

Elizabeth Rodrigues de Souza
Marla Valone Filgueiras Lima
Robson Alves Holanda

O desmatamento da Floresta Amazônica

e a violação ao princípio da proibição do retrocesso ambiental

Atena
Editora
Ano 2022

**Elizabeth Rodrigues de Souza
Marla Valone Filgueiras Lima
Robson Alves Holanda**

O desmatamento da Floresta Amazônica

e a violação ao princípio da proibição do retrocesso ambiental

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^o Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^o Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^o Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^o Dr^a Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^o Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^o Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



O desmatamento da Floresta Amazônica e a violação ao princípio da proibição do retrocesso ambiental

Diagramação: Bruno Oliveira
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Autores: Elizabeth Rodrigues de Souza
Marla Valone Filgueiras Lima
Robson Alves Holanda

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S729 Souza, Elizabeth Rodrigues de
O desmatamento da Floresta Amazônica e a violação ao princípio da proibição do retrocesso ambiental / Elizabeth Rodrigues de Souza, Marla Valone Filgueiras Lima, Robson Alves Holanda. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-0536-8
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.368220109>

1. Desmatamento - Amazônia. 2. Sustentabilidade. I. Souza, Elizabeth Rodrigues de. II. Lima, Marla Valone Filgueiras. III. Holanda, Robson Alves. IV. Título.
CDD 333.75130981

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



PREFÁCIO

O desmatamento da Amazônia brasileira não é um acidente, não é acaso, fatalidade, não é uma tragédia natural. A intensificação da destruição da floresta é, antes de tudo, uma opção política absolutamente consciente. Uma opção que atenta de maneira frontal contra o Estado de Direito, contra os direitos humanos fundamentais e, conseqüentemente, contra a ordem constitucional democrática.

O direito à integridade do meio ambiente, direito humano fundamental classificado como integrante de uma terceira dimensão dos direitos da dignidade humana, é reconhecido, sem polêmica e desde há muito, pela jurisprudência do Supremo Tribunal Federal como uma prerrogativa jurídica de titularidade metaindividual. Isto significa dizer que, no processo de afirmação dos direitos humanos fundamentais, o direito à integridade e equilíbrio ambiental é titularizado não pelo indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, pela própria coletividade social nacional e internacional. Um direito que une os seres humanos do mundo inteiro em laços de cuidado e responsabilidade recíprocas entre nós, e nossos para com o planeta. Um autêntico direito de fraternidade, de solidariedade.

Assim sendo, a tutela jurídica da integridade e equilíbrio do meio ambiente constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos como valores fundamentais indisponíveis e essenciais. Não é por outra razão que o poder público, no que toca à proteção deste aspecto da dignidade humana, deve pautar-se pela prevenção, pelo cuidado, com ações que se antecipem aos possíveis danos ambientais, sendo sua incumbência preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais (CF, Art. 225, §1º, I). A conclusão lógica à que se pode chegar é uma só: viola esse princípio da prevenção e a Constituição da República, as ações e as omissões do poder público que tornem menos eficiente a proteção da integridade e do equilíbrio do meio ambiente (vide ADI 6.650, rel. min. Cármen Lúcia e o MS 22.164, rel. min. Celso de Mello).

Do ponto de vista filosófico, o reconhecimento da integridade e equilíbrio ambiental como direito humano fundamental é consequência da consciência de nossa própria finitude, dos limites e da brevidade de nossa existência, da constatação concreta e objetiva de que a potência criadora que marca a nossa espécie e nos distingue dos outros animais não é ilimitada, ela está condicionada pelo mundo tal como nós o encontramos. Essa é a advertência que já nos fazia Marx, no *18 de Brumário de Louis Bonaparte*: “os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem segundo a sua livre vontade; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente (...)”. É aqui que chegamos à questão fundamental para o reconhecimento da integridade e equilíbrio ambiental como direito próprio da dignidade humana: quanto mais hostil

e degradada a natureza, mais estreito é o rol de possibilidades de construção de uma sociedade efetivamente emancipada, fraterna e pluralista, social e economicamente inclusiva, porque menores e mais limitadas as condições concretas e objetivas de desenvolvimento de potência criadora e do atendimento de nossas necessidades mais primárias.

A crise ecológica que vivemos não é um problema secundário, lateral, é, sem exageros retóricos, a questão central do tempo que nos tocou viver.

Para que tudo o mais seja possível em nossas vidas, para a efetivação de todos os demais direitos humanos fundamentais, para que seja possível a luta contra toda e qualquer forma de opressão, exploração, preconceito e segregação, para que possamos fazer arte, fazer política, fazer amor, é antes necessário ter garantidas as condições materiais básicas necessárias à nossa própria existência. A crise ecológica assume sua centralidade porque informa, estrutura e potencializa todas as demais crises do nosso tempo. O Estado Democrático de Direito, assim, necessariamente é Estado de Direito Ambiental.

Todavia, em que pese a centralidade da questão, são historicamente muito recentes os debates e as sínteses sobre o tema. A primeira grande conferência internacional na qual os países discutiram o assunto aconteceu somente em 1972, em Estocolmo e de lá até aqui os avanços estão muito aquém, em ritmo e em intensidade, do que é necessário para garantir a reprodução sadia de nossa existência no planeta. Diante desta constatação, ganha ainda mais importância o princípio da proibição do retrocesso na questão ambiental.

A proibição do retrocesso não é simplesmente um dogma jurídico decretado artificialmente por uma sentença judicial ou por uma norma jurídica. Afinal, fosse apenas isso, não nos ofereceria garantia útil à efetivação dos direitos humanos, uma vez que, aquilo que uma lei faz, pode ser desfeito por outra. É um princípio e, portanto, é uma premissa que tem natureza lógica e concreta, decorrente de profunda reflexão filosófica. Não se admitem retrocessos em matéria de direitos humanos porque não se pode apagar a história nem ignorar o acúmulo do acervo cultural da humanidade. Não se pode ter hoje uma ideia acerca dos direitos próprios e necessários à dignidade humana mais mesquinha e estreita do que ideia que se tinha no passado. Não se pode passar pelo horror da guerra, e sair dela com a mesma, ou com menor, compreensão acerca da dignidade humana. Não se pode atravessar vinte e um anos de ditadura, e chegar à democracia com a mesma concepção do quão inafastáveis são os direitos humanos. Disto decorre que as lutas pelo reconhecimento dos direitos humanos não admitem retrocesso. Uma vez reconhecidos, como está reconhecido com estatuto constitucional o direito ao meio ambiente, passa-se a uma outra fase: a fase de sua efetivação, promoção e defesa.

Proibir o retrocesso em matéria de direitos humanos fundamentais significa concretamente impedir o Estado de abolir, restringir ou inviabilizar sua concretização por inércia, por omissão, ou por proteção insuficiente ou ineficaz. Ao poder público é imposto

o dever não só de torná-los efetivos, mas, também, sob pena de transgressão ao texto constitucional, de preservá-los, abstando-se de frustrar – mediante supressão total ou parcial – os direitos e as políticas públicas já concretizados (vide ARE-639337 e ADI 1.484, min. rel. Celso de Mello).

Neste livro você encontrará um estudo acadêmico, uma investigação rigorosa sobre um dos aspectos de nossa crise ecológica: o desmatamento da floresta amazônica; e uma reflexão crítica bem fundamentada sobre como a inércia estatal em cumprir as imposições constitucionais traduz um gesto de desprezo pela autoridade da Constituição que deve merecer a denúncia e repulsa de todos nós.

Foi o carinho e a generosidade das autoras e autor deste livro que pautaram o convite para que eu escrevesse este prefácio. Foi envaidecido, grato pela partilha do conhecimento, e com senso de responsabilidade que eu o escrevi.

Que a leitura deste livro possa instigar a reflexão e a luta por direitos.

Fernando Antônio Castelo Branco Sales Júnior

Mestre em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Bacharel em Direito pela UNIFOR Graduação em História pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) Professor da Universidade Regional do Cariri - URCA

SUMÁRIO

RESUMO	1
INTRODUÇÃO.....	2
CAPÍTULO 1.....	4
O MEIO AMBIENTE COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL	
Caracterização da Amazônia e seus aspectos socioeconômicos	4
O Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado	9
Princípios de defesa do meio ambiente	16
CAPÍTULO 2.....	22
O RETROCESSO AMBIENTAL E SUAS REPERCUSSÕES	
Do Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental.....	22
O mínimo existencial ecológico como parâmetro para a proibição do retrocesso ambiental	27
O desmatamento na Amazônia: evolução e políticas públicas de controle	31
CAPÍTULO 3.....	40
A VIOLAÇÃO AO PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA	
A violação ao princípio da vedação ao retrocesso numa perspectiva jurídico ambiental.....	40
O desmatamento da Amazônia e os processos de recuperação das áreas desmatadas	43
A importância do não retrocesso na realidade Amazônica e o desenvolvimento sustentável no Brasil	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
SOBRE OS AUTORES	68

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo central a análise do retrocesso ambiental em decorrência do desmatamento da Floresta Amazônica frente ao princípio da vedação ao retrocesso. A Amazônia é considerada a maior floresta tropical do planeta e detém uma ampla diversidade de reserva biológica, contribuindo para a manutenção da vida em todo o globo terrestre. Contudo, dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), apontam que o desmatamento na Amazônia obteve em abril de 2021, o pior índice para o mês já monitorado na série histórica desde o ano de 2015. Sabe-se que esse desmatamento destrói ecossistemas, acentua o aquecimento global, ameaça a humanidade e demais espécies, significando um desrespeito à Constituição brasileira que consagra o meio ambiente como direito fundamental. Nesse sentido, a proibição ao retrocesso visa assegurar o não declínio dos direitos conquistados na seara ambiental. Para uma melhor compreensão da temática, realiza-se uma pesquisa de natureza qualitativa, baseada no método dedutivo e procedimento observacional. Os resultados apontam que no Brasil existem constantes tentativas de desmonte de marcos legais ambientais, de enfraquecimento da fiscalização e preservação da floresta Amazônica, perante a edição de regulamentos que violam a devida proteção ao meio ambiente, em especial, a Amazônia. Dessa forma, o crescimento do desmatamento dessa floresta veio seguido da interrupção de políticas ambientais eficientes. Conclui-se que o desmatamento da Amazônia provoca prejuízos importantes, e conseqüentemente retrocesso ambiental considerável. Portanto, a exploração da floresta Amazônica requer a edição de normas e políticas públicas voltadas para o desenvolvimento econômico sustentável que conservem as riquezas naturais e toda a sua biodiversidade, viabilizando a qualidade de vida de gerações presentes e futuras, numa perspectiva de efetivação da dignidade humana.

Palavras-chaves: Amazônia. Desmatamento. Sustentabilidade. Princípio da Vedação do Retrocesso.

INTRODUÇÃO

O desmatamento na floresta Amazônica segue em ritmo acelerado, demonstrando o quanto a ação humana é capaz de destruir um sistema natural com facilidade, razão pela qual o Brasil carece de leis e políticas ambientais capazes de contê-lo. O meio ambiente demanda cuidado especial, devido à sua vulnerabilidade e em razão disso, invoca-se o princípio da vedação ao retrocesso, que deve ser aplicado às importantes conquistas protagonizadas na seara ambiental ao longo da história.

Nesse sentido, o estudo do direito ambiental visa garantir um meio ambiente saudável evitando degradação e assegurando a sua permanência para as presentes e futuras gerações, vedando, por conseguinte, o declínio socioambiental que claramente demonstra uma violação aos direitos humanos e transgressão aos direitos fundamentais. Estudos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (2021a), demonstram que o desmatamento na Amazônia em abril de 2021 apresentou o pior índice para o mês já monitorado 2015. Até o ano de 2020, foram desmatados neste bioma, 729.781,76 km², e na Amazônia Legal, 813.063,44 km².

Diante disso, surge o seguinte questionamento: o desmatamento da floresta amazônica viola o princípio da vedação ao retrocesso e conseqüentemente o meio ambiente, enquanto direito humano fundamental? Nessa perspectiva, o propósito desta pesquisa é analisar o retrocesso ambiental em razão do desmatamento da floresta Amazônica, frente ao princípio da vedação do retrocesso ambiental, avaliando o desrespeito a este princípio e os efeitos de sua não observância, no âmbito da preservação da diversidade biológica.

Para uma melhor compreensão da temática em comento, o presente trabalho foi estruturado em três capítulos: o primeiro aborda o meio ambiente enquanto direito fundamental da pessoa humana e sua repercussão no meio ecologicamente equilibrado, discorrendo sobre a caracterização da Amazônia e seus aspectos socioeconômicos.

Posteriormente, o segundo capítulo disserta sobre o princípio da proibição do retrocesso na proteção ambiental brasileira, tecendo considerações sobre a evolução e políticas públicas de controle ao desmatamento na Amazônia. E por fim, o terceiro capítulo discorre sobre a violação do princípio da proibição do retrocesso ambiental na Amazônia numa perspectiva jurídico ambiental, os processos de recuperação das áreas desmatadas e a relevância do não retrocesso ambiental.

Este debate é de extrema relevância no contexto social, na medida em que sugere meios a serem adotados para evitar agravos ao meio ambiente, instigando à pesquisa na seara ambiental, bem como à conscientização sobre a necessidade de criação de políticas públicas efetivas de preservação ao meio ambiente.

Entende-se que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado tem status de direito fundamental, portanto as regras já conquistadas de proteção ambiental não

devem retroceder. Sendo assim, é necessário buscar de forma harmonizada a solução do referido problema, não retrocedendo e permitindo o crescimento econômico social, sem violar as conquistas ambientais já alcançadas. Nesse cenário, o princípio da proibição do retrocesso constitui uma garantia permanente de proteção aos direitos fundamentais e da dignidade da pessoa humana.

O MEIO AMBIENTE COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL

Para analisar a violação do princípio da proibição do retrocesso ambiental diante do desmatamento da floresta Amazônica, é interessante apresentar inicialmente os aspectos gerais desta floresta, descrevendo as suas principais características no sentido de compreender sua relevância para o Brasil e para o mundo.

Destarte, a Constituição Federal de 1988 estabelece a proteção ao meio ambiente, como forma de observar o princípio da dignidade da pessoa humana. Este capítulo dá ênfase ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conceituando o meio ambiente e frisando a sua constitucionalização.

1 | CARACTERIZAÇÃO DA AMAZÔNIA E SEUS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Contextualizar a Floresta Amazônica é essencial para a compreensão da temática ora abordada, dada as riquezas naturais únicas desta floresta e a sua contribuição para a manutenção da vida em todo o globo terrestre. Além disso, potencializa a ideia do meio ambiente enquanto direito fundamental constitucional que deve ser preservado e defendido pelo Poder Público e toda a sociedade.

Conforme Leal (2019), a Amazônia é considerada a maior floresta tropical do planeta e corresponde a um terço das reservas de florestas tropicais úmidas que refugiam uma elevada parcela de espécies da flora e da fauna, entretanto, ainda não existe concordância científica em relação aos seus limites físicos com exatidão. Corresponde a 64% do território do país e engloba os biomas Cerrado, Pantanal e Amazônia (o maior do Brasil).

No bioma Amazônia, estão localizadas algumas regiões do Mato Grosso, Maranhão e Tocantins, e os estados do Amazonas, Amapá, Roraima, Pará, Rondônia e Acre. Historicamente estes estados dividem os mesmos desafios ambientais, políticos, econômicos e sociais. Também inclui territórios de países vizinhos tais como Bolívia, Equador, Guianas, Venezuela, Peru e Suriname (IBGE, 2020a).

A Amazônia é conhecida como a maior diversidade de reserva biológica do mundo, abrigando pelo menos metade de todas as espécies vivas do planeta. Além da pluralidade de seres biológicos, a região conta com diversos rios, que formam a maior reserva de água doce de superfície do mundo, cerca de um quinto do volume de água doce do planeta. O clima característico é o equatorial úmido. Em relação ao relevo, é possível encontrar diferentes formações, como planaltos e planícies (FIOCRUZ, 2021).

De acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA (2020), a mata possui por volta de 7,5 milhões de quilômetros quadrados, cujos 5,5 são dotados pela floresta tropical. Conforme o método político-administrativo utilizado pelos países amazônicos, cerca de 68% do território total dessa floresta faz parte do Brasil.

Notadamente, os vários estados brasileiros e demais países que formam a floresta contém características distintas, tanto em relação aos padrões de crescimento econômico, das capacidades de seus recursos naturais, quanto dos atributos sociais e culturais. Destarte, é preciso encontrar uma solução sustentável compatível com as particularidades das diferentes regiões que compõem essa localidade tão especial do meio ambiente terrestre.

Os estudos de Pivetta (2019) retratam que a floresta Amazônica produz chuvas que asseguram economias regionais, levando umidade para todo o continente da América do Sul, instigando o regime de chuvas na região e contribuindo para estabilizar o clima global. Os intitulados “rios voadores”, constituídos por massas de ar carregadas de vapor de água feitas pela evapotranspiração na Amazônia, carregam umidade da bacia amazônica para o sudeste, sul e centro-oeste do Brasil, bem como induzem chuvas na Argentina, na Bolívia, extremo sul do Chile e Paraguai.

Moss (2018) escreve que apenas uma árvore com copa de 10 (dez) metros de diâmetro é capaz de bombear para a atmosfera cerca de 300 (trezentos) litros de água em forma de vapor por dia, isso equivale a mais que o dobro da água utilizada diariamente por um brasileiro. Uma árvore com copa de 20 (vinte) metros de diâmetro, consegue evapotranspirar mais de 1.000 (mil) litros diários, bombeando água e levando a chuva para a irrigação de lavouras, o abastecimento de rios e represas que sustentam hidrelétricas no restante do Brasil.

Logo, a preservação da floresta é fundamental para a produção de alimentos, a manutenção do agronegócio e para a geração de energia no país. Todas estas características corroboram para o papel primordial da floresta na regulação do clima regional e global. A Amazônia é a maior floresta tropical em estoque de carbono do mundo e tem importante função no fluxo de dióxido de carbono para a atmosfera por desmatamento e degradação florestal (MELO, 2017).

Infelizmente, toda essa riqueza não esconde a fragilidade da floresta Amazônica, mesmo ela sendo de suma importância para a vida no planeta. Sabe-se que o crescimento é desejável, todavia, é preciso planejá-lo de forma sustentável. Assim, faz-se necessário o estudo de estratégias que valorizem seus recursos regionais e estimule sua conservação e geração de renda, mantendo-a como preciosa parte do Brasil, resguardada da ganância internacional pelos seus raros recursos.

Ademais, a floresta Amazônica dispõe de uma das mais ricas jazidas de minério

da Terra com resalta para o níquel, minério de ferro, bauxita e ouro. É possuidora de uma vasta diversidade étnico-cultural com população de aproximadamente 24 milhões de habitantes, dos quais mais de 450 mil são indígenas distribuídos em mais de 173 povos reconhecidos (VERISSIMO; PEREIRA, 2015).

Justamente por ser o maior bioma de floresta úmida da Terra e amparar variadas formas de vida e incontáveis riquezas naturais, muitas dessas grandezas ainda não conhecidas, a Amazônia precisa de tutela jurídica mais efetiva, merecendo ter prioridade na agenda brasileira e mundial de desenvolvimento.

Leal (2019), esclarece que no Brasil, existem duas definições para a Amazônia: o bioma e Amazônia Legal. Bioma Amazônia equivale à cobertura florestal primária e envolve uma área de 4,1 milhões de quilômetros quadrados. No que diz respeito à Amazônia Legal, esta foi idealizada pelo governo brasileiro na tentativa de buscar o desenvolvimento socioeconômico e integrar a região da bacia amazônica através de incentivos fiscais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):

O termo Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM delimitada em consonância ao Art. 2º da Lei Complementar n. 124, de 03.01.2007. A região é composta por 772 municípios distribuídos da seguinte forma: 52 municípios de Rondônia, 22 municípios do Acre, 62 do Amazonas, 15 de Roraima, 144 do Pará, 16 do Amapá, 139 do Tocantins, 141 do Mato Grosso, bem como, por 181 Municípios do Estado do Maranhão situados ao oeste do Meridiano 44º, dos quais, 21 deles, estão parcialmente integrados na Amazônia Legal. Possui uma superfície aproximada de 5.015.067,75 km², correspondente a cerca de 58,9% do território brasileiro (IBGE, 2021).

