992 – Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios e dá outras providências, cria também o Ministério do Meio Ambiente.

– Medida Provisória 1.511/1996 – Dá nova redação ao art. 44 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências. Onde se definem e conceituam as Reservas Legais e as Áreas de Preservação Permanentes, afixando as primeiras em 80% na Amazônia Legal.

– Lei 9.433/1997 – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

– Lei 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências

– Decreto 3.179/1999 – Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Revogado pelo Decreto nº 6.514, de 2008

– Lei 9.795/1999 – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências

– Lei 9.666/2000 – Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

– Lei 9.985/2000 – Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

– Lei 11.326/2006 – Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais

– Lei 11.516/2007 – Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nos 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei no 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória no 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências

– Lei 11.445/2007 – Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978

– Lei 12.305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. O Decreto 7.404/2010 regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

– Lei 12.651/2012 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. - O Decreto 7.830/2012 regulamenta o Código Florestal e dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural – CAR e Programas de Regularização Ambiental – PRA.

– Instrução Normativa 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente: institui as medidas para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR e estabelece os procedimentos gerais para a execução do Cadastro Ambiental Rural – CAR.

2.2 PREVISÕES LEGAIS DO CAR: DAS NORMATIVAS JURÍDICAS

Como descrito anteriormente neste estudo, o referido cadastro foi criado pela Lei nº 12.651/2012, no seara do Sistema Nacional de Informação Sobre Meio Ambiente – SINIMA, e sua regulamentação pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014.⁹⁴

Neste sentido, convém estabelecer o elo de ligação entre o CAR e os institutos da sustentabilidade e desenvolvimento ambiental.

Umas das principais importâncias do Cadastro Ambiental Rural é o auxílio na qualidade e melhoria do meio ambiente, ele engloba no registro obrigatório imóveis rurais, informações ambientais de áreas de preservação permanente, áreas de reserva legal, florestas e

⁹⁴ MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR).** Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/inventarioflorestalnacional/?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=94> Acesso em 10 de out.2021.

remanescente de vegetação nativa, áreas de uso restrito como pantanais e planícies pantaneiras e áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país. Sendo a principal ferramenta eletrônica para conservação do meio ambiente, auxilia no cumprimento das metas nacionais e internacionais para restauração ecológica dos ecossistemas⁹⁵.

Conforme dispõe a autora Natália Faria de Souza⁹⁶ “considerando que o desenvolvimento sustentável é hoje um objetivo comum a todos os entes da Federação, a instituição de seu próprio cadastro por cada um dos Estados se mostra como um aspecto da própria autonomia”. Além disso, as prevenções eventuais, dificuldades ambientais das propriedades rurais se contornam mais eficazes como a implantação do Cadastro Ambiental Rural.

Com isso, com o CAR há uma permissão de fiscalização que se concretiza, e igualmente se pode esquematizar um panorama fundamental tanto de problemas como de potenciais das propriedades rurais, além de possíveis adversidades ambientais, em especial, quando essas áreas se encontram localizadas em áreas de proteção e preservação, e, que pela falta de conhecimento, o proprietário rural necessita de capacitação, como por exemplo, para saber como fazer uso do solo corretamente, ou também ter conhecimento de quais tipos de atividade que este pode ser exercer na área afim⁹⁷.

⁹⁵ MBGEOLOGIA. **O que é o CAR? Qual a importância, para que é exigido e como realizar o cadastro?** Disponível em: <https://mbgeologia.com.br/novidades/detalhe/39/o-que-e-o-car-qual-a-importancia-para-que-e-exigido-e-como-realizar-o-cadastro>. Acesso em: 16/10/2021

⁹⁶ ANAPE. **O cadastro ambiental rural: sua origem e o dever de instituição pelos Estados.** Disponível em: <https://anape.org.br/site/wp-content/uploads/2014/01/TESE-73-AUTORA-Nat%C3%A1lia-Faria-deSouza.pdf>. Acesso em: 16/10/2021.

⁹⁷ BNDES – Biblioteca Digital – **Fundo Amazônia**: relatório anual de atividades. 2010. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>. Acesso em: 16/10/2021

O documento traz em seu bojo, quais os critérios de transparência, por exemplo, no uso do Fundo da Amazônia; assim como, Critérios de elegibilidade e Análise de projetos; além de, como é realizado a Tramitação de Projetos no Bndes; Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), que entre os processos de avaliação foram incorporadas novas diretrizes estratégicas tal como Incentivar a implementação do Cadastro Ambiental Rural, como instrumento por meio do qual os órgãos ambientais dispõem do georreferenciamento de imóveis rurais, de modo a qualificar o monitoramento remoto e a efetividade das operações de fiscalização em campo, bem como orientar o processo de regularização ambiental do imóvel rural, assim como a preservação ambiental, como no caso do Bioma, entre outros. O relatório possui 189 páginas em que o leitor pode ampliar o conhecimento da importância do uso do CAR na preservação e proteção ambiental.

Entre os projetos, por exemplo, “Olho d’água na Amazônia”, o objetivo é apoiar o fortalecimento da gestão ambiental no município, por meio da realização do diagnóstico ambiental e da viabilização

Com a viabilização do processo de aderência dos pequenos proprietários rurais ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), tem-se, nesse sentido, uma ferramenta de gestão ambiental que possibilita delimitar, por meio do georreferenciamento, as propriedades rurais, identificando as áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, para fins de recuperação e monitoramento ambiental; além de monitorar o desmatamento por meio de imagens de satélite; onde se auxilia no planejamento da paisagem e restauração de áreas degradadas nas bacias de rios⁹⁸ E, com isso, também se favorece para o acesso ao crédito, assim, deste modo, há desenvolvimento tanto economicamente como socialmente à população, que direta e indiretamente se beneficiam com o CAR, uma vez que o CAR é o primeiro passo para a obtenção do licenciamento ambiental.

Portanto, entendendo que conforme o princípio da subsidiariedade, necessita atuar aquele cuja atuação se mostre mais eficaz e satisfatória no caso explícito, tendo a consciência e compreensão de que se precisa nortear a atuação da União, Estados e Municípios em matéria ambiental (compreensão, inclusive, que foi positivado com a publicação da Lei Complementar nº 140/2011³³)

2.2.1 CAR: Do Processo de Licenciamento Ambiental Federal

De acordo com o IBAMA⁹⁹ são necessários nove (09) etapas para que se possa ter o licenciamento ambiental. A importância de se compreender tais etapas, consiste que ao fazer o Cadastro Ambiental Rural o proprietário possibilita abrir espaço para a licenciamento ambiental, uma vez que para tal

do processo de registro das pequenas propriedades rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR), além de promover ações de fomento à recuperação de áreas de preservação permanente degradadas próximas às nascentes localizadas nas pequenas propriedades.

⁹⁸ BNDES – Biblioteca Digital – **Fundo Amazônia**: relatório anual de atividades. 2010. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>. Acesso em: 16/10/2021

⁹⁹ IBAMA. **Etapas do Licenciamento Ambiental Federal**. 2022. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/laf/procedimentos-servicos/etapas-do-licenciamento-ambiental-federal>. Acesso em 23/12/2021

licenciamento é necessário ter o CAR. Abaixo segue as etapas para o licenciamento.¹⁰⁰

ETAPAS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL		
Abertura de processo: Preenchimento, pelo empreendedor, do formulário de caracterização de atividade (FCA). As informações que compõem a FCA subsidiam o Ibama nas duas próximas etapas (triagem e definição do escopo). Após o envio da FCA, é instaurado processo administrativo no Ibama. Em seguida, após receber o número do processo, o empreendedor deverá cadastrar o processo instaurado no portal do Governo Federal. Legislação: Informações sobre os órgãos envolvidos da FCA Art. 3º da Portaria Interministerial MMA/MJ/MC/MS nº 60/15 Art. 2º da Instrução Normativa Conjunta nº 08/19	Triagem e enquadramento: Primeiro é avaliado se a competência para conduzir o licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento é federal e se esta é sujeita ao licenciamento ambiental. Caso seja concluído que a competência não é do Ibama ou que a atividade ou empreendimento não é sujeito ao licenciamento ambiental, o interessado será comunicado sobre o resultado da análise e sobre a decisão de arquivamento do processo administrativo. E se a atividade ou empreendimento sejam sujeitos ao licenciamento ambiental federal, o Ibama realiza o enquadramento desses quanto ao seu potencial de causar degradação ambiental, com base em critérios técnicos, legais e ambientais, bem como seu nível de risco associado para fins de definição do procedimento a ser adotado pelo Ibama¹⁰¹. Legislação: Critérios para definição da competência do Ibama Art. 7º, inciso XIV, da Lei Complementar nº 140/11 Decreto nº 8437/15	Definição de escopo: a legislação vigente estabelece alguns critérios, estudos e levantamentos quando a atividade ou empreendimento afetar alguns componentes ambientais específicos tais como cavidades naturais subterrâneas, vegetação no bioma mata atlântica, entre outros. Também há normativas específicas que estabelecem referências sobre os levantamentos e informações necessárias para alguns tipos de atividades ou empreendimentos. Essas referências servem de subsídio para a elaboração do TR (Termo de Referência), adequando-se de acordo com as especificidades do projeto e do ambiente de inserção. Legislação: Manifestação dos órgãos envolvidos na etapa de definição de escopo Art. 4º e 5º e anexos da Portaria Interministerial MMA/MJ/MC/MS nº 60, de 24 de março de 2015 Art. 1º da Resolução Conama nº 286/01 Art. 2º, §§2º e 3º, da Resolução Conama nº 428/10 Art. 5º e 14 da Instrução Normativa Conjunta nº 08/19
Elaboração do estudo ambiental: apresenta a avaliação de impacto ambiental do projeto para os tomadores de decisão, os órgãos envolvidos, outras partes diretamente interessadas e o público em geral. Fornece uma declaração dos impactos	Requerimento de licença: É feita a análise e tomada de decisão pelo Ibama. Os tipos de licenças a serem requeridas e o estudo ambiental a ser apresentado são definidos pelo Ibama na etapa de enquadramento do projeto, de	Análise técnica: O Ibama avalia os estudos e planos ambientais, bem como os demais documentos anexados ao requerimento de licença, incluindo a análise do próprio projeto à luz da legislação ambiental e da avaliação de impactos ambientais. São

¹⁰⁰ As descrições completas de cada etapa para o licenciamento ambiental podem ser consultadas no site do IBAMA. O quadro abaixo apresenta-se literalmente com as descrições apresentadas pelo Ibama. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/laf/procedimentos-servicos/etapas-do-licenciamento-ambiental-federal>. Acesso em 23/12/2021

¹⁰¹ Nesse sentido, vale lembrar a importância da prevenção para um Estado Socioambiental de Direito, de acordo com o que é descrito na Constituição Federal de 1988, o artigo 225 da Constituição expõe que: “ Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

potenciais da atividade ou empreendimento e as medidas ambientais para evitar, reduzir, compensar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos¹⁰². Inclui também uma conclusão opinativa sobre a admissibilidade ambiental do projeto, a ser submetida ao Ibama, a quem cabe decidir sobre o deferimento ou indeferimento da licença ambiental, de Legislação Art. 11 da Resolução Conama nº 237/97	acordo com as características do projeto e do seu potencial de causar degradação ambiental. Legislação Geral Art. 10, §1º, da Lei nº 6.938/81, alterado pela Lei Complementar nº 140/11 Resolução Conama nº 006/86 (Obs: <i>As informações completas podem ser acessadas pelo site do Ibama</i>)	avaliados também os resultados de vistorias técnicas e de eventuais consultas públicas, cujas conclusões subsidiam a decisão final do Ibama sobre o pedido de licença. Legislação Geral Art. 10, inciso III a VII, da resolução Conama Nº 237/97
Decisão: O Ibama decide sobre o deferimento ou indeferimento sobre os pedidos de licença ou demais pedidos realizados no âmbito do processo de licenciamento ambiental. No âmbito desta fase podem ser solicitadas também novas informações para subsidiar uma decisão definitiva, incluindo a complementação e revisão dos estudos ambientais ou adequação da conformidade ambiental do projeto licenciado Legislação Geral Art. 10, inciso VIII, da resolução Conama nº 237/97	Pagamento: é preciso realizar o pagamento do valor da licença e dos serviços prestados pelo Ibama. Após decisão do Ibama, o empreendedor poderá acessar o Guia de Recolhimento da União (GRU) e uma memória de cálculo dos valores cobrados no sistema. Após o pagamento, o empreendedor deve apresentar o comprovante de pagamento da GRU relativa ao requerimento de licença. Legislação: Art. 13 da Resolução Conama nº 237/97 Anexo, Itens II e III, da Portaria Interministerial MF/MMA nº 812/15	Acompanhamento: O Ibama avalia os documentos de atendimento dos condicionantes e realiza vistorias técnicas para checar a implementação das condições de aprovação, fiscalizando a atividade autorizada nas licenças e determinando a execução de ações corretivas, no caso de inconformidades com os padrões estabelecidos. O descumprimento das regras e medidas ambientais enseja as medidas administrativas cabíveis, incluindo a possibilidade de multas e embargos. Legislação Geral Art. 14, §1º, Lei Complementar nº 140/2011 Manifestação dos órgãos envolvidos na etapa de acompanhamento Art. 3º da Resolução Conama nº 286/01 Art. 10 da Portaria Interministerial MMA/MJ/MC/MS nº 60/15 Art. 22 a 24 da Instrução Normativa Conjunta nº 08/19

Fonte: IBAMA, 2022

¹⁰² Nessa etapa vale lembrar que na análise pode-se atribuir o real valor do Estado De Segurança Ambiental

De modo geral, o acesso é realizado por meio de software específico onde a planta e o georreferenciamento são indispensáveis.¹⁰³

A jurisdição para a condução do licenciamento ambiental pode ser da União, Estados ou Municípios. Os empreendimentos e atividades, no entanto, são licenciados por um único ente federativo. O Ibama é o órgão executor do licenciamento ambiental de competência da União.

A Lei Complementar nº 140/11, art. 7º, inciso XIV, e o Decreto nº 8.437/15, instituem os critérios e tipos de atividades e de empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental no Ibama. São de competência do Ibama o licenciamento ambiental de atividades e de empreendimentos:

2.3 INSTRUMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL ESPANHOL: UNIDAD DEL CATASTRO RURAL

O Cadastro Ambiental Rural, tal como o conhecemos em território brasileiro, possui seu correspondente Espanhol, chamado de Unidad del catastro rural, e este possui similar ao CAR brasileiro, sendo utilizado para registrar dados cadastrais a serviço do território rural, do desafio demográfico, da proteção do meio ambiente e da contribuição da reativação econômica¹⁰⁴

O *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* (2021) destaca os principais objetivos do cadastro rural espanhol (*Unidad del catastro rural*) são:

¹⁰³ A inscrição no CAR é realizada por meio de software específico que pode ser obtido no site do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR (www.car.gov.br) e deverá contemplar: os dados do proprietário, possuidor rural ou responsável direto pelo imóvel rural; a planta georreferenciada do perímetro do imóvel, das áreas de interesse social e das áreas de utilidade pública; informação georreferenciada referente às áreas consolidadas, remanescentes de vegetação nativa, Áreas de Preservação Permanente - APP, das Áreas de Uso Restrito e de proposta de localização das Reservas Legais. Disponível em http://biblioteca.emater.df.gov.br/jspui/bitstream/123456789/120/1/Folder_GEAMB__Licenciamento_Ambiental.pdf. Acesso em 21/03/2022

¹⁰⁴ RODRÍGUEZ, José Enrique. *Catastro frente al reto demográfico*. 2021. Disponível em: <https://geoinnova.org/catastro-frente-al-reto-demografico/>. Acesso em: 10 de set. de 2022.

- ✓ Assumir as funções estabelecidas no Real Decreto acerca da estrutura do Ministério das Finanças relacionados ao território rural por meio da coordenação de ações do Cadastro imobiliário no meio rural;
- ✓ Impulsionar ações em prol do desenvolvimento sustentável do território rural e a proteção do meio ambiente, colocando os dados cadastrais a serviço de políticas públicas.

De acordo com o *Ministerio Para La Transición Ecológica Y El Reto Demográfico* é característico que esse plano de ação desenvolva um sistema de informação para a governança ambiental, integrado com um sistema de aviso para seus cadastrados. O sistema, como um todo, deve proporcionar a segurança jurídica necessária na posse da terra para facilitar o acesso às áreas. Além disso, espera-se promover o empreendedorismo, a partir de tecnologias inovadoras, principalmente dispositivos móveis para que sejam utilizados de forma generalizada nas zonas rurais conforme evidenciado na Agenda Digital Europeia 2020

Similarmente ao cadastramento no Brasil, o cadastro ambiental rural espanhol também segue alguns requisitos (Figura 1) que estão disposto na página do Ministerio de Hacienda y Funcion Publica¹⁰⁵ e podem ser facilmente acessados pelo site <https://www.sedecatastro.gob.es/>.

¹⁰⁵ GOBIERNO DE ESPAÑA. (2022). **MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCION PUBLICA. Bienvenido a la Sede Electrónica del Catastro.** 2022. Disponível em: <https://www.sedecatastro.gob.es/>. Acesso em: 14 de set. de 2022.

Figura 1 – Página online da Sede Eletrónica del Catastro



Fonte: Ministerio de Hacienda y Funcion Publica (2022). Adaptado pelo autor.

Os procedimentos que devem ser realizados antes do cadastro com autenticação correspondem a:

- Declaração de alteração cadastral de imóveis. Modelo 900D;
- Pedido de cancelamento do titular cadastral;
- Pedido de registo de arrecadações e lugares de estacionamento em regime de indivisibilidade;
- Recurso de reversão contra ato administrativo da DG do Cadastro;
- Recurso de elevação;
- Apresentar escritos sobre o valor de referência de um imóvel de que é proprietário;
- Submeter outras candidaturas, escrita por discrepâncias com a descrição cadastra e documentos genéricos.

Aos cadastros com Código de Verificação Segura (CSV) do documento recebido deve-se realizar as etapas conforme evidenciado na Figura 02.

Figura 2 – Etapas para cadastros com Código de Verificação Segura (CSV)



Fonte: Ministerio de Hacienda y Funcion Publica (2022). Adaptado pela autora.

Por fim, aos proprietários já cadastrados, o site disponibiliza a opção de consulta dos dados cadastrais, como ilustrado na Figura 03. A ferramenta propicia uma melhor gestão baseada na transparência e informação aos seus usuários.

Figura 3 – Consulta e certificação de dados cadastrais



Fonte: Ministerio de Hacienda y Funcion Publica (2022). Adaptado pelo autor.

Em informações do Ministerio de Hacienda y Funcion Publica (GOBIERNO DE ESPAÑA, 2022), estão dispostos o uso e as utilidades do cadastro, sendo evidenciado que sua finalidade original é de natureza tributária, disponibilizando as informações necessárias para a administração, cobrança e controle de diferentes valores tributários pelas Administrações estaduais, regionais e locais. Nesse sentido, o cadastro facilita o levantamento de imóveis, sua titularidade, além do valor cadastral.

Capítulo 3

IMPORTÂNCIA DOS PRINCÍPIOS DA INFORMAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E TRANSPARÊNCIA POR MEIO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Na atualidade, diante das condições político-econômicas de grandes problemas ambientais, existe a necessidade de que haja motivação a uma consciência ambiental. Inê Rocha et al.¹⁰⁶ afirma que para que isso ocorra, há a precisão de que tal incentivo colabore para uma consciência ambiental que promova a tutela coletiva do meio ambiente e que esta seja feita de forma equilibrada por meio da informação ambiental.

Foi por meio de tamanha reflexão que o Código Florestal intermediado pela Lei Federal nº 12.651/2012 regulamentou a implementação de ferramentas com o objetivo de preservar o meio ambiente, sendo um deles o Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Observando tal fundamento, este capítulo do estudo possui como enfoque principal abordar o Cadastro Ambiental Rural - CAR sob a luz dos princípios integrantes das legislações ambientais vigentes que norteiam e fundamentam o desenvolvimento sustentável alicerçados na tríade da sustentabilidade no território brasileiro nos aspectos dos Princípios de Informação, Participação e Transparência.

E, ao se pensar na informação, por exemplo, Ana Cláudia Bento¹⁰⁷ ao citar Vladimir Freitas afirmam que:

¹⁰⁶ ROCHA, Inê Aguiar; CONDURÚ, Marise Teles; FLORES, Maria do Socorro; ROCHA, Gilberto de Miranda. **O princípio da informação no cadastro ambiental rural e o planejamento de políticas públicas**. P2P & INOVAÇÃO, Rio de Janeiro, v. 7, Ed. Especial, p. 101-117, jan. 2021.