O conceito supracitado foi criado com a finalidade de desenvolver os citados estados da região amazônica, que são similares em relação aos seus desafios econômicos, políticos e sociais. A área compreende mais de 5 (cinco) milhões de quilômetros quadrados, correspondendo dois terços do país, incluindo os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Mato Grosso, e parte do Maranhão.

Silva *et al.*, (2019) informam que a Amazônia Legal alberga a maior parte das terras do Brasil delimitada aos povos indígenas (são 424 áreas e 115.344.445 hectares) que dependem da floresta para preservarem sua cultura e estilo de vida. Dos índios amazônicos, existem ao menos 69 (sessenta e nove) etnias não contactadas, apontando a presença de uma riqueza cultural ainda incógnita. Os extensos e acumulados conhecimentos destes povos no tocante ao uso dos recursos da floresta é uma fonte de informação preciosa para a ciência e a tecnologia contemporânea.

Em relação ao perfil econômico da floresta Amazônica, Ramos (2016) relata que essa mata contém grandes latifúndios voltados para a plantação de monoculturas, pecuária e exploração da madeira, sendo a maior reserva de madeira tropical do planeta. Por causa

dessa política econômica, os índices de desmatamento crescem intensamente a cada ano, mantendo-se alto, mesmo em tempos de crise financeira. O desflorestamento tem sido acentuado nos estados de Rondônia, Mato Grosso e Pará.

Insta salientar que o agronegócio move a economia brasileira, setor que entregou quase metade das exportações totais do país em 2020, com participação recorde de 48% (BRASIL, 2021a), sendo que grande parte dessa produção está nos estados da Amazônia. O Brasil é o maior produtor de soja do mundo, e o Mato Grosso, maior produtor brasileiro de grãos, fazendo da Amazônia brasileira uma das maiores produtoras e exportadoras nacional (EMBRAPA, 2021). A região dispõe 41,6% do rebanho bovino do país, em que o Estado do Mato Grosso é o principal titular do efetivo bovino, com 14,8% do total de rebanho do Brasil (IBGE, 2020b).

Observa-se assim, que essa grandiosidade de riquezas naturais e poderosa biodiversidade que gera um abastado estoque de recursos, atrai a atenção de todo o mundo para a floresta. Essa abundância natural tem causado preocupação nacional e internacional, em relação ao aproveitamento da região amazônica poderia sem degradação da floresta.

Conforme o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia – IPAM (2020), a região Amazônica exerce um papel hegemônico no uso variado dos recursos hídricos (água potável, aproveitamento energético, navegabilidade, pesca, etc). A extração de produtos não-madeireiros (frutos, óleos, resinas, borracha e ervas) coopera economicamente para a vida de 400 (quatrocentos) mil famílias de extrativistas. Os recursos florestais, moderadamente usufruídos, trazem proveitos econômicos às populações locais melhorando a sua qualidade de vida.

Na lição de Costa e Amorim (2017), a riqueza de minérios amazônicos ainda não está completamente dimensionada. Suas reservas são relevantes, entre elas, a água é um dos principais recursos, a localidade abarca 20% da água doce da Terra. Em relação à energia, este local é responsável por cerca de 17% da energia gerada no país, com previsão de que até 2024, a região atenda 90% do potencial hidrelétrico nacional.

Entende-se que este local apresenta acentuado crescimento da agropecuária, da atividade madeireira e, pontualmente, do polo industrial de Manaus. A agropecuária ampliou-se em termos de área ocupada, do volume de produção e da alta de preços, especialmente da carne, no mercado mundial. O ecoturismo regional também é uma boa fonte de empregos, visto que cresce 65% ao ano em relação aos 15% do turismo convencional, em virtude das belezas naturais e da diversidade cultural dos povos amazônicos (IPAM, 2020).

A legislação e a própria CF/88 não impedem o uso desses recursos advindos da floresta, pois eles são necessários para a vida humana, mas determinam que o uso desses recursos não os torne escassos para o sustento das presentes e futuras gerações, tendo

em vista que a Amazônia é importante pressuposto para que se permita a sobrevivência da vida em todos os seus aspectos.

No estudo de Leal (2019), o território da floresta Amazônica é um dos maiores produtores de madeira tropical da Terra, dispondo de 350 (trezentos e cinquenta) espécies de árvores para finalidades comerciais. Parte da agricultura familiar, deficiente em recursos e tecnologia, subsiste diante dos nutrientes provenientes da floresta convertidos por meio do tradicional sistema de corte-e-queima. O retorno econômico da pecuária extensiva é de somente 4% contra a exploração madeireira de manejo sustentável com performance de 71%.

Percebe-se que todos esses recursos naturais pertencem à nação brasileira e àqueles países que compõem a região amazônica, além de patrimônio mundial, corrobora para a manutenção da vida em todo o planeta. A floresta não é um bem pertencente ao atual governo, ou a alguns poucos exploradores que ocupam essa posição pelas suas vantagens econômicas ou políticas, ela é um bem de todo cidadão brasileiro.

Sabe-se que as espécies amazônicas são particularmente especiais pela sua capacidade de produzir medicamentos, alimentos e outros utensílios. Cerca de 10 (dez) mil espécies de plantas conservam princípios ativos para utilização medicinal, cosmética e refreamento de pragas. Produtos da floresta são comercializados e distribuídos em todo país, como frutas tropicais, fitoterápicos, artesanato indígena, guaraná, fitocosméticos e açaí. Mercadorias não madeireiras também têm grande valor de exportação como por exemplo a castanha-do-pará, marfim vegetal, óleos, os princípios ativos da rutila e jaborandi, a essência do perfume pau-rosa, entre outros (WWF Brasil, 2021a).

No entendimento de Pivetta (2019), uma vez sendo a maior floresta tropical do globo, ela detém a maior biodiversidade, com uma em cada 10 (dez) espécies catalogadas, do mesmo modo que muitas espécies não conhecidas por cientistas, particularmente nas zonas mais remotas. Proteger a biodiversidade significa propiciar maior sustentabilidade às formas de vida ali existentes; ecossistemas saudáveis e variados podem se recompor melhor de desastres, como queimadas e degradações.

Portanto, é nítida a relevância da sustentabilidade amazônica devido a sua rica biodiversidade para todo o mundo. São necessárias políticas públicas aptas na promoção do desenvolvimento econômico e social em concordância com a conservação dos recursos naturais, buscando o respeito as diversidades ambientais e dos povos que ali habitam, assim como a exploração racional e sustentável dos seus recursos (SOUZA *et al.*, 2018).

Todos esses aspectos mostram que a floresta Amazônica é suprema em recursos naturais, por isso, a sua degradação precisa ser freada para que se respeite todas as formas de vida ali presente. Proteger a floresta é dever e direito de cada um, sendo imprescindível conciliar o crescimento econômico, a qualidade de vida e a conservação

dos recursos naturais, para salvaguardá-la, uma vez que esta que é uma das maiores diversidades biológicas do planeta.

21 O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

A constitucionalização do direito ao meio ambiente e sua inserção no rol dos direitos fundamentais traz significativas consequências jurídicas ao ordenamento jurídico brasileiro. Deste modo, é essencial o conhecimento de algumas noções básicas sobre o que define o meio ambiente.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, descreve o meio ambiente como sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Vislumbra-se o meio ambiente como tudo aquilo que propicia, acolhe e regula a vida em todas as suas formas, não se restringindo apenas à vida humana, protegendo-se o meio como um todo sistematicamente estruturado, com o fito de resguardar a qualidade de vida humana.

Entretanto, Amado (2020) entende que esta definição legal é insuficiente já que não engloba todas as modalidades de meio ambiente, pois foca somente nos elementos bióticos (com vida) da natureza, não considerando as criações humanas que integram o meio ambiente. Logo, a doutrina e a jurisprudência vêm classificando o meio ambiente nas seguintes espécies: natural, artificial, cultural e laboral.

Sabe-se que a Constituição Federal de 1988 não traz o conceito de meio ambiente, todavia, determina a sua proteção e preservação. Todos esses elementos que compõem o meio ambiente são bens tutelados pela órbita constitucional que consagra a defesa ambiental, valor fundamental.

Insta salientar que o conceito de meio ambiente pode ser dividido nesses quatro seguimentos já citados no parágrafo anterior: o meio ambiente natural é formado pela atmosfera, elementos da biosfera, pelo solo e subsolo (recursos minerais), fauna, flora e pelas águas. É constituído pelos componentes da natureza com ou sem vida. Tem proteção legal no art. 225 da CF/88. Sobre o meio ambiente artificial, este é delineado pelo espaço forjado pelo homem, consistente no conjunto de edificações (espaço urbano fechado), e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto). Também abrange a zona rural e está fundamentado no art. 182 (e seguintes) e 225 da Constituição da República (CRUZ NETTO; RANGEL, 2017).

Por sua vez, o meio ambiente cultural é concebido por obras tangíveis ou intangíveis do ser humano sobre os elementos naturais e corresponde à história de um povo, à sua composição, cultura e, portanto, os elementos específicos de sua cidadania. Sua proteção

legal está no art. 215 e 216 da CF/88. De outra forma, o meio ambiente laboral é descrito quando as empresas observam as normas de segurança e medicina do trabalho, viabilizando condições seguras para que o trabalhador possa desenvolver as suas atividades. Tem respaldo legal nos artigos 200, incisos VII e VIII e 7º, incisos XXII e XXIII, da Constituição brasileira (AMADO, 2020).

Sobre as quatro espécies de meio ambiente, Mariussi (2019) destaca que é possível criticar esta classificação em razão da própria unidade do meio ambiente, já que os princípios que norteiam o direito ambiental são aplicáveis à proteção global do meio ambiente como à defesa dos elementos que o integram, sejam eles naturais, culturais, laborais ou artificiais.

Por conseguinte, a definição de meio ambiente apresenta diversas facetas seja ela natural, artificial, cultural e do trabalho, demonstrando que a ideia de meio ambiente vai além das questões estritamente naturais, apontando a sua presença em todas as áreas da vida humana, seja no trabalho, em casa ou nos momentos de lazer. Conhecer o meio ambiente ajuda a desvendar as suas peculiaridades protegendo-o como bem intrínseco à pessoa humana.

Para Coutinho e Morais (2016), o meio ambiente é um conjunto de elementos que atua sobre o meio no qual se vive, fatores que precisam ser estudados conjuntamente para obtenção de um entendimento das relações que aí se desenvolvem, bem como para a procura de soluções cabíveis que levem a uma gestão racional e equitativa do meio ambiente e seus recursos.

Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 dispõe no seu artigo 225 que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988), consagrando o meio ambiente como direito fundamental.

Verifica-se, na leitura do dispositivo, que o meio ambiente na lei brasileira, é um bem jurídico vital para a garantia da qualidade de vida, sendo dever do Estado a sua proteção absoluta, direito fundamental por primazia, garantidor da dignidade humana, demonstrando que é para todos o mandato constitucional de proteção e promoção do meio ambiente.

O reconhecimento do direito fundamental ao meio ambiente pela CF/88, traz um duplo significado. Primeiramente, aborda o valor do meio ambiente para garantir a dignidade humana das gerações presentes e futuras. O alicerce da validação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é a dignidade da vida em todas as suas formas, com a finalidade de possibilitar a continuidade da vida no planeta, instituída na solidariedade humana, no espaço e no tempo (MARIUSSI, 2019).

Em segundo lugar, o direito ao meio ambiente passa a ser uma norma constitutiva fundamental da ordem jurídica, meio vital para o indivíduo e a sociedade. Ambos os sentidos

passam a aprimorar todo o seu potencial, para que a vida em coletividade possa ser guiada com rigoroso respeito ao desenvolvimento sustentável (COSTA, 2017).

Isto posto, na Constituição Federal de 1988, o direito a um meio ambiente sadio possui status de direito humano fundamental, uma vez que é tido como um bem de uso comum do povo e primordial à sadia qualidade de vida. Outrossim, tal asserção é ainda mais sólida quando se refere aos direitos e garantias fundamentais, pois se prevê que todo cidadão tem legitimidade para propor ação constitucional objetivando a defesa do meio ambiente (BRASIL, 1988).

Ante o exposto, entende-se que CF/88 deu o direito a qualquer cidadão para questionar judicialmente atos que venham lesionar o meio ambiente, já que este tem caráter vinculante à manutenção da vida e, portanto, obrigação do Estado e toda a sociedade, respeitar, promover e cuidar deste bem jurídico, o que ratifica que o meio ambiente é, de fato, um direito fundamental do ser humano.

A constitucionalização do meio ambiente se sucede, de fato, no ano de 1972 com a Declaração de Estocolmo (1972), onde o meio ambiente foi considerado um direito fundamental, assim como o direito à vida. O meio ambiente equilibrado é condição indispensável para o direito à vida, decorrendo deste. Logo, o primeiro princípio do documento histórico acima citado dispõe que:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras (ONU, 1972).

A partir desse entendimento, para alcançar condições de vida adequadas, o ser humano necessita de um meio ambiente de qualidade, e esse, assim como a liberdade e igualdade é direito de todos os indivíduos. Entretanto, é dever de cada um a proteção do meio ambiente, não focando apenas na geração presente, mas também naqueles que futuramente usufruirão deste bem.

Nesse sentido, Costa (2017), determina que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado assentido como essencial à boa qualidade de vida, configura um desdobramento do direito fundamental à vida, posto que os bens juridicamente tutelados são as próprias condições da existência humana, sem as quais a vida não pode se sustenta.

Em um cenário de crise ecológica mundial e em um pós-segunda guerra, muitos países passaram a considerar a tutela do meio ambiente, como um modo de suprimir a degradação ambiental desenfreada, resultando na busca obstinada pelo desenvolvimento econômico e científico, por meio do esgotamento dos recursos naturais, o que intensificou a poluição do planeta, com o aumento de emissão de gás carbônico, acarretando graves danos ambientais, como, por exemplo, as mudanças de clima (FACHINELLI, 2017).

À vista disso, os estudos de Dias (2017) constataram que no final do século XX, vários países, inspirados nos movimentos históricos incluíram a pauta ambiental em suas constituições, como por exemplo a Constituição Peruana de 1993 (art. 2º), Constituição da Argentina, de 1994 (art. 41), a Lei Fundamental Alemã de 1994 (art. 20a), bem como a Constituição Federal Brasileira de 1988 (art. 225).

Como dito, tais cartas constitucionais foram motivadas pelas grandes convenções e movimentos ambientais, elevando meio ambiente ao status de direito fundamental intrínseco à garantia do princípio da dignidade da pessoa humana. Daí a importância do caráter histórico, cumulativo e universal desses direitos que se originam de um contexto histórico, percorrendo as variadas revoluções, até estarem presentes nos dias atuais.

Leuzinger e Varella (2015), acrescentam que mais de um terço dos Estados do mundo modificaram suas respectivas cartas constitucionais, incorporando valores ambientais. Cada país adaptou sua lei basilar em função das suas próprias particularidades, expressando, de certa forma, sua visão sobre meio ambiente, proteção e custódia do seu território. Isso porque o vínculo entre a sociedade humana e o ambiente que as cerca são consequências da cultura, dispondo, cada grupo, formas típicas de se harmonizar com a natureza, podendo ou não ser sustentáveis.

Percebe-se o surgimento de nova ordem ambiental constitucionalizada, que pretende por meio de suas disposições conciliar os recursos naturais e a sadia qualidade de vida. A tutela ambiental passa a ganhar relevância como forma de proteger a vida. O meio ambiente de qualidade torna-se direito de todos, sendo erguido à categoria de direito fundamental, buscando a efetividade da norma jurídica constitucional.

É importante destacar que no ano de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a “Rio 92”, evento considerado um marco na pauta ambiental. A comunidade internacional, além de reafirmar os princípios da Declaração de Estocolmo, assentiu a necessidade de se conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utilização dos recursos da natureza. Nessa conferência, passa-se a considerar a garantia à conexão de dois direitos fundamentais: o direito a uma vida saudável e ao desenvolvimento (SENADO FEDERAL, 2020).

A iniciativa fomentadora da Rio-92 surge em 1985, quando a Assembleia Geral das Nações Unidas confere ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), advindo da Conferência de Estocolmo, o papel de traçar estratégias ambientais para o ano 2000 e além. Diante disso, publicado o relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, conhecido como Relatório *Brundtland*, documento que lança o protótipo do desenvolvimento sustentável, alicerce de todas as negociações internacionais contemporâneas sobre meio ambiente (FGV, 2021).

Na Rio-92, acontecem duas convenções, uma sobre biodiversidade e a outra sobre

mudanças climáticas. Além disso, nasceram mais três documentos importantíssimos para a história da pauta ambiental: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (com ênfase na promoção do desenvolvimento sustentável), a Declaração de Princípios sobre Florestas (voltada à conservação e ao uso mais sustentáveis dos recursos florestais) e a Agenda 21 (que traz variados programas de ação construídos a partir dos princípios do desenvolvimento sustentável) (SENADO FEDERAL, 2021a).

É primordial conhecer esse evento, pois foi um marco em defesa do meio ambiente. Ocorreu o encontro de vários líderes mundiais, obtendo pertinentes repercussões nas searas científica, diplomática, política e ambiental, além dos debates sobre o modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável, em que as nações passaram a delinear ações na perspectiva de proteção ao meio ambiente.

Todavia, Carvalho *et al.*, (2015), apontam que analisando o atual panorama, essas estratégias não foram capazes de suprimir uma resistente crise ambiental (como também econômica, política, social, etc.), graças ao domínio de um modelo industrial que dilapida sem piedade a natureza já que a manutenção do meio ambiente e reivindica a “ecologização” de algumas medidas econômicas.

Essa consciência ecológica ganha mais impulso a partir do momento em que o próprio ser humano passa a sofrer em decorrência das ações que vinha produzindo no meio ambiente, e quando se constata, sob um viés econômico, a limitação dos recursos naturais e do poder deteriorante do indivíduo ao seu ambiente de sobrevivência.

Nesse sentido, entende-se que as Constituições brasileiras anteriores à de 1988 não se ocupavam especificamente sobre a matéria ambiental. Algumas, quando tratavam sobre os recursos naturais, o faziam de forma não sistemática, considerando-os basicamente como recursos econômicos. A CF/88 introduz artigos sobre a temática da preservação ambiental, possuindo um capítulo próprio que versa sobre o assunto, e é tida por alguns como a “Constituição Verde” (BEZERRA, 2013).

Nesse contexto, a Carta Constitucional de 1988 foi revolucionária ao abordar a tutela do meio ambiente. O seu conjunto dos dispositivos constitucionais demonstra a legitimação da importância primordial da pauta ambiental para a sociedade. Significa uma vasta previsão que passa a conduzir o sistema jurídico ambiental, destinando-o todo um capítulo, aperfeiçoado por preceitos esparsos.

Não existe perspectiva da efetivação dos demais direitos fundamentais sem o direito ao meio ambiente, que se traduz como o próprio direito à vida, tal seja, o direito à água adequada que supra as necessidades humanas fundamentais, o direito a respirar um ar saudável, o direito a que exista o controle de elementos que levem riscos para a qualidade de vida, a saúde e ao meio ambiente, logo, o direito ao meio ambiente é matriz de todos os demais direitos fundamentais (COSTA, 2017).

Vê-se que a constitucionalização da temática ambiental traz a discussão em torno da natureza jurídica do direito ao meio ambiente. Isso denota aferir a força normativa das normas constitucionais relativa ao ambiente e sua presença jurídica na esfera legislativa, executiva e jurisdicional. As normas constitucionais incorporam a atuação dos órgãos estatais, o que enseja citar a força normativa da Constituição. Assim, será inconstitucional o diploma normativo ordinário contraditório ao conteúdo material da norma constitucional, e será proibido o retrocesso das normas existentes.

Por conseguinte, apesar do meio ambiente ecologicamente equilibrado não está presente no rol do artigo 5º da Constituição, ele deve ser compreendido como um direito fundamental, já que o entendimento é de que esses direitos não se esgotam no citado rol. Ele decorre do direito à vida e este último é expressamente previsto sendo preciso que se reconheça a impossibilidade de se regredir no reconhecimento desses direitos (LAURINDO; GAIO, 2015).

Em importante julgado no ano 1995, MS 22164/SP, o Supremo Tribunal Federal (STF) reconhece o direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado disposto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 como um direito fundamental:

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado - direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas num sentido verdadeiramente mais abrangente, a própria coletividade social. [...] Os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade (BRASIL, 1995).