¹⁰⁷ BENTO, Ana Cláudia. **O direito à informação ambiental**. In: FREITAS, Vladimir Passos de (org.). *Direito ambiental em evolução* – n.º 1. 2ª. ed. Curitiba: Juruá, 2002. p. 15-16

O direito a informação decorreu de dois importantes pronunciamentos: A Declaração dos Direitos de Virginia de 1776 e a Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, que resultaram no aparecimento das ditas liberdades públicas e os instrumentos de controle do Estado, como a liberdade de imprensa, a liberdade de expressão e o fim da censura.

Nesse sentido, de acordo com Silvia Zsogon¹⁰⁸ quanto mais amplo for o conhecimento a respeito das peculiaridades, atributos, caracteres, qualidades, potencialidade, vulnerabilidade, debilidade e particularidade do agrupamento de bens ambientais concretamente presentes, mais existirá o cuidado adequado em proteger e, por conseguinte, se terá a preservar os recursos naturais; pois a informação eleva o homem a categoria de cuidador. E, somente quando se dispõe da informação fornecida, é que se permite a participação da coletividade.

A Política Nacional do Meio Ambiental e a Lei de Acesso à Informação – Lei 10.650/2003¹⁰⁹ são referenciais relevantes na progressão do direito à informação ambiental e demonstram as abordagens estatais na procura de uma conscientização ambiental coletiva, com a intenção de efetivo exercício democrático e participação dos cidadãos nessas demandas que abrangem direito de todos.

Agora, em se tratando do Princípio da Participação, José Lizarraga e Ruiz Espinosa¹¹⁰ afirmam que, como direito, esse princípio permite, assegura e favorece que cidadãos participem efetivamente das questões ambientais, e de suas normativas, que como resultante disso, se favorece para uma participação pública transparente nas tomadas de decisões que comprometem a comunidade de modo geral. Para isso, os autores lembram que antes disso, faz-se necessário que a informação tenha chegado a todos. Nesse aspecto, aqui se abre um leque de que

¹⁰⁸ ZSOGON, Silvia Jaquenod de. **Derecho ambiental**: información; investigación. p. 40. Disponível em <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>. Acesso em 22/01/2022

¹⁰⁹ BRASIL. **Lei nº 10.650** de 16 de abril de 2003 - Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidade integrantes do SISNAMA. Disponível em <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10650&ano=2003&ato=8a5QTUq10dRpWTaaf>. Acesso em 22/01/2022

¹¹⁰ LIZARRAGA, José Antonio Razquin; ESPINOSA, ÁNGEL Ruiz de Apodaca. **Información, participación y justicia em matéria de médio ambiente**: comentário sistemático a la Ley 27/2006, de 18 de julio. p. 181.

o CAR contribui para que o ruralista tenha as informações devidas e assim possa participar de forma consciente dos processos de mudanças, evoluções e progressos do país.

Assim, segundo Paulo Machado¹¹¹ para que ocorra a participação ambiental por meio da informação; como subsequente, de modo igual, a educação ambiental¹¹² deve se tornar um pressuposto imprescindível de forma a apresentar-se em condições apropriadas, para que o receptor consiga nomear e compreender os fenômenos que aconteceram, acontecem ou podem acontecer.

Já na questão da transparência, aqui se volta para o pensamento de Pedro Sela e Alejandro Negrete¹¹³ em que nesse aspecto, ao se abordar a respeito da Comunicação e Consulta¹¹⁴, neste estudo se volta para o Princípio da Transparência em razão de suas similaridades. Deste modo, os autores dissertam ser imperativo: “*Promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales*”. No contexto abordado pelos autores a afirmação é de que sem a transparência, a participação da

¹¹¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. p. 98. Disponível em https://www.academia.edu/43161322/PAULO_AFFONSO_LEME_MACHADO. Acesso em 04/04/2022

¹¹² Educacion Ambiental. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. (SELA, Pedro Luis López; NEGRETE, Alejandro Ferro. *Derecho Ambiental*. 2006. Disponível em <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>.p.59. Acesso em 04/04/2022)

¹¹³ SELA, Pedro Luis López; NEGRETE, Alejandro Ferro. *Derecho Ambiental*. 2006. Disponível em <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>.p.90. Acesso em 04/04/2022

¹¹⁴ Em 2006, Pedro Sela (Universidade Ibero-americana) e Alejandro Negrete (Universidade Nacional Autónoma do México) publicam uma coletânea de estudos, denominado *Derecho Ambiental* balizadas nas convenções e acordos internacionais. Os autores trazem, por exemplo, entre tantas temáticas da “Natureza do direito ambiental” informações que abordam desde o respeito do direito ambiental como ciência informativa; Direito Ambiental como disciplina acadêmica; Direito Ambiental como vertente autônoma do Direito; Direito Ambiental como ramificação do Direito Público e Privado, assim como, Direito Ambiental até a comunicação do Direito Econômico. E, entre tantos Princípios, os autores também dissertam a respeito dos Princípios de Cooperação Internacional, Comunicação e Consulta; Princípio de Prevenção, Redução e Controle de Danos, de quem contamina e de quem paga. Das realidades comuns e diferenciadas e das precauções e cautela. Assim, sugere a leitura do livro: SELA, Pedro Luis López; NEGRETE, Alejandro Ferro. *Derecho Ambiental*. 2006. Disponível em <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>.p.90. Acesso em 04/04/2022

sociedade está completamente comprometida. Pois, a “*Transparência do processo por meio do constante acesso, publicação e divulgação das informações geradas, dos métodos utilizados e os resultados obtidos*” (tradução nossa) é que favorece tal participação.

Nesse contexto, a construção do presente capítulo da pesquisa, sob a luz desta tríade (ambiental, social e econômico / e, Princípios da Participação, Informação e Transparência) se deram a partir do Método Indutivo, conforme evidenciado por Borges¹¹⁵ que possibilita uma análise ampla e em diferentes escalas sobre o tema em questão, tendo como objetivo descrever fatores implicativos na sustentabilidade ambiental, social e econômica na correlação com o desenvolvimento, com ênfase na análise da importância dos princípios da: participação, informação, informação e transparência, onde o Cadastro Ambiental Rural - CAR possibilita contribuições para a efetivação da sustentabilidade e desenvolvimento.

O intuito não é findar discussões determinando o grau de importância dos princípios nas contribuições do CAR ao desenvolvimento e sustentabilidade, mas sim colaborar com elementos transversais para a compreensão das diferentes facetas que compõem e fundamentam a sustentabilidade no cenário contemporâneo das discussões ambientais em território nacional.

3.1 IMPORTÂNCIA DO PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988 legitima, em seu art. 225, o direito a um ambiente saudável e expõe a necessária preservação dos recursos essenciais à sadia qualidade de vida, enquanto incumbi ao Poder Público e à sociedade em geral o “dever de defendê-lo e preservá-lo para

¹¹⁵ BORGES, Daniel Moura. **Método dedutivo, indutivo ou comparativo. Qual o mais adequado à pesquisa do direito internacional do meio ambiente?**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 6, p. 85-101, 2014. Disponível em: < <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/1146> > Acesso em: 02 de set. de 2022.

as presentes e futuras gerações”¹¹⁶. Este marco legal, no contexto de sua criação, permeado de incertezas sobre os rumos do desenvolvimento econômico da época e com grandes discussões antecessoras (Conferência de Estocolmo em 1972) e vindouras (ECO 92, Rio +20, entre outros), constitui-se como estratégia primordial para alicerçar o conjunto de normativas contemporâneas que tem em seu cerne a mudança do paradigma da racionalidade econômica para a busca por alternativas viáveis ao bom e sadio desenvolvimento sustentável.

Um arquétipo, instituído no ordenamento jurídico brasileiro, que se configura como uma das alternativas viáveis para possibilitar a regularização ambiental de determinadas atividades com consonância à proteção ambiental, segundo Carlos Galdino¹¹⁷, é o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que atua enquanto instrumento a partir da Lei 12.652/2012 e fundamenta-se em conceitos instituídos nas diferentes políticas ambientais vigentes.

No âmbito do Direito, são instituídos também princípios que se destinam a facilitar o estudo e a análise de certos fundamentos do cenário jurídico. A partir deste contexto, no direito ambiental, estes princípios emergem e têm apoio nas diversas declarações e convenções nacionais e internacionais, tanto agindo como princípios constitutivos do Direito Ambiental quanto princípios instrumentais, que viabilizam o cumprimento dos primeiros, de acordo Paulo Machado¹¹⁸.

Já Henry Salvatico¹¹⁹, aponta que os princípios cumprem funções trabalhosas por conta de atuarem na legitimidade de ações, e isso é válido tanto na construção das normas ou mesmo na falta delas, como exemplo a sua aplicação

¹¹⁶ BRASIL. **Constituição Federal 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 30 de ago. de 2022.

¹¹⁷ GALDINO, Carlos Alberto da Silva. **O Cadastro Ambiental Rural (car) à luz do princípio do protetor-recebedor**. Rev. Jurídica do Ministério Público Catarinense, Florianópolis, v. 14, n. 31, p. 137-169, dez. 2019v. 14 n. 31, 2019.

¹¹⁸ MACHADO, Paulo Antônio Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. 1232 p. São Paulo: Malheiros, 2013

¹¹⁹ SALVATICO, Henry Silva. **O CAR enquanto proposta de regularização e cumprimento do direito e dos princípios ambientais no Brasil**. Monografia (Bacharelado em Direito). Faculdade Três Pontas – FATEPS. Três Pontas, 2015

em âmbito jurídico. Diante disso, uma vez que, os princípios do direito ambiental e os instrumentos jurídicos cabíveis, incluindo o CAR, tem em seu âmago a proteção da vida, independente da forma em que esteja representada, garantindo assim um padrão de existência digno para os seres vivos. A partir deste contexto, Borges¹²⁰ afirma que todo instrumento jurídico deve ser implementado em conjunto, ou em rede, garantindo assim uma governança nacional que tutela o ecossistema presente nos limites geográficos, como é o caso da Reserva Legal e Área de Preservação Permanente instituídas do Novo Código Florestal¹²¹ e dar subsídios para a exequibilidade de políticas públicas e seus instrumentos e princípios.

3.1.1 Do Princípio da Informação

Segundo Inê Rocha et al¹²² como Direito Fundamental, à informação ambiental tem por finalidade educar e adequar a sociedade à realidade. Assim, engaja o indivíduo ativamente à questões que envolvem o meio ambiente e seu equilíbrio.

De acordo com Danielle Silva¹²³, a informação pressupõe um "estado de consciência" constituído por fatos e dados derivados de esforços intelectuais para transmitir esses elementos à percepção e ao entendimento, todos construídos em

¹²⁰ BORGES, Daniel Moura. **Método dedutivo, indutivo ou comparativo. Qual o mais adequado à pesquisa do direito internacional do meio ambiente?**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 6, p. 85-101, 2014. Disponível em: < <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/1146>> Acesso em: 02 de set. de 2022

¹²¹ BRASIL. **Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012**. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm. Acesso em 02/03/2021.

BRASIL. **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, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 02/03/2021

¹²² ROCHA, Inê Aguiar; CONDURÚ, Marise Teles; FLORES, Maria do Socorro; ROCHA, Gilberto de Miranda. **O princípio da informação no cadastro ambiental rural e o planejamento de políticas públicas**. P2P & INOVAÇÃO, Rio de Janeiro, v. 7, Ed. Especial, p. 101-117, jan. 2021.

¹²³ SILVA, Danielle Fonseca. **O Cadastro Ambiental Rural (CAR) como instrumento de informação e monitoramento da Reserva Legal no Estado do Pará**. Dissertação (Mestrado em Direito). Centro Universitário do Estado do Pará. Belém – Pará, 2015.

um sistema onde há um processo de troca entre seu sistema e o ambiente externo. Nesse sentido, a informação é essencial para a proteção do meio ambiente, visto que esta é efetivada com a participação da coletividade como um todo.

Vale ressaltar que o conceito de informação passa pela percepção de diversos autores na literatura. A exemplo disso, Paulo Machado¹²⁴ afirma que:

“Ao se conceituar “informação”, não se aborda a quem ela pertence, onde ela se encontra e nem qual a finalidade de sua existência, mas um primeiro aspecto: os informes são identificados e organizados, isto é, não ficam dispersos ou de difícil manuseio”

Greyce Souza¹²⁵ evidencia que esse acesso abrangente às informações ambientais permite avaliar a escala e a importância dos recursos naturais disponíveis ao mesmo tempo. Além disso, a informação ainda permite fornecer respostas aos abusos em curso como forma de garantir a vida da vida e manter o equilíbrio ambiental, evitando assim efeitos devastadores e irreversíveis na sobrevivência dos seres humanos e outros animais no planeta.

Nesse aspecto, para Henry Salvatico¹²⁶, além disso, esse princípio deve informar a comunidade que ela tem o direito de estar atualizada sobre certos aspectos de determinados produtos comercializados ao estar em contato com o meio ambiente. Um bom exemplo disto é o Programa Balde cheio, entre tantos outros programas que envolvem informação, capacitação e atuação do ruralista, primeiro passa pela vertente do profissional técnico, em seguida este trabalha, não apenas o agente proprietário, mas os demais membros da comunidade que fazem parte da estrutura local.

O Balde Cheio é uma metodologia de transferência de tecnologia que tem o objetivo de capacitar profissionais da assistência técnica, extensão rural

¹²⁴ MACHADO, Paulo Antônio Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, p. 16. 2006

¹²⁵ SOUZA, Greyce Kelly Antunes de. **A importância do Princípio da Informação: a necessidade de consciência social acerca dos problemas ambientais para maior proteção ambiental**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.2, 1º quadrimestre de 2015.

¹²⁶ SALVATICO, Henry Silva. **O CAR enquanto proposta de regularização e cumprimento do direito e dos princípios ambientais no Brasil**. Monografia (Bacharelado em Direito). Faculdade Três Pontas – FATEPS. Três Pontas, 2015.

e pecuaristas em técnicas, práticas e processos agrícolas, zootécnicos, gerenciais e ambientais. As tecnologias são adaptadas regionalmente em propriedades que se transformam em salas de aula. Estas são monitoradas quanto aos impactos ambientais, econômicos e sociais no sistema de produção após a adoção das tecnologias.(EMBRAPA)¹²⁷

O próprio governo federal brasileiro, por meio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento criou o programa Pronatec Agro¹²⁸, assim, periodicamente os eventos são repassados a toda população rural; desde modo cria-se uma cultura de educação ambiental por meio da informação, participação e ação conjunta.

Com isso, o Cadastro Ambiental Rural - CAR, por meio de sistema eletrônico (SICAR) que integra as informações das propriedades rurais, contribui para a efetivação do exercício do princípio da informação tanto em nível individual quanto por um coletivo segundo Daniel Borges¹²⁹. Uma vez que, as informações no sistema tornam-se instrumentos para monitoramento dos imóveis rurais, garantindo também a realização de um planejamento estratégico para o desenvolvimento sustentável em território nacional; deste modo, aquele proprietário que ainda não tinha conhecimento dos reais valores de critérios para um desenvolvimento sustentável, acompanhado do desenvolvimento econômico, passar a caminhar junto com as estratégias de desenvolvimento equânime.

¹²⁷ Embrapa. **Balde Cheio**. 2022. Disponível em <https://www.embrapa.br/balde-cheio#:~:text=O%20Balde%20Cheio%20%C3%A9%20uma,%2C%20zoot%C3%A9nicos%2C%20gerenciais%20e%20ambientais..> Acesso em 02/01/2022

¹²⁸ **Pronatec Agro:** o Mapa promove a qualificação de produtores e técnicos, por meio de cursos de formação técnica no meio rural no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). O programa do Governo Federal busca contribuir com a qualificação técnica no meio rural, por meio da capacitação dos agricultores e dos jovens do campo, para o gerenciamento dos empreendimentos agropecuários e para o aprimoramento tecnológico dos processos produtivos. Em períodos específicos, é possível apontar por meio da página do Mapa, sugestões de temas para oferta de cursos do Pronatec Agro. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ater/capacitacao-de-produtores-e-tecnicos-no-meio-rural>. 2018. Acesso em: 02/09/2022

¹²⁹ BORGES, Daniel Moura. **Método dedutivo, indutivo ou comparativo. Qual o mais adequado à pesquisa do direito internacional do meio ambiente?**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 6, p. 85-101, 2014. Disponível em: < <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/1146> > Acesso em: 02/09/2022

3.1.2 Do Princípio da Participação

A participação configura-se tanto como um princípio como um direito, segundo Jamile Diz e Ana Clara Discacciati¹³⁰, e, representa a consolidação do princípio democrático por implicar no acesso do indivíduo aos processos decisórios relativos à vida em sociedade.

Em relação ao contexto ambiental ao qual se insere (CAR), Márcia e Solange Silva¹³¹ ressaltam que o princípio da participação é uma importante engrenagem que impulsiona a análise da governança dos recursos naturais, especialmente das áreas protegidas, sob a ótica da conservação da biodiversidade. Jamile Diz e Ana Clara Discacciati¹³² definem esse princípio, também entendido como um direito, como o resultado do exercício da cidadania e da inclusão dos indivíduos na temática do meio ambiente, que abrange tanto os impactos decorrentes de implementação de empreendimentos (ocasionados ou futuros), a qualidade dos recursos naturais, meios de preservação ambiental, o uso de produtos da sociobiodiversidade, além de políticas para repartir lucros de forma justa e equitativa como as iniciativas de repartição de benefícios e pagamentos por serviços ambientais. Este conjunto de elementos reafirma o princípio da participação como parte inerente da dignidade e identidade humana.

Como um dos pilares da democracia, esse princípio possibilita sua concretização e legitima as decisões tomadas pelo governo, em suas diferentes escalas. Pois, para os autores, em dois momentos distintos, é possível analisar a implementação da participação:

a) no processo decisório para a criação de áreas protegidas;

¹³⁰ DIZ, Jamile Bergamaschine Mata e DISCACCIATI, Ana Clara Gonçalves. **O acesso à informação no direito ambiental e a Convenção de Aarhus: a efetivação do direito fundamental à participação.** Pensar, Fortaleza, v. 22, n. 2, p. 581-601, maio/ago. 2017

¹³¹ LEUZINGER, Marcia Dieguez; SILVA, Solange Teles. **O princípio da participação e a criação e gestão das áreas protegidas na perspectiva do direito ambiental global.** Revista de direito internacional: Brazilian Journal of International Law, vol. 14, n.3. p. 134-146. 2017.

¹³² DIZ, Jamile Bergamaschine Mata e DISCACCIATI, Ana Clara Gonçalves. **O acesso à informação no direito ambiental e a Convenção de Aarhus: a efetivação do direito fundamental à participação.** Pensar, Fortaleza, v. 22, n. 2, p. 581-601, maio/ago. 2017

b) na gestão dessas áreas, o que significa a efetivação das normas legais de gestão.

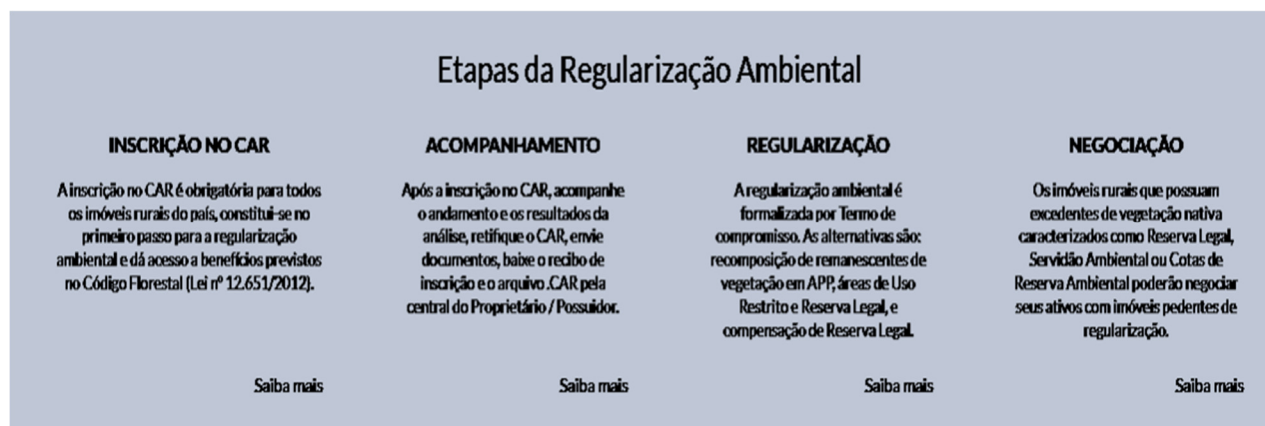
Segundo Sandy e Aianny Monteiro¹³³, o efetivo exercício do princípio da participação, bem como dos demais princípios do sistema normativo brasileiro, podem ou não serem expressos em leis que não tornem menos ou mais necessária a promoção da democracia.