No ano de 2005, o STF corroborou o entendimento sobre a fundamentalidade do direito ao meio ambiente no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade 3540-1/DF:

Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício da presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161). O adimplemento desse encargo, que é irrenunciável, representa a garantia de que não se instaurarão, no seio da coletividade, os graves conflitos intergeracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade, que a todos se impõe, na proteção desse bem essencial de uso comum das pessoas em geral (BRASIL, 2006).

Como visto, o STF já tem reconhecido o meio ambiente como direito fundamental, e por vezes vem atribuindo em suas decisões, um maior peso ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, em caso de embate deste com outros direitos fundamentais,

entendimento que tem colaborado na mudança de paradigmas sobre o direito ao meio ambiente no Brasil.

Fernandes e Santos (2017), mencionam que ao tratar sobre o direito ao meio ambiente equilibrado, a Carta Federal de 1988, divide este dever entre o Poder Público e a sociedade, criando a chamada de função ambiental, consubstanciada na obrigação, delegada ao Estado e aos integrantes do corpo social, pela preservação do ambiente natural. Delega-se a função ambiental, por conseguinte, em pública e privada, subdividindo-se a primeira em administrativa, legislativa e judiciária.

Em relação à função ambiental privada, Miranda (2016), expõe que apesar de não haver constitucionalmente, o direcionamento de obrigações típicas em relação aos particulares, pode-se compreender que, estes deverão cumprir as normas de proteção ao ambiente natural, sendo capaz, inclusive, de interpretar essa obrigação de forma mais abundante, o que integraria a real participação social na gestão do patrimônio natural.

No que diz respeito à função ambiental pública, para garantir a efetividade do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, assegura a Constituição, no § 1º do art. 225 as prestações materiais e atuação legislativa, a que se valem os três entes federados, no âmbito de suas respectivas competências (BRASIL, 1988).

Sendo assim, o *status* constitucional de proteção do meio ambiente é uma das maiores conquistas nacionais, em que meio ambiente ecologicamente equilibrado tem característica irrenunciável, inalienável e imprescritível. Perante a expressão constitucional que fundamenta a necessidade da manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, observa-se a consagração de um direito de terceira dimensão, fomentando o desenvolvimento sustentável como forma de preservar o ambiente sadio para as presentes e futuras gerações.

Leuzinger e Varella (2015), apontam que em algumas ocasiões, o direito ambiental carece de efetividade pela falta de preceitos legais específicos que substancializem o valor constitucional. Assim, o fato de o meio ambiente equilibrado ser um direito fundamental, em determinadas situações não é o bastante para instituir a proteção ambiental perante de um caso concreto de dano.

Depreende-se que, apesar dos diplomas legais e mesmo diante da proteção constitucional, um dos problemas que afetam o direito ambiental se dá diante da sua implementação, sendo de fundamental importância que o Estado oriente as suas políticas públicas ao desenvolvimento econômico elencado na conservação do meio ambiente e elabore formas de concretizar as determinações expressas nas normas.

Nessa perspectiva, pode-se afirmar que a CF/88 apresenta benefícios imprescindíveis para a proteção ambiental, garantindo assim, um status privilegiado ao meio ambiente e possibilitando um maior comprometimento do Estado e da Sociedade com a preservação

ambiental, conseqüentemente a promoção do desenvolvimento sustentável. Assim, quando o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado foi incluído no rol dos direitos fundamentais, tal conjuntura lhe conferiu uma proteção mais ampla, concreta e efetiva.

3 I PRINCÍPIOS DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

Ao legitimar o meio ambiente como um direito humano fundamental, a Magna Carta de 1988 também consagrou os mais pertinentes princípios do Direito Ambiental. Dessa forma, eles estão são dispostos como fundamento ou alicerce do Direito e situam-se hierarquicamente superiores às demais regras. Sabe-se que os princípios têm valor normativo, argumentativo ou valorativo e exercem o papel de interpretação das normas legais, de incorporação e harmonização do sistema jurídico, assim como a aplicação ao caso concreto.

Compreende-se que direito ambiental é uma ciência autônoma, e mesmo apresentando caráter interdisciplinar, preza pelos princípios específicos de proteção ambiental. Desse modo, Garcia e Thomé, descrevem que os princípios do direito ambiental têm como “escopo fundamental orientar o desenvolvimento e a aplicação de políticas ambientais que servem como instrumento fundamental de proteção ao meio ambiente e, conseqüentemente, à vida humana” (GARCIA; THOMÉ, 2015, p.17).

À vista disso, passa-se a apresentar os princípios que buscam a defesa do meio ambiente:

a) Princípios da prevenção e da precaução

O princípio da prevenção tem como objetivo inibir a ocorrência danos ao meio ambiente, através da fixação de medidas acautelatórias, que precedem a implantação de empreendimentos e atividades apontadas como efetivas ou potencialmente poluidoras. Portanto, é aplicado quando se tem fundamentos seguros que certifiquem que uma determinada atividade é de fato perigosa (MILARÉ, 2016).

Fiorillo (2021), ressalta que a CF/88 explicitamente adotou o princípio da prevenção, ao determinar, no caput do art. 225, o dever do Poder Público e da sociedade de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e vindouras gerações. Não se quer inibir a atividade econômica, mas excluir do mercado aquele poluidor que ainda não reconheceu que os recursos ambientais são escassos, que não pertencem a uma ou determinadas pessoas e que sua utilização se encontra restringida na utilização do próximo, posto que o bem ambiental é um bem de uso comum de toda a população. O Supremo Tribunal Federal estabeleceu que:

um critério de gestão de risco a ser aplicado sempre que existirem incertezas

científicas sobre a possibilidade de um produto, evento ou serviço desequilibrar o meio ambiente ou atingir a saúde dos cidadãos, o que exige que o Estado analise os riscos, avalie os custos das medidas de prevenção e, ao final, execute as ações necessárias, as quais serão decorrentes de decisões universais, não discriminatórias, motivadas, coerentes e proporcionais (BRASIL, 2016).

Percebe-se que o princípio da precaução é empregado a situações de incerteza, isto é, diante da impossibilidade demonstrar um grau de certeza científica livre dos riscos gerados por alguma atividade ou produto ao meio ambiente e à saúde humana. Assim, havendo a judicialização da lide, o *in dubio pro natura* ergue-se como um vetor hermenêutico para alcançar a interpretação mais adequada a esta demanda, em outras palavras, o entendimento mais benéfico ao meio ambiente.

b) Princípio do poluidor-pagador

A Constituição Federal de 1988 recepcionou o princípio do poluidor-pagador no seu artigo 225, §3º, prescrevendo que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BRASIL, 1988). Já a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento adotou este princípio ao dispor em seu Princípio 16:

As autoridades nacionais deveriam procurar fomentar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em conta critério de que o causador da contaminação deveria, por princípio, arcar com os seus respectivos custos de reabilitação, considerando o interesse público, e sem distorcer o comércio e as inversões internacionais (ONU, 1992).

Observa-se que o conteúdo do princípio do poluidor-pagador não se direciona apenas ao fornecedor de bens e serviços de consumo, mas também institui atribuições ao consumidor ou usuário destes produtos ou serviços. Portanto, ele orienta normativamente o usuário de recursos naturais no sentido de regular as práticas de consumo ao uso sustentável destes, bem como o incentivo ao uso de tecnologias limpas na esfera dos produtos e serviços de consumo, a requisição de certificação ambiental dos produtos e serviços e etc (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Logo, o princípio do poluidor-pagador pode ser compreendido como sendo um mecanismo econômico e ambiental, que impõe ao poluidor, uma vez identificado, suste os dispêndios das medidas preventivas e/ou das medidas pertinentes para minimização ou ao menos a neutralização dos danos ao meio ambiente.

c) Princípio do usuário-pagador

A ideia do usuário-pagador é designar que o usuário destes recursos deve pagar por seu aproveitamento, o aspecto central é a definição de valor econômico ao bem natural com a finalidade de racionalizar o seu uso, evitando o desperdício, usufruindo os recursos

naturais de forma consciente.

Tal preceito principiológico abrange duas situações: primeiramente ele contém o caráter preventivo que busca evitar a ocorrência de danos ambientais e posteriormente, apresenta o caráter repressivo, em que, ocorrido o dano visa sua reparação. O princípio usuário-pagador também é corroborado na Política Nacional dos Recursos Hídricos por meio da ferramenta de cobrança pelo uso dos recursos hídricos (SILVA, 2016).

Milaré (2016), preconiza que o princípio do usuário-pagador e do poluidor-pagador são de algum modo, complementares. Assim, os bens ambientais integram patrimônio da coletividade, embora, em alguns casos, possa recair sobre eles o título de propriedade privada. Portanto, os recursos naturais, tais como a água, ar e o solo, não devem ser “apropriados” a bel desejo.

Ainda segundo Silva (2016), os recursos naturais são de titularidade da coletividade, a utilização desses bens deve certificar uma restituição financeira em favor da coletividade, sendo desnecessário apurar se houve ou não algum dano ao meio ambiente, assim, para utilizar o recurso natural da coletividade é necessário o pagamento por esse bem ambiental.

d) Princípio do protetor-recebedor

Por esse princípio, verifica-se que não se pode apenas visar o valor dos bens naturais para a exploração e produção, mas necessita-se reconhecer o valor econômico daqueles bens naturais conservados, posto que se diz respeito a um direito da coletividade ao meio ambiente saudável e equilibrado e, quem o preserva em prol de toda a coletividade deve ser compensado por tal ato.

Para Amado (2020), o protetor-recebedor figura-se como outra faceta do princípio do poluidor-pagador. Ele determina que pessoas físicas ou jurídicas, motivadores de boas práticas ambientais, devem receber, de alguma forma, uma gratificação, prêmio ou pagamento, uma vez que o fazem em benefício de toda a coletividade, pois o meio ambiente é bem de toda a humanidade, sendo um direito fundamental usá-lo e gozá-lo de forma ecologicamente equilibrada.

Este princípio tem previsão expressa no art. 6º, II, da Lei n. 12.305, de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Foi também abordado, com grande relevância, no Código Florestal (Lei n. 12.651, de 2012). Ainda assim, o aludido princípio já existia e já era aplicado antes de sua posituação expressa (MIGUEL; SOUTO, 2020).

e) Princípio da reparação integral

Vem na mesma vertente do princípio do poluidor-pagador, por compor estrutura primária na teoria da responsabilidade civil, encoberto pelo microsistema de responsabilização por danos ambientais. Assim, o dano ambiental deverá ser medido por sua extensão, determinando a responsabilização por todos os seus efeitos, como estabelecem os arts. 14, § 1.º, da Lei 6.938/1981 e 225, § 3.º, da Constituição Federal em que “as

condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (MILARÉ, 2016).

Dessa maneira, esse princípio imputa ao poluidor a obrigação de recompor o meio ambiente ao estado seu natural ou o mais próximo disso, visto que o dano ambiental é medido por sua extensão. Percebe-se a sua importância no que diz respeito a responsabilidade civil ambiental, em que a primeira meta é evitar a ocorrência do dano, mas ocorrente este haverá o dever de repará-lo.

f) Desenvolvimento sustentável

O princípio 4 da Declaração do Rio de 1992 descreve que “a fim de alcançar o estágio do desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá ser considerada de forma isolada” (ONU, 1992). Os recursos disponíveis pelo meio ambiente não são inesgotáveis, destarte, é essencial o equilíbrio entre economia e meio ambiente. Admite-se o desenvolvimento, entretanto, de forma sustentável, para que não ocorra o esgotamento dos recursos ambientais.

O princípio do desenvolvimento sustentável tem previsão no art. 225 da Constituição Federal, combinado com o art. 170, incisos, IV e VI da carta magna, e para que o desenvolvimento possa ser considerado sustentável, deve caminhar em harmonia com o crescimento econômico, ecológico e social, devendo existir um equilíbrio dessas três áreas citadas.

Isto posto, o citado princípio tem por cerne a conservação das bases primordiais da produção e reprodução do ser humano e de suas atividades, acautelando igualmente uma relação adequada entre os indivíduos e destes com o seu ambiente, a fim de que as futuras gerações tenham chance de usufruir os mesmos recursos que hoje o mundo tem a sua disposição (FIORILLO, 2020).

g) Princípio da solidariedade

Encontra fundamentação no caput do artigo 225 da CF/88 que garante o direito todos possuem ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). Portanto Canotilho (2010, p. 15) assevera que o princípio da solidariedade visa “obrigar as gerações presentes a incluir como medida de ação e de ponderação os interesses das gerações futuras”.

Demonstra-se o dever de solidariedade entre as gerações, objetivando propiciar a utilização dos recursos naturais de forma que não comprometa a vida das gerações futuras, no sentido de conservar o meio ambiente, atuando de maneira sustentável para que de que as próximas gerações continuem usufruindo os bens extraídos da natureza.

Este princípio prescreve responsabilidades (morais e jurídicas) para as gerações humanas presentes em vista da concepção de justiça intergeracional, isto é, justiça (e equidade) entre gerações. Ele objetiva a manutenção de condições ambientais pertinentes ao desenvolvimento da vida humana em níveis de dignidade não somente para as gerações que hoje habitam o planeta e utilizam os recursos naturais, mas também viabilizando tais condições para aqueles que irão habitar a Terra futuramente (SARLET; FENSTERSEIFER, 2017).

h) Princípio de equidade intergeracional

Para Sarlet e Fensterseifer (2017), a solidariedade e a equidade entre diferentes gerações humanas inserem-se como elementos basilares que viabilizam um futuro para a humanidade, tomando em consideração a crise ecológica vivenciada. Por conseguinte, as presentes gerações não devem deixar para as futuras gerações déficits ambientais que torne os recursos e benefícios inferiores aos das gerações passadas. Destarte cada geração, baseada na confiança, necessita garantir que o meio ambiente não seja repassado às gerações futuras em circunstâncias inferiores do que foi recebido.

Conclui-se que este princípio busca promover a igualdade de acesso aos recursos naturais às gerações posteriores, cabendo a sociedade atual a obrigação de uso racional e sustentável dos recursos ambientais, de maneira a garantir a sua conservação às gerações vindouras. Assim, a inclusão deste conteúdo principiológico no artigo 225 da Constituição é de muita relevância, pois enfoca a preocupação em garantir a sustentabilidade as gerações futuras.

i) Função Socioambiental da propriedade

Engloba a propriedade urbana e rural. Não é uma barreira ao exercício do direito de propriedade, mostrando-se como quinto atributo da propriedade, adjacente ao uso, gozo, disposição e reivindicação, operando-se na “ecologização da propriedade”. Nessa linha, este princípio fundamentou a redação do artigo 28 do Código Florestal, no qual, proíbe a conversão de vegetação nativa para desmatamentos no imóvel rural que possuir área abandonada (AMADO, 2020).

Logo, tal princípio impõe que o proprietário exerça o seu direito consoante as diretrizes de proteção do meio ambiente e de interesse social. Não se objetiva anular o direito a propriedade, mas equilibrar o interesse do particular com o social, de modo que haja harmonização entre a propriedade privada e os interesses socioambientais, em que o exercício de nenhum direito deve violar as regras de proteção ambiental.

j) Limite ou controle

Voltado para a administração pública que tem o dever de instituir parâmetros máximos de poluição, por meio da edição e efetivação de normas jurídicas, com a finalidade de alcançar níveis que não prejudiquem a saúde pública e o equilíbrio da natureza, desta

maneira, a instituição de padrões de qualidade ambiental é um dos mecanismos para a execução da Política Nacional do Meio Ambiente. (AMADO, 2020).

A Constituição Federal assevera em seu artigo 225, inciso V do § 1º que para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, incumbe ao Poder Público “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente” (BRASIL, 1988).

É essencial que os princípios que regem o direito ambiental sejam respeitados, integrados e harmonizados ao sistema jurídico brasileiro, para que assim, ocorra de fato a proteção aos bens ambientais, incluindo a floresta Amazônica. Dito isto, dentre os citados princípios que buscam a defesa do meio ambiente, está o princípio da proibição do retrocesso na proteção ambiental que será objeto de estudo do próximo capítulo.

O RETROCESSO AMBIENTAL E SUAS REPERCUSSÕES

O princípio da vedação do retrocesso é primordial para a conservação amazônica, visto que impossibilita a redução do grau de concretização dos direitos ambientais alcançados. Desse modo, o presente capítulo consiste no estudo dos principais conceitos do princípio da proibição do retrocesso ambiental, abordando o mínimo existencial ecológico como parâmetro para a vedação deste retrocesso, descrevendo o desmatamento na Amazônia, com ênfase na sua evolução e políticas públicas de controle.

1 | DO PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL

O reconhecimento jurídico do meio ambiente em nível constitucional dá amparo a uma compreensão ampliada do Direito Ambiental, que se legitima em um ponto de vista individual e social. Assim, da mesma forma que esse direito pode ser exigido, deve também ser protegido pelo Estado e pela sociedade para garantir a qualidade do meio ambiente assegurada constitucionalmente.

Resultado de lutas históricas, em especial aquelas que buscavam melhores condições de vida, o que os direitos de liberdade, sozinhos, não eram capazes de assegurar, intercorreu o Estado Social (*Welfare State*), do qual os marcos históricos se fazem pela conquista do direito político pela classe trabalhadora ao longo do século XIX e as Constituições do México do ano de 1917 e a de Weimar de 1919. Com tal molde de Estado, os direitos sociais começaram a ser reconhecidos, não obstante, ainda não fossem efetivamente aplicados num primeiro momento. Desse modo, o Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental tem origem na vertente social e é aplicável aos direitos sociais em geral (RAMACCIOTTI *et al.*, 2020).

É nessa circunstância do Estado Social ou Estado de Bem-Estar Social que advém as políticas públicas enquanto instrumentos para a efetivação dos direitos sociais, que passam a ser garantidos por meio de políticas de proteção social (assistência social e previdência) e serviços conduzidos pelo Estado, visando assegurar um mínimo de bem-estar aos indivíduos em termos de educação, renda, transportes, saneamento, saúde etc. (SOUZA; MORAES, 2019).

Para Canotilho *et al.*, (2015), o estado social é aquele que insere entre os seus princípios alicerçastes o princípio da socialidade. Logo, a socialidade insta pelo reconhecimento e garantia dos direitos sociais, em que o princípio da proibição do retrocesso em âmbito social confere estabilidade na esfera de suas conquistas.

Silva preconiza que os direitos sociais constituem prestações positivas “proporcionadas pelo

Estado direta ou indiretamente, enunciadas em normas constitucionais, que possibilitam melhores condições de vida aos mais fracos; direitos que tendem a realizar a igualização de situações sociais desiguais” (SILVA, 2014, p. 186).

Por esse ângulo, Sarlet e Fensterseifer (2017), afirmam que é possível sustentar a instituição de um Estado Socioambiental, que, sem se desaprender dos direitos já logrados nos modelos anteriores, englobaria assim uma dimensão ecológica, legitimando a correspondência existente entre direitos sociais e ambientais para o desenvolvimento humano sustentável.

Assim, o princípio da proibição do retrocesso, em sua origem, partia do âmbito de proteção dos direitos fundamentais de caráter social, impedindo que fossem retiradas as conquistas já alcançadas pelo cidadão. Esses direitos foram sendo gradativamente conquistados, acolhidos e efetivados, dessa forma, a ideia de qualquer retrocesso é absolutamente oposta a esse movimento evolutivo, de ampliação e manutenção da proteção atribuída a um direito, de modo que, sem um fundamento que observe o preceito da proporcionalidade, não deve ser acolhida.

Desse modo, o princípio em análise detém relevância ímpar no alicerce do Estado Socioambiental de Direito, pois opera como ferramenta jurídica capaz de promover, em conjunto com outros elementos, níveis normativos mínimos de proteção jurídica do ambiente, como também, numa concepção mais ampla, de proteção da dignidade da pessoa humana e do direito a existência digna, sem esquecer a responsabilidade para com as gerações vindouras (SARLET; FENSTERSEIFER, 2017).

A Constituição Federal de 1988, ao estabelecer que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo, sedimentou o meio ambiente saudável como um direito fundamental. Na percepção de Moraes, os direitos humanos fundamentais constituem “uma das previsões absolutamente necessárias a todas as Constituições, no sentido de consagrar o respeito à dignidade humana, garantir a limitação de poder e visar ao pleno desenvolvimento da personalidade humana”. (MORAES, 2011, p.2).

Sabe-se que o direito ao meio ambiente sadio está inserido na terceira dimensão de direitos fundamentais, possuindo conteúdo de cunho notadamente social, logo, o meio ambiente é um direito fundamental social de todos, devendo ser incondicionalmente protegido já que a sua existência é primordial para a manutenção da dignidade da pessoa humana.

A proibição do retrocesso vem exatamente no propósito de garantir que no decorrer do tempo, e da fomentação de novas normas e de sua aplicação, também se sustente o piso de garantias constitucionalmente conquistadas ou se avance na proteção ambiental. Este princípio seria uma “arma certa” para combater alterações inseridas na legislação

que venham a instituir um padrão de proteção ambiental explicitamente inferior ao anteriormente existente (MILARÉ, 2016).

A legislação ambiental que busca a efetividade do dever constitucional de proteção do ambiente, há que se garantir a blindagem em oposição aos retrocessos que a transforme em menos rigorosa ou flexível, não tolerando o retorno de práticas poluidoras hoje vedadas pela lei, assim como buscar, em todo o tempo, um nível mais exigente de proteção, tendo em conta o déficit herdado pelo nosso passado e um “ajuste de contas” com o futuro, no âmbito de conservar um equilíbrio ambiental também para as gerações posteriores (SARLET; FENSTERSEIFER, 2017).

Dessa forma, a CF88, além de encomiar o meio ambiente ao status de direito fundamental, ainda promoveu a proteção ambiental como um dos objetivos ou tarefas indispensáveis do Estado, reforçando a dupla função do instituto, o que determina a obrigação constitucional de acolhimento de todas as disposições legislativas e administrativas próprias à tutela ecológica, de forma a propiciar o devido gozo desse direito, vedando o retrocesso no direito ao meio ambiente. Barroso aduz que:

Por esse princípio, que não é expreso, mas decorre do sistema jurídico-constitucional, entende-se que se uma lei, ao regulamentar um mandamento constitucional, instituir determinado direito, ele se incorpora ao patrimônio jurídico da cidadania e não pode ser arbitrariamente suprimido. Nessa ordem de ideias, uma lei posterior não pode extinguir um direito ou uma garantia, especialmente os de cunho social, sob pena de promover um retrocesso, abolindo um direito fundado na Constituição. O que se veda é o ataque à efetividade da norma, que foi alcançada a partir da sua regulamentação. Assim, por exemplo, se o legislador infraconstitucional deu concreitude a uma norma programática ou tornou viável o exercício de um direito que dependia de sua intermediação, não poderá simplesmente revogar o ato legislativo, fazendo a situação voltar ao estado de omissão legislativa anterior (BARROSO, 2001, p. 158-159).

Embora não expreso no ordenamento jurídico brasileiro, trata-se de princípio implícito que busca a melhoria da tutela ambiental e o avanço na sua proteção, visando à contínua melhoria das normas de proteção ambiental. O retrocesso a que se quer evitar constitui, não somente a violação à natureza e às demais espécies, mas também, o desrespeito aos direitos humanos, constituindo perigo concreto a saúde e a qualidade de vida de cada geração.

Destarte, considerando que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental de terceira geração, as garantias de tutela ambiental conquistados não podem retroagir. A vista disso, é inaceitável que os níveis de proteção ambiental obtidos sejam reduzidos, salvo em casos atípicos nos quais haja demasiada mudança das circunstâncias de fato (AMEDEK, 2020).

Entretanto, Sirvinskas (2018) entende que este princípio não adota qualquer

excludente, já que a saúde ambiental é essencial à sobrevivência de todas as formas de vida. Permitir qualquer exceção é consentir com a degradação e a destruição do ambiente e das conquistas que levaram anos para ser alcançadas.

Portando, entende-se que este princípio não se aplica apenas no que está relacionado às conquistas ambientais, mas também às sociais, econômicas, culturais, entre outras. Logo, boa parte da doutrina defende uma proibição absoluta, não se admitindo o retrocesso em qualquer hipótese.

Sobre a temática, assevera Milaré (2016), que o operador do direito deverá a bem do próprio princípio, cuidar para que sua aplicação caminhe sempre no âmbito da razoabilidade, com o intuito de manter seus alicerces e objetivo, sempre no amparo do direito constitucionalmente assegurado. Deverá haver a ponderação entre os preceitos da proibição de retrocesso e do não excesso, tais como razoabilidade e proporcionalidade.

O autor ainda discorre que nenhum princípio tem, por si, preferência plena. O caso concreto pode, por exemplo, reivindicar imediatamente a interdição de uma empresa que atua em desacordo com a legislação ambiental; em outra situação, pode ser razoável manter a fábrica funcionando, se as consequências negativas para o meio ambiente forem pouco danosas comparadas aos efeitos sociais do fechamento (MILARÉ, 2016). Nestes termos, julgou o STF, em Ação Declaratória de Constitucionalidade 42/DF, de relatoria do ministro Luiz Fux:

O Princípio da vedação do retrocesso não se sobrepõe ao princípio democrático no afã de transferir ao Judiciário funções inerentes aos Poderes Legislativo e Executivo, nem justifica afastar arranjos legais mais eficientes para o desenvolvimento sustentável do país como um todo (...) afastou-se, assim, a tese de que a norma mais favorável ao meio ambiente deve sempre prevalecer (*in dubio pro natura*), reconhecendo-se a possibilidade de o regulador distribuir os recursos escassos com vistas à satisfação de outros interesses legítimos, mesmo que não promova os interesses ambientais no máximo patamar possível. Idêntica lição deve ser transportada para o presente julgamento, a fim de que seja refutada a aplicação automática da tese de “vedação ao retrocesso” para anular opções validamente eleitas pelo legislador (BRASIL, 2019).

Percebe-se que parte da doutrina e da jurisprudência pátria defendem que o princípio da proibição do retrocesso ambiental, seja exercido em conformidade com a proporcionalidade, a razoabilidade, e o desenvolvimento sustentável para uma sociedade em permanente e sadia evolução, verificando se houve de fato algum ataque ao núcleo essencial do direito tutelado em busca da concretização do desenvolvimento sustentável.

Foi exatamente nesse sentido, que em Ação Direita de Inconstitucionalidade 4.747/DF a Suprema Corte, utilizou a violação ao núcleo essencial do direito fundamental ao ambiente na aplicação do princípio da proibição de retrocesso em matéria ambiental, caso em que foi julgado inconstitucional a redução, por meio de medida provisória, de áreas

especialmente protegidas:

As alterações promovidas pela Lei n. 12.678/2012, à exceção do acréscimo à área do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, importaram em gravosa diminuição da proteção dos ecossistemas abrangidos pelas unidades de conservação acima referidas, acarretando ofensa ao princípio da proibição de retrocesso socioambiental, ao atingirem o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado previsto no art. 225 da Constituição da República (BRASIL, 2018a).

Dito isto, o princípio do não retrocesso ambiental tem o intuito de avalizar às leis, normas, convenções, jurisprudências e demais princípios que cercam a ceara ambiental, para que não haja declínio dos direitos conquistados. É uma proteção perante a atuação do legislador e do administrador público que represente qualquer um recuo na concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado até então conquistados.

À vista disso, a proibição do retrocesso deve compor o rol de princípios do Direito Ambiental. Todavia, competirá ao operador do Direito, para que aludido princípio se fortifique e seja respeitado, atentar para que sua aplicação, no caso de conflito, seja satisfatória e que mantenha seus objetivos, sempre na salvaguarda do direito constitucionalmente assegurado (MILARÉ, 2016).

No Brasil, este princípio encontra fundamento no Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966, ratificado 1992, em que os estados partes comprometem-se a garantir que os direitos nele enunciados, impondo a progressividade das medidas, abarcando as legislativas, para concretização dos direitos sociais (BRASIL, 1992a). Bem como, fundamenta-se no Pacto de São José da Costa Rica, que dispõe no artigo 26 sobre o desenvolvimento progressivo (BRASIL, 1992b).

Sarlet (2012), descreve que o “não retrocesso social” também encontra parâmetro nos seguintes princípios constitucionais: segurança jurídica, da proteção da confiança, da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos e garantias fundamentais, do Estado Democrático e Social de Direito, assim como da dignidade da vida em geral.

A legislação nacional oferece variadas ferramentas de proteção ao meio ambiente. Por isso, as leis ambientais e as políticas públicas continuadas são de grande relevância para a sustentabilidade ambiental, em busca da permanente aplicação do princípio da proibição do retrocesso com a finalidade de anular quaisquer medidas retrocessivas, sendo imprescindível a adoção de outras medidas que compreendam níveis cada vez maiores de proteção do ecossistema.

Portanto, o respeito ao princípio objeto deste estudo significa efetivar os direitos fundamentais da pessoa humana, não cabendo a qualquer pessoa, até mesmo ao administrador público, omitir os seus valores fundamentais, assim, não se trata de “opção do governante” ou “opção discricionária do administrador”, uma vez que não se refere

a um juízo discricionário, e nem tema que depende exclusivamente da vontade política (FIORILLO, 2020).

É possível observar a incidência do princípio da proibição do retrocesso ao âmbito das políticas públicas ambientais, salvaguardando-as e, de modo consequente, defendendo o próprio direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, contra alterações danosas aplicadas por meio de atos do Poder Público, gerando, então, uma “blindagem contra retrocessos” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2017).

Sendo assim, averigua-se que o princípio da proibição do retrocesso compõe uma salvaguarda da manutenção dos avanços alcançados no que tange a proteção constitucional dos direitos fundamentais, tendo sido reconhecido no Brasil pela jurisprudência, pela doutrina, e acordos internacionais ratificados pelo país, devendo este princípio preponderar sobre quaisquer medidas retrocessivas.

21 O MÍNIMO EXISTENCIAL ECOLÓGICO COMO PARÂMETRO PARA A PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL

As adversidades na seara ambiental repercutem prontamente no direito à vida, o mais fundamental de todos os direitos. Destarte, o mínimo existencial ecológico deve ser efetivado, viabilizando o mínimo necessário ao pleno desenvolvimento socioambiental a todos os indivíduos. Por conseguinte, ele será cada vez mais empregado em decisões judiciais, por estar diretamente conectado a dignidade da pessoa humana.

A ascensão do mínimo existencial à condição de direito fundamental e seu vínculo mais concreto com a própria dignidade da pessoa humana e os demais direitos fundamentais, teve sua marcante construção dogmática na Alemanha. O direito a um mínimo existencial não depende de manifesta previsão na norma constitucional para ter reconhecimento, posto que decorre da proteção da vida e da dignidade da pessoa humana (SARLET; ZOCKUN, 2016).

Para Sarlet et al., (2017), o mínimo existencial é o “conjunto de prestações materiais que asseguram a cada indivíduo uma vida com dignidade, que necessariamente só poderá ser uma vida saudável, que corresponda a padrões qualitativos mínimos”. Nesse contexto, a promoção do mínimo existencial socioambiental representa a garantia do núcleo essencial dos direitos fundamentais, sociais, culturais, econômicos e ambientais. O seu conteúdo deve abranger tanto questões referentes à sobrevivência individual quanto matérias ligadas a direitos socioculturais, sob o argumento de que a vida humana se desenvolve introduzida na vida social.

Uma vida digna exige a satisfação dos valores (mínimos) fundamentais logrados no art. 6º da Constituição Federal, de forma a reivindicar do Estado que sejam estabelecidos, mediante a arrecadação dos tributos, lazer, educação, segurança, saúde, moradia, trabalho

dentre outros direitos básicos ao desfrute de uma vida com dignidade (FIORILLO, 2020).

Conclui-se, através dos argumentos citados, que o mínimo existencial é o conjunto das garantias logradas até agora para que o ser humano tenha uma existência digna, viabilizando a efetividade dos direitos fundamentais sociais, especialmente os expostos no art. 6º da Constituição Federal, eis que estão integrados aos princípios da igualdade e da dignidade da pessoa humana.

Leite (2015), refere-se ao mínimo existencial ecológico como o dever de salvaguardar todos os processos e bens indispensáveis a existência de todas as formas de vida. A constituição brasileira propõe esse mandamento por meio dos incisos I, II e VII do § 1º do artigo 225. Através desses deveres, é tarefa do estado a preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais, manter a diversidade genética, como também, possibilitar a função ecológica da flora e da fauna brasileira.

Os estudos de Tybusch e Theodoro (2018) esclarecem que o mínimo existencial há de ser abordado em duas dimensões diferenciadas: de um lado, o direito de não ser desfavorecido daquilo que é essencial à promoção de uma existência minimamente digna; e, de outro, o direito de reivindicar do Estado prestações que concretizem esse mínimo.

Em consequência da inserção da proteção ao meio ambiente no status de direito fundamental, levando em consideração o processo evolutivo do direito constitucional, a garantia do mínimo existencial, antes restrita à matéria social, deverá compreender o padrão de preservação ambiental apto de promover um meio ambiente saudável tendo em vista a consagração do mínimo existencial ecológico (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Nota-se que a aplicação do mínimo existencial ecológico e da proibição do retrocesso ecológico têm um papel basilar da definição do núcleo essencial do direito ao meio ambiente, em que a sadia qualidade de vida, que depreende o respeito ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, constitui a dignidade da existência e o bem-estar de todos. Surge assim, a ideia de mínimo existencial ecológico, que certifica o exercício pleno da dignidade humana, viabilizando o aprimoramento e a harmonia dos direitos sociais e ambientais.

Para o legislador e o administrador, o mínimo de existência abrange um princípio que exprime um misto de liberdade e restrição. Pontua-se assim, que o estado ideal de coisas, onde todos possuem condições mínimas para efetivar sua dignidade pode ser concebido de diversas formas, aqui existindo limitações para a atuação estatal. Desta maneira, o princípio em questão veta que o legislador e o administrador assumam medidas que exorbitem as fronteiras normativas (CANOTILHO *et al.*, 2015).

Combinando-se as teorias da dignidade da vida em geral, do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, da vedação do retrocesso social e da salvaguarda do mínimo existencial ecológico, exterioriza-se o princípio da proibição de retrocesso em matéria

ambiental, visto que, o princípio da dignidade humana representa o núcleo do mínimo existencial.

Prieur (2012), discorre que a proibição de retrocesso se manifesta a partir da ideia de manutenção e concretização dos direitos fundamentais, principalmente no que diz respeito ao seu núcleo essencial, o que procede da garantia de um nível mínimo de segurança jurídica e previsão do próprio ordenamento jurídico objetivo, como também dos direitos subjetivos dos indivíduos.

Assim, a norma administrativa ou legislativa infraconstitucional que de qualquer forma afronte contra o núcleo primordial de direitos fundamentais estará eivada de inconstitucionalidade, visto que explicitamente protegidos pelo artigo 5º, §1º, da Magna Carta, combinado com prescrito no artigo 60, § 4º, IV, limita, o poder constituinte derivado. Os agentes políticos são encarregados de um dever perdurável de desenvolvimento e efetivação dos direitos fundamentais, o que não permite, em nenhuma hipótese, a derrogação ou restrição destes (PRIEUR, 2012).

O mínimo existencial ambiental emerge como significativo marco na reconstrução de conceitos diante a necessidade de proteção ambiental, perante do reconhecimento da necessidade de proteção e tutela do meio ambiente pelo ordenamento jurídico, visto que a concretização de uma existência humana digna e saudável também decorre da qualidade do ambiente em que se vive.

Portanto, o mínimo existencial assume uma dimensão que supera a noção do Estado Liberal para a execução das liberdades públicas e do Estado Social, com a busca pela justiça social e materialização dos direitos sociais, melhor dizendo, a do Estado Socioambiental, no qual se busca a concretização dos direitos difusos, entre eles o meio ambiente, perfazendo o mínimo existencial ecológico (CARDOSO, 2021).

O Estado Constitucional Ecológico (ou Socioambiental de Direito), como tratado por Sarlet e Fensterseifer (2021), ganha vigor no ordenamento, não somente por espelhar os mandamentos da norma constitucional, mas também por se acomodar as conjecturas históricas e à própria composição biótica brasileira. Esse conceito se adequa aos novos paradigmas da ética ambiental, tal qual ao reconhecimento do direito ao ambiente como direito fundamental da pessoa humana, corroborando o caráter vital da qualidade ambiental para a evolução humana em níveis proporcionais com a dignidade que lhe é inerente.

Canotilho (2001), assevera que o Estado Constitucional, é um Estado de Direito democrático e social regido por princípios ecológicos, fazendo assim, o Estado Ecológico que pressupõe um direito integrado e integrativo do ambiente, em que ocorra a proteção deste em sua totalidade, em todas as suas dimensões (biológico, físico, químico, natural) e indivíduos que o compõem.

Dito isto, existe um núcleo ecológico que não está sujeito a intentos revisores

próprios da função legislativa, necessitando-se dar total proteção a ele. É neste aspecto que a composição da noção de mínimo existencial determina ligações diretas com o princípio da proibição do retrocesso, de modo a conservar os padrões ecológicos determinantes de existência contra tentativas retrocessivas que possam ameaçá-lo.

O princípio do mínimo existencial ecológico parte da premissa de que é necessário evitar ao máximo as degradações ambientais diante do desenvolvimento global com uma sociedade demograficamente ampla. Neste ponto de vista, se não dispuser de políticas que controle e conserve o meio ambiente, a vida no planeta estaria fadada ao fracasso. Ao promover o equilíbrio do consumo humano defendendo o mínimo para sua qualidade de vida, preserva-se a dignidade humana e o sistema ambiental num todo, já que a harmonia entre o ser humano e a natureza, também ocorre através de políticas públicas capaz de assegurar-la (SILVA; DIAS, 2020).

Por sua vez, o princípio da vedação ao retrocesso está diretamente relacionado aos princípios da dignidade da pessoa humana e segurança jurídica e em razão da necessidade de se garantir os direitos fundamentais previstos na Constituição Federal, a vedação ao retrocesso vem sendo estudada na doutrina e jurisprudência como uma teoria referente à efetividade das normas constitucionais e à concepção de mínimo existencial ecológico e núcleo básico do direito fundamental (DOS SANTOS *et al.*, 2019).

Então, a garantia do mínimo existencial compreende uma condição ao próprio exercício dos demais direitos fundamentais, sejam eles direitos de sociais, direitos de liberdade ou mesmo direitos de solidariedade, como é o caso do direito ao meio ambiente. Na retaguarda da garantia constitucional do mínimo existencial está subjacente a ideia de respeito, por parte da sociedade e do Estado, pela vida de cada ser humano (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Portanto, a dignidade da pessoa humana somente estará efetivada como uma condição básica a ser protegida pelo Estado e pela sociedade, quando a todos tiverem uma vida saudável assegurada, o que passa impreterivelmente pela qualidade e equilíbrio do ambiente onde a vida humana está estabelecida. A associação entre os direitos fundamentais sociais e o direito fundamental ao meio ambiente é ideal para a garantia de uma existência digna, sendo fundamento normativo para a aplicação do mínimo existencial ecológico.

Para Molinaro (2012), o princípio do retrocesso em matéria ambiental, é a concretização das condições de um mínimo existencial ecológico, em uma perspectiva de efetivação da dignidade da pessoa humana e da segurança jurídica. O mínimo existencial contém aquilo de mais primordial para a manutenção da qualidade e equilíbrio ideal do meio ambiente, aspecto basilar para uma vida saudável.

Destaca-se que o vínculo entre os direitos fundamentais sociais e o direito

fundamental ao ambiente também constitui um dos propósitos primários do conceito de desenvolvimento sustentável no âmbito composto pelo Estado Ecológico de Direito, dado que, de forma conjunta com a concepção de proteção ecológica, também se encontra no seu objetivo primário o acolhimento às necessidades basilares dos pobres e a distribuição ponderada dos recursos naturais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Um mínimo ecológico se efetiva através da conservação de uma zona existencial que precisa ser reproduzida e mantida, logo, ele não se encontra propenso a iniciativas revisoras próprias conferidas ao legislativo. É nesse sentido que a formatação do mínimo existencial determina relações com o princípio da vedação do retrocesso, com o intuito de admitir uma dimensão ecológica que deve ser defendida e garantida contra qualquer ameaça aos padrões ecológicos primordiais de existência (LEITE, 2015).

Diante disso, deve-se sempre buscar a elevação dos graus de proteção ao meio ambiente, impedindo o retrocesso que venha a ocorrer em níveis inferiores do mínimo existencial. O mínimo existencial ecológico é parâmetro basilar para a vedação retroativa, uma vez que é indispensável a manutenção do núcleo essencial dos direitos fundamentais, proibindo assim qualquer ato que vise o retrocesso desses direitos adquiridos.