No âmbito do Cadastro Ambiental Rural - CAR, o Princípio da Participação, insere a partir da criação do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) ação, enquanto instrumentalizador da integração dos dados do CAR, pelo Decreto Federal n. 7.830, de 17 de outubro de 2012 (BRASIL)¹³⁴ em que todos, sejam grandes ou pequenos proprietários façam parte integrante de mesmas oportunidades. Já como Princípio de Informação, o mesmo sistema traz em si informações e procedimentos de forma legal que esclarece “*o como todo agente deve fazer*” para atuar, onde em cada etapa o próprio processo do sistema científica o proprietário, balizado nas informações linkadas na plataforma de registro, de como proceder. Assim, ninguém fica em desvantagens quanto a esses procedimentos.

Abaixo segue a Figura 04 “Etapas da Regularização Ambiental no Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR”

¹³³ FAIDHERB, Sandy. Rodrigues.; MONTEIRO, Aianny Naiara Gomes. **Princípio da participação em licenciamento ambiental como fator preventivo de impactos socioambientais**. Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo. Belém, v. 5, n. 2. p. 01 – 17. Jul/Dez. 2019

¹³⁴ BRASIL. **Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012**. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm. Acesso em 02/03/2021



Fonte: SICAR¹³⁵. Adaptado pelo autor.

Neste sistema eletrônico de esfera nacional, destinado ao gerenciamento de informações ambientais dos imóveis rurais, o registro das propriedades rurais são autodeclaratórios, ou seja, cabe aos proprietários ou possuidores de imóveis rurais compreender a importância de sua participação ao realizar o registro e declarar as características de suas áreas rurais que devem contemplar a delimitação das áreas de preservação permanente - APP e Reserva Legal, bem como de outros elementos necessários ao registro e monitoramento das propriedades rurais.

Vale enfatizar o que Greyce Souza¹³⁶ declara, de que o Princípio Participação é uma extensão do Princípio da Informação. Assim, “a informação possui seu papel do Direito Ambiental, quanta a preservação do meio ambiente, tendo em vista busca pela educação, consciência e participação ambiental” (p.1169). Pois, “a informação prestada possibilitará a participação da coletividade” (p.1179)

¹³⁵ BRASIL. SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. **Inscrever Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/inscrever-imovel-rural-no-cadastro-ambiental> ruralcar#:~:text=O%20Cadastro%20Ambiental%20Rural%20%E2%80%93%20CAR,econ%C3%B4mico%20e%20combate%20ao%20desmatamento. Acesso em: 31 ago. de 2022

¹³⁶ SOUZA, Greyce Kelly Antunes de. **A importância do Princípio da Informação: a necessidade de consciência social acerca dos problemas ambientais para maior proteção ambiental**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.2, 1º quadrimestre de 2015.

De modo semelhante, Silvia afirma que para que ocorra a participação ambiental mediante a informação, por consequência também a educação ambiental, é requisito indispensável que tal informação venha em condições adequadas, para que o receptor desta possa selecionar e compreender os dados. Desta forma será possível a almejada mudança de atitudes perante o tratamento dos recursos naturais.

3.1.3 Do Princípio da Transparência

O Princípio da Transparência em consonância com o Princípio da Informação, garante o acesso à informação como um direito ao indivíduo. Para Luciana Fonseca e Danielle Silva¹³⁷, quanto mais transparência nas informações maior as chances de sucesso. A transparência é, dentro do processo de tomada de decisões, crucial especialmente nos setores de governança¹³⁸.

Luciana Fonseca e Danielle Silva prosseguem afirmando que também chamado de Princípio da Transparência Administrativa e Princípio da Publicidade, permite o exercício de controle social das atividades administrativas, fornecendo mais êxito à participação pública na gestão do Estado, o que possibilita a inserção do cidadão nas tomadas de decisões das políticas públicas justamente em virtude do interesse público.

Para Daniel Borges¹³⁹ com a instituição do SICAR o estado brasileiro terá um importante instrumento de acompanhamento e tutela dos imóveis rurais (Figura 05), enquanto garante um processo de governança estratégica para o desenvolvimento sustentável.

¹³⁷ FONSECA, Luciana Costa da; SILVA, Danielle Fonseca. **O Cadastro Ambiental Rural como Direito à Informação e o Sigilo de Dados**. 2015. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/51f4alp5/3HUq63Pn8J2Bd0Mb.pdf>. Acesso em: 01 de set. de 2022

¹³⁸ SILVA, Danielle Fonseca. **O Cadastro Ambiental Rural (CAR) como instrumento de informação e monitoramento da Reserva Legal no Estado do Pará**. Dissertação (Mestrado em Direito). Centro Universitário do Estado do Pará. Belém – Pará, 2015

¹³⁹ BORGES, Daniel Moura. **Método dedutivo, indutivo ou comparativo. Qual o mais adequado à pesquisa do direito internacional do meio ambiente?**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 6, p. 85-101, 2014. Disponível em: < <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/1146> > Acesso em: 02 de set. de 2022

Figura 5 - Princípio da Transparência adotado na consulta demonstrativa do CAR no Sistema eletrônico instituído

Entenda a situação do CAR:

✓ ATIVO

O cadastro do imóvel rural será considerado **Ativo** após concluída a inscrição no CAR (ou seja, após o sucesso no envio do arquivo de extensão .car), enquanto estiverem sendo cumpridas as obrigações de atualização das informações cadastradas, e quando constatada, **após análise** a regularidade das informações relacionadas às áreas de APP, de uso restrito, de RL e de remanescentes de vegetação nativa.

⚠ PENDENTE

O cadastro do imóvel rural será considerado **Pendente** quando constatada declaração incorreta; ou no caso de sobreposições do imóvel rural com Terras Indígenas, Unidades de Conservação, Terras da União, áreas consideradas impeditivas, áreas embargadas, ou com outros imóveis rurais. O cadastro também será considerado **Pendente** quando houver notificação de irregularidades relativas às áreas de APP, de uso restrito, de RL, consolidadas e de remanescentes de vegetação nativa, enquanto não forem cumpridas as diligências notificadas aos inscritos, nos prazos determinados, ou enquanto não forem cumpridas as obrigações de atualização das informações decorrentes de notificação.

⊖ SUSPENSO

O cadastro do imóvel rural será considerado **Suspenso** por decisão judicial ou decisão administrativa do órgão competente devidamente justificada.

✗ CANCELADO

O cadastro do imóvel rural será considerado **Cancelado** quando constatado que as informações declaradas são total ou parcialmente falsas, enganosas ou omissas; após o não cumprimento dos prazos estabelecidos nas notificações; ou por decisão judicial ou decisão administrativa do órgão competente, devidamente justificada.

Fonte: SICAR¹⁴⁰. Adaptado pelo autor.

Neste sentido, o CAR como registro público eletrônico de âmbito nacional, sendo obrigatório para todos os imóveis rurais, configura-se integrador das informações ambientais das propriedades e posses rurais. E enquanto mecanismo de monitoramento e transparência de informações sobre as áreas a serem preservadas segundo o Código Florestal¹⁴¹, este princípio pode ser verificado e validado a partir das consultas ao site do SICAR disponibilizado na rede nacional.

¹⁴⁰ BRASIL. SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. **Inscriver Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/inscrever-imovel-rural-no-cadastro-ambiental>
ruralcar#:~:text=O%20Cadastro%20Ambiental%20Rural%20%E2%80%93%20CAR,econ%C3%B4mico%20e%20combate%20ao%20desmatamento. Acesso em: 31 ago. de 2022

¹⁴¹ BRASIL. **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, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 02/03/2021

Capítulo 4

ANÁLISES DE IMPLICAÇÕES DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL BRASILEIRO E LA UNIDAD DE CATASTRO RURAL ESPAÑOL E AS CONSEQUÊNCIAS INTERGERACIONAIS

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO PRELIMINAR

Com fundamentação nos temas e tópicos discutidos nos capítulos anteriores, faz-se necessário a consolidação das informações, bem como subsídios a organização de estratégias que visam a eficácia na utilização de instrumentos de planejamento e gestão territorial, como o Cadastro Ambiental Rural – CAR e seu correspondente Espanhol, a *Unidad de Catastro Rural*. Desta forma, o presente capítulo perpassa uma análise comparativa destas ferramentas imprescindíveis ao cumprimento das legislações ambientais vigentes, bem como asseguram os direitos socioambientais de seus proprietários e usufruidores de modo geral. Para além disso, busca-se também analisar os impactos da implementação do CAR na qualidade de vida e garantia de direitos dos patenteados rurais e sociedade, onde aponta-se os benefícios socioeconômicos e ambientais em maior e menor escala, bem como suas consequências para as gerações presentes e futuras em um cenário intergeracional.

Neste sentido, sob a luz da temática dos instrumentos de planejamento e gestão territorial, suas relações e implicâncias no desenvolvimento sustentável para países desenvolvidos e em desenvolvimento, o presente capítulo estrutura-se em quatro (03) subtópicos evidenciados por:

- Contribuições e impactos do Cadastro Ambiental Rural aos proprietários rurais brasileiros;
- Contribuições e implicações das políticas de gestão territorial na Espanha;
- Consequências intergeracionais da implementação do Cadastro Ambiental Brasileiro para o desenvolvimento sustentável.

Portanto, a construção desta etapa se deu a partir de análise associativa comparativa, conforme é empregada por Marcelo Silva *et al.*¹⁴² no âmbito do desenvolvimento territorial, utilizando-se a pesquisa bibliográfica como principal fonte de informações, a qual possibilita julgamento em múltiplas escalas sobre a temática em questão. Desta forma, as considerações evidenciadas neste capítulo, não findam discussões sobre o tema abordado, mas abarcam uma discussão das hipóteses estabelecidas na pesquisa, perpassando por uma síntese do trabalho apontando quais as principais conclusões apuradas, que subsidiam possíveis desdobramentos ensejadores de novas pesquisas com elementos diversos para a compreensão de instrumentos que contribuem para a sustentabilidade em suas múltiplas de facetas.

4.2 CONTRIBUIÇÕES E IMPACTOS DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL AOS PROPRIETÁRIOS RURAIS BRASILEIROS

A implementação do CAR no território brasileiro ocorre por meio de registro eletrônico que busca, de forma geral, o controle e principalmente o enfretamento ao desflorestamento e proteção da vegetação nativa ao passo que regulariza as propriedades rurais, identificando as áreas de proteção e dá subsídios às atividades de uso sustentável que possam ocorrer na propriedade.

Os benefícios ambientais e econômicos do Cadastro Ambiental Rural – CAR são evidenciados desde a própria plataforma do Cadastro Ambiental Rural. A exemplo disso, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará discorre que a partir do conjunto de fatores que sua implementação ocorre:

Além de possibilitar o planejamento ambiental e econômico do uso e ocupação do imóvel rural, a inscrição no CAR, acompanhada de compromisso de regularização ambiental quando for o caso, é pré-requisito para acesso à emissão das Cotas de Reserva Ambiental e aos benefícios previstos nos Programas de Regularização Ambiental – PRA e

¹⁴² SILVA, Marcelo Kunrath; ROCHA, Ana Georgina e ALVES, Marcia Cristina. (2012). **Desenvolvimento territorial e associativismo: uma análise comparativa**. *Revista TOMO*, (20), 59-86. <https://doi.org/10.21669/tomo.v0i20.860>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317162380_DESENVOLVIMENTO_TERRITORIAL_E_A_SOCIATIVISMO_UMA_ANALISE_COMPARATIVA. Acesso em: 10 de set. de 2022

de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente, ambos definidos pela Lei 12.651/12 [...]¹⁴³.

Dentre os benefícios econômicos e socioterritoriais que o registro pode oferecer aos seus cadastrados, a plataforma do Pará destaca as seguintes vantagens:

1. Possibilita o planejamento ambiental, econômico e social do uso e permanência no imóvel rural;¹⁴⁴

2. A inscrição no CAR é um pré-requisito para o acesso a emissão das Cotas de Reserva Ambiental, incluindo os benefícios previsto nos Programas de Regularização Ambiental – PRA e de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente, definidos pela Lei 12.651/12¹⁴⁵;

¹⁴³ PARÁ. **Sobre o CAR**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Belém-PA. Disponível em: http://car.semas.pa.gov.br/#/informacoes/sobreCar?efeito=true&tela=SOBRE_CAR. Acesso em: 07 de setembro de 2022.

¹⁴⁴ Novo Módulo de Regularização Ambiental – **MRA do SICAR**. O MRA (Módulo de Regularização Ambiental)¹⁴⁴ foi lançado no dia 21 de dezembro de 2021 e está disponível para que os proprietários/possuidores que já tiveram seus cadastros ambientais rurais analisados pelos órgãos estaduais competentes possam realizar suas propostas de regularização ambiental.

Cabe destacar que a Proposta Simplificada de Regularização Ambiental a ser emitida pelo MRA tem o objetivo de atender, não só, ao inciso IV do art. 5º do Decreto 7.830/2012, mas também aos seus incisos II, III, e V e será parte integrante e indissociável do Termo de Compromisso de Regularização Ambiental.

O MRA é proveniente de um processo de melhorias realizadas no módulo Programa de Regularização Ambiental do SICAR – PRA. Traz como principais inovações: ser um módulo online, integrado à plataforma WebAmbiente da Embrapa; ter a funcionalidade para elaboração de proposta de recomposição de áreas antropizadas não consolidadas (desmatadas após 22 de julho de 2008) e permitir a regularização ambiental, também, dos cadastros que não aderiram ao Programa de Regularização Ambiental - PRA. A idealização do MRA envolveu o diálogo entre diversos atores, incluindo, sobretudo, os órgãos estaduais competentes e a Embrapa.

A atual versão do MRA propicia a otimização da elaboração da Proposta Simplificada de Regularização Ambiental do Imóvel Rural com os dados e as informações técnicas mínimas necessárias para a regularização ambiental das áreas consolidadas e áreas antropizadas não consolidadas em Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e Áreas de Uso Restrito, e das sanções administrativas cometidas até 22/07/2008 relativas à supressão irregular de vegetação em APP, RL, AUR nos termos da Lei nº 12.651/2012.

BRASIL; Cadastro Ambiental Rural. 2022. Disponível em <https://www.car.gov.br/#/saibaMaisVersaoNovaModuloCar>. Acesso em 10/10/2022

¹⁴⁵ BRASIL. **LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 07 de set. de /2021

3. Possibilita a regularização das Áreas de Preservação Permanente (APP) e/ou Reserva Legal de vegetação natural eliminada ou alterada até 22/07/2008 dentro do imóvel rural, sem autuação por infração administrativa ou mesmo por crime ambiental;

4. Suspensão de sanções em função de infrações administrativas por supressão irregular de vegetação em áreas de APP, Reserva Legal e de uso restrito, cometidas até 22/07/2008;

5. Disponibiliza a obtenção de crédito agrícola, incluindo todas as suas modalidades, com menores taxas de juros, assim como maiores limites e prazos que o encontrado no mercado;

6. Oferece opção de contratação do seguro agrícola, tendo melhores condições do que as praticadas no mercado; dedução das APPs, de Reserva Legal e de uso restrito base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural-ITR, suscitando créditos tributários;

7. Disponibiliza linhas de financiamento para atender iniciativas de conservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies vegetais nativas ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável na propriedade ou posse rural, ou restauração de áreas degradadas;

8. Isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos, por exemplo: fiação elétrica, postes de madeira tratada, bombas d'água, brocas de perfuração de solo e outros equipamentos utilizados em processos de restauração e manutenção de áreas protegidas permanentes, áreas protegidas estatutárias e de uso restrito. Antes de 22 de julho de 2008, a normalização de APPs e/ou áreas protegidas legais poderá suprimir ou alterar a vegetação natural em propriedades rurais sem notificação de infrações administrativas ou crimes ambientais.

Para Virgínia Guimarães et.al., os principais efeitos da inscrição do imóvel no CAR são:

[...] a obtenção e o acesso ao crédito rural¹⁴⁶, aos Programas de Recuperação Ambiental (PRA)¹⁴⁷ e a possibilidade de geração de Cotas de Reserva Ambiental (CRA)¹⁴⁸. Nesse sentido, torna-se primordial que os órgãos ambientais atuem no sentido da fiscalização sobre a veracidade das informações e o cumprimento das obrigações que decorrem do Cadastro. Atualmente, tem-se visto que a fiscalização está ocorrendo de modo remoto e que, embora exista uma previsão da possibilidade de o órgão ambiental competente realizar vistorias de campo para fiscalizar as informações declaradas no cadastro, isso ainda não vem acontecendo.

É evidente que são necessários estudos consolidados para evidenciar tais benefícios citados anteriormente. Dessa forma, Monique Farias e colaboradores¹⁴⁹ desenvolveram um estudo sobre o potencial do CAR no controle do desmatamento em assentamentos no estado do Pará. Os autores argumentam que o Cadastro Ambiental Rural oferece a possibilidade de certificar as propriedades rurais que comercializam produtos agrícola, principalmente as de menor porte, que estejam aptas a partir dos cumprimentos das legislações vigentes, que proíbem o desmatamento sem licenciamento¹⁵⁰.

¹⁴⁶ GUIMARÃES, Virgínia Totti; LOPES, Juliana Chermont Pessoa; PINTO, Paula Máximo de Barros. **Código Florestal Brasileiro, Agricultura Familiar e Assentamentos Rurais**.in: Sombra para todos: o Código Florestal Brasileiro e a invisibilização das diversidades de uso e ocupação da terra. Editora AmoLer.São Paulo. SP. 2022. p.145

Entre as demandas do estudo encontram-se (descritas pelos próprios autores) que as peculiaridades do tratamento destinado aos assentamentos rurais no processo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) são analisadas, objetivando-se apresentar questionamentos sobre os direitos e garantias dos assentados decorrentes desse cadastramento.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651. Art. 78A, 2012. Em 29 de março de 2019, o Banco Central editou a Resolução 4.714, que estabelece que “no caso de beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) enquadrados nos Grupos “A” e “A/C” do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), será exigido o recibo da inscrição no CAR do lote individual do beneficiário, observado que, na falta desse documento, até 30/6/2020, poderá ser apresentado o recibo da inscrição no CAR referente ao perímetro do projeto de assentamento, hipótese em que o mutuário deverá constar da relação de beneficiários do assentamento de reforma agrária objeto de registro no CAR”

¹⁴⁷ BRASIL. **Lei Federal nº 12.651. Art. 59**, § 2º, 2012

¹⁴⁸ BRASIL. **Lei Federal nº 12.651. Art. 44**, § 1º, 2012

¹⁴⁹ FARIAS, Monique Helen Cravo Soares; BELTRÃO, Norma Ely Santos; SANTOS, Cleber Assis dos; PIMENTA, Lianne Borja. **Potencial do Cadastro Ambiental Rural (CAR) no controle do desmatamento em assentamentos no município de Novo Repartimento (PA)**. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), n.º 14, p. 179-199. 2018.

¹⁵⁰ Importância do Licenciamento Ambiental: Toda atividade rural deverá ser licenciada conforme exigências da legislação ambiental. Licenciando a atividade rural, necessariamente você estará planejando questões econômicas, sociais e ambientais do imóvel rural.

EMATER – DF. SILVA, Icléa Almeida de Queirós; SILVA, Priscilla Regina da. Cadastro Ambiental Rural. **Folder Licenciamento Ambiental**. 2019. Disponível em

Um dos apontamentos feito pelos autores, é que houve aumento significativo dos registros de CAR na área de estudo, indicando a adesão ao planejamento ambiental rural, mas que ainda evidenciava um alto índice de desmatamento, que pode ser explicada pelo fato de que, as áreas que tiveram maior adesão ao CAR, foram aquelas que mais precisavam regularizar suas atividades rurais, as quais muitas vezes prescindiam de modificações no uso da terra, para adequação às atividades de agricultura ou pecuária.

Em um cenário amplo de análise, os dados que o registro CAR oferece sobre as áreas de Reserva Legal (RL), Áreas de Preservação Permanente (APPs) e providências quanto as atividades e usos sustentáveis nas propriedades, são imprescindíveis para o monitoramento do desmatamento e consequente planejamento territorial de acordo com Monique Farias et al¹⁵¹.