Quando a sociedade atinge um determinado nível de qualidade dos recursos através da colaboração entre iniciativas estatais e a efetuação de tarefas do dever coletivo de salvaguarda do meio ambiente, essa qualidade não pode ser reduzida. A proibição de retrocesso ambiental está ligada à realização, pelo Estado, de níveis existenciais que sustentem a garantia do núcleo essencial deste direito, que já foram efetivados e executados pelo legislador, e que não possa ser eliminado sem medidas de reposição, posto que tudo isso se trata da aplicação do mínimo existencial ecológico (LEITE; DINNEBIER, 2017).

Assim sendo, a vedação de retrogradação é uma ferramenta de defesa dos direitos fundamentais e fortalece o significado positivo de um desenvolvimento baseado no mínimo existencial que atua na consubstanciação dos patamares mínimos de tutela ambiental evitando o retrocesso. Por conseguinte, é preciso haver a interpretação sistêmica e harmônica do ordenamento jurídico, o ordenamento jurídico deve ser interpretado de forma sistêmica e harmônica, priorizando os princípios do mínimo existencial ecológico e do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

3 | O DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA: EVOLUÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROLE

O desmatamento é um problema que acompanha a Amazônia há décadas. Todavia, nos últimos anos essa temática passou a ser muito mais frequente e significativa, tendo importância tanto na pauta ecológica como no mundo jurídico, devido aos mais variados distúrbios que essa degradação vem ocasionando ao meio ambiente, em especial, nesta

localidade que é considerada a maior floresta tropical do mundo.

Na história da região amazônica, é conhecida a busca pela riqueza única dos seus recursos naturais. Ainda no período colonial, Portugal e Espanha já realizavam grandes expedições com a finalidade de explorar as riquezas naturais da região. Ao longo de décadas, a região passou por ciclos de crescimento intenso, principalmente no período do ciclo da borracha entre a metade do século XIX e início do século XX. Contudo, foi entre os anos 1960 e 1970, ou seja, na ditadura militar, que o plano de modernização econômica inseriu a Amazônia no foco do debate sobre ocupação territorial e exploração de riquezas na região (SILVA *et al.*, 2020).

Os governos militares desenvolveram projetos de infraestrutura e programas que objetivaram ocupar e controlar a região amazônica. Foram estabelecidas políticas de incentivos fiscais, crédito de cunho rural e incentivo a ocupação da área para que os projetos mineradores, agropecuários e madeireiros que se inseriam na Amazônia fossem atendidos (SOUZA, 2020).

Percebe-se que a floresta Amazônica vem há décadas sendo sacrificada em benefício das madeireiras, dos pecuaristas, agricultores e demais atividades que não levam em consideração o meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas apenas o momento em que aquela prática dará lucro, pois ao longo dos anos os ciclos econômicos, especulação fundiária e as matérias-primas geram altos e baixos na destruição da floresta.

Ainda durante a ditadura militar, ocorreu o desmatamento para a construção de grandes rodovias que ligam a Amazônia a outros estados brasileiros, tais como a rodovia Transamazônica (BR-230) e a rodovia Cuiabá-Santarém (BR-319), esses acessos incentivaram imensamente a exploração da floresta (BISTENE; GUIMARÃES, 2019).

Além disso, houve elevado estímulo à colonização por agricultores naquela localidade com a presença de volumosos investimentos voltados para o agronegócio, em que empresas de grande porte dominaram de modo ostensivo a política de terras estabelecida pelo governo. As políticas de ocupação buscaram adaptar as atividades de exploração econômica com estratégias geopolíticas (SILVA *et al.*, 2020).

Observa-se que existia a ideia de que a Amazônia seria a responsável pelo progresso do país, levando desenvolvimento em sentido econômico e social, entretanto, estudando a tamanha degradação que a floresta vem sofrendo no decorrer do tempo, é possível perceber que a chamada “modernização” da região, trouxe danos irreparáveis para a floresta, tornando-se uma inquestionável devastação no meio ambiente.

Silva Filho (2017), discorre em seu estudo que, a recessão econômica na década de 1980, inviabilizou os recursos públicos e privados que mantinham os programas de desenvolvimento na Amazônia, influenciando diretamente na queda da taxa de desmatamento em 1990 e 1991. Todavia, o desmatamento voltou a crescer em 1994 com

a melhora econômica após a implementação do Plano Real.

Nos anos 2000, através da aceleração econômica da Amazônia Legal, trazida pelo avanço da atividade madeireira, da agropecuária e pelo polo industrial de Manaus sobretudo, a agropecuária ampliou-se no que se refere a área ocupada, ao volume de produção e da valorização dos preços, especialmente da carne no mercado estrangeiro (MESSIAS *et al.*, 2021).

A abertura de estradas inevitavelmente corrobora para a invasão de terras, exploração fundiária e desmatamento que em questão de tempo escapa do controle do governamental. Compreender o aumento do desmatamento é fundamental para entender que medidas deverão ser adotadas com o intuito de limitar a derrubada da vegetação, já que os fatores latentes à destruição da floresta continuam crescendo.

Em 2004, a taxa de desmatamento alcançou o maior valor histórico, assim, surgiu o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal – PPCDAM, seus propósitos fazem parte do Plano Nacional de Mudanças Climáticas - PNMC, que objetiva a redução de 80% do desmatamento da Amazônia Legal até o ano de 2020 (BRASIL, 2009).

Já no ano de 2008, foi criado o Plano Amazônia Sustentável (PAS) estratégia o desenvolvimento sustentável, a pluralidade sociocultural e ecológica e a diminuição das desigualdades regionais, assim como planos de combate ao desmatamento e à grilagem de terras públicas (BRASIL, 2008).

Sabe-se que o incremento de estratégias econômicas fundamentadas no discurso de ocupação e desenvolvimento da Amazônia, assim como, a exploração desenfreada de recursos naturais, gerou uma gama de conflitos na região. Dessa forma, as populações nativas, tais como as rurais e urbanas, os quilombolas, indígenas e os ribeirinhos foram ignorados em detrimento do lucro.

Os programas de monitoramento têm sido primordiais no combate a degradação amazônica, não obstante, o desmatamento tem crescido nos últimos anos. No ano de 2016, o desmatamento na região foi 40% maior que a taxa dos anos compreendidos entre 2011 e 2015. Em 2017 foi 17% maior que os números dos anos de 2012 até 2016. Já em 2018 a alta foi de 24% em relação à média entre 2013 e 2017 (NOGUEIRA *et al.*, 2019).

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, em 2019, o desmatamento da floresta cresceu 85,3% em comparação com o ano de 2018. Essa degradação só aumentou, visto que em 2020, o instituto em questão registrou o triste recorde no desmatamento desta floresta tão relevante para o mundo, aumentando 34% em 12 meses (INPE, 2021b).

Enquanto os números que indicam o desmatamento sofrem variações, as múltiplas forças do âmbito político e econômico que estão reiteradamente destruindo a floresta costumam não mudar e não mudarão até que os governantes e a sociedade, mostrem uma

afoiteza real para cuidar desta região vital, que executa uma atribuição basilar na regulação do clima da terra. Se nada for feito para frear essa infeliz realidade, a Amazônia continuará, ano após ano, desaparecendo.

Segundo Boletim do Desmatamento da Amazônia, em 2021, ocorreu um aumento de 80% em relação a julho de 2020. Atualmente, os estados mais afetados pelo desmatamento são o Pará (37%), seguindo pelo Amazonas (19%), Rondônia (15%), Acre (15%), Mato Grosso (10%) e Maranhão (4%) (IMAZON, 2021).

Assim, o desmatamento na Amazônia atingiu o ápice em abril de 2021, desde o ano de 2015. Ao todo, os alertas apresentam uma área de 580,55 km², que correspondem a 58 mil campos de futebol. A impunidade vem fabricando amplos polígonos de desmatamento com áreas de mil e até 5 mil hectares, mostrando taxas anuais não observadas desde o ano de 2008 (INPE, 2021b).

O cenário de degradação tende a se agravar, dado que a política atual expõe retrocesso, impunidade aos crimes ambientais e falta de ações que se comprometam com a qualidade ambiental em prol de cuidar e conservar a maior floresta tropical do mundo, onde os dados apontam que a área desmatada aumenta no decorrer das décadas. Percebe-se nitidamente o desrespeito ao mínimo existencial ecológico e ao princípio da vedação ao retrocesso, visto que o desmatamento pode tornar a deterioração da Amazônia, um problema irreversível.

Destarte, o desmatamento tem como origem o processo de ocupação do território florestal, que aconteceu durante a aplicação dos planos de desenvolvimento desde o século XIX. Hoje, as principais causas do desmatamento amazônico é a exploração ilegal de madeira, ambiciosos projetos de mineração, construção de super hidrelétricas, a cadeia produtiva da carne bovina, a grilagem de terras públicas, variações nos preços das commodities agrícolas, políticas governamentais relacionadas a produção da soja, investimentos em infraestrutura, o agronegócio e a pecuária que tem se tornado o fator que mais contribui para esse problema (GREENPEACE, 2018).

É a partir do ano de 1980, que a degradação das florestas tropicais passa a chamar a atenção dos elaboradores de políticas públicas. A apreensão inicial com o extermínio de espécies se aliou a um possível aquecimento global provocado pela aglomeração de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono, gás que é liberado pelo desmatamento. Diante disso, este estudo abordará breves considerações históricas sobre as políticas que buscaram a preservação da Amazônia e o desenvolvimento equilibrado da região.

A Constituição Federal de 1988, consagrou a Floresta Amazônica brasileira, patrimônio nacional, que deve ser utilizada na forma da lei, dentro de condições que garantam a preservação do meio ambiente, especialmente no que tange ao uso dos recursos naturais (BRASIL, 1988). Nesse mesmo ano, foi criado o Programa Nossa Natureza que objetivava o

resguardo dos ecossistemas brasileiros e a organização sistemática da proteção ambiental (BRASIL, 1988b).

Pode-se asseverar que após a edição da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), o Direito Ambiental obteve status de área autônoma. A partir dessa legislação foram delineados o objeto e o objetivo da matéria, bem como determinadas os princípios, os instrumentos e as diretrizes.

Em 1989, a Lei nº 7.735 criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), como também foram deliberados departamentos ambientais em todas as esferas do governo (federal, estadual e municipal). No governo do presidente Fernando Collor de Mello foi criada a Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) em que a função primordial era guiar a criação de uma concepção de política ambiental e a coordenação de medidas ambientais, além do controle de sua aplicação por meio do IBAMA (CARVALHO, 2014).

No ano de 1990, surgiu a Comissão para Coordenação do Zoneamento Econômico-Ecológico (CCZEE). Um dos principais objetivos desta comissão foi construir um sistema de zoneamento na Amazônia que discriminasse entre áreas onde a proteção era crítica e áreas onde as empreendimentos econômicos, sob práticas sustentáveis, poderia ser aplicado (BRASIL, 2020a).

A floresta Amazônica compõe uma localidade geopolítica relevante devido interesses econômicos trazidos pela riqueza da biodiversidade, recursos minerais e florestais. Então, as políticas públicas e projetos econômicos planejadas para este espaço tentam trazer o desenvolvimento equilibrado com o intuito proteger esse bioma, dando ênfase a projetos de produção econômica de baixo impacto ambiental.

Também em 1990, nasce o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, financiado países do G7, com a finalidade de proteger as florestas tropicais brasileiras. Este programa foi ratificado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92 e foi um instrumento de regulação para a preservação dos recursos genéticos e controle do desmatamento. O Programa Piloto de 1990, foi de extrema relevância para o êxito dos Projetos Demonstrativos, da Demarcação das Terras Indígenas e das Reservas Extrativistas (BRASIL, 2020b).

Na década de 1990, foram implementados os projetos do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) e o Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM) para a proteção e vigilância na floresta. Trata-se de projetos que visam a manutenção e a salvaguarda da soberania nacional na Amazônia (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2004).

Conforme demonstrado, as legislações oriundas do direito interno brasileiro têm ido em direção a um desenvolvimento sustentável da Amazônia, mas é evidente que os retrocessos vieram apesar de certas medidas. Tão logo, é inaceitável pensar em um desenvolvimento econômico não harmonizado com o desenvolvimento sustentável, se isso

não for levado em consideração será impossível manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações.

Em 2002, surge o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia (PROBEM), através do Decreto nº 4.284/02 que tem foco no aproveitamento econômico sustentável e preservação da região amazônica, estimulando o avanço tecnológico através da pesquisa e desenvolvimento de biotecnologia instalados na localidade (BRASIL, 2002).

É importante destacar que em 2004, o Governo Federal iniciou o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), o que demonstra ainda mais a relevância de políticas públicas voltadas para a preservação desta floresta, aliadas a leis que aptas a inibir as práticas degradatórias. Neste período, constatou-se uma redução nas taxas de desmatamento na Amazônia (BRASIL, 2018).

Para que se possa de fato diminuir as práticas depredatórias no contexto amazônico, é indispensável um trabalho de fiscalização eficaz e que as infrações sejam apuradas, com a respectivas punições de seus infratores. A presença de políticas públicas que visem à proteção ambiental exerce grande impacto na redução da depredação do ambiente. Assim, não se deve admitir mais qualquer retrocesso das políticas já existentes, pelo contrário, as políticas e normas de proteção precisam ser ampliadas.

Em 2006, a Lei de Gestão de Florestas Públicas (LGFP), regula a concessão florestal. O objetivo é extrair madeira e os demais produtos não madeireiros com o mínimo de danos ao meio ambiente, reduzindo o impacto da exploração, garantindo a conservação da floresta após a exploração de seus recursos. Trata-se de um modelo de gestão das florestas para a produção sustentável (BRASIL, 2006).

Apesar dos esforços empreendidos da primeira fase do citado PPCDAm, o desmatamento voltou a crescer a partir de 2007. Diante disso, houve a feitura do Decreto nº 6.321 de 2007, que iniciou um pacote de medidas com a finalidade controlar o desmatamento, como: produção da lista de municípios apontados prioritários para as intervenções de controle ambiental e fundiário, vedando a emissão de novas permissões de desmatamento e a viabilidade de o INCRA efetuar o recadastramento dos imóveis rurais; e a indispensabilidade dos embargos de áreas ilegalmente desmatadas (BRASIL, 2007).

Constata-se como os variados personagens e políticas se conectaram em cada momento na história e atualmente influenciam no espaço. Nota-se a mobilização na composição de políticas públicas que tragam o estabelecimento de ações ambientais concentradas no combate a destruição da floresta. Sabe-se que a Amazônia é dotada de um vasto território, sendo necessária a interrupta elaboração e implementação de projetos nas mais diferentes áreas sociais, econômicas e ambientais.

Em 2008, o Ministério do Meio Ambiente institui na lista com trinta e seis municípios-

alvo para promoção do monitoramento e aplicação da lei ambiental, designando-os como Municípios Prioritários, uma vez que perfaziam 45% do desmatamento na Amazônia. No ano de 2009, foi lançado o Plano Amazônia Sustentável (PAS), crido para ser o principal modelo de uma nova referência de desenvolvimento econômico para a região (FARIAS *et al.*, 2018).

Ainda em 2008, é criado o Fundo Amazônia, pelo Decreto nº 6.527/08 que buscou obter doações para investimentos não reembolsáveis em trabalhos de prevenção, monitoramento e enfrentamento ao desmatamento e de fomento da manutenção e do uso responsável e equilibrado das florestas no bioma amazônico (BRASIL, 2008).

No ano de 2011, veio a Lei Complementar nº 140, que retirou poderes de órgãos federais, tais como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e o IBAMA, enfraquecendo esses institutos que apresentaram extrema relevância na redução do desmatamento da Amazônia e no desenvolvimento de uma agenda ambiental consolidada nos últimos anos (BRASIL, 2013).

Percebe-se que, historicamente, a governança brasileira, se afasta cada vez mais do desenvolvimento sustentável, em detrimento do tão especulado desenvolvimento econômico. O estudo nos mostra inúmeras conexões e rupturas entre as políticas públicas contra o desmatamento, evidenciando que a postura brasileira em relação a proteção ambiental simboliza uma incompatibilidade com a ideia da proteção da floresta Amazônica como um direito fundamental intrínseco à pessoa humana e à coletividade.

No ano de 2012, foi aprovada a Lei nº 12.651/12, ou seja, o novo Código Florestal brasileiro que fora permeado por críticas, por ser um diploma normativo flexível, o qual vai de encontro à índole protetiva que deveria eivar uma legislação ambiental, afinal, as mudanças veiculadas pela reforma permitiram a diminuição das áreas preservação, assim como alargaram as oportunidades exploratórias com uma responsabilização mais branda (ARAÚJO; SIMAS, 2020).

A criação de leis voltadas para a proteção ambiental nem sempre abrange apenas este objetivo. Existem normas que visam conter a extração dos recursos ou então focas nos direitos de minorias historicamente afetadas, como a demarcação de terras indígenas e a criação de Unidades de Conservação, ações que ajudam a proteger o ambiente. Entretanto, também ocorre a edição de lei que favorece aqueles pequenos grupos detentores dos meios de produção que afetam o ambiente e através do aval ambiental degradam a floresta.

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), obteve bons resultados no combate ao desmatamento, entretanto, observou-se um retrocesso no que diz respeito às políticas de combate a esta degradação entre os anos de 2011 e 2016, em que argumentos desenvolvimentistas voltaram a pressionar o bioma amazônico. Neste período houve redução dos recursos financeiros designados às

políticas ambientais (CASTELO *et al.*, 2018).

Em 2017, foi publicada a Lei nº 13.465/17 dispondo sobre a regularização fundiária de áreas urbanas e rurais alterando a legislação da reforma agrária. Para Castelo *et al.*, (2018), medidas dessa natureza facilitam o desmatamento e estimula conflitos de terras, especialmente na Amazônia. O autor ainda ressalta que a precarização de políticas públicas de proteção ambiental pode estar associada ao fato de que a Câmara dos Deputados, possui cerca de 40% de representantes da apelidada “bancada ruralista”, influenciando na tomada de decisão sobre as questões relativas ao meio ambiente.

Atualmente, no âmbito federal, projetam-se algumas políticas públicas de combate ao desmatamento da Amazônia, tais como a Operação Verde Brasil, com foco na prevenção e repressão contra crimes ambientais, desmatamento e combate a focos de incêndio na região. Houve também a criação do Conselho Nacional da Amazônia, que objetiva coordenar projetos de proteção e defesa desta localidade (BRASIL, 2021a).

Percebe-se que as políticas de combate ao desmatamento introduzidas na Amazônia conseguiram frear essa degradação entre os anos de 2004 e 2008. A diminuição ocorreu até meados de 2011. Estudar as causas do desmatamento é benéfico em diferentes aspectos, visto que, através disso, estabelece-se políticas públicas mais eficazes que conectem a sustentabilidade ambiental, modernizações organizacionais e tecnológicas.

É instituído também o Programa “Floresta+”, a ideia desta iniciativa é impulsionar o pagamento por serviços ambientais para estimular a conservação ambiental. Em 2019 foi formada a Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa, para coibir o desmatamento ilegal. Existe também o sistema “Sinaflor +” que possibilita o controle mais aprimorado sobre a madeira retirada da região, rastreando desde à sua saída, monitorando os recursos para barrar o desmatamento ilegal (BRASIL, 2021a).

Ainda que os programas de monitoramento tenham sido relevantes para minimizar os números do desmatamento, o mesmo tem aumentado nos últimos anos, onde só esse ano, até o mês de agosto já foi desmatada 11 milhões de km² da floresta (INPE, 2021b). Estima-se que mais de 20% da vegetação nativa já tenha sido desmatada, estando cada vez mais perto do ponto de não retorno ou “tipping point”, em que as alterações do ecossistema provocariam um efeito cascata irreparável (UNICAMP, 2018).

Cabe ainda citar que em novembro de 2021, os países reiteram o seu compromisso com a redução das emissões de gases de efeito estufa durante a 26^a Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima COP-26. Em conferências anteriores, o objetivo primordial das nações amazônicas era diminuir as emissões decorrentes da mudança no uso e gestão da terra, comprometendo-se a diminuir as taxas de desmatamento já que a degradação da floresta induzida por queimadas e extração de madeira também podem

geram grandes emissões de dióxido de carbono (SILVA JUNIOR *et al.*, 2021)

Neste evento, o Brasil assinou um acordo de proteção florestal que prevê o fim do desmatamento ilegal até o ano de 2030. Assim, a revisão dos compromissos brasileiros terá um papel substancial na definição do futuro do clima do planeta e na preservação da Amazônia. As discussões realizadas na COP-26 são extremamente necessárias para chamar atenção relativas a essas questões e instituir novas estratégias para reduzir as emissões de gases de efeito estufa pelas atividades humanas como causa óbvia do aquecimento global e seus efeitos por todo o mundo, com muitos danos já irreversíveis (ONU, 2021).