Sob este prisma, Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, afirmam que é relevante compreender o Princípio do Desenvolvimento Sustentável sob seus três eixos de sustentação:

[...] a reserva legal pode ser explorada para dar tríplice benefício: econômico, social e ambiental. Assim, não visa a dar benefício único ou somente vantagem econômica. A exploração da terra e da vegetação tem que observar um critério indispensável: respeito aos mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo – isto é, no caso da reserva

http://biblioteca.emater.df.gov.br/jspui/bitstream/123456789/120/1/Folder_GEAMB__Licenciamento_Ambiental.pdf. Acesso em 22/03/2022

¹⁵¹ FARIAS, Monique Helen Cravo Soares; BELTRÃO, Norma Ely Santos; SANTOS, Cleber Assis dos; PIMENTA, Lianne Borja. **Potencial do Cadastro Ambiental Rural (CAR) no controle do desmatamento em assentamentos no município de Novo Repartimento (PA)**. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), n.º 14, p. 179-199. 2018

legal, respeito ao mecanismo ou método que torne duradouro ou permanente o ecossistema vegetal ali existente ou a existir^{152, 153}

Corroborando com este pensamento de Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE¹⁵⁴, com a implementação do CAR, todas as partes interessadas são beneficiadas, incluindo: Setores governamentais; Setor Financeiro; Setor Agropecuário; Setor Industrial; Setor primário (produtores rurais) e a sociedade como um todo (Figura 06), formando um mosaico de benefícios a partir da regularização dos imóveis rurais.

Assim dispõem o SEBRAE:

Com a implementação do CAR, ganham todas as partes interessadas: os setores governamentais, financeiro, agropecuário e industrial, trabalhadores rurais e à sociedade como um todo. Em termos de conservação do meio ambiente, o maior resultado é fazer com que os Programas de Regularização Ambiental nos estados representem forças matrizes para a recuperação e a consolidação de paisagens sustentáveis, considerando um alinhamento entre a economia, o meio ambiente e as pessoas¹⁵⁵.

¹⁵² Existem diversas iniciativas em andamento sendo implementadas por diferentes atores, que buscam atender as ações previstas nas oito iniciativas estratégicas definidas pelo Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (PLANAVEG) e analisadas de maneira não exaustiva nessa seção. A implementação dessas atividades tem ocorrido em todos os biomas brasileiros e em diferentes escalas, compreendendo desde projetos locais até ações com amplo alcance e abrangência. Em geral, apesar de apontarem para a direção certa, as ações no âmbito dessas oito iniciativas estratégicas ainda carecem da magnitude correta para o alcance das metas adotadas seja no âmbito dos compromissos internacionais, seja para implementação da LPVN (Lei de Proteção de Vegetação Nativa). Um fator decisivo para potencializar os efeitos das ações dessas oito iniciativas estratégicas está na promoção de uma articulação institucional multisetorial capaz de integrar estas ações transformando-as em reais oportunidades para que a recuperação da vegetação nativa possa ganhar a devida escala e se consolidar enquanto estratégia nacional e enquanto cadeia de produção sustentável (p.28) BPBES. Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos. Relatório Temático Sobre Restauração de Paisagens e Ecossistemas. Código Florestal Brasileiro CAR. Disponível em https://www.bpb.es.net.br/wp-content/uploads/2019/10/Relatorio_Restauracao_VF.pdf. Acesso em 2/07/2022

¹⁵³ SARLET, Ingo Wolfgang. FENSTERSEIFER, Tiago. Curso de Direito Ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021 p. 38

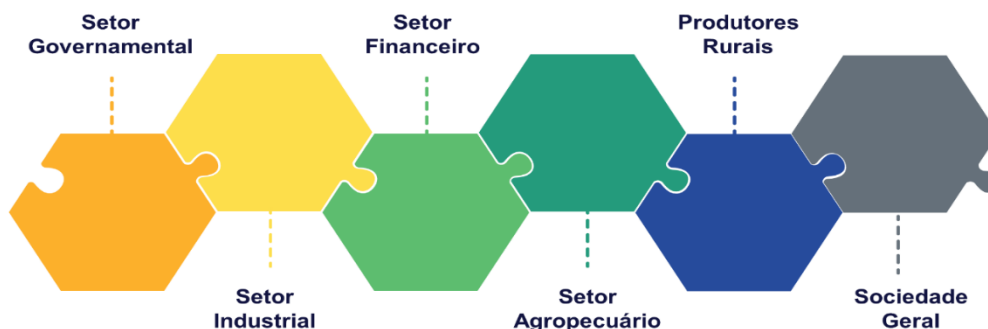
¹⁵⁴ SEBRAE. **Cadastro Ambiental Rural**: como regularizar sua propriedade. Cuiabá, MT. 1º ed. 38p.:Il. 2017.

¹⁵⁵ SEBRAE. **Cadastro Ambiental Rural**: como regularizar sua propriedade. Cuiabá, MT: Sebrae, 2017. Disponível em:

<http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/5-Cadastro-Ambienta-I-Rural_MIOLO-final.pdf> Acesso em: 16/10/2021. p.28

Figura 06: Setores beneficiados pela implementação do CAR

Fonte:



SEBRAE (2017). Adaptado pela autora.

O que se pode perceber, é que esses benefícios são indissociáveis nos diversos setores, quer seja governamental financeiro, rural, industrial, agropecuário ou social, e, até mesmo ao meio ambiente como um todo. Uma das principais vantagens do CAR, ainda evidenciada pelo SEBRAE é, a recuperação e consolidação de paisagens sustentáveis¹⁵⁶, que também beneficia a construção de paisagens harmônicas e com alto grau de integridade ecológica, também evidenciada no trabalho de Giuliano Moretti e Liana Zumbach¹⁵⁷. Para os autores, além de permitir o fácil controle e monitoramento da propriedade ou posse rural, em escala local, pode servir como uma valiosa ferramenta para a gestão territorial em escala ampla.

Os autores também apontam que a ferramenta CAR permite uma espécie de "radiografia"¹⁵⁸ da área, evidenciada pelo levantamento de múltiplos

¹⁵⁶ Ao se pensar nesses benefícios indissociáveis, e, voltando-se para a população que habita às margens dos igarapés e rios como, por exemplo povos tradicionais, ribeirinhos, entre outros, quer sejam das áreas rurais ou urbanas, não há como separar a estruturação territorial e seus efeitos, das questões de saúde e dignidade humana. Assim, de acordo com (PIOVESAN, 2012) do ponto de vista dos cuidados à saúde, cabe entender que não há como apartar-se à dignidade do eixo da saúde da pessoa, pois enquanto fundamento de direitos e princípio norteador da ordem jurídica, a dignidade da pessoa humana relaciona-se diretamente com os direitos à vida e à saúde.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e Justiça Internacional**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012

¹⁵⁷ MORETTI, Giuliano.; ZUMBACH, Liana. **Cadastro Ambiental Rural – CAR**- Nasce a Identidade do Imóvel Rural. Editora: Copyright © 2015 - The Nature Conservancy: Cuiabá-Paraná, 2015.

¹⁵⁸ Entre estes, o georreferenciamento, que aponta na investigação todos os dados necessários para a visão geral da área.

indicadores ambientais e outras informações para beneficiar os próprios produtores rurais, bem como a governança socioambiental do mosaico de propriedades dentro de uma área específica; uma vez que, a gestão territorial é *modus operandi* da governança. Vale ressaltar que esta afirmação também postulada por Marília Rezende¹⁵⁹, onde se constitui e é constituída por uma rede de articulação política, que ultrapassa as fronteiras escalares e revela as interações contínuas do social. Assim, o CAR por meio de sua implementação nacional, será a base para fortalecer os esforços de restauração e planejamento de paisagens sustentáveis¹⁶⁰.

Da mesma forma, de acordo com Giuliano Moretti e Liana Zumbach¹⁶¹, a identificação de ativos ambientais por meio do CAR pode mensurar a capacidade de serviço ambiental de uma propriedade ou grupo de propriedades, resultando em

¹⁵⁹ REZENDE, Marília Gabriela Gondim. **Governança Ambiental na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu (Amazonas, Brasil)**. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPGCASA. Universidade Federal do Amazonas. 151 p. Manaus, AM, 2016

¹⁶⁰ **Comitê Operacional do Programa Paisagens Sustentáveis da Amazônia** (projeto ASL) aprovou o Plano Operacional Anual (POA) no valor de R\$ 47,2 milhões para ser implementado no período 2022/2023.

Entre as ações previstas no período estão estudos para viabilizar a concessão florestal, apoio à elaboração de planos de recuperação de áreas degradadas e gestão de unidades de conservação, entre outras.

Serão priorizadas a entrega de atividades de restauração florestal com o aporte de cerca de R\$ 21 milhões, avanço da adequação ambiental de propriedades rurais e a restauração dentro de Unidades de Conservação. Além disso, o programa busca auxiliar na reestruturação e capacitação dos órgãos estaduais e federais envolvidos no projeto.

As novas atividades planejadas para o período representam 1.270 hectares de áreas para restauração, 16 mil novas análises de Cadastro Ambiental Rural (CAR), 5 mil retificações de CAR já analisados, apoio a elaboração de 10,6 mil Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADAs), além da elaboração de três planos de manejo de Unidades de Conservação

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia aprova plano de mais de R\$ 47 milhões**. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/projeto-paisagens-sustentaveis-da-amazonia-aprova-plano-de-mais-de-r-47-milhoes>.

Acesso em: 21/09/2022

A questão de habitações em locais inadequados, não somente nas áreas urbanas, como nas áreas rurais, uma vez que, o desenvolvimento vai afunilando esses espaços, e, nas diversas cidades espalhadas no planeta, está intimamente interligada às condições do meio ambiente. São inúmeras as adversidades encontradas, como lixo doméstico, depósito de sucatas em locais impróprios, falta de infraestrutura e de sistema de esgoto, entre outras situações, das quais as populações tradicionais, ribeirinhas e urbanas também se encontram até mesmo pela ineficácia de uma educação ambiental mais incisiva.

¹⁶¹ MORETTI, Giuliano.; ZUMBACH, Liana. **Cadastro Ambiental Rural – CAR- Nasce a Identidade do Imóvel Rural**. Editora: Copyright © 2015 - The Nature Conservancy: Cuiabá-Paraná, 2015.

informações que beneficiam a sociedade como um todo. Uma das fragilidades do CAR, apontada por Hicaro Inácio e Aluer Freire Junior¹⁶², é que sua aplicação não evidencia as singularidades e aplica normas generalizadas, que não resguardam um tratamento diferenciado para as diversas realidades meio rural brasileiro.

Para Sarita Laudares *et al.*¹⁶³, o Cadastro Ambiental Rural possui vantagens no que tange ao mercado de cotas de Reserva Legal. De forma mais clara, os autores evidenciam como maior benefício do CAR aos produtores rurais, troca de informações e imagens para os indivíduos que precisarem aplicar o recurso de Cotas da Reserva Ambiental (CRAs), o que vale ressaltar a importância do georreferenciamento mapeando toda a área.

Essas cotas são denominadas como títulos representativos de cobertura vegetal que podem ser utilizados para compensar a falta de Reserva Legal (RL) em outra propriedade. Isso significa que as propriedades que possuem déficit de RL podem arrendar ou comprar áreas nativas daquelas que estão em superávit de reserva. Os autores ainda defendem que todo esse processo funciona como uma fonte de renda alternativa para os produtores que criam, arrendam ou vendem cotas e serve também como um auxílio para os que precisam regularizar suas propriedades.

Já em relação ao CAR como instrumento efetivador dos aspectos socioambientais, segundo Jairo Gonçalves *et al.*,¹⁶⁴ concluíram que propriedades rurais com inscrição ativa, enquadraram-se em padrões de desenvolvimento com poucos prejuízos ao meio ambiente. Os autores afirmam ainda que empresas podem utilizá-lo para determinar parcerias futuras, pois a ferramenta permite uma

¹⁶² INÁCIO, Hicaro Daloy; FREIRE JUNIOR, Aluer Baptista. **Cadastro Ambiental Rural: Importância ambiental e econômica**. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/54904> Acesso em: 21/09/2022

¹⁶³ LAUDARES, Sarita Soraia Alcântara; SILVA, Kamila Gomes; BORGES, Luíz Antônio Coimbra. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 31, p. 111-122, ago. 2014.

¹⁶⁴ GONÇALVES, Jairo Garcia; CASTRO, Cristina Veloso de; TAGLIAFERRO, Evandro Roberto. Empresa e sustentabilidade: o Cadastro Ambiental Rural como instrumento efetivador do socioambientalismo. *Multitemas. Campo Grande, MS*, v. 25, n. 61, p. 27-51, set./dez. 2020.

garantia prévia de negociações de imóveis rurais, que não causam impactos negativos ao meio ambiente, desde que estejam com a inscrição ativa.

Em outro estudo realizado por Adriane Barros¹⁶⁵ sobre os desafios da implementação do CAR em um município do interior do estado de Pernambuco, onde se buscou avaliar as principais dificuldades para a realização do CAR pelos proprietários rurais, dentre as quatro (04) dificuldades evidenciadas na Figura 07, a principal citada foi o acesso limitado a internet. Em uma análise simples, nota-se que o CAR necessita de aprimoramento quando as singularidades vividas pelos proprietários rurais.

Figura 07: Principais dificuldades para realização do CAR para proprietários



Fonte: Barros (2020). Adaptado pela autora

Sobre a implementação do CAR aos proprietários rurais no que tange à impactos na qualidade de vida como educação, saúde e infraestrutura, um estudo

¹⁶⁵ BARROS, Adriane Ricelly Santos. (2020). **Desafios da implementação do cadastro ambiental rural (CAR): um estudo de caso no município de Ferreiros, Pernambuco**. Instituto Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/300>. Acesso em: 14 de set. de 2022.

realizado por Domingos Rodrigues e Maiara Ludwig¹⁶⁶ evidencia que, apesar do principal benefício ser no aspecto de preservação florestal, uma vez que tendo uma manutenção positiva das reservas legais no Brasil (Figura 08), acarreta impactos indiretos aos proprietários através dos incentivos de acesso à crédito rural, seguro agrícola, linhas de financiamento em geral e isenção de imposto, contribuindo para a manutenção e garantia da qualidade de vida, conforme evidenciado no Painel Infográfico Geral dos Impactos do CAR aos proprietários rurais, com ênfase no setor agropecuário, na linha da agricultura familiar de pequenos produtores (Figura 08).

Figura 08: Aspectos Cíclicos do CAR



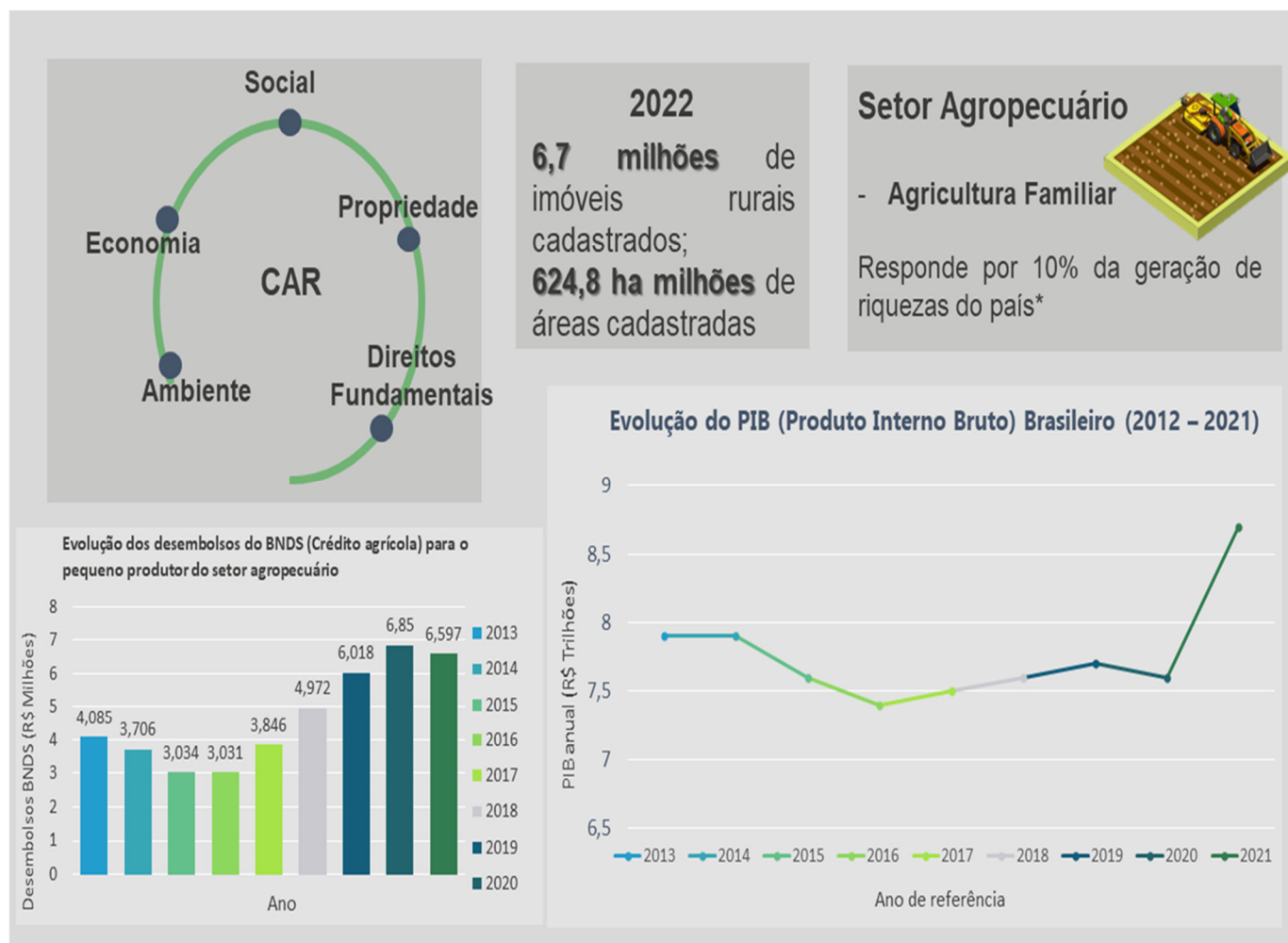
Fonte: Rodrigues; Ludwin (2016). Adaptado pela autora.

Os autores afirmam ainda que, o registro CAR, possibilita múltiplos benefícios para o proprietário, para os ecossistemas e para a coletividade em geral. Uma vez que, o proprietário estará criando as condições de recuperação de áreas anteriormente desmatadas ilegalmente, fator que trará contribuições significativas para a restauração do equilíbrio do microclima local e regional, atuando também na prestação de serviços ecossistêmicos e ambientais e geração de renda passíveis

¹⁶⁶ RODRIGUES, Domingos Benedetti; LUDWIG, Maiara Beatriz. (2016). **Cadastro Ambiental Rural como um mecanismo de cumprimento da função socioambiental da propriedade rural.** Revista Direito e Sociedade: reflexões Contemporâneas/Faculdades Integradas Machado de Assis - Santa Rosa, Ano 7, Nº 1, Jan./Jun. 2016.

de retorno financeiro por meio das legislações ambientais que versam, por exemplo, sobre pagamento por serviços ambientais.

Figura 09: Painel Infográfico Geral da contribuição do CAR aos proprietários rurais, com ênfase no setor agropecuário, na linha da agricultura familiar de pequenos produtores



Fonte: IBGE, BNDS, SBF – Boletim Informativo CAR agosto 2022. Adaptado pela autora.

4.2.1 Contribuições e implicações das políticas de gestão territorial na Espanha

A criação e implementação de política de gestão territorial na Espanha perpassa os fenômenos territoriais no país evidenciados pelo processo de despovoamento, com aumento significativo nas últimas décadas e com

consequência para a manutenção da qualidade de vida e os recursos naturais no país.

De acordo com Alain Touraine¹⁶⁷

O desenraizamento é um ponto nodal da economia moderna, desde o movimento Enclosures¹⁶⁸ na Inglaterra, que empurrou os trabalhadores rurais para as grandes cidades. Houve em seguida levas de alemães, de italianos, de irlandeses, de espanhóis empurrados pela miséria na direção dos Estados Unidos ou da Argentina

Alguns dos fatores, sejam na Espanha ou no Brasil, para tal esvaziamento populacional rural, é que sem benefícios assistenciais de custeio e subsistência das pequenas famílias rurais no campo como meio de refrear o êxodo rural e a expansão das periferias das grandes cidades, uma vez que, a partir do momento que o homem ruralista sentiu-se sem esperança de proteção previdenciária, e do descanso justo por meio da aposentadoria, este e sua família buscam outros meios de subsistência e proteção social, que é comumente no meio urbanizado¹⁶⁹.

Prosseguem José Kovalczuk e Rafael Waldrich ao discorrer a respeito deste fenômeno em que afirmam:

[...] o reflexo das políticas públicas é absorvido pelo Judiciário e, no caso dos rurícolas, esquece-se a primordial função social dos benefícios rurais,

¹⁶⁷ TOURAINE, Alain. **APÓS A CRISE: A decomposição da vida social e o surgimento de atores não sociais**: tradução Francisco Morás. – Petrópolis, RJ: Vozes, p. 136-137. 2011

¹⁶⁸ ENCLOSURES: Refere-se ao cercamento dos campos abertos a partir do século XVI, na Inglaterra. Até então, de modo geral, as terras eram divididas em campos abertos e terras comuns. Isso dificultava a identificação da produção individual. O cercamento dessas terras, abertas ou comuns, permitiam aos proprietários separá-las e torná-las propriedades privadas. Com isso, a terra ficou extremamente valorizada e especializou-se a produção.

Lavouras foram substituídas por pastagens para a produção de lã (matéria-prima por excelência da florescente manufatura têxtil inglesa) e conseqüente diminuição de mão de obra, causando a ruína dos camponeses que antes habitavam essas terras e sua migração maciça para as cidades. A monarquia inglesa procurou conter, sem sucesso, o desemprego causado pelos cercamentos. Os enclosures continuaram em vigor no século XVIII, alcançando seu clímax no século XIX. Disponível em <https://studhistoria.com.br/qq-isso/enclosures/#:~:text=Refere%2Dse%20ao%20cercamento%20dos,a%20identifica%C3%A7%C3%A3o%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20individual..> Acesso em 21/08/2022

¹⁶⁹ KOVALCZUK FILHO, José Enéas; WALDRICH, Rafael Schmidt. **A problemática do êxodo rural e sua transnacionalidade**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.8, n.1, 1º quadrimestre de 2013. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791 p.20

que são um dos maiores incentivos à manutenção dos trabalhadores rurais nas penosas lides diárias no campo. Por tais motivos, a questão dos custos da seguridade social numa ótica de valores indiretos e reflexos a sociedade é pilar da discussão em torno dos custos da seguridade social, principalmente na área rural.

Independentemente desses fatores, a Unidad del Catastro Rural - UCR, instituído pelo Decreto Real 399/2020 baseou-se em concretizar políticas públicas garantindo a coesão territorial e a sustentabilidade ambiental como modelo de desenvolvimento, de acordo com José Rodrigues¹⁷⁰. O instrumento UCR contribui principalmente na proteção de áreas florestais e paisagens¹⁷¹ rurais. Para Teresa López¹⁷², a aplicação de práticas de sistemas de gestão rural sustentável proporciona maior capacidade de resposta às secas, inundações ou desastres naturais, reduzindo a desertificação e os incêndios florestais, também em áreas pobres. Nesse sentido, de acordo com a autora a minimização do despovoamento necessariamente passa pelo crivo de cumprimento e aplicabilidade de sistema gestacional.

Segundo Cleide Calgaro et al.¹⁷³, mesmo a Espanha ocupando a 5ª posição mundial em superfície ecológica, não alcança níveis satisfatórios no conjunto do mercado de produtos ecológicos, ocupando a décima posição (10ª.) com uma cota de 2% do mercado mundial. Em um estudo a respeito da “Perspectivas inter e transdisciplinares do direito à sustentabilidade ambiental local

¹⁷⁰ RODRÍGUEZ, José Enrique. **Catastro frente al reto demográfico**. 2021. Disponível em: <https://geoinnova.org/catastro-frente-al-reto-demografico/>. Acesso em: 10 de set. de 2022.

¹⁷¹ A Restauração de Paisagens Florestais vai além do plantio de árvores. Ela visa garantir as várias funções da paisagem, considerando os diferentes tipos de uso da terra, assim como as necessidades e o bem-estar das comunidades locais. Ou seja, além de restaurar as florestas, ela inclui restabelecer a produtividade de pastagens e atividades agrícolas através da regulação da qualidade da água, dos solos e do clima.

IIS – Instituto Internacional Para Sustentabilidade. **O que restauração da Paisagem?** 2022 Disponível em https://www.iis-rio.org/wp-content/uploads/2019/12/Digital-Cartilha-IIS_site.pdf. p.3. Acesso em 10/10/2022.

¹⁷² LÓPEZ, Maria Teresa Cantó. **La política agrícola común en el horizonte de 2020 y el reto de la adaptación al cambio climático**. Versión previa del artículo publicado en Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, 4(33): 271-296. 2016.

¹⁷³ CALGARO, Cleide.; MACHO, Luís Miguez.; HERMANY, Ricardo. **Perspectivas inter e transdisciplinares do direito à sustentabilidade ambiental local no Brasil e Espanha: desafios ao combate à crescente despovoação rural**. Revista Brasileira de Estudos Políticos. Belo Horizonte, n. 122, pp. 205-240. jan./jun. 2021.

no Brasil e Espanha: desafios ao combate à crescente despovoação rural”, os autores fizeram uma análise comparativa entre os dois países que afirma que:

[...] é nítida a necessidade de pensar em alternativas para os problemas socioambientais, seja por meio de políticas públicas ou através do Direito na construção de diretrizes, visando com isso minimizar, ou até mesmo resolver, o problema da despovoação rural e da degradação ambiental, [...] tanto no Brasil como na Espanha

Segundo Eduardo Bayona¹⁷⁴, essa medida (Unidad de Catastro Rural – UCR)¹⁷⁵ representa um marco em uma área de produção como a agricultura, em meio ao processo de industrialização que está obrigando pequenos agricultores e pecuaristas a saírem de suas propriedades em benefício de empresas agroalimentares cada vez maiores. Além disso, o acesso a informação é um fator chave para a manutenção da agricultura familiar e permanência da população no território.

Sistemas agrários adequados permitem preservar a paisagem e os habitats, das zonas húmidas às pastagens de montanha. Uma particularidade de medidas agroambientais é que elas são a única medida obrigatória que deve ser incluídas em programas de desenvolvimento rural e serão concedidos àqueles beneficiários que cumpram: os requisitos obrigatórios de condicionalidade, os requisitos mínimos estabelecidos no programa em relação ao uso de fertilizantes e produtos fitossanitários e outros requisitos obrigatórios pertinentes estabelecidos na legislação nacional, indicados no programa ¹⁷⁶

¹⁷⁴ BAYONA, Eduardo. ***El Gobierno crea la Unidad del Catastro para el Territorio Rural, una plataforma de información en tiempo real para gestionar los datos catastrales del medio rural***. ARA, Asociación para el Desarrollo Rural de Andalucía. 2021. Disponível em: <https://www.andaluciarural.org/el-gobierno-crea-la-unidad-del-catastro-para-el-territorio-rural-una-plataforma-de-informacion-en-tiempo-real-para-gestionar-los-datos-catastrales-del-medio-rural/>. Acesso em: 10 de set. de 2022.

¹⁷⁵ “O objetivo é colocar os dados cadastrais ao serviço do território rural, o desafio demográfico, a proteção do ambiente e o contributo para a reativação da economia”, indica o objetivo 7.14 do catálogo de medidas contra o despovoamento do Plano de Recuperação após a pandemia, que obteve o apoio da Comissão Europeia e que contempla a criação de “uma plataforma de informação acessível a todos os cidadãos” que funcionaria sob a designação de Unidade de Cadastro do Território Rural.

¹⁷⁶ LÓPEZ, Maria Teresa Cantó. ***La política agrícola común en el horizonte de 2020 y el reto de la adaptación al cambio climático***. Versión previa del artículo publicado en Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, 4(33): 271-296. 2016.

Os autores Cleide Calgaro et al.¹⁷⁷ reafirmam que é imprescindível implementar *smart rural communities*, ou comunidades rurais inteligentes, e a sustentabilidade como um direito fundamental¹⁷⁸ a fim de diminuir o fenômeno da despovoação rural e da degradação ambiental no país¹⁷⁹. Nesse sentido, os autores propõem que sejam efetivadas estratégias para fortalecer a agricultura familiar e a agroindustrialização para tornar o meio rural mais produtivo¹⁸⁰.

Já João Nunes e José Serrano¹⁸¹ afirmam que a Espanha, com o fim do absolutismo franquista no ano de 1975 e com a entrada na União Europeia em 1986, esse fenômeno incidiu em impulsionar a produção agrícola e a proteção social dos trabalhadores rurais espanhóis por meio da denominada Política Agrícola Comum “PAC”, acontecimento esse que dimensionou a Espanha à 2ª. posição mundial na venda de produtos agrícolas familiares.

Nesse mesmo estudo os autores fizeram uma análise que:

[...] Na província espanhola de Alicante, o meio rural foi privilegiado até a implementação pela União Europeia em 2003 do chamado conceito de multifuncionalidade rural, que mudou a estratégia rural de proteção social para estratégia eminentemente econômica de resultados imediatos. Tal situação “tem ocasionado aumento da concentração fundiária, empobrecimento e abandono dos pequenos e médios agricultores, aumento da concorrência com produtos externos, incentivos à especulação imobiliária, tendo o turismo como vetor principal¹⁸²

¹⁷⁷ CALGARO, Cleide.; MACHO, Luís Miguez.; HERMANY, Ricardo. **Perspectivas inter e transdisciplinares do direito à sustentabilidade ambiental local no Brasil e Espanha: desafios ao combate à crescente despovoação rural**. Revista Brasileira de Estudos Políticos. Belo Horizonte, n. 122, pp. 205-240. jan./jun. 2021.

¹⁷⁸ Ao refletir-se a respeito de um “Direito Socioambiental”, não se pode desassociá-lo de “Direito fundamental”.

¹⁷⁹ Nesse aspecto, é importante ressaltar o Estado de Segurança Ambiental, conforme descrito no item 1.7 no primeiro capítulo deste estudo.

¹⁸⁰ Nesse contexto, a base de pensamento é também associar a Sustentabilidade Econômica” tanto ao produtor/possuidor como do próprio país.

¹⁸¹ NUNES, João Osvaldo Rodrigues. SERRANO, José Antonio Segrelles. **Análise agrária da multifuncionalidade da terra na Província de Alicante** – Espanha, p. 36

¹⁸² NUNES, João Osvaldo Rodrigues. SERRANO, José Antonio Segrelles. **Análise agrária da multifuncionalidade da terra na Província de Alicante** – Espanha, p. 28

Nesse aspecto, aqui vale lembrar o posicionamento de Paulo Cruz e Gabriel Ferrer¹⁸³ de que já se conhece impecavelmente que existem assimetrias entre as distintas regiões no planeta Terra e também entre países que as constituem. Para os autores, isso demonstra o imperativo da necessidade de uma vida comum entre o “paradigma moderno e o pós-moderno do Direito”, entre a procura por esferas que se possuam maior amplitude de liberdade e excepcionalmente a limitação de modo semelhante, desta liberdade com o encargo de se promover a sustentabilidade¹⁸⁴.

Para Paulo Cruz e Gabriel Ferrer o maior desafio da humanidade consistirá em comprovar que alcançará transpassar da evolução do individualismo liberal, tramitando pelas vivências de igualdade concernente dos estados de bem-estar até atingir a sustentabilidade.

4.3 CONSEQUÊNCIAS INTERGERACIONAIS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CADASTRO AMBIENTAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

As legislações ambientais brasileiras que regem os instrumentos de preservação e conservação da sociobiodiversidade são essenciais para a manutenção da flora, fauna e populações tradicionais no território brasileiro e em escala global conforme afirmam Sarita Laudaes et al¹⁸⁵.

Para estes autores o Código Florestal teve como maior objetivo:

[...] solucionar os passivos ambientais, ou seja, regularizar as propriedades que se encontravam ao revés da lei. Para isso, foram criados programas e ferramentas que melhor articulam os trâmites da regularização ambiental, sendo o CAR o mecanismo de maior expectativa

¹⁸³ CRUZ, Paulo Márcio; REAL FERRER, Gabriel. **Los nuevos escenarios transnacionales y la democracia asimétrica**. E-Lex Revista, Barcelona, v. 5, p. 12-24, 2010

¹⁸⁴ CRUZ, Paulo Márcio; REAL FERRER, Gabriel. **A crise financeira mundial, o estado e a democracia econômica**. Novos Estudos Jurídicos - NEJ, Itajaí, v. 13, n. 2, p. 09-22, agosto de 2008

¹⁸⁵ Sarita Soraia de Alcântara Laudaes, Kmila Gomes da Silva, Luís Antônio Coimbra Borges. **Cadastro Ambiental Rural: Uma Análise da Nova Ferramenta Para Regularização Ambiental no Brasil**. 2014. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/33743/23043>. Acesso em 21 de set. de 2022

quanto à eficácia na gestão e no monitoramento da recuperação dessas áreas (p.10)

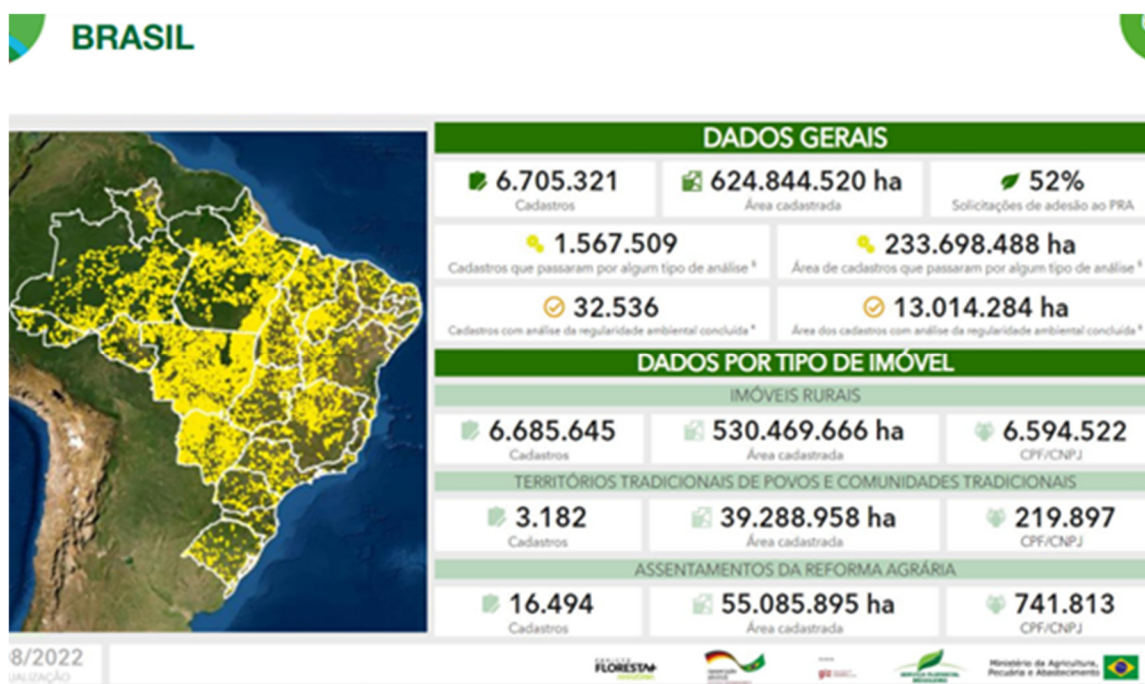
Assim, o arcabouço jurídico inclui o reconhecimento constitucional da proposta de equilíbrio ambiental para garantir a qualidade de vida e a proteção da próxima geração, não se limitando ao caráter econômico dos recursos naturais, conforme evidenciado Art. 225 da Constituição Federal. Com os crescentes debates quanto às temáticas ambientais, a legislação vem se aprimorando; um claro exemplo é o próprio Código Florestal, Lei 12.351/2012¹⁸⁶, que passou por uma série de reformulações ao longo dos anos.

A obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural promovida pelo Código Florestal resulta em um controle maior das propriedades através do mapeamento das áreas, que inclui o georreferenciamento, com base no cadastramento dos produtores e instituir-se como um indicador para o desenvolvimento sustentável como apontado por Ivana Silva et al¹⁸⁷. Segundo o Boletim Informativo de agosto de 2022¹⁸⁸, estão atualmente cadastrados 6.705.321 imóveis rurais que abrangem uma área de 624.844.520 hectares. (Figura 10)

¹⁸⁶ A Lei 12.351/2012 – Código Florestal que estabelece as normas gerais à proteção da vegetação nativa, as áreas de preservação permanentes, as áreas de reservas legais, a exploração, o suprimento e o controle da origem dos produtos florestais, a prevenção e controle de incêndios em florestas e áreas relacionadas e a previsão de instrumentos econômicos e financeiros para estes objetivos

¹⁸⁷ SILVA, Ivana Aparecida Ferrer; PIRES, Willian Luan Rodrigues; PANTALEÃO, Elba de Oliveira; HIRATA, Sinome; SOUZA, Djeimella Ferreira de. **Cadastro Ambiental Rural (CAR) como indicador de Desenvolvimento sustentável**. 2022. Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. [S/D].

¹⁸⁸ SFB. CAR – **Boletim Informativo** - Agosto de 2022. Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCARAGorevisadoatualizados.pdf> > Acesso em 21 de set. de 2022.

Figura 10: Extrato Brasil¹⁸⁹

Fonte: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. 2022

Este cenário demonstra a potencialidade do CAR na promoção de propriedades sustentáveis e, mais do que isso, garante às gerações futuras, em teoria, um ambiente com mais áreas preservadas. Regina Sanbuchi et al.¹⁹⁰ argumentam que:

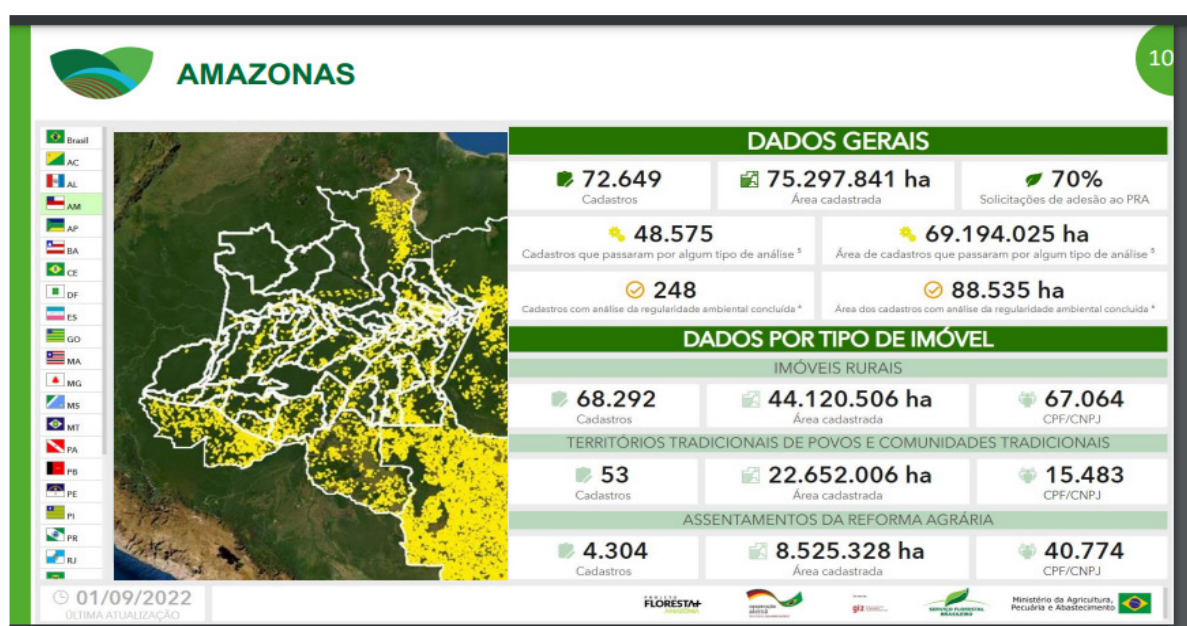
As políticas públicas e o planejamento ambiental e econômico direcionados para o espaço rural poderão ser melhorados com a implantação do CAR e o cadastramento de todos os imóveis rurais do país, pois gerará um conjunto de informações qualitativas e quantitativas sobre o uso e a cobertura da terra, que estarão disponíveis em um banco de dados nacional. Serão dados mais confiáveis sobre a sustentabilidade da atividade agropecuária no país, possibilitando apresentar números mais precisos sobre a manutenção de remanescentes de vegetação nativa e áreas de proteção no interior dos imóveis rurais. Quanto às áreas de uso alternativo do solo, poderão ser produzidas orientações para a criação de novos instrumentos de políticas públicas de incentivos, infraestrutura e de logística, com base na localização destas áreas e nos mapas de aptidão agrícola.

¹⁸⁹ Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Regularização Ambiental. Boletim Informativo. DADOS DECLARADOS ATÉ 01 DE AGOSTO DE 2022.** 2022. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCARAGOrevisadoatualizados.pdf>. Acesso em 02/09/2022

¹⁹⁰ SANBUCHI, Regina Helena Rosa.; SILVA, Ana Paula Moreira; OLIVEIRA, Michel Ângelo Constantino.; SAVIN, M. **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas.** 2014. Brasília: Ipea, 273p. 2014.