Logo, é inadmissível que as conquistas adquiridas em termos de políticas ambientais retrocedam. A falta de controle na exploração traz como consequência a destruição do meio ambiente de forma ainda mais cruel do que aquela que possuía no passado. As leis ambientais e as políticas públicas continuadas são de grande relevância para a sustentabilidade da floresta Amazônica, essa é a forma mais eficiente de protegê-la da extinção dos recursos ambientais.

A VIOLAÇÃO AO PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA

A degradação florestal induzida pelo homem é a principal causa do empobrecimento socioambiental e especialmente na Amazônia, os prejuízos do desmatamento desta floresta são ainda mais significativos devido a sua importância para o mundo. Dessa forma, esse capítulo aborda a violação do princípio da vedação do retrocesso numa perspectiva jurídico ambiental, descrevendo o desmatamento da Amazônia e os processos de recuperação das áreas desmatadas, bem como a importância do não retrocesso na realidade Amazônica e o desenvolvimento sustentável no Brasil.

1 | A VIOLAÇÃO AO PRINCÍPIO DA VEDAÇÃO AO RETROCESSO NUMA PERSPECTIVA JURÍDICO AMBIENTAL

O Direito Ambiental brasileiro sofreu alguns retrocessos normativos nos últimos anos, evidenciando uma trágica tendência de diminuição ou eliminação dos padrões de salvaguarda ambiental já alcançados, ao mesmo tempo influenciando diretamente no aumento dos números do desmatamento da Amazônia. Assim este tópico descreverá diplomas normativos que atualmente demonstram a violação do princípio da vedação do retrocesso numa perspectiva jurídico ambiental.

Primeiramente, cumpre destacar que logo após a sua edição em 2012, o novo Código Florestal foi objeto de diversas contestações no Supremo Tribunal Federal com ajuizamento de variadas medidas judiciais que foram propostas Procuradoria-Geral da República (PGR) e por alguns partidos políticos. A Corte entendeu pela constitucionalidade dos principais dispositivos impugnados pelos autores das medidas ajuizadas que alegavam que tais dispositivos representam retrocesso na defesa ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no direito brasileiro (ANTUNES, 2019).

Essas mudanças trazidas pelo atual Código têm gerado grandes debates, especialmente, entre ambientalistas, ruralistas e operadores do Direito, além de gerar diferentes discussões em relação à sua aplicação e aos efeitos. Assim, este diploma normativo flexibilizou de forma considerável as normas ambientais, como por exemplo, anistia de multas que instituiu aos produtores que desmatam áreas protegidas, dentre elas áreas de preservação permanente e reserva legal, que se possuíssem infrações ambientais seriam anistiadas (ANDRADE; SILVA, 2020).

Os estudos de Andrade e Silva (2020), descrevem que o Código Florestal não avançou nos níveis de proteção ambiental previstos, porque as suas normas foram elaboradas para beneficiar uma minoria, com um viés de interesse político e econômico. Ademais, essa legislação não tem contribuído para a diminuição dos impactos negativos sobre o meio ambiente, evidenciando um

cenário de retrocessos na defesa ambiental, somados à carência de regulamentação e fiscalização eficientes para se chegar à efetiva proteção ambiental.

Apercebe-se que uma série de fatores obstam avanços ambientais, tais como as vantagens legalizadas pelo Código Florestal de 2012, que favorece algumas partes em prol do jogo de interesses ao redor da lei ambiental. Observa-se o triste cenário de retrocesso na proteção do meio ambiente, em que no mundo ideal, onde se respeita os princípios constitucionais e as benesses trazidas pelo meio ambiente a manutenção da vida, é intolerável a possibilidade de perda dos níveis de proteção ao meio ambiente.

Publicada no dia 01 de janeiro de 2019, a Medida Provisória 870 transferiu do Ministério da Justiça para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento as prerrogativas de identificar, delimitar, demarcar e registrar as terras indígenas. Com essa MP, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), passou a compor a pasta do Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos (BRASIL, 2019a).

Ainda em janeiro de 2019, foi editado o Decreto 9.667/2019, estabelecendo que a demarcação de terras ocupadas por indígenas ficaria a cargo da Secretaria Especial de Assuntos Fundiários, (órgão criado para compor o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) não mais da FUNAI (BRASIL, 2019b).

Segundo o Ministério Público Federal (MPF), a mudança das funções demarcatórias ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, compromete os direitos indígenas e resultando em retrocesso do seu arcabouço protetivo. Assim, ao retirar estas funções da FUNAI e determina-las para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, menospreza a vedação constitucional ao retrocesso ambiental e ignora a afinidade entre os interesses indígenas e a preservação da Amazônia (MPF, 2019).

Tais diplomas normativos não foram bem recepcionados por boa parte da sociedade, órgãos governamentais e instituições voltadas à causa indígenas, e assim, a MP 870/2019 foi sujeita a votação pela Comissão Mista do Congresso Nacional, em que os parlamentares deliberaram que a demarcação de terras indígenas deveria voltar às prerrogativas da FUNAI e que este órgão voltaria a compor a estrutura administrativa do Ministério da Justiça.

Atualmente existem 462 terras indígenas regularizadas, espalhadas em todos os biomas do território brasileiro e concentradas, em sua maioria, na Amazônia Legal. A demarcação de terras indígenas é uma política reparatória de desigualdades historicamente amontoadas que assegura a sobrevivência física dos povos originários preservando a diversidade cultural (FUNAI, 2021).

As medidas políticas ou jurídicas que enfraqueçam as demarcações indígenas trazem enorme ameaça à preservação ambiental, violando diretamente o princípio da vedação ao retrocesso. Essas terras demarcadas são uma rara cobertura vegetal na Amazônia Legal, logo, os territórios indígenas demarcados formam uma barreira ao desmatamento e ao

desequilíbrio ambiental (LOTFI; BRITTO, 2019).

Deve-se considerar que retrocessos na esfera ambiental são inadmissíveis. Tais normas como as citadas acima trazem impactos negativos aos princípios a que se reconduz a vedação do retrocesso, aumentando a insegurança jurídica e, por conseguinte, vulnerabiliza o Estado de Direito. É necessário à sua observância com vista a assegurar o núcleo essencial dos direitos fundamentais e sociais garantidos constitucionalmente.

Como evidenciado acima, atualmente, demarcação das terras indígenas é realizada pela FUNAI. A vista disso, se faz necessário citar neste estudo o Projeto de Lei 490/07, que transfere do Poder Executivo para o Legislativo a prerrogativa para demarcar essas terras. A proposta modifica o Estatuto do Índio e foi desenvolvida pela bancada ruralista. A mesma favorece o abrimento das terras indígenas para o garimpo, incluindo vários pontos apontados como retrocesso para as populações indígenas e para a Amazônia brasileira (SENADO FEDERAL, 2021).

Para Santos e Silva (2021), também é possível associar a pauta das terras indígenas, ao fato de que a partir do ano de 2019 ocorreram inúmeros episódios de condescendência na destruição ambiental da região amazônica, tais como garimpo ilegal, incêndios, aumento do desmatamento e extração ilegal de madeira.

Além disso, os campos do Brasil tem sido cenário para o triste aumento da violência de fazendeiros, grileiros e garimpeiros contra assentados, comunidades indígenas e quilombolas. Esses grupos passaram a aderir o discurso violento de alguns atores políticos baseados na “defesa da propriedade” ligado com a alargamento do acesso a armas de fogo. Dados da Comissão Pastoral da Terra mostram que, em 2019, ocorreram 1.833 conflitos no campo, o maior número já registrado. Observa-se maior centralização dos conflitos exatamente na região amazônica (CPT, 2020).

As mudanças na condução da política de proteção ambiental no Brasil foram amplamente criticadas por outras nações, desde o ano de 2019, a Alemanha e a Noruega interromperam repasses para os projetos do Fundo Amazônia por não corroborarem com o aumento do desmatamento e com as mudanças sugeridas pelo Governo brasileiro.

No ano de 2020, em pronunciamento na ONU, o presidente da França, criticou o crescimento do desmatamento na Amazônia e declarou que deixaria de corroborar com o acordo comercial entre a União Europeia e o Mercosul (PUJOL; KNOERR, 2021). Sabe-se que os direitos sociais e humanos não podem ser descolados da efetivação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para todos os brasileiros.

A Medida Provisória 910/2019 conhecida como “MP da Grilagem”, viabiliza o desmatamento e a legalização de terras griladas, sobretudo na Amazônia. Esse diploma normativo foi amplamente criticado por ambientalistas e por parte da sociedade civil, que acreditam que a medida incentiva o desmatamento (NUNES, 2020). Para o autor, constitui

uma ameaça para o meio ambiente.

Entretanto, essa MP nº 910/2019, foi retirada de pauta de votação na audiência ocorrida em maio de 2020 na Câmara dos Deputados, após intensa pressão de ambientalistas e da sociedade civil. Destarte, a MP em questão caducou visto que tinha até maio de 2020 para ser aprovada. Contudo, deputados apresentaram na Câmara o Projeto de Lei PL 2.633/20, cuja meta é regularizar e anistiar os donos de imóveis que provocam o desmatamento em áreas de cobertura vegetal.

O referido Projeto de Lei nº 2.633/20, se tornou conhecido como “PL da Grilagem” pelos altos riscos de aumentar o desmatamento da floresta Amazônica, e assim como a Medida Provisória nº 910/2019, alimentou a problemática no que se refere a ausência de justificativas técnicas e aos elevados riscos ao meio ambiente e a sobrevivência das populações que habitam nesta área (MOREIRA *et al.*, 2021).

Para Araújo e Simas (2020), as contrariedades do mencionado projeto legislativo compreendem a legalização de terras tomadas ilegalmente por grileiros, atuando como um incentivo ao desmatamento e a ocupação violenta das florestas e comunidades nativas em benefício do agronegócio e manejo de gado. E entendem que constitui uma afronta aos direitos fundamentais.

Um passo importante para aplicação dos anseios do agronegócio é o Projeto de Lei 510/2021, que também é conhecido como “PL da grilagem”. Esse projeto é uma demanda do agronegócio que intenciona regulamentar a posse de terras em áreas da União tomadas por grileiros. O aludido PL é uma versão com alterações do texto da citada MP nº 910/2019 e tem como principal alvo a floresta Amazônica, visto a riqueza de terras e recursos naturais presente nesta região, o que intensificaria ainda mais os números do desmatamento (SANTOS; SILVA, 2021).

O desrespeito ao princípio da vedação a vedação do retrocesso ambiental também pode ser observado na aprovação do Projeto de Lei nº 3729/2004 pela Câmara dos Deputados em maio de 2021, o mesmo flexibiliza as regras para licenciamento ambiental. Em 11 de junho, o PL 3729/2004 foi protocolado no Senado Federal, e possui a ser denominado Projeto Lei nº 2159/2021.

Por fim, reconhecer o princípio da vedação do retrocesso ambiental no direito brasileiro é uma tarefa necessária, pois ele impõe uma proibição da piora dos níveis de proteção jurídica já conquistada por este direito fundamental. O Brasil precisa urgentemente se comprometer com a proteção ao meio ambiente para tentar frear a crescente taxa do desmatamento nas terras amazônicas, estabelecendo limites na construção de propostas de reformulação legislativa de proteção ambiental.

21 O DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA E OS PROCESSOS DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DESMATADAS

Como visto, as florestas tropicais são primordiais para a manutenção da biodiversidade, possibilitando os serviços ecossistêmicos e aliviando as mudanças climáticas. Contudo, na região amazônica, as áreas de florestas estão desaparecendo, causando a desintegração e degradação, ocasionando mudanças no uso da terra para comportar a agricultura e o crescimento urbano.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente - MMA, a recuperação de áreas degradadas está estreitamente conectada à ciência da restauração ecológica. Assim, a restauração ecológica é o procedimento de assistência ao restabelecimento de um ecossistema degradado, danificado ou destruído. Logo, um ecossistema é tido como recuperado e restaurado quando possuem recursos bióticos e abióticos capazes de seguir se desenvolvendo sem auxílio ou subsídios complementares (BRASIL, 2021a).

Essa recuperação encontra fundamento na CF/88, em seu art. 225, §1º, I, expressando que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e “Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistema”. (BRASIL, 1988).

A conservação da biodiversidade e o provimento de serviços ambientais são assegurados perante um processo de recuperação florestal. É necessário reconhecer oportunidades de cooperar com a regulamentação de normas de modo a proporcionar a incorporação da regeneração da floresta Amazônica em processos de desenvolvimento sustentável e restauração do meio ambiente.

Nesse sentido, a Lei Nº 6.938 de 1981, ou seja, a Política Nacional do Meio Ambiente dispõe em seu artigo 2º, VIII que:

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: recuperação de áreas degradadas (BRASIL, 1981).

A lei supracitada, em seu artigo 4, inciso VII, preconiza que um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente é “à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida” (BRASIL, 1981).

Recuperar as áreas desmatadas é garantir a observância do princípio da vedação do retrocesso ambiental, já que este princípio reconhece a indispensabilidade de restaurar processos ecológicos essenciais. Resgatar o que foi desmatado proporciona uma melhor

expectativa de futuro, harmonizando a proteção ao meio ambiente e o progresso social e econômico do país, asseverando concretização dos direitos fundamentais.

O artigo 2º do Decreto nº 3.420 de 2020, dispõe que o Programa Nacional de Florestas – PNF, possui os seguintes objetivos: “I - fomentar as atividades de reflorestamento, notadamente em pequenas propriedades rurais; III - recuperar florestas de preservação permanente, de reserva legal e áreas alteradas (BRASIL, 2000).

O Ministério do Meio Ambiente é aliado do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na Amazônia (Pradam), desempenhado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O Brasil dispõe de aproximadamente de 30 milhões de hectares de áreas de pastagens em estágio de degradação, com pequena produtividade para o alimento animal. O Pradam tem por objetivo recuperar cinco milhões de hectares desses espaços em cinco anos, reintroduzindo-os ao processo produtivo (BRASIL, 2021b).

Assim, o Ministério do Meio Ambiente pretende fomentar a recuperação de áreas degradadas, através de pesquisa e ferramentas de adequação e regularização ambiental de imóveis rurais, segundo a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Para tal, salienta-se as seguintes ações: “Implantar novos Centros de Referência em Recuperação de Áreas Degradadas (CRADs) nos biomas brasileiros; estabelecer métodos de recuperação de áreas degradadas para os biomas e instituir plano nacional de recuperação de áreas degradadas e restauração da paisagem” (BRASIL, 2021b).

Contudo, é sabido que taxas do desmatamento na Amazônia são alarmantes, o que demonstra que políticas de comando e controle, apesar de indispensáveis, não são suficientes para reprimir a evolução da degradação da floresta. Além de políticas públicas, é necessário captar os mais variados setores da sociedade para juntos intervir no combate ao desmatamento ilegal. A atual conjuntura pleiteia não apenas a consolidação de medidas institucionais já existentes, mas também a fomentação de novas soluções, fundamentadas na relevância da floresta em pé e em generosos estímulos financeiros para a sua manutenção.

O Ministério do Meio Ambiente instituiu o Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa da Amazônia que concede as condutas para combater o desmatamento baseados em três temas transversais: ambiente de negócios; financiamento para práticas sustentáveis e inovação e soluções tecnológicas. Com o intuito de facilitar a articulação desses temas, o Plano foi alicerçado em seis eixos: recuperação da vegetação nativa, intolerância ao desmatamento e combate aos incêndios, ordenamento territorial, bioeconomia, regularização fundiária e pagamento por serviços ambientais (BRASIL, 2021b).

Dentro dos objetivos da reparação da floresta, existem algumas estratégias de recuperação, fundamentados nos conceitos de restauração ecológica, utilizados

em diferentes ambientes dependendo da situação da região degradada e de suas particularidades. Em algumas áreas, a melhor estratégia pode ser o emprego de vários modelos de recuperação. Perante o exposto, é importante frisar a dimensão das condições de cada sítio quanto a escolha do método de recuperação, tal como dos objetivos que se deseja lograr.

Logo, existem vários processos de restauração de uma floresta desmatada, podendo-se escolher modelos e técnicas de acordo com as necessidades de uma determinada localidade. Esses modelos podem ser estritamente ecológicos, para restaurar esse ecossistema, econômicos, com o propósito de exploração de recursos florestais madeireiros e não-madeireiros, ou misto (SILVA; SCHWARTZ, 2019).

Dessa forma, citam-se algumas técnicas para o processo de recuperação. Existe a regeneração natural assistida ou RNA que são interferências humanas para auxiliar que uma área degradada se recupere. Outro modelo é o plantio direto ou semeadura, que é a recuperação ativa, seja através do plantio de mudas, ou pela utilização de sementes em forma de muvuca (SALOMÃO *et al.*, 2020).

A restauração também pode ser estabelecida por meio da silvicultura com espécies originárias perante a produção de madeira a partir de florestas plantadas nativas. Tem também os Sistemas Agroflorestais que são modelos de recuperação que integram árvores e lavouras. A recuperação também pode ocorrer por meio da Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF), sendo essa uma técnica que integra, num mesmo espaço, a agricultura, criação de gado e silvicultura (SILVA; SCHWARTZ, 2019).

Nessa conjuntura, a recuperação de áreas degradadas deve ter em consideração as tecnologias e sistemas integrados de produção, que diminuem as consequências negativas sobre os ambientes naturais minimizando a destruição de novas áreas. Por conseguinte, a aplicação de tecnologias e sistemas integrados deve contribuir na conservação do solo, das espécies, da água e dos demais serviços ambientais.

A recuperação da floresta Amazônica além de ser essencial à manutenção da vida em todo o planeta, tem sua fundamentação no princípio ambiental da reparação integral que se encontra relacionado ao bem jurídico ecológico e sua pertinência de conotação existencial não somente para o cidadão, mas, principalmente, para toda a sociedade (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

A floresta também desempenha funções sociais como a recreação e o turismo além de representarem valor cultural e espiritual para os indivíduos. Entre os grupos sociais que apresentam um elo direto com a floresta salienta-se os povos indígenas e populações tradicionais tais como os quilombolas, seringueiros, ribeirinhos, etc, revelando o importante papel da floresta para a sociedade e a necessidade da recuperação da extensa área devastada pelo desmatamento (LEAL, 2019).

Percebe-se que grandes são os desafios quando se procura desenvolver ações para o aprimoramento das condições de vida em harmonia com o meio ambiente. Preocupar-se com a Amazônia, significa preservar todas as formas de vida que nela existe, daí a relevância das ações que visem a conservação desse patrimônio.

Restaurar a floresta minimiza o aquecimento global e os problemas oriundos da poluição. Assim, recuperar áreas desmatadas na Amazônia e na Mata Atlântica pode sequestrar cerca de 18 milhões de toneladas de carbono da atmosfera, além de salvaguardar a biodiversidade, reduzindo o risco de extinção de aproximadamente 369 espécies amazônicas (WRI BRASIL, 2021).

A recuperação da floresta Amazônica também é um investimento na economia do país. Isso pode acarretar no acréscimo de R\$ 2,6 trilhões de reais no PIB brasileiro. Deste modo, a recuperação da vegetação nativa pode fomentar até 2 milhões de empregos reais em 10 anos. Destarte, a restauração melhora a economia, gera inclusão e minimiza a desigualdade social. Os benefícios não são somente nacionais ou globais, como também na própria localidade, auxiliando os produtores rurais e comunidades que restauram, diversificando a produção feita pelas famílias do meio rural (UNICAMP, 2019).

É necessário que o Brasil não retroceda em relação as políticas ambientais de redução do desmatamento, manutenção da biodiversidade e promoção da recuperação da vegetação nativa em ampla escala. É essencial a conscientização da população, agricultores, empresários e dos entes governamentais sobre a relevância de não desmatar e restaurar aquilo que foi perdido, tais ações, levam a melhoria da qualidade ambiental, econômica e social, determinantes para a manutenção da floresta, favorecendo a vedação do retrocesso.

Para Milaré (2016), existem três maneiras principais de reparação do dano ambiental: a restauração natural ou *in specie*; a compensação por equivalente ecológico; e a indenização pecuniária. Primeiro, deve-se tentar reparar o dano utilizando a Restauração Natural ou *in specie*, mesmo sendo a mais onerosa, ela é a *restauração natural* do bem agredido, interrompendo-se a atividade lesiva e restituindo-se o cenário o mais próximo do *status* anterior ao dano, ou aplicando-se medida compensatória equivalente.

Sendo impossível a restauração natural, abre-se espaço à compensação por equivalente ecológico, ou seja, a reparação acontecerá pela troca do bem afetado por outro equivalente, isto é, por meio da recuperação de uma área diversa daquela degradada. Já nos casos em que a restauração *in natura* se mostrar insuficiente ou inviável (fática ou tecnicamente), permite-se a indenização em dinheiro, como forma indireta de remediar a lesão (MILARÉ, 2016).

Portanto, a restauração da Amazônia requer um espaço de tempo considerável para o retorno ao *status quo ante*, momento em que seus bens e serviços ambientais

(especialmente recursos madeireiros e não madeireiros e serviços ecossistêmicos) não se encontrarão disponíveis, compondo-se em danos irreversíveis. Portanto, esses danos necessitam ser reparados através de compensação e/ou indenização pecuniária (ROQUETTE, 2019).

A defesa do meio ambiente se desenvolve por meio de ações preventivas e através de ações repressivas e reparatórias, como resposta a sociedade pelos danos ali sofridos, com o intuito de gerar efeito desestimulante a esse tipo de comportamento predatório. Tudo isso, perante a orientação de profissionais da seara ambiental e com a assistência jurídica adequada para cada tipo situação.

Entende-se que as ações de restauração ambiental buscam aumentar o fluxo da biodiversidade recompondo a fauna local, através da formação de núcleos de atratividade, como a instauração de poleiros artificiais, permuta de galhadas e serapilheira de áreas conservadas na circunvizinhança, e introdução de módulos de plantios de espécies chamativas à fauna, objetivando maior distribuição de frutos e sementes pela região (ROQUETTE, 2019).

A restauração das áreas desmatadas tem por finalidade, recuperar a biodiversidade, estrutura e produtividade, do ecossistema degradado, além das funções e processos ecológicos, de forma equivalente ao ambiente originário ou o mais semelhante possível do ecossistema de referência. Uma floresta pode ser recuperada de forma passiva, por meios sucessionais espontâneos, ou de maneira ativa, com a intervenção do ser humano para que regeneração seja alcançada, englobando-se como meios de restauração ativa, o cultivo de árvores, semeadura direta e a regeneração observada. A escolha do método mais pertinente depende do nível de degradação da localidade, do histórico de utilização do solo, do orçamento disponível, do objetivo e da relação custo-benefício de cada uma das técnicas (BRAGA *et al.*, 2021).

A reparação da floresta Amazônica resgata a biodiversidade, a função ecológica e sustentabilidade ao longo do tempo, todavia, é imprescindível a mobilização dos cidadãos, empresas, governo e poder público, para a reconstrução daquela vegetação, com isso, garante-se o meio ambiente ecologicamente equilibrado para todos os indivíduos, contribuindo para a proteção digna da vida humana.

Sabe-se que a floresta Amazônica tem imensa habilidade de regeneração natural, além disso, esta é a forma menos onerosa de realizar restauração ecológica e sequestrar carbono. Depois do uso da terra de baixa intensidade, a Amazônia pode se regenerar ligeiramente com o simples abandono da área, devido à grande resiliência da floresta. Essa regeneração natural é assegurada pelas sementes remanescentes no solo e por aquelas provenientes das florestas da redondeza que chegam através do vento e de animais (BRASIL, 2021c).

A Amazônia demanda restauração, visto que foi transformada e danificada, devido ao resultado direto ou indireto de atividades humanas. A recuperação das áreas desmatadas requer intervenções técnicas e científicas eficazes exigindo esforços para reconstituir a conectividade entre os fragmentos existentes, devolvendo melhoria das funções e benefício dessa rica localidade. Assim, é fundamental a elaboração de políticas públicas específicas que fato proporciona a conservação e restauração da floresta Amazônica e seus serviços ecossistêmicos.

3 | A IMPORTÂNCIA DO NÃO RETROCESSO NA REALIDADE AMAZÔNICA E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL

Como já foi amplamente abordado neste estudo, a floresta Amazônica é primordial para a manutenção da vida em todo o planeta, entretanto, os dados mostram a infeliz realidade da evolução do desmatamento causado por diversos fatores econômicos e políticos. A Amazônia contribui diretamente na melhora da qualidade de vida e para fornecimento de recursos naturais, como por exemplo, os recursos madeireiros e plantas medicinais.

Nessa dimensão, a preocupação com a destruição da Amazônia não deve se limitar aos seus cerca de trinta milhões de habitantes, mas abrange o mundo inteiro. Estudos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, 2018), alerta que esta floresta pode ter alcançado um ponto de inflexão, em que sua aptidão de autorregeneração deixará de ser o bastante para reciclar o que vem sendo degradado. Ou seja, a situação atual de preservação da Amazônia chegou ao seu limite. Caso prossiga o desmatamento, a floresta jamais voltará a ser como era anteriormente.

Barbosa e Rampazzo (2019), evidenciam que o retrocesso que vem enfrentando a floresta em estudo, necessita urgentemente ser barrado. Além de ser prejudicial a todas as formas de vida, a degradação ambiental empobrece o Brasil, podendo causar ao país um prejuízo de cinco trilhões de dólares, até o ano de 2050. Embora os inúmeros interesses econômicos, respaldados pela exigência de desenvolvimento, apresentem-se fartos de números e equações que trazem vestígios sustentáveis de desmatamento, o que se vê no caso concreto é muito diverso.

Assim, os dados mostram que o desmatamento vem aumentando e não se pode admitir nenhuma forma de retrocesso na Amazônia, considerando a perda de sua capacidade de autorregeneração, é totalmente inconcebível o enfraquecimento da normatização já existente, bem como das políticas de proteção já conquistadas, tendo em vista toda a relevância desta floresta para o planeta (BARBOSA; RAMPAZZO, 2019).

Como considerado, o desmatamento da Amazônia pode causar prejuízos ao clima de todo o mundo, como pode trazer empobrecimento ao país. A legislação brasileira, e,

especialmente, os direitos assegurados na Constituição Federal, não podem jamais sucumbir a quaisquer projetos de governo, no sentido de permitir uma maior degradação ambiental, justificando a relevância do não retrocesso na realidade amazônica.

O desmatamento é uma das causas centrais da degradação do patrimônio florestal do Brasil, sendo, uma das principais fontes de liberação de gases do efeito estufa na atmosfera, acarretando as mudanças climáticas e a perda da biodiversidade (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021). Destarte, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado compõe direito fundamental decorrente do direito à vida e o desmatamento viola de modo direto a este direito basilar e principalmente, transgride o princípio da violação do retrocesso na Amazônia.

Sabe-se que as florestas tropicais, dentre inúmeras outras funcionalidades, executam grande parte da fotossíntese terrestre, é o bioma que acomoda a maior biodiversidade do mundo e são sumidouros de dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera, gás que também é causador do aquecimento global. Todas essas funções são potencializadas na floresta Amazônica, pois sendo a maior floresta tropical do mundo, ela presta variados serviços ambientais para todas as formas de vida (PIVETTA, 2019).

A Constituição reconhece o valor e a indispensabilidade de conservação da floresta Amazônica ao considerá-la como patrimônio nacional, mantendo o seu aproveitamento a condições que garantam a preservação do meio ambiente quanto ao uso dos recursos naturais. Logo, o não retrocesso é indispensável para a Amazônia, já que a mesma possui extrema influência na regulação do clima mundial, além disso o desmatamento tem repercussão negativa ainda mais considerável na biodiversidade devido ao desaparecimento de espécies endêmicas em áreas imensamente desmatadas no leste e sul da Amazônia (BATISTA, 2020).

Colocados os diversos serviços ambientais ofertados pela Amazônia ao longo deste estudo, todos estes são vitais ao equilíbrio ecológico de meio ambiente. Ao longo tempo, as consecutivas condutas antropogênicas provocam a degradação deste ecossistema e a perda dos serviços ambientais por ele fornecidos, visto que todo dano ao meio ambiente lesiona o equilíbrio ecológico.

Especialmente em relação a área Amazônica, a principal apreensão é com o ritmo acelerado da degradação que é capaz de atingir o ponto do não retorno, ocasionando a perda total desta floresta rara, devendo toda a sociedade entender a pertinência de manter as conquistas até aqui logradas, repudiando qualquer forma de retrocesso que ameaça a manutenção da floresta (UNICAMP, 2018).

Dessa maneira, a Amazônia é de elevada relevância ecológica tanto regionalmente quanto mundialmente e isto fortalece a necessidade de conservar ao máximo a floresta preservada. No entanto, na contramão da preservação, ao mesmo tempo em que a ciência

destaca o uso ponderado dos recursos florestais, a economia e a cultura do desenvolvimento estimulam os países que hospedam a floresta a exploração desta, que se mantida no atual ritmo, prediz o advento do ponto do não retorno.

O desrespeito ao princípio do não retrocesso na realidade amazônica, traz elevado prejuízo ao equilíbrio ambiental diante da perda de tanta biodiversidade, tendo como consequência direta o aumento das emissões de gases de efeito estufa para atmosfera, comprometendo a regulação do clima, modificando o ciclo hidrológico, o que ocasiona secas severas com impacto numa escala local, regional e mundial. Diante disso, ocorre a ofensa ao direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (COSTA, 2017).

É preciso manter a Amazônia para as futuras gerações. Conservar e restaurar é sinônimo de vida, assim, desfrutar os serviços ambientais por ela oferecidos, como por exemplo, evitar o aquecimento global, reciclar a água e preservar a biodiversidade, são benefícios muito mais vantajosos para humanidade do que o dinheiro obtido com a destruição florestal. Medidas de governança têm a capacidade de promover a diminuição nas taxas de desmatamento, já que boa parte das terras na Amazônia brasileira pertencem ao setor público no âmbito federal, estadual e municipal (LEAL, 2019).

Por conseguinte, dado ao grande percentual de florestas públicas na Amazônia, destaca-se a relevância da condução de eficientes políticas públicas voltadas à limitação da degradação. O controle do desmatamento requer a abordagem de suas variadas causas. O endurecimento da legislação ambiental, a fiscalização e punição através de multas e outras medidas de comando e controle é substancial para se evitar a impunidade, mas tais controles precisam compreender um programa mais abrangente que leve em conta as causas subjacentes do desmatamento.

Como opção para exploração sustentável da Amazônia é preciso perceber a floresta como bem público global de ativos biológicos aptos de proporcionar a criação de novos serviços, produtos e plataformas de grande valor o mercado, fundamentados na inovação tecnológica e nos ativos biomiméticos, aproveitando a biodiversidade da floresta. Boa parte dos estudiosos defendem modelos de aproveitamento da floresta de pé, visando o bem-estar social, à conservação do bioma e ao consumo sustentável, atendendo assim os princípios ambientais, econômicos e sociais (BATISTA, 2020).

O § 4º do artigo 225 da CF/88 descreve que o aproveitamento da floresta Amazônica e dos outros biomas lá salvaguardados, “far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais” (BRASIL, 1988). Assim, o legislador adota o princípio do desenvolvimento sustentável, pois é permitido aos proprietários promover o uso dos recursos naturais ali existentes de modo racional e adequado, dentro dos limites estabelecidos em lei e de maneira a não prejudicar a preservação do ambiente. O termo “na forma da lei” deve considerar aos princípios do

direito ambiental, principalmente o da proibição de retrocesso (DIAZ; MIZIARA, 2021).

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento define desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. Em tese, pode-se dizer que procurar um desenvolvimento sustentável é uma forma de se alcançar à sustentabilidade. Assim, a sustentabilidade trata-se da busca pela a harmonia entre a qualidade ambiental do mundo e a qualidade de vida do ser humano, evitando o desaparecimento dos recursos naturais (UFRN, 2021).

A ideia de Desenvolvimento Sustentável introduzida nos programas e projetos governamentais necessita favorecer a redistribuição de renda e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. O grande desafio no Brasil é promover o desenvolvimento sustentável e incentivar a economia que respeite os limites ambientais. Deve-se investir localmente com visão global, construindo o crescimento de maneira sustentável e articulando em âmbito regional.

Dessa forma, existe o esforço para conciliar o direito ao meio ambiente e o direito ao desenvolvimento. Logo, entender o conceito de sustentabilidade requisita discernir seu vínculo com a proteção do ambiente, dado que a manutenção do equilíbrio ecológico acarreta o uso racional de recursos naturais para impedir seu desaparecimento pelo desmatamento, tornando-se peça basilar à sadia qualidade de vida (ARAÚJO; SIMAS, 2020).

O entendimento de desenvolvimento sustentável indica que proteger o meio ambiente e estimular o desenvolvimento, são objetivos a serem explorados, mas antes compatibilizados. Isso requer a união de políticas de desenvolvimento econômico, social e de proteção ambiental. É possível aproveitar os vastos recursos amazônicos sem degradá-la, e para que isso ocorra, ou seja, a existência do equilíbrio entre o uso dos recursos naturais, o desenvolvimento econômico e social rogar pelo planejamento voltado aos limites da sustentabilidade (CAPATAN, 2020).

É indispensável a criação de alternativas de desenvolvimento socioambiental e econômico que mantenham a Amazônia em pé. Para isso ser alcançado é preciso observar três pilares essenciais: a manutenção da biodiversidade e parques, o uso sustentável dos recursos naturais e a educação ambiental unida com a ampla comunicação. Além disso, é indispensável a existência de políticas públicas capazes de efetivar o desenvolvimento sustentável, perante a criação de normas que protejam este ecossistema e profusa fiscalização (WWF, 2021b).

A proteção ambiental não acarreta a anulação do desenvolvimento. Como visto anteriormente, a atual governança brasileira se afasta cada vez mais do desenvolvimento sustentável, em detrimento do suposto desenvolvimento econômico. Desse jeito, é essencial interpretar se as políticas contemporâneas irão dar ensejo à mitigação da

evolução de proteção e prevenção da floresta Amazônia, atravancando as conquistas até aqui auferidas, a fim de verificar o potencial nocivo destas ações.

Como citado, na CF/88, o princípio do desenvolvimento sustentável tem fundamento no próprio artigo 225, em sua parte final do caput: “defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Entretanto, esse princípio é ecoado em outros dispositivos constitucionais, no próprio capítulo da ordem econômica. Logo, ao preconizar a defesa do meio ambiente como princípio da atividade econômica brasileira, além da valorização do trabalho humano e a existência digna, a Constituição descreve os três pilares da sustentabilidade: o econômico, o social e o ambiental (BRASIL, 1988).

Assim, o legislador constituinte observou que o desenvolvimento econômico se sujeita a conservação do meio ambiente e não se deve desintegrar o desenvolvimento da sustentabilidade. Procura-se conservar e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, mas preocupando-se com a capacidade dos ecossistemas, ou seja, sem ocasionar desequilíbrios ambientais.

Importante ressaltar que o desmatamento da floresta Amazônica transgredir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, conseqüentemente, não atende ao pilar ambiental da sustentabilidade. Destarte, desmatar sob a alegação de possibilitar o desenvolvimento da região e do Brasil, não tem mostrado benefícios para a população na redução das desigualdades sociais, desviando-se do pilar social da sustentabilidade (BATISTA, 2020).

A proteção da Amazônia demanda por atividade legislativa e execução de políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento econômico que conservem as riquezas naturais e toda biodiversidade da floresta, proporcionando qualidade de vida e alcançando de fato o princípio fundamental do Estado socioambiental de Direito brasileiro, ou seja, a dignidade da pessoa humana, e ocorrendo falha na atividade legislativa e administrativa, pelo desrespeito ao princípio do desenvolvimento sustentável cabe ao poder judiciário intervir para a efetivação dos direitos fundamentais (BARBOSA; RAMPAZZO, 2019).

Destarte, a corrida pelo desenvolvimento exige o uso ponderado dos recursos ambientais, logo, tem-se por intento maior a diminuição das desigualdades sociais. Para tal, é determinante a adoção de uma economia que leve em conta preservação ambiental e erradicação da pobreza, guiadas para a obtenção do desenvolvimento que protege a dignidade da pessoa humana (FIORILLO, 2020).

O futuro da floresta Amazônia, para o bem do equilíbrio ecológico ambiental, requer o uso sustentável e afastamento do modelo atual de desenvolvimento presente na região, que além de ser negativo para a floresta, não promove bem-estar para a maioria da população, ameaçando a maior floresta tropical do planeta. Nesse sentido assevera o ministro do Supremo Corte, Luiz Roberto Barroso, em julgamento da ADC nº 42:

Nós temos que transformar a manutenção da floresta em algo mais valioso do que a sua derrubada, até porque com a expressiva, absurda, criminosa, política de desmatamento que vigeu por muitos anos, o produto interno bruto da Amazônia não aumentou nenhum ponto percentual. Portanto nós destruímos a floresta sem melhorar a vida das pessoas, de modo que era preciso incluir a preservação da Amazônia com prioridade máxima num projeto de preservação da floresta e tornar social e economicamente mais interessante preservá-la que derrubá-la (BRASIL, 2018b, p. 433).

A ideia de sustentabilidade é associada à proteção ecológica, já que manter ou recuperar o equilíbrio ambiental acarreta o uso racional e equilibrado dos recursos naturais evitando o seu esgotamento. A atual geração teria o compromisso de deixar como legado às gerações futuras níveis ambientais idênticos ou melhores do que aqueles herdados das gerações passadas, estando a geração presente vedada a modificar negativamente as condições ecológicas, até por respeito ao princípio da proibição de retrocesso ambiental e da obrigação do Estado e de todos pela melhoria da qualidade ambiental (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Depreende-se que os princípios da proibição de retrocesso ambiental e do desenvolvimento sustentável devem ser observados com o intuito de assegurar a proteção dos ecossistemas do amazônicos, viabilizando atividades econômicas sustentáveis. O Brasil possui o dever de não degradar significativamente a floresta Amazônica devido a sua relevância no equilíbrio ecológico ambiental global, assim, a proteção do meio ambiente é essencial para a efetivação dos direitos fundamentais consagrados constitucionalmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio ambiente sadio e equilibrado assegura saúde, preservação dos ecossistemas, bem-estar social, segurança ecológica, como também garante às presentes e futuras gerações, o uso racional dos bens naturais, garantindo o desenvolvimento econômico sustentável.

Dessa forma, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui direito fundamental, assegurando o direito à uma vida digna. Assim, o princípio da vedação ao retrocesso ambiental dispõe que, uma vez conquistados direitos nessa seara, não podem ser reduzidas ou suprimidas essa proteção jurídica. Isto é, as leis e as políticas públicas não podem sofrer qualquer regressão a direitos que já tenham sido alcançados.

Vê-se que o mínimo existencial é o conjunto das garantias logradas para que o ser humano tenha uma existência digna, viabilizando a efetividade dos direitos fundamentais. Essas condições necessárias a uma vida digna, constitui imperativo jurídico que impõe a vedação ao retrocesso ambiental, visto que o mínimo existencial ecológico é preceito basilar que exige a proibição ao retrocesso ambiental, uma vez que é indispensável a manutenção do núcleo essencial dos direitos fundamentais, proibindo assim qualquer ato que vise o retrocesso desses direitos adquiridos.

Os estudos demonstraram que o desmatamento não é uma prática atual na floresta Amazônica. Historicamente a região vem sofrendo com esta degradação, entretanto, o desmatamento na Amazônia atingiu em 2021 o pior índice já registrado na série histórica desde 2015, demonstrando nitidamente o desrespeito ao mínimo existencial ecológico e ao princípio da vedação ao retrocesso, visto que o desmatamento pode tornar a deterioração da Amazônia, um problema irreversível.

Nesse contexto, existe uma delicada situação ambiental da Amazônia frente ao desmatamento, expondo a fragilidade e a inação das lideranças brasileiras, permitindo práticas predatórias na maior floresta topical do planeta, os quais ignoram a premente necessidade de uma política eficiente de combate ao desmatamento, ao mesmo tempo em que incentivam às práticas predatórias. Nesse contexto, surgiram variados diplomas normativos que violam o princípio da vedação ao retrocesso ambiental.

Conforme demonstrado, outra tentativa de retrocesso na seara ambiental foi a edição da Medida Provisória 870/2019 que transferiu do Ministério da Justiça para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento as prerrogativas de demarcar as terras indígenas, transferindo a FUNAI, para pasta do Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos.