Segundo Antônio Zucco et al.,¹⁹¹, de maneira geral, embora o CAR busque contribuir para as gerações futuras, encontra dificuldades na aplicação e aceitação dos proprietários de imóveis rurais. Isso ocorre porque a adesão ao cadastramento dos imóveis através do CAR apresenta, em algumas regiões, os percentuais de adesão relativamente diminuídos. A exemplo disso, tem-se o Amazonas Figura 11¹⁹²: Extrato Brasil – Amazonas

Figura 11: Extrato Brasil – Amazonas – Setembro 2022



Fonte: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. 2022

Pode-se observar que dos 72.649 cadastros abertos no Amazonas, até em setembro de 2022, apenas 248 cadastros foram finalizados. E, que dos 75.297.841 ha de área rurais, já foram computadas 69.194/025 ha que passaram

¹⁹¹ ZUCCO, Antônio José; MATEUS, Karina Aline; PETRUCI, Joiceane Araújo; SANTOS, Moisés Rodrigues dos. **Obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e os benefícios na conservação ambiental**. Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online), vol. 6, p. 117-129. jan-dez, 2018.

¹⁹² Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Regularização Ambiental. Boletim Informativo. DADOS DECLARADOS ATÉ 01 DE AGOSTO DE 2022**. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCARAGorevisadoatualizados.pdf>. Acesso em 02/09/2022

por algum tipo de análise. Já na questão dos dados de tipos de imóveis, dos 68.292 cadastrados para regularização foram concluídos 4.301 desse montante.

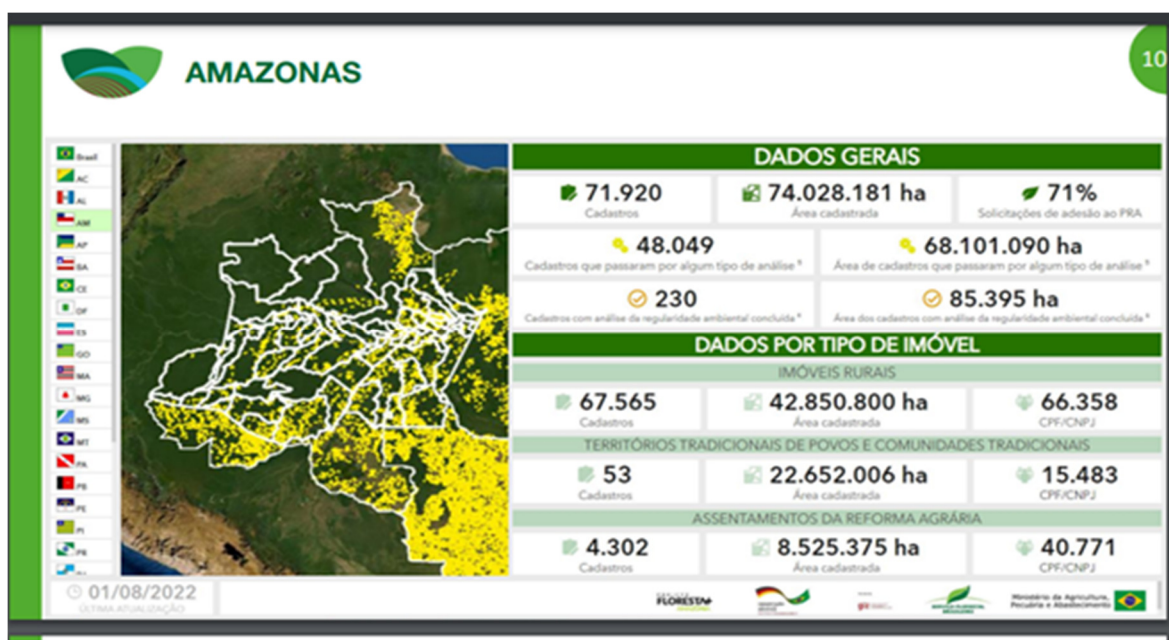
O que confirma o postulado de Antônio Zucco et al.,¹⁹³, de modo generalizado, apesar de o CAR buscar contribuir para as gerações futuras, porém, encontra dificuldades em sua aplicação. Nesse sentido, de acordo com o site do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, e ao se interpretar os dados, esses também esbarram no tempo de conclusão dos procedimentos dos processos em razão dos diversos empasses para se chegar ao seu objetivo real.

Logo, fazendo um comparativo de amostras apenas entre os meses de agosto e setembro de 2022 no Amazonas, Figura 12¹⁹⁴: Extrato Brasil – Amazonas, houve em um mês o aumento de 1.269.660 ha de áreas cadastradas. Porém, dos 68.292 cadastros no mês seguinte, e dos 727 novos cadastros ($68.292 - 67.565 = 727$), é possível observar que o número de cadastros finalizados permanecem os mesmos, ou seja, 4.302 cadastros, e, que não foi acrescido nenhum outro cadastro finalizado. Além disso, pode-se constatar que nas áreas de Povos Tradicionais nenhuma mudança ocorreu, permanecendo os mesmos dados cadastrais.

¹⁹³ ZUCCO, Antônio José; MATEUS, Karina Aline; PETRUCI, Joiceane Araújo; SANTOS, Moisés Rodrigues dos. **Obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e os benefícios na conservação ambiental**. Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online), vol. 6, p. 117-129. jan-dez, 2018.

¹⁹⁴ Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Regularização Ambiental. Boletim Informativo. DADOS DECLARADOS ATÉ 01 DE SETEMBRO DE 2022**. 2022. Disponível em https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCAR_SET11.pdf. Acesso em 02/09/2022

Figura 12: Extrato Brasil – Amazonas – Agosto 2022



Fonte: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. 2022

Gilmara D'Avila¹⁹⁵ argumenta que há uma certa complexidade e quantidade de informações no cadastramento que acabam por dificultá-lo, além de causar erros no preenchimento dos formulários. Isso implica diretamente nas projeções futuras negativas do CAR, visto que o mesmo necessita na sua essência atender as demandas e especificações de cada Estado, de acordo com Zucco et al.¹⁹⁶.

Outrossim, André Laskos e Ademir Cazella¹⁹⁷ apresentam algumas controvérsias do sistema cadastral como:

¹⁹⁵ D'ávila, Gilmara Vanderlinde Medeiros. **Averbação da reserva legal x Cadastro ambiental rural, avanço ou retrocesso?**. Revista Eletrônica Direito e Política. [Internet]. 2015 [acesso em 2017 mar 12] 10, 1 – 27. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/7173/4072>

¹⁹⁶ ZUCCO, Antônio José; MATEUS, Karina Aline; PETRUCI, Joiceane Araújo; SANTOS, Moisés Rodrigues dos. **Obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e os benefícios na conservação ambiental**. Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online), vol. 6, p. 117-129. jan-dez, 2018.

¹⁹⁷ LASKOS, André Arruda; CAZELLA, Ademir Antônio; REBOLLAR, Paola Beatriz May. **O Sistema Nacional de Cadastro Rural: história, limitações atuais e perspectivas para a conservação ambiental e segurança fundiária**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 36, p.189-199,

[...] a falta de estrutura dos órgãos ambientais para manter adequadamente o sistema em funcionamento; a falta de segurança jurídica do sistema declaratório proposto pelo CAR quando comparado com o processo de averbação que conta com a anuência prévia do órgão ambiental; a dificuldade de combater as ocupações ilegais baseado em um sistema declaratório em adaptação; a grande quantidade de erros e imprecisões que o sistema do CAR pode provocar, que dificulta ainda mais a fiscalização e o monitoramento por parte dos órgãos ambientais.

Porém, enquanto consequências intergeracionais a partir da implementação desse importante instrumento de gestão territorial, é importante destacar sua contribuição para a manutenção do espaço, desenvolvimento territorial e proteção ambiental para as gerações futuras, como preconizado no Art. 225 da Constituição Federal¹⁹⁸. O CAR, todavia, configura-se como um desafio no que tange ao seu aprimoramento nos processos de monitoramento e gestão, mas com potencial imensurável que deve ser trabalhado pelas presentes e futuras gerações.

Já nos aspectos cíclicos citados anteriormente, a medida que se tem a adesão ao CAR e quando do cumprimento de suas normativas, consequentemente se tem um ambiente muito mais saudável não somente para o homem do campo, mas para toda a sociedade presente e futura, uma vez que, o usufruto será de forma direta aos benefícios ambientais conquistados tanto para a preservação, conservação e para reposição de danos que por algum fator tenha ocorrido. Tudo isso, remete-se a um bem geracional que pode ser permanente quando exercitados por todos os envolvidos e quanto maior for sua aderência.

30 abr. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/39124>>. Acesso em 01/07/2022. p. 197

¹⁹⁸ BRASIL, **Constituição Federal 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 12 de set. de 2022

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou, fazer uma análise a respeito da importância do Cadastro Ambiental Rural (CAR) como um dos fatores que corroboram tanto para a sustentabilidade ambiental do país e seu equilíbrio, assim como para seu desenvolvimento socioeconômico e consequências intergeracionais duradouras. Deste modo, ao se verificar tal proposta constatou-se que na viabilidade do imóvel rural possuir sua inclusão no CAR, (instrumento inserido no Código Florestal Brasileiro), este (o CAR) é um instrumento de aporte que auxilia, contribui e impulsiona para que sustentabilidade ambiental, social e econômica; uma vez que além das regularizações de propriedades rurais, também contribui no monitoramento, planejamento ambiental e econômico (financiamento, crédito, diminuição da pobreza etc), bem como no combate ao desmatamento, preservação e conservação ambiental favorecendo para um Estado Socioambiental de Direito e como consequência direta e indireta de Direitos Fundamentais.

Uma área rural produtiva, inclusa no CAR, por exemplo, balizada nas normativas jurídicas que tem produção alimentícia, como é a questão da agricultura sustentável familiar, revela-se importante não só para o alcance da segurança alimentar, mas também para a redução da pobreza e o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável ambiental, social e econômico conforme afirmam

Ademola Denle¹⁹⁹; Hossein Azad I²⁰⁰; Louise Cavatassi²⁰¹ e Laura Silici²⁰², de tal modo que só assim se torna admissível que políticas e estratégias volvidas para o desenvolvimento do setor priorizem não somente questões econômicas, mas as ambientais e sociais onde se equalize um desenvolvimento adequado conexo à este tripé.

Vale lembrar aqui o trabalho realizado em Moçambique por Mariem Baccar²⁰³ e demais autores em que postulam que é essencial que estas temáticas não sejam abordadas de modo isoladas como é feito no PEDSA (Plano Estratégico Para o Desenvolvimento do Setor Agrário), uma vez que estas dimensões estão interligadas entre si. É necessário asseverar a sustentabilidade social, bem como o uso sustentável dos recursos naturais, e de forma mais aperfeiçoada a inclusão conjunta das dimensões da sustentabilidade nas políticas públicas.

Nesse âmbito ressalte-se aqui o pensamento de Leonardo Boff²⁰⁴ de que para que seja considerado sustentável, o desenvolvimento deve ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto. Neste

¹⁹⁹ ADENLE, A. Ademola.; AZADI, Hossein.; MANNING, Louise ***The era of sustainable agricultural development in Africa: Understanding the benefits and constraints***. Food Reviews International, [United States], v. 34, n. 5, p. 411-43, Apr. 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87559129.2017.1300913?journalCode=lfri20>. Acesso em: 22/07/2022

²⁰⁰ ASSAD, Maria Leonor Lopes.; ALMEIDA, Jalcione. **Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários**. **Ciência & Ambiente**, Santa Maria, n. 29, p. 15-30, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=311543&biblioteca=vazio&bucsa=assunto:Agricultura&qFacets=assunto:Agricultura&sort=&paginaacao=t&paginaAtual=25> 7. Acesso em: 17/08/2022

²⁰¹ CAVATASSI, Romina. ***Small scale agriculture, marginal conditions and market access: Impacts on natural resources and farmers' welfare***. 2010. Thesis (Degree of doctor at Wageningen University) – Wageningen University, Netherlands, 2010. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/241868855_Small_scale_agriculture_marginal_conditions_and_market_access_impacts_on_natural_resources_and_farmers_welfare. Acesso em: 17/08/2022

²⁰² SILICI, Laura.; BIAS, Calisto.; CAVANE, Eunice. ***Sustainable agriculture for small-scale farmers in Mozambique: A scoping report***. IIED Country Report. London: IIED, 2015

²⁰³ BACCAR, Mariem, BOUAZIZ, Ahmed, DUGUÉ, Patrick, GAFSI, Mohamed; LE GAL, Pierre- Yves. ***The determining factors of farm sustainability in a context of growing agricultural intensification***. Agroecology and Sustainable Food Systems, [United States], v. 43, n. 4, p. 386-408, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8671/htm> Acesso em 12/05/2022

²⁰⁴ Boff, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. 5. ed. Petrópolis: Vozes.2016

sentido, o desenvolvimento sustentável (ao qual o CAR está inserido como instrumento normativo) possibilita justiça para todos, por meio de qualidades melhoradas de vida e de uma exploração dos recursos naturais que não ultrapasse a capacidade de carga do planeta de modo a tem seus reflexos nas gerações futuras. O que acontece na realidade não é uma disfunção do sistema normativo (CAR), mas o melhor uso dos meios que garanta que se complete todo o ciclo ao qual este encontra-se proposto.

Com isso, de acordo com Ignacy Sachs²⁰⁵ considera-se que nestas dimensões do desenvolvimento sustentável, mesmo já com alguns progressos alcançados; o seu maior desafio se constitui na erradicação da pobreza, pelo incentivo à modelos de produção e consumo para uma sociedade equilibrada, sem o uso excessivo dos recursos naturais. Nesse aspecto, aqui se entende o qual se tem um dos objetivos do CAR nomeado quanto as questões de sustentabilidade ao qual este é um instrumento que viabiliza caminhos que apontem possíveis saídas que se iniciam com o meio ambiente, mas atinge outras dimensões em que homem faz parte, desse modo, todos estão inclusos no processo. Sendo assim, estão identificadas três dimensões fundamentais de sustentabilidade: econômica, social e ambiental, pertinentes entre si, que simultaneamente concebem as dimensões elucidativo no modelo Triple Bottom Line postulado por John Elkington²⁰⁶.

No entanto, para que tudo isso seja uma realidade plena, faz-se preciso a atuação do ser humano por meio do Princípio da Solidariedade, uma vez que este Princípio encontra-se na base do direito humano ao desenvolvimento, como afirma Jordi Jaria²⁰⁷. Ou como recordam Josemar Soares e Paulo Cruz²⁰⁸ de que a

²⁰⁵ SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

²⁰⁶ ELKINGTON, John. **Cannibal with Forks** The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford: Capstone, 1997.

²⁰⁷ JARIA I MANZANO, Jordi. **El constitucionalismo de la escasez (derechos, justicia y sostenibilidad)**. Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, n. 30, pp. 295-349, 2015.

²⁰⁸ SOARES, Josemar; CRUZ, Paulo Márcio. **Crítério ético e sustentabilidade na sociedade pós-moderna: impactos nas dimensões econômicas, transnacionais e jurídicas**. Revista Eletrônica Novos Estudos Jurídicos, Itajaí, v. 17, n. 3, p. 401-418, dezembro de 2012. Disponível em: <http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4208>. Acesso em 18/04/2022

sustentabilidade é uma dimensão ética, sendo uma demanda existencial, uma vez que é uma necessidade para garantir a vida, não permanecendo unicamente relacionada à natureza, porém, a toda uma relação entre indivíduo e todo o ambiente a sua volta. *“Há uma relação complementar entre ambos. Aperfeiçoando o ambiente o homem aperfeiçoa a si mesmo”*

Outrossim, nesta pesquisa, especificamente, procurou-se demonstrar componentes conceituais; previsões legais do Cadastro Ambiental Rural - CAR²⁰⁹ e a possibilidade de modelo utilizado em outro país para fins de sustentabilidade e desenvolvimento, mas especificamente na Espanha²¹⁰; ²¹¹ além disso, descrever a importância do CAR dentro dos princípios: da participação, informação, transparência²¹² e fatores implicativos na sustentabilidade ambiental, social e econômica na correlação com o desenvolvimento; além de analisar o Cadastro Ambiental Rural e suas contribuições para efetivação da sustentabilidade e desenvolvimento²¹³; onde podem ser observados tais escopos que foram descritos e analisados e constatados em sua forma particular em cada um dos capítulos anteriores deste estudo.

Vale ressaltar, por exemplo, que no contexto do Princípio da Participação, Informação e Transparência, Délton Carvalho e Kelly Barbosa ao se reportarem a respeito dos benefícios que a (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) ao criar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e seu respectivo Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), no âmbito do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA), afirmam que esses instrumentos, regulamentados pelo Decreto nº 7.830/2012, otimizam e compartilham virtualmente informações

²⁰⁹ Vide Capítulo 1 deste estudo

²¹⁰ Vide Capítulo 2 deste estudo

²¹¹ Verificou-se que este instrumento possui seu correspondente na Espanha, denominado de *Unidad del Catastro Rural*, E, que este, impulsiona ações em prol do desenvolvimento sustentável do território rural e a proteção do meio ambiente, em que se coloca os dados cadastrais a serviço de políticas públicas. Entre as demandas este instrumento, *Unidad del Catastro Rural*, é uma ferramenta que proporciona se ter uma melhor gestão baseada na transparência e informação aos seus usuários.

²¹² Vide Capítulo 3 deste estudo

²¹³ Vide Capítulo 4 deste estudo

sobre os imóveis rurais nacionais. Deste modo, a regularização ambiental das propriedades rurais se envolve exequível e transparente, além de auxiliar no monitoramento das áreas ambientais, também incidem na necessidade de se apresentar um planejamento ambiental entre outros fatores que diminuam os impactos prejudiciais ao planeta e aos seres humanos, o que contribui para uma participação ativa.

Ademais, neste estudo, para que tais propósitos fossem alcançados, buscou-se responder à questão norteadora que foi se: - O atual modelo do Cadastro Ambiental Rural (CAR) contribui para a efetivação da sustentabilidade e desenvolvimento? Acredita-se, que por meio das revisões bibliográficas e do uso do Método Indutivo, a problemática foi respondida e concluiu para tal proposta de efetivação, uma vez que, o atual modelo do CAR em si, possui argumentos que facilitam esta viabilidade. Porém há a necessidade de aperfeiçoamento nos meios de uso de tal ferramenta, na medida em que existem dificuldade de logística tal como acesso limitado à internet, inclusive por ser um instrumento auto declaratório é essencial o uso desta ferramenta; assim como, também existe a fragilidade operacional dos órgãos ambientais; a ausência de técnicos municipais responsáveis de acompanhamento e análise das áreas, deflagrando a vulnerabilidade de componentes de capital humano técnico em razão do número limitado de colaboradores; além de falta de informações referentes à finalidade da política pública a ser empregada. Além disso, há a própria condição geográfica em determinados casos, em razão da fragilidade quanto ao acesso à essas áreas, como são áreas de povos tradicionais, como indígenas entre outros.

Assim, também se verificou que mesmo com o instrumento CAR, ainda se passa pelo crivo da morosidade do sistema, quer seja por falta de dados prestados por seus declarantes, quer sejam pelo sistema operacional em si. A exemplo disto, é possível constatar no capítulo 4 deste estudo (- quando na análise das figuras comparativas do Boletim do Ministério de Meio Ambiente nos meses de agosto e setembro de 2022 no Amazonas, onde foram tirados alguns relatórios como amostra documental de análise,- independentemente de nos boletins virem uma análise completa mensal e anual desses dados, incidindo no Princípio de

Transparência), de que não aparecem novos dados no aumento de inclusão no CAR, como é a questão das áreas de Povos Tradicionais entre outros.

Outrossim, o estudo trouxe como hipótese de que o Cadastro Ambiental Rural - CAR por meio de Mapeamento e Georreferenciamento de áreas rurais, favorecem para delimitar área, conservação e uso das terras como mecanismo de regularização ambiental, assim como aporte para consolidação e solicitação de recursos financeiros (crédito) para um desenvolvimento ambiental legal e sustentável em que se auxilia para que direitos sociais possam ser asseverados. Averiguou-se a constatação da hipótese e constatou-se que além disso, como uma cadeia em efeito dominó, contribui para impulsionar a sustentabilidade ambiental no planeta; onde, pequenos e grandes proprietários de terras não infringam somente as normativas jurídicas de proteção ambiental, mas também, que cultive uma cultura de responsabilidade ambiental e econômica perene, e, de modo semelhante auxiliam para que direitos sociais também sejam assegurados.

O Mapeamento e Georreferenciamento de áreas rurais, beneficiam para uma visão ampla das áreas e assim serve para delimitar áreas e se ter áreas de preservação, conservação, proteção legal, reflorestamento etc, uma vez que, com uma análise eficaz todos esses fatores estarão incluídos, inclusive quando se for apresentar projetos para uso da área em si.

De modo geral na metodologia empregada, onde se utilizou o Método Indutivo, na Fase de Tratamento de Dados o Método Cartesiano, percebeu-se que este método respondeu as necessidades do estudo em seus objetivos, problemática e hipótese levantada, sendo apresentado o Relatório dos Resultados expresso na presente Dissertação composto na base lógica indutiva por meio de Pesquisa Bibliográfica, em que se constatou-se que o CAR é um aporte de fator contributivo para minimizar impactos prejudiciais ambientais e impulsionar uma sustentabilidade ambiental, econômica e social mais inexaurível.

No entanto, também se observa que se faz necessário uma análise mais detalhada de pesquisa de campo, até mesmo utilizando-se auxílio de outros métodos científicos em pesquisa *in loco* para melhor compreensão e percepção geral do CAR.

Sugere-se uma leitura de compreensão simples e didática da Cartilha de “Boas práticas para Restauração de paisagens na Mata Atlântica e Amazônia e seus benefícios para a sociedade e a natureza”²¹⁴ de modo que o leitor tenha uma percepção mais ampla de uma área rural e de quais percentuais por exemplo, de floresta pode-se utilizar ao fazer uso do solo.

Também se sugere a leitura de “*SOMBRA PARA POUCOS: o Código Florestal Brasileiro e a invisibilização das diversidades de uso e ocupação da terra*”. Entre os 15 artigos da coletânea com 432 páginas, descritos por bacharéis; especialistas, mestres, doutores e pós doutores., o livro traz algumas críticas ao atual Código Florestal Brasileiro, ao qual o CAR está inserido, seja de regularizações, seja pelo uso tradicional do solo, descaracterização dos espaços territoriais, inserções no CAR entre outros, o que faz denotar a fragilidade de um Estado de Justiça Ambiental em razão das segregações, de acordo com as perspectivas desses autores. Assim, vale a penas se ter um olhar geral para se possuir uma visão mais ampla de outra realidade que não foi exposta durante a elaboração deste estudo, uma vez esta coletânea adveio ao conhecimento no final desta pesquisa. Outrossim, se sugere dois artigos em particular de duas realidades brasileiras bem expressivas como amostras desta realidade:

1º. - O CÓDIGO FLORESTAL E OS IMPACTOS AOS DIREITOS DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS A LUZ DOS DIREITOS HUMANOS (Johny Fernandes Giffoni; Bruna dos Santos Trindade e Giovana Nobre). O artigo pretende estabelecer uma correlação entre as normas presentes no Código Florestal Brasileiro, Lei n.º 12.651/12 e as principais legislações encarregadas de garantir direitos aos povos e às comunidades tradicionais, tendo como recorte o tratamento dispensado pelo Código Florestal às comunidades tradicionais localizadas em especial nas áreas tuteladas pelo Código Florestal, bem como analisar de forma crítica como o Código Florestal influencia no modo de vida tradicional destas comunidades.

²¹⁴Disponível em: IIS – Instituto Internacional Para Sustentabilidade. Disponível em https://www.iis-rio.org/wp-content/uploads/2019/12/Digital-Cartilha-IIS_site.pdf. p.3.

2º. - CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR) E TERRAS INDÍGENAS: RETRATO DA INVISIBILIZAÇÃO DOS USOS TRADICIONAIS DO TERRITÓRIO (Paula Máximo de Barros Pinto) O artigo possui como objetivo analisar o Cadastro Ambiental Rural (CAR), introduzido no ordenamento jurídico pelo Código Florestal de 2012, em especial, no que diz respeito à inscrição das Terras Indígenas em um sistema de cadastramento único, pensado a partir da lógica da propriedade privada e individual. Onde, de acordo com a autora, se percebem os problemáticos mecanismos de cadastramento que não consideram os modos de vida tradicionais dos povos indígenas, condição que se agrava com a exclusão dos territórios não demarcados do Sistema.

Finalmente, pode-se afirmar que mesmos com avanços normativos e tecnológicos hoje existem diversos tipos de sustentabilidade que necessitam de um olhar contínuo de ações governamentais, do dever público social, do indivíduo particular e grupal para se homogeneizar direitos e deveres, como é as questões de Sustentabilidade Social, Sustentabilidade Cultural, Sustentabilidade Ecológica, Sustentabilidade Ambiental, Sustentabilidade Territorial, Sustentabilidade Econômica, Sustentabilidade Política (nacional e internacional), em que todos busquem o respeito dos direitos humanos, em níveis de coerência social com o princípio de igualdade.

REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS

ABSOLAR - Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica. Disponível em G1 - <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/08/24/energia-solar-atinge-marca-historia-em-capacidade-instalada-no-brasil.ghtml>. Acesso em 26/06/2022); ACOT, Pascal. **História da Ecologia**. Trad. Carlota Gomes. Rio de Janeiro: Campus, 1990

ACSELRAD, Hennri; LYNCH, Barbara Deutsch. Instituições Internacionais para a Proteção Ambiental: suas implicações para a justiça ambiental em cidades latino-americanas In: A Duração das Cidades: **sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**, Henri Acselrad (org.) Rio de Janeiro: De Paulo Editora, 2009, p. 60 – 82

ADENLE, A. Ademola.; AZADI, Hossein.; MANNING, Louise ***The era of sustainable agricultural development in Africa: Understanding the benefits and constraints.*** Food Reviews International, [United States], v. 34, n. 5, p. 411-43, Apr. 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87559129.2017.1300913?journalCode=lfri20>. Acesso em: 22/07/2022

ALMEIDA, Danilo Sette de. **Conceitos Básicos**. Disponível em <https://books.scielo.org/id/8xvf4/pdf/almeida-9788574554402-03.pdf>. p.04. Acesso em 26/05/2022

ANAPE. **O Cadastro Ambiental Rural**: sua origem e o dever de instituição pelos Estados. Disponível em: <https://anape.org.br/site/wp-content/uploads/2014/01/TESE-73-AUTORA-Nat%3%a1lia-Faria-deSouza.pdf> Acesso em: 16/10/2021.

ARANTES, Elaine Cristina; STADLER, Adriano; MAIOLI, Marcos Rogério. **Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21**. 2010. Disponível em <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1373/Desenvolvimento%20Sustentavel%20e%20Agenda%2021%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 22/05/2022

ARAÚJO, Lilian Alves. de A. Perícia ambiental. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T (Org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

ASSAD, Maria Leonor Lopes.; ALMEIDA, Jalcione. **Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários**. Ciência & Ambiente, Santa Maria, n. 29, p. 15-30, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=311543&biblioteca=vazio&bu> sca=assunto:Agricultura&qFacets=assunto:Agricultura&sort=&paginacao=t&paginaAtual=25 7. Acesso em: 17/08/2022

BACCAR, Mariem, BOUAZIZ, Ahmed, DUGUÉ, Patrick, GAFSI, Mohamed; LE GAL, Pierre- Yves. ***The determining factors of farm sustainability in a context***

of growing agricultural intensification. Agroecology and Sustainable Food Systems, [United States], v. 43, n. 4, p. 386-408, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8671/htm> Acesso em 12/05/2022

BARROS, Adriane Ricelly Santos. (2020). **Desafios da implementação do cadastro ambiental rural (CAR)**: um estudo de caso no município de Ferreiros, Pernambuco. Instituto Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/300>. Acesso em: 14 de set. de 2022.

BAYONA, Eduardo. **El Gobierno crea la Unidad del Catastro para el Territorio Rural, una plataforma de información en tiempo real para gestionar los datos catastrales del medio rural**. ARA, Asociación para el Desarrollo Rural de Andalucía. 2021. Disponível em: <https://www.andaluciarural.org/el-gobierno-crea-la-unidad-del-catastro-para-el-territorio-rural-una-plataforma-de-informacion-en-tiempo-real-para-gestionar-los-datos-catastrales-del-medio-rural/>. Acesso em: 10 de set. de 2022.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. Tradução de Magda Lopes. - São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997

BENSUSAN, Nurit Rachel:. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006

BENTO, Ana Cláudia. **O direito à informação ambiental**. In: FREITAS, Vladimir Passos de (org.). *Direito ambiental em evolução* – n.º 1. 2ª. ed. Curitiba: Juruá, 2002. p. 15-16

BNDES – Biblioteca Digital – **Fundo Amazônia**: relatório anual de atividades. 2010. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>. Acesso em: 16/10/2021

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**: o que é: o que não é. 5. ed. Petrópolis: Vozes.2016

BORGES, Daniel Moura. **Método dedutivo, indutivo ou comparativo. Qual o mais adequado à pesquisa do direito internacional do meio ambiente?**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 6, p. 85-101, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/1146>> Acesso em: 02/09/2022.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da Sustentabilidade**. Transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos tribunais, 2015. p. 27.

BPBES. Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos. **Relatório Temático Sobre Restauração de Paisagens e Ecossistemas**. Código Florestal Brasileiro CAR. Disponível em https://www.bpbes.net.br/wp-content/uploads/2019/10/Relatorio_Restauracao_VF.pdf. Acesso em 2/07/2022

BRASIL **LEI No. 5.868/72, LEI No 5.868**, DE 12 DE DEZEMBRO DE 1972. Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5868.htm Acesso em 23/12/2021

BRASIL **LEI FEDERAL Nº 6.938**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 03/06/2022

BRASIL, **Constituição Federal 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 01/12/2020

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** : promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional n. 39, de 19-12-2002. 31 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRASIL. **DECRETO FEDERAL N. 23.793**, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o Código Florestal que com este baixa. Presidência da República - Subchefia para Assuntos Jurídicos, Rio de Janeiro, RJ, 23 jan. 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm. Acesso em: 26/05/2022.

BRASIL. **DECRETO Nº 24.643**, DE 10 DE JULHO DE 1934. Decreta o Código de Aguas. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17/05/2022.

Brasil. **DECRETO Nº 4.449**, DE 30 DE OUTUBRO DE 2002. Regulamenta a Lei no 10.267, de 28 de agosto de 2001, que altera dispositivos das Leis nos. 4.947, de 6 de abril de 1966; 5.868, de 12 de dezembro de 1972; 6.015, de 31 de dezembro de 1973; 6.739, de 5 de dezembro de 1979; e 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4449.htm. Acesso em: 17/08/2022

BRASIL. **DECRETO Nº 7.830**, de 17 de outubro de 2012. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm. Acesso em 02/03/2021.

BRASIL. **LEI No. 10.267**, DE 28 DE AGOSTO DE 2001. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm. Acesso em 03/12/2021

BRASIL. **LEI 12.351/2012** – Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12351.htm. Acesso em 18/03/2022

BRASIL. **LEI 12.651/2012** - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12351.htm. Acesso em 18/03/2022

BRASIL. **LEI FEDERAL n. 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Presidência da República - Casa Civil, Brasília, DF, 15 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acesso em: 01/06/2022.

BRASIL. **LEI FEDERAL N. 6.902**, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Presidência da República – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 27 abr. 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6902.htm>. Acesso em: 06/06/2022

BRASIL. **LEI FEDERAL N. 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Presidência da República - Casa Civil, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 29/05/2022

BRASIL. **LEI FEDERAL nº 12.651**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. 11/10/2021

BRASIL. **LEI No. 6.938** de 1981. Brasília, DF: Presidência da República,[1981]. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm Acesso em: 20/05/2022

BRASIL. **LEI No 10.267**, DE 28 DE AGOSTO DE 2001. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm. Acesso em 23/12/2021

BRASIL. **LEI nº 10.650** de 16 de abril de 2003 - Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidade integrantes do SISNAMA. Disponível em <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10650&ano=2003&ato=8a5QTUq10dRpWtaaf>. Acesso em 22/01/2022

BRASIL. **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, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 02/03/2021

BRASIL. **LEI Nº 4.771**, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 02/03/2021

BRASIL. **LEI Nº 6.001**, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Art. 1º Esta Lei regula a situação jurídica dos índios ou silvícolas e das comunidades indígenas, com o propósito de preservar a sua cultura e integrá-los, progressiva e harmoniosamente, à comunhão nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.001%2C%20DE%2019,sobre%20o%20Estatuto%20do%20%C3%8Dndio.&text=Art.,e%20harmoniosamente%2C%20%C3%A0%20comunh%C3%A3o%20nacio nal. Acesso em: 06/03/2022

BRASIL. **LEI Nº 6.015**, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1973. Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências. Disponível em <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=6015&ano=1973&ato=5e5EzZq5EenRVT275>. Acesso em 03/12/2021

BRASIL. **LEI Nº 9.985**, DE 18 DE JULHO DE 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em 03/02/2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Regularização Ambiental. Boletim Informativo. DADOS DECLARADOS ATÉ 01 DE AGOSTO DE 2022.** 2022. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCARAGOrevisadoatualizados.pdf>. Acesso em 02/09/2022

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Regularização Ambiental. Boletim Informativo. DADOS DECLARADOS ATÉ 01 DE SETEMBRO DE 2022.** 2022. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCARAGOrevisadoatualizados.pdf>

br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCAR_SET11.pdf. Acesso em 02/09/2022

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 e Sustentabilidade**. Caderno de Debates. Disponível em https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates9.pdf. p.6 Acesso em 02/01/2021

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. 2021. Disponível em https://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=94. Acesso em 02/03/2021

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia aprova plano de mais de R\$ 47 milhões**. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/projeto-paisagens-sustentaveis-da-amazonia-aprova-plano-de-mais-de-r-47-milhoes>. Acesso em: 21/09/2022

BRASIL. SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. **Inscrever Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/inscrever-imovel-rural-no-cadastro-ambiental-ruralcar#:~:text=O%20Cadastro%20Ambiental%20Rural%20%E2%80%93%20CAR,econ%C3%B4mico%20e%20combate%20ao%20desmatamento>. Acesso em: 31/08/2022

BRASIL; **Cadastro Ambiental Rural**. 2022. Disponível em <https://www.car.gov.br/#/saibaMaisVersaoNovaModuloCar>. Acesso em 10/10/2022

CALGARO, Cleide.; MACHO, Luís Miguez.; HERMANY, Ricardo. **Perspectivas inter e transdisciplinares do direito à sustentabilidade ambiental local no Brasil e Espanha: desafios ao combate à crescente despovoação rural**. Revista Brasileira de Estudos Políticos. Belo Horizonte, n. 122, pp. 205-240. jan./jun. 2021

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Privatismo, associacionismo e publicismo no Direito do Ambiente: ou o rio da minha terra e as incertezas do Direito Público**. In: Textos “Ambiente e Consumo”, Volume I Lisboa: Centro de Estudos Jurídicos, 1996, p. 156.

CAVATASSI, Romina. ***Small scale agriculture, marginal conditions and market access: Impacts on natural resources and farmers' welfare***. 2010. Thesis (Degree of doctor at Wageningen University) – Wageningen University, Netherlands, 2010. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/241868855_Small_scale_agriculture_marginal_conditions_and_market_access_impacts_on_natural_resources_and_farmers_welfare. Acesso em: 17/08/2022

CRUZ, Paulo Márcio; REAL FERRER, Gabriel. **A crise financeira mundial, o estado e a democracia econômica**. Novos Estudos Jurídicos - NEJ, Itajaí, v. 13, n. 2, p. 09-22, agosto de 2008

CRUZ, Paulo Márcio; REAL FERRER, Gabriel. **Los nuevos escenarios transnacionales y la democracia asimétrica**. E-Lex Revista, Barcelona, v. 5, p. 12-24, 2010

DIREITO RURAL. **O que é georreferenciamento?** – CONCEITOS E DIFERENÇAS. 2016. Disponível em <https://direitorural.com.br/o-que-e-georreferenciamento-conceitos-e-diferencas/>. Acesso em 02/03/2021

DIZ, Jamile Bergamaschine Mata e DISCACCIATI, Ana Clara Gonçalves. **O acesso à informação no direito ambiental e a Convenção de Aarhus: a efetivação do direito fundamental à participação**. Pensar, Fortaleza, v. 22, n. 2, p. 581-601, maio/ago. 2017

DRUMMOND, José Augusto.; FRANCO, José Luiz de Andrade; NINIS, Alessandra Borton. **O estado das áreas protegidas do Brasil** – 2005. Brasília: [s.n.], 2006. p. 09.

ECO. **O que é o Código Florestal Brasileiro?**.2014. Disponível em <https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28574-o-que-e-o-codigo-florestal/>. Acesso em 02/03/2021

ECYCLE. **Entenda o que é ecossistema e conheça exemplos**. Disponível em <https://www.ecycle.com.br/ecossistema/>. Acesso em 22/02/2022

ECYCLE. **O que é Área de Preservação Permanente?** 2022. Disponível em <https://www.ecycle.com.br/area-de-preservacao-permanente/>. Acesso em 21/02/2022

ELKINGTON, John. **Don't abandon CSR for creating shared value just yet**. The Guardian. Recuperado em 19, maio, 2015, de <http://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainability-with-john-elkington/corporate-social-resposibility-creatingshared-value>. Acesso em 02/04/2022

ELKINGTON, John. **Cannibal with Forks The Triple Bottom Line of 21st Century Business**. Oxford: Capstone, 1997.

EMATER – DF . Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal. **Licenciamento Ambiental de Atividades Rurais** Disponível em http://biblioteca.emater.df.gov.br/jspui/bitstream/123456789/120/1/Folder_GEAMB__Licenciamento_Ambiental.pdf. Acesso em 21/03/2022

EMATER – DF. SILVA, Icléa Almeida de Queirós; SILVA, Priscilla Regina da. **Cadastro Ambiental Rural. Folder Licenciamento Ambiental**. 2019. Disponível em http://biblioteca.emater.df.gov.br/jspui/bitstream/123456789/120/1/Folder_GEAMB__Licenciamento_Ambiental.pdf. Acesso em 22/03/2022

EMBRAPA. **Balde Cheio**. 2022. Disponível em <https://www.embrapa.br/balde-cheio#:~:text=O%20Balde%20Cheio%20%C3%A9%20uma,%2C%20zoot%C3%A9nicos%2C%20gerenciais%20e%20ambientais..> Acesso em 02/01/2022

EMBRAPA. **Código Florestal**: Entenda o Código Florestal. 2022. Disponível em <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/perguntas-e-respostas>. Acesso em 05/02/2022

ENCLOSURES. *Studhistória. Enclosures*. 2021. Disponível em <https://studhistoria.com.br/qq-isso/enclosures/#:~:text=Refere%2Dse%20ao%20cercamento%20dos,a%20identifica%C3%A7%C3%A3o%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20individual..> Acesso em 21/08/2022

FAIDHERB, Sandy. Rodrigues.; MONTEIRO, Aianny Naiara Gomes. **Princípio da participação em licenciamento ambiental como fator preventivo de impactos socioambientais**. Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo. Belém, v. 5, n. 2. p. 01 – 17. Jul/Dez. 2019

FARIAS, Monique Helen Cravo Soares; BELTRÃO, Norma Ely Santos; SANTOS, Cleber Assis dos; PIMENTA, Lianne Borja. **Potencial do Cadastro Ambiental Rural (CAR) no controle do desmatamento em assentamentos no município de Novo Repartimento (PA)**. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), n.º 14, p. 179-199. 2018.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**. A dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado Democrático de Direito. Porto Alegre: livraria do advogado Editora, 2008.

FERRER, Gabriel Real. *Calidad de vida, médio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía. Construimos juntos el futuro?* Revista NEJ —Eletrônica. p. 320. Disponível em <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/4202>. Acesso em 01/02/2022

FILHO, Gilberto Montibeller. **Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável**: Conceitos e Princípios. (2008, p. 59. Disponível <https://periodicos.ufsc.br>. Acesso em 02/03/2022

FONSECA, Luciana Costa da; SILVA, Danielle Fonseca. **O Cadastro Ambiental Rural como Direito à Informação e o Sigilo de Dados**. 2015. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/51f4alp5/3HUq63Pn8J2Bd0Mb.pdf>. Acesso em: 01 de set. de 2022

FREITAS, Juarez de. **O controle dos atos administrativos e os princípios fundamentais**. 4.ed. São Paulo: Malheiros, 2009. p. 56

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade** - Direito ao futuro. Belo Horizonte: editora, 2012.

GALDINO, Carlos Alberto da Silva. **O Cadastro Ambiental Rural (CAR) à luz do princípio do protetor-recebedor**. Rev. Jurídica do Ministério Público Catarinense, Florianópolis, v. 14, n. 31, p. 137-169, dez. 2019v. 14 n. 31, 2019.

GOBIERNO DE ESPAÑA. (2022). MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCION PUBLICA. ***Bienvenido a la Sede Electrónica del Catastro***. 2022. Disponível em: <https://www.sedecatastro.gob.es/>. Acesso em: 14 de set. de 2022.