Nessa mesma linha de atuação, também foi bastante discutida, a Medida Provisória 910/2019 conhecida como “MP da Grilagem” viabilizando o desmatamento e a legalização de terras griladas, sobretudo na Amazônia. Outro claro retrocesso numa perspectiva jurídico ambiental, é o surgimento do Projeto de Lei nº 2633/2020, que dentre outras providências,

dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União.

Dentre muitas propostas legislativas, observam-se várias iniciativas no sentido de facilitar a regularização fundiária no Brasil, e que se aprovadas afetarão diretamente a floresta Amazônica, beneficiando uma minoria economicamente abastada e prejudicando o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Convém destacar que o desmatamento da Amazônia causa prejuízos a nível local e global, evidenciando um retrocesso ambiental. A proteção à Floresta Amazônica demanda, portanto, uma intensa atividade legislativa e políticas públicas voltadas ao desenvolvimento econômico sustentável que conserve as riquezas naturais e toda biodiversidade amazônica, viabilizando a qualidade de vida das pessoas e efetivando a dignidade da pessoa humana, o que pode ser possível com a obediência ao postulado do desenvolvimento sustentável.

É primordial para o processo de recuperação e/ou reflorestamento e diminuição das taxas de desmatamento, uma governança bem definida nos seus diversos níveis, munida de uma estratégia elaborada e um sistema de fiscalização apto a verificação do cumprimento das medidas de recuperação e preservação. O retrocesso que se quer evitar constitui, não somente a violação à natureza e às demais espécies, mas também, o desrespeito aos direitos humanos, constituindo perigo concreto a saúde e a qualidade de vida de presentes e futuras gerações.

Portanto, a legislação ambiental deve oferecer novas ferramentas de proteção ao meio ambiente e não retroceder quanto aos níveis de proteção jurídica já alcançados. Nesse sentido, a presença de políticas públicas que visem à proteção ambiental exerce grande impacto na redução do desmatamento da floresta Amazônica. Assim, não se deve admitir quaisquer retrocessos nas políticas públicas e diplomas normativos de proteção ambiente já existentes, pelo contrário, as políticas e normas de proteção precisam ser ampliadas, tornando o princípio da vedação ao retrocesso ambiental um importante arma contra o desmatamento da maior floresta tropical do mundo.

REFERÊNCIAS

AMADEK, D. **Direito Ambiental: Coleção Carreiras jurídicas**. 1º ed. Brasília: CP Juri, 2020.

AMADO, F. **Direito Ambiental**. 8º ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2020.

ANDRADE, M. C.; SILVA, H. D. A aplicação do código florestal: avanços ou retrocessos? **Revista Direito Ambiental e sociedade**, Caxias do Sul, v. 10, n. 2, p. 211-240, maio-ago. 2020. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/8985>. Acesso em: 10 de out. 2021.

ANPR - Associação Nacional dos Procuradores da República. **Nota técnica aponta retrocessos em PL que flexibiliza licenciamento ambiental**. 2021. <https://www.anpr.org.br/imprensa/noticias/25593-nota-tecnica-aponta-retrocessos-em-pl-que-flexibiliza-licenciamento-ambiental>. Acesso em: 21 de nov. 2021.

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. 20 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

ARAÚJO, Y. V. B.; SIMAS, C. M. Os retrocessos da política ambiental nacional: uma análise a partir do Direito Internacional. **Cadernos Eletrônicos Direito Internacional sem Fronteiras**, v. 2, n. 2, dez. 2020. Disponível em: <https://www.cadernos eletronicosdisf.com.br/cedisf/article/view/99>. Acesso em: 15 de out. 2021.

BARBOSA, C. V. M.; RAMPAZZO, L. O princípio de vedação ao retrocesso ambiental na Amazônia: políticas públicas vs. Desrespeito ao estado democrático de direito. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, Belém, v. 5, n. 2, p. 18-35, jul-dez, 2019. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/5825>, Acesso em 03 de mar. 2022

BARROSO, L. R. **Direito Constitucional e a efetividade das normas**. 5 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

BATISTA, E. D. D. **Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e exploração da floresta Amazônica: análise à luz da Constituição brasileira e do direito internacional**. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídico-Políticas) – Universidade de Lisboa, Lisboa, p. 202. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/49431>. Acesso em: 28 de mar. 2022.

BEZERRA, F. C. P. **O meio ambiente na Constituição Federal de 1988: um olhar sobre os princípios constitucionais ambientais**. Revista Digital Constituição e Garantia de Direitos, Rio Grande do Norte, v. 1, n. 02, out. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/constituicaoegarantiadedireitos/article/view/4275>. Acesso em 28 maio. 2021.

BISTENE, M. V. R. S.; GUIMARÃES, J. L. C. Desmatamento, população e desenvolvimento econômico no oeste do Pará nos eixos das Rodovias Santarém-Cuiabá e Transamazônica. **Natural Resources**, v.9, n.2, p.19-35, mar-jun, 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2019.002.0003>. Acesso em: 10 de nov. 2021.

BRAGA, A. C. R.; CRUZ, V. A. Q.; OLIVEIRA, W. E.; CONCEIÇÃO, H.; JESUS, R. M. Epífitas e a restauração florestal na mata atlântica: o que sabemos até agora? **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v.4, n.3, p. 4644-4660, jul-set. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJAER/article/view/36611>. Acesso em: 29 de nov. 2021.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) 3ª Fase (2012-2015) pelo Uso Sustentável e Conservação da Floresta. Relatório.** 2013. Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/images/central-de-midia/pdf/artigos/enredd-ppcdam.pdf>. Acesso em: 15 de out. 2021.

BRASIL, Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 627.189.** Relator Ministro Dias Toffoli, Brasília, 8 de junho de 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 678, de 6 de novembro de 1992.** Promulga a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), de 22 de novembro de 1969. 1992b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0678.htm. Acesso em 03 de out. 2021

BRASIL. **Decreto Nº 3.420 de 20 de abril de 2000.** Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF, e dá outras providências. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3420.htm. Acesso em: 22 de nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 4.284, de 26 de junho de 2002.** Institui o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia - PROBEM, e dá outras providências. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4284.htm. Acesso em: 13 de out. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 591, de 6 de julho de 1992.** Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. 1992a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 03 de out. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.321, de 21 de dezembro de 2007.** Dispõe sobre ações relativas à prevenção, monitoramento e controle de desmatamento no Bioma Amazônia. 2007. Disponível em: esaj.tjce.jus.br/sajcas/login?service=https%3A%2F%2Fesaj.tjce.jus.br%2Fesaj%2F_spring_cas_security_check. Acesso em: 15 de mar. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.527, de 1º de agosto de 2008.** Dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6527.htm. Acesso em: 15 de out. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 9.667, de 2 de janeiro de 2019.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2019b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9667.htm. Acesso em: 19 de nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 96.944, de 12 de outubro de 1988.** Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal. 1988b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/1980-1989/D96944.htm. Acesso em: 13 de out. 2021.

BRASIL. Governo do Brasil. **A força do agronegócio.** 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/800-dias/a-forca-do-agronegocio>. Acesso em: 08 abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006.** Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11284.htm. Acesso em: 15 de out. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm. Acesso em 12 de out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 20 maio. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória Nº 870, de 1º de janeiro de 2019.** Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Mpv/mpv870.htm. Acesso em: 19 de nov. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico (CCZEE).** 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/quem-e-quem-1/colegiados/comissao-coordenadora-do-zoneamento-ecologico-economico-czeee>. Acesso em: 13 de out. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Proteção das Florestas Tropicais.** 2020b. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/florestas/programa-para-a-prote%C3%A7%C3%A3o-das-florestas-tropicais.html>. Acesso em: 13 de out. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Taxa de desmatamento na Amazônia Legal.** 2018. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/15259-governo-federal-divulga-taxa-de-desmatamento-na-amaz%C3%B4nia.html>. Acesso em: 10 de jan. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Controle e prevenção do desmatamento e dos incêndios florestais.** 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/controle-de-desmatamento-e-incendios-florestais>. Acesso em: 23 de nov. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Amazônia Sustentável – PAS: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira.** Brasília: MMA, 2008. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/biblioteca/PAS-Presidencia-Republica.pdf>. Acesso em: 12 de out. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Recuperação de Áreas Degradadas.** 2021b. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/florestas/comissao-nacional-de-florestas/hist%C3%B3rico/item/8705-recupera%C3%A7%C3%A3o-de-%C3%A1reas-degradadas.html>. Acesso em: 22 de nov. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Declaratória de Constitucionalidade 42/DF.** Relator Luiz Fux, Julgamento: 28 de agosto de 2019. JusBrasil, Brasília, Publicação: 30 de agosto de 2019. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/750782277/segundos-embdecl-na-acao-declaratoria-de-constitucionalidade-ed-segundos-adc-42-df-distrito-federal>. Acesso em: 04 de out. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direita de Inconstitucionalidade 4.747/DF.** Relatora Carmem Lúcia, julgamento 05 de abril de 2018a. JusBrasil, Brasília, Publicação: 15 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/768149784/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4717-df-distrito-federal-9940164-172012100000>. Acesso em 05 de out. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Constitucionalidade 42 DF**. Voto do ministro Luís Roberto Barroso, Brasília, 22 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750504737>. Acesso em: 30 de nov. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Mandado de Segurança 22164/SP. Relator Celso de Mello, 30 de outubro de 1995. **JusBrasil**, Brasília, 17 de novembro de 1995. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14703003/mandado-de-seguranca-ms-22164-sp/inteiro-teor-103095299>. Acesso em: 03 jun. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Medida cautelar na ação direta da inconstitucionalidade: ADI-MC 3540. Relator Celso de Mello, 01 de setembro de 2005. **JusBrasil**, Brasília, 02 de março de 2006. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/763322/medida-cautelar-na-acao-direta-deinconstitucionalidade-adi-mc-3540-df>. Acesso em: 15 dez. 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **O que é o Sivam?** 2004. Disponível: <https://www.camara.leg.br/noticias/55929-o-que-e-o-sivam/>. Acesso em: 13 de out. 2021.

CANOTILHO, J. J. C. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente**, Coimbra, v. 2, ano 4, p. 9-16, fev. 2001. Disponível em: <https://bit.ly/3o7DNyY> Acesso em 21 jan. 2022.

CANOTILHO, J. J. G. O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional, **Revista de Estudos Politécnicos**, v. 8, nº 13, p. 7-18, Barcelos, 2010. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/tek/n13/n13a02.pdf>. Acesso em 20 de set. 2021.

CANOTILHO, J. J. G.; CORREIA, M. O. G.; CORREIA, E. P. B. **Direitos Fundamentais Sociais**. 2º ed, São Paulo: Saraiva, 2015.

CAPATAN, A. Discussões sobre os conceitos de sustentabilidade e seus pilares. **Latin American Journal of Development**, Curitiba, v.2, n.6, p. 410-416, nov-dez. 2020. Disponível: <https://latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/jdev/article/view/120>. Acesso em 30 de nov. 2021.

CARDOSO, G. M. C. O Estado Socioambiental de Direito e a garantia do mínimo existencial ecológico para indivíduos humanos e não humanos. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**. v. 7, n. 1. p. 59 – 76, jan-jul, 2021. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/7832>. Acesso em 07 de out. 2021.

CARVALHO, N, L.; KERSTING, C.; ROSA, G.; FRUET, L.; BARCELLOS, A. L. Desenvolvimento sustentável x desenvolvimento econômico. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 14, n. 3, set-dez, p. 109–117, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/17768/pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022.

CARVALHO, T. S. **Uso do solo e desmatamento nas regiões da Amazônia legal brasileira: Condicionantes econômicos e impactos de políticas públicas**. Tese (Doutorado em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional) - Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 219. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AMSA-9K9HGJ>. Acesso em: 10 de fev. 2022.

CASTELO, T. B; ADAMI, M; ALMEIDA, C. A; ORIANA, T. Governos e mudanças nas políticas de combate ao desmatamento na Amazônia. **Revista Iberoamericana de Economia Ecológica**, Barcelona, v. 28, p. 125-148, fev, 2018. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/Revibec/article/view/344281>. Acesso em: 15 de out. 2021.

Centro de Documentação Dom Tomas Balduino, 2020. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/downloads/summary/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14242-conflitos-no-campo-brasil-2020>. Acesso em: 21 de nov. 2021.

COSTA, A. A. Meio ambiente ecologicamente equilibrado: dimensão e repercussões criminais do bem jurídico tutelado pela Constituição Federal. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, Caxias do Sul, v. 7, n. 1, p. 172-205, 2017. Disponível em: <http://ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/4331/2906>. Acesso em: 27 nov. 2021.

COSTA, E. J. M.; AMORIM, M. H. M. Para onde caminha a sustentabilidade dos estados da Amazônia? **Revista Inclusão Social**, Brasília, v. 9, n. 2, p. 17-31, jan-jun, 2017. Disponível em: <http://revista.ibic.br/inclusao/article/view/3886>. Acesso em: 09 out. 2021.

COUTINHO, C.M.C.; MORAES, J. L. B. Direito fundamental ao meio ambiente como elemento constitutivo da democracia. **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, v.13, n.25, p.173-198, jan-abr, 2016. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/564>. Acesso em: 10 nov. 2021.

CPT - Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos ao Campo: Brasil 2020**. Goiânia:

CRUZ NETTO, M.; RANGEL, T. L.V. A construção histórica do reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Múltiplos Acessos – Revista Científica Interdisciplinar**, São Carlos, v. 2, n. 2, dez, 2017. Disponível em: <http://68.183.205.56/multaccess/index.php/multaccess/article/view/43>. Acesso em: 27 nov. 2021.

DIAS, D. O.; MIZIARA, F. O Cerrado como patrimônio nacional: a inclusão do Cerrado no §4º do artigo 225 da Constituição Federal. **Revista Cerrados**, v. 19, n. 02, p. 323–342, jul-dez, 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/cerrados/article/view/4153>. Acesso em: 29 set. 2021.

DIAS, E. R. Proteção constitucional do meio ambiente e princípio da precaução no Brasil. **Pensar: Revista de Ciências Jurídicas**, Fortaleza, v. 22, n. 1, p. 147-169, jan-abr, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/3621/pdf>. Acesso em: 03 abr. 2022.

DOS SANTOS, T. F.; FREITAS, A. C. P.; BITTENCOURT, W. A. Efetivação do Princípio Constitucional da Vedação ao Retrocesso Ambiental: Bases Teóricas para a Resolução da Colisão entre Princípios Constitucionais. **Prim Facie**, v. 18, n. 37, p. 01–27, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/primafacie/article/view/40758>. Acesso em: 1 out. 2021.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soja em números (safra 2019/20)**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 08 maio. 2021.

FACHINELLI, B. A. **Meio ambiente, propriedade e livre iniciativa: colisão de direitos fundamentais e ponderação**. Dissertação (Mestrado em Direito na linha de pesquisa Direito Ambiental e Novos Direitos) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 117. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/2595>. Acesso em: 10 abr. 2022.

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. **Desmatamento na Amazonia está prestes a atingir limite irreversível**. 2018. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/desmatamento-na-amazonia-esta-prestes-a-atingir-limite-irreversivel/27180/>. Acesso em: 23 mar. 2022.

FARIAS, M. H. C; BELTRÃO, N. E. S; SILVA, C. N. A questão das políticas públicas e conservação ambiental na Amazônia. **Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade**, Belém v. 9, pag 260-270, ago, 2018. Disponível em: <http://revistas.unama.br/index.php/coloquio/issue/view/ISSN%202526-9518>. Acesso em: 15 de out. 2021.

FERNANDES, A. P. L. M; SANTOS, L. M. Os princípios ambientais voltados para a responsabilidade Ambiental: Estudo de caso em Alagoas. *In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, XIV*, 2017, Resende. **Anais Eletrônicos...** Resende: SEGeT, 2017. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos17/24525283.pdf>. Acesso em: 28 maio. 2021.

FGV - Fundação Getúlio Vargas. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92)**. 2021. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/conferencia-do-rio>. Acesso em: 25 set. 2021.

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. **Bioma Amazônia**.2021. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=958&sid=2>. Acesso em 07 maio. 2021.

FIORILLO, P. F. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 20 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

FUNAI - Fundação Nacional do Índio. **Demarcação de Terras Indígenas**. 2021. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/nossas-acoes/demarcacao-de-terrasindigenas?limitstart=0#>. Acesso em: 19 de nov. 2021.

GARCIA, L. M ; THOMÉ, R. **Direito Ambiental. Princípios; competências constitucionais**. 8 ed. Salvador: Juspodivm, 2015.

GREENPEACE. **Desmatamento zero na Amazônia: Como e porque chegar lá**. 2018. Disponível em: <https://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/livros/Desmatamento%20zero%20como%20e%20por%20que%20chegar%20a.pdf>. Acesso em: 13 de out. 2021.

<https://indexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/5825>. Acesso em: 10 de fev. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Amazônia Legal – o que é?** 2021. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 23 jun. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Biomás Brasileiros**. 2020a. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html>. Acesso em: 07 maio. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PPM 2019: após dois anos de queda, rebanho bovino cresce 0,4%**. 2020b. [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29163-ppm-2019-apos-dois-anos-de-queda-rebanho-bovino-cresce-0-4#:~:text=Mato%20Grosso%20segue%20na%20lideran%C3%A7a,2%20milh%C3%B5es\)%2C%20no%20Par%C3%A1](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29163-ppm-2019-apos-dois-anos-de-queda-rebanho-bovino-cresce-0-4#:~:text=Mato%20Grosso%20segue%20na%20lideran%C3%A7a,2%20milh%C3%B5es)%2C%20no%20Par%C3%A1). Acesso em: 08 maio. 2021.

IMAZON – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Boletim do Desmatamento da Amazonia Legal (julho 2021) SAD**. 2021. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-julho-2021-sad/>. Acesso em: 11 de out. 2021.

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia. **Amazônia: um mundo sem fronteiras**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpa/pt-br> Acesso em: 07 abr. 2022.

INPE - Instituto de Pesquisas Espaciais. **Amazônia**. 2021. Disponível em: <http://www.inpe.br/faq/index.php?pai=6>. Acesso em: 23 set. 2021.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Variação mensal de área do projeto DETER**. 2021. Disponível em: <http://terrabrazilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>. Acesso em: 11 de out. 2021. Acesso em: 12 de out. 2021.

IPAM - O Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. **A importância das florestas em pé**. 2020. Disponível em: <https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/a-importancia-das-florestas-em-pe/>. Acesso em: 07 fev. 2022.

LAURINDO, V. H.; GAIO, D. O cômputo das áreas de preservação permanente no percentual de reserva legal do Novo Código Florestal e o princípio da proibição de retrocesso ambiental. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 283-307, 2015. Disponível em: <http://ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/3886>. Acesso em: 21 abri. 2022.

LEAL, J. L. S. **A Amazônia brasileira e o seu caráter transnacional: o aproveitamento do seu patrimônio estratégico para garantia do desenvolvimento**. Tese (Doutorado em Ciência Jurídica) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, p. 338. 2019. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosDoutorado/Attachments/259/TESE%20-%20JORGE%20LUIZ%20DOS%20SANTOS%20LEAL.pdf>. Acesso em: 07 maio. 2021.

LEITE, F. F.; DINNEBIER, J. R. M. L. **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017. Disponível em: <http://www.ccj.ufpb.br/sda/contents/documentos/e-book-estado-de-direito-ecologico-prof-dr-jose-rubens-morato-leite.pdf>. Acesso em: 08 de set. 2021.

LEITE, J. R. M. **Manuel de Direito Ambiental**. São Paulo, Saraiva, 2015

LENZA, P. **Direito Constitucional Esquematizado**. 24 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020

LEUZINGER, M. D.; VARELLA, M. D. O meio ambiente na constituição federal e na legislação infraconstitucional: avanços ou retrocessos (1988 a 2014)? **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, Fortaleza, v. 34, n. 2, p. 299-314, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/12135>. Acesso em: 28 maio. 2021.

LOTFI, T. F.; BRITTO, T. M. C. A Medida Provisória 870/2019 e a demarcação de terras indígenas. **Revista Culturas Jurídicas**, Volta Redonda, v. 6, n.13, jan-abr, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/culturasjuridicas/article/view/45275/26000>. Acesso em: 19 de nov. 2021.

MARIUSSI, I. F. Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sob uma ótica nacional e internacional. In: Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, XVI, 2019, Santa Cruz do Sul – RS. **Anais**. Santa Cruz do Sul: Edunisc. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/19596>. Acesso em: 20 maio. 2021.

MELO, A. W. S. **Alometria de Árvores e Biomassa Florestal na Amazônia Sul-Occidental**. Tese (Doutorado em Ciências de Florestas Tropicais