GONÇALVES, Jairo Garcia; CASTRO, Cristina Veloso de; TAGLIAFERRO, Evandro Roberto. **Empresa e sustentabilidade: o Cadastro Ambiental Rural como instrumento efetivador do socioambientalismo**. Multitemas. Campo Grande, MS, v. 25, n. 61, p. 27-51, set./dez. 2020.

GUIMARÃES, Virgínia Totti; LOPES, Juliana Chermont Pessoa; PINTO, Paula Máximo de Barros. Código Florestal Brasileiro, **Agricultura Familiar e Assentamentos Rurais**.in: Sombra para todos: o Código Florestal Brasileiro e a invisibilização das diversidades de uso e ocupação da terra. Editora AmoLer.São Paulo. SP. 2022.

HENDGES, Antônio Silvio. **Histórico e evolução da Legislação Ambiental no Brasil**, Parte 3/3. 2061. Disponível em <https://www.ecodebate.com.br/2016/11/18/historico-e-evolucao-da-legislacao-ambiental-no-brasil-parte-33-final-artigo-de-antonio-silvio-hendges/>. Acesso em 01/05/2022

IBAMA. Licenciamento Ambiental Federal. **Etapas do Licenciamento Ambiental Federal**. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/laf/procedimentos-servicos/etapas-do-licenciamento-ambiental-federal>. Acesso em 23/12/2021

IIS – Instituto Internacional Para Sustentabilidade. **O que restauração da Paisagem?** 2022 Disponível em https://www.iis-rio.org/wp-content/uploads/2019/12/Digital-Cartilha-IIS_site.pdf. p.3. Acesso em 10/10/2022.

INÁCIO, Hicaro Daloy; FREIRE JUNIOR, Aluer Baptista. **Cadastro Ambiental Rural: Importância ambiental e econômica**. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/54904> Acesso em: 21/09/2022

INCRA. Instituto Nacional da Reforma Agrária. **Sistema de Gestão Fundiária-Sigef**. Brasília: INCRA, 2014.

JARIA I MANZANO, Jordi. **El constitucionalismo de la escasez (derechos, justicia y sostenibilidad)**. Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, n. 30, pp. 295-349, 2015.

KOVALCZUK FILHO, José Enéas; WALDRICH, Rafael Schmidt. **A problemática do êxodo rural e sua transnacionalidade**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.8, n.1, 1º quadrimestre de 2013. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

LASKOS, André Arruda; CAZELLA, Ademir Antônio; REBOLLAR, Paola Beatriz May. **O Sistema Nacional de Cadastro Rural: história, limitações atuais e perspectivas para a conservação ambiental e segurança fundiária**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 36, p.189-199, 30 abr. 2016.

Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/39124>>. Acesso em 01/07/2022. p. 197

LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**. Tradução Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

LAUDARES, Sarita Soraia de Alcântara; SILVA, Kmila Gomes da; BORGES, Luís Antônio Coimbra. **Cadastro Ambiental Rural**: Uma Análise da Nova Ferramenta Para Regularização Ambiental no Brasil. 2014. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/33743/23043>. Acesso em 21/09/2022

LE PRESTRE, P. ***Environmental security and the future of American defense policy***. Comunicação apresentada em “Geopolitics of the environment and the new world order: limits, conflicts, insecurity?” SORISTEC, Chantilly, França, 06-09 de janeiro, 1993.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Tradução de Lúcia M. E. Horth. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 31.

LEITE, Eduardo de oliveira. **A monografia jurídica**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

LEUZINGER, Marcia Dieguez; SILVA, Solange Teles. **O princípio da participação e a criação e gestão das áreas protegidas na perspectiva do direito ambiental global**. Revista de direito internacional: Brazilian Journal of International Law, vol. 14, n.3. p. 134-146. 2017.

LIZARRAGA, José Antonio Razquin; ESPINOSA, ÁNGEL Ruiz de ***Apodaca. Información, participación y justicia em matéria de médio ambiente***: comentário sistemático a la Ley 27/2006, de 18 de julio. p. 181.

LOPEZ, Maria Teresa Canto . ***La integracion de los condicionantes ambientales en la politica agricola***. 2003. Tesis doctoral de la Universidad de Alicante. Tesi doctoral de la Universitat d'Alacant. 2003

LÓPEZ, Maria Teresa Cantó. ***La política agrícola común en el horizonte de 2020 y el reto de la adaptación al cambio climático***. Versión previa del artículo publicado en Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, 4(33): 271-296. 2016.

LOW, Nicholas; GLEESON, Brendan. ***Ecosocialisation and Environmental Justice. Paper for the Conference of the International Critical Geography Group, University of Taegu, 10th – 13th August, 2000***. Disponível em: <http://econgeog.misc.hitu.ac.jp/icgg/intl_mtgs/NLowBGleeson.pdf>. Acesso em 05/04/2022

MACHADO, Paulo Antônio Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, p. 26-28. 2006. Disponível https://www.academia.edu/43161322/PAULO_AFFONSO_LEME_MACHADO. Acesso em 04/04/2022

MACHADO, Paulo Antônio Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. 1232 p. São Paulo: Malheiros, 2013

MBGEOLOGIA. **O que é o CAR?** Qual a importância, para que é exigido e como realizar o cadastro? Disponível em: <https://mbgeologia.com.br/novidades/detalhe/39/o-que-e-o-car-qual-a-importancia-para-que-e-exigido-e-como-realizar-o%20cadastro>. Acesso em: 16/10/2021

MEDEIROS, D'ávila, Gilmara Vanderlinde. **Averbação da reserva legal x Cadastro ambiental rural, avanço ou retrocesso?**. Revista Eletrônica Direito e Política. [Internet]. 2015 [acesso em 2017 mar 12] 10, 1 – 27. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/7173/4072>

MEDEIROS, Rodrigo. **Evolução das tipologias e categorias de Áreas Protegidas no Brasil**. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, n. 1, jan./jun., 2006, p. 41-64. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v9n1/a03v9n1.pdf>>. Acesso em: 17/05/2022

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência**. 6 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 65).

MINISTERIO DA AGRICULTURA PECUARIA E ABASTECIMENTO. **O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. Disponível em:<https://www.florestal.gov.br/inventarioflorestalnacional/?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=94> Acesso em 10 de out.2021.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Capacitação de Produtores e Técnicos no Meio Rural**. 2018 Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ater/capacitacao-de-produtores-e-tecnicos-no-meio-rural>. 2018. Acesso em: 02/09/2022

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS, DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS. **Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil**. Brasília: MMA, 2007. p.13.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA NACIONAL DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS - Departamento de Conservação da Biodiversidade. Áreas Prioritárias Para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira Atualização: **Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007**. Disponível em <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201707/04142907-areas-proritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-ministerio-do-meio-ambiente.pdf>. Acesso em: 17/05/2022

MONTIBELLER-FILHO. Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custo sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

MORETTI, Giuliano.; ZUMBACH, Liana. **Cadastro Ambiental Rural – CAR-Nasce a Identidade do Imóvel Rural**. Editora: Copyright © 2015 - The Nature Conservancy: Cuiabá-Paraná, 2015.

NUNES, João Osvaldo Rodrigues. SERRANO, José Antonio Segrelles. **Análise agrária da multifuncionalidade da terra na Província de Alicante** – Espanha, p. 28-36

OLIVEIRA JÚNIOR, 2005, p.70). OLIVEIRA JÚNIOR, Gervásio Alves de. **Aspectos Legais do Georreferenciamento**. In: 20º Encontro regional dos oficiais de registro de imóveis. 2005, Londrina. Disponível em: <http://www.irib.org.br/notas_noti/boletimel1758.asp> Acesso em: 03/01/2022

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação In: MEDEIROS, R.; ARAÚJO, F. F. S. (Org.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, 2011, p. 25 – 30.

PARÁ. **Sobre o CAR**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Belém-PA. Disponível em: http://car.semas.pa.gov.br/#/informacoes/sobreCar?efeito=true&tela=SOBRE_CAR. Acesso em: 07 de setembro de 2022.

PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 14 ed. ver., atual. e ampl. Florianópolis: Empório Modara, 2018.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e Justiça Internacional**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012

PORTER, Michael. E.; KRAMER, Marl K. **Creating shared value: how to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovation and growth**. Harvard Business Review, v.1, n.1, p.1-17, 2011

PORTER, Michael. E.; KRAMER, Mark K. **Strategy and society: the thin line between competitive advantage and corporate social responsibility**. Harvard Business Review, v.1, n.1, p.1-15, 2006

PUC- SP – Enciclopédia Jurídica da PUCSP - **Reserva legal como instrumento de política ambiental**. Disponível em [https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/525/edicao-2/reserva-legal-como-instrumento-de-politica-ambiental#:~:text=A%20Lei%2012.651%2F2012%20\(C%C3%B3digo,processos%20ecol%C3%B3gicos%20e%20promover%20a](https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/525/edicao-2/reserva-legal-como-instrumento-de-politica-ambiental#:~:text=A%20Lei%2012.651%2F2012%20(C%C3%B3digo,processos%20ecol%C3%B3gicos%20e%20promover%20a). Acesso em 29/05/2022

RAYNAUT, Claude, Zanoni, Magda (1993). **La Construction de l'interdisciplinarité en Formation intégrée de l'environnement et du Développement**. Paris:Unesco (Document préparé pour la Réunion sur les Modalités de travail de CHAIRES UNESCO DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. Curitiba, 1 - 4 juillát 93 - mimeo). Acesso em 02/03/2022

REDE BRASIL. **Pacto Global**. 2019. Disponível em <https://www.pactoglobal.org.br/no-brasil>. Acesso em 03/06/2021

REZENDE, Marília Gabriela Gondim. Governança Ambiental na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu (Amazonas, Brasil). (Dissertação de

Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPGCASA. Universidade Federal do Amazonas. 151 p. Manaus, AM, 2016

ROCHA, Inê Aguiar; CONDURÚ, Marise Teles; FLORES, Maria do Socorro; ROCHA, Gilberto de Miranda. **O princípio da informação no cadastro ambiental rural e o planejamento de políticas públicas**. P2P & INOVAÇÃO, Rio de Janeiro, v. 7, Ed. Especial, p. 101-117, jan. 2021.

RODRIGUES, Domingos Benedetti; LUDWIG, Maiara Beatriz. (2016). **Cadastro Ambiental Rural como um mecanismo de cumprimento da função socioambiental da propriedade rural**. Revista Direito e Sociedade: reflexões Contemporâneas/Faculdades Integradas Machado de Assis - Santa Rosa, Ano 7, Nº 1, Jan./Jun. 2016.

RODRÍGUEZ, José Enrique. **Catastro frente al reto demográfico**. 2021. Disponível em: <https://geoinnova.org/catastro-frente-al-reto-demografico/>. Acesso em: 10/09/2022.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 29-56.

SALVATICO, Henry Silva. **O CAR enquanto proposta de regularização e cumprimento do direito e dos princípios ambientais no Brasil**. Monografia (Bacharelado em Direito). Faculdade Três Pontas – FATEPS. Três Pontas, 2015

SANBUICHI, Regina Helena Rosa.; SILVA, Ana Paula Moreira; OLIVEIRA, Michel Ângelo Constantino.; SAVIN, M. **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. 2014. Brasília: Ipea, 273p. 2014.

SÁNCHEZ, Nicolás Angulo. **El derecho humano al desarrollo frente a la mundialización del mercado: concepto, contenido, objetivos y sujetos**. [S.l.]: IEPALA, 2005, p. 76.

SANTOS, E. G.; OLIVEIRA, F. G. **Resíduos sólidos no meio rural: o caso do assentamento Queimadas no município de Remígio/PB**. In: CONGRESSO PARAIBANO DE GESTÃO DE LIXO, 1., 2009, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Projeto Universidades Cidadãs, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Conceito de direitos e garantias fundamentais**. 2017. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo. Disponível em <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/67/edicao-1/conceito-de-direitos-e-garantias-fundamentais>. Acesso em 03/12/2020

SARLET, Ingo Wolfgang. FENSTERSEIFER, Tiago. Curso de Direito Ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021

SARLET, Ingo Wolfgang. **O conceito de direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 1015. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2015-fev-27/direitos-fundamentais-conceito-direitos-fundamentais-constituicao-federal-1988>. Acesso em 05/12/2020

SEBRAE. **Cadastro Ambiental Rural**: como regularizar sua propriedade. Cuiabá, MT:. 1º ed. 38p.:Il. Sebrae, 2017. Disponível em: <[http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/5-Cadastro-Ambienta I-Rural_MIOLO-final.pdf](http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/5-Cadastro-Ambienta-I-Rural_MIOLO-final.pdf)> Acesso em: 16/10/2021.

SECRETARIA DE ESTADO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Unidades de Conservação**. Disponível em [https://www.meioambiente.go.gov.br/meio-ambiente-e-recursos-h%C3%ADricos/parques-e-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o.html#:~:text=As%20unidades%20de%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20\(UC,que%20visem%20%C3%A0%20sensibiliza%C3%A7%C3%A3o%20ambiental..](https://www.meioambiente.go.gov.br/meio-ambiente-e-recursos-h%C3%ADricos/parques-e-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o.html#:~:text=As%20unidades%20de%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20(UC,que%20visem%20%C3%A0%20sensibiliza%C3%A7%C3%A3o%20ambiental..) Acesso em: 01/02/2022.

SELA, Pedro Luis López; NEGRETE, Alejandro Ferro. **Derecho Ambiental** . 2006. Disponível em <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>.p.59. Acesso em 04/04/2022

SFB. (Serviço Florestal Brasileiro) CAR – **Boletim Informativo - Agosto de 2022**. Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/servico-florestal-brasileiro/boletim-informativo-car/BoletimCARAGOrevisadoatualizados.pdf> > Acesso em 21 de set. de 2022.

SILICI, Laura.; BIAS, Calisto.; CAVANE, Eunice. **Sustainable agriculture for small-scale farmers in Mozambique: A scoping report**. IIED Country Report. London: IIED, 2015

SILVA, Danielle Fonseca. **O Cadastro Ambiental Rural (CAR) como instrumento de informação e monitoramento da Reserva Legal no Estado do Pará**. Dissertação (Mestrado em Direito). Centro Universitário do Estado do Pará. Belém – Pará, 2015.

SILVA, Ivana Aparecida Ferrer; PIRES, Willian Luan Rodrigues; PANTALEÃO, Elba de Oliveira; HIRATA, Sinome; SOUZA, Djeimella Ferreira de. **Cadastro Ambiental Rural (CAR) como indicador de Desenvolvimento sustentável**. 2022. Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. [S/D].

SILVA, Marcelo Kunrath; ROCHA, Ana Georgina e ALVES, Marcia Cristina. (2012). **Desenvolvimento territorial e associativismo**: uma análise comparativa. Revista TOMO, (20), 59-86. <https://doi.org/10.21669/tomo.v0i20.860>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317162380_DESENVOLVIMENTO_TER

RITORIAL_E_ASSOCIATIVISMO_UMA_ANALISE_COMPARATIVA. Acesso em: 10 de set. de 2022

SILVA, Vasco Pereira da. Verde Cor de Direito – **Lições de Direito do Ambiente**, Almedina, Coimbra, 2002.

SILVIO, Solange Almeida Holanda. DIREITO FUNDAMENTAL À EDUCAÇÃO PÚBLICA DE QUALIDADE: **Acesso ao conhecimento básico e sistemático na comunidade ribeirinha do Lago Catalão** - Planejamento, destinação orçamentária e metodologia educacional adequada à realidade local. Lumen Juris. Rio de Janeiro, 2020

SOARES, Josemar; CRUZ, Paulo Márcio. **Critério ético e sustentabilidade na sociedade pós-moderna: impactos nas dimensões econômicas, transnacionais e jurídicas**. Revista Eletrônica Novos Estudos Jurídicos, Itajaí, v. 17, n. 3, p. 401-418, dezembro de 2012. Disponível em: <http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4208>. Acesso em 18/04/2022

SOUZA, Greyce Kelly Antunes de. **A importância do Princípio da Informação: a necessidade de consciência social acerca dos problemas ambientais para maior proteção ambiental**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.2, 1º quadrimestre de 2015.

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de **Sustentabilidade corporativa: uma iniciativa de cunho social transformando o meio ambiente**. Revista Jurídica. Unicuritiba . vol. 04, n°. 45, Curitiba, 2016. pp.245-262

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. **20 Anos de Sustentabilidade: Reflexões Sobre Avanços e Desafios**. Revista da Unifebe (Online) 2012; 11 (dez):239-252. ISSN 2177-742X

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Rafaela Schmitt. **Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Desdobramentos e Desafios Pós-Relatório Brundtland**. Coordenadores: Elcio Nacur Rezende, Maria Claudia da Silva Antunes De Souza – Florianópolis: CONPEDI.

TAVARES, Matheus Henrique. **Tudo sobre unidade de conservação**. 2016. Disponível em <https://www.politize.com.br/unidades-de-conservacao-tudo-sobre/>. Acesso em 28/05/2022

THOMAS, Bruna Letícia; FOLETO, Eliane Maria. **A Evolução da Legislação Ambiental no Âmbito das Áreas Protegidas Brasileiras**. 2013. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/307805704_A_EVOLUCAO_DA_LEGISLACAO_AMBIENTAL_NO_AMBITO_DAS_AREAS_PROTEGIDAS_BRASILEIRA_S. Acesso em: 29/05/2022.

TOURAINE, Alain. APÓS A CRISE: A **decomposição da vida social e o surgimento de atores não sociais**: tradução Francisco Morás. – Petrópolis,RJ: Vozes, p. 136-137. 2011

TV BRASIL. ABC. **Brasil é o sexto maior em produção de energia eólica em terra do mundo**. 2022. Disponível em <https://tvbrasil.ebc.com.br/reporter-brasil-tarde/2022/05/brasil-e-o-sexto-maior-em-producao-de-energia-eolica-em-terra-do-mundo#:~:text=Ranking%20do%20Wind%20Energy%20Council,de%20China%20e%20Estados%20Unidos>. Acesso em 25/06/2022

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**. O desafio do século XX. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

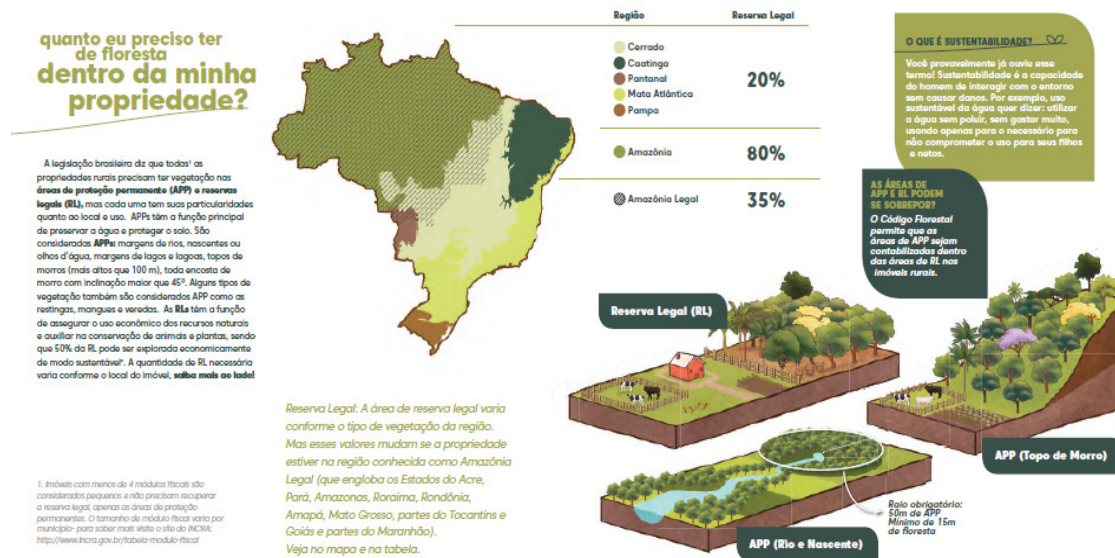
WILLIS, Arthur John. ***The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically***. Functional Ecology, v. 11, n. 2, p. 270. 1997

ZSOGON, Silvia Jaquenod de. ***Derecho ambiental: información***; investigación. p. 40. Disponível em <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>. Acesso em 22/01/2022

ZUCCO, Antônio José; MATEUS, Karina Aline; PETRUCI, Joiceane Araújo; SANTOS, Moisés Rodrigues dos. **Obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e os benefícios na conservação ambiental**. Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online), vol. 6, p. 117-129. jan-dez, 2018.

ANEXOS

ANEXO 1 – Figura 13 - Quanto ter de floresta em uma propriedade rural



Fonte: IIS – Instituto Internacional Para Sustentabilidade. Disponível em https://www.iis-rio.org/wp-content/uploads/2019/12/Digital-Cartilha-IIS_site.pdf. p.3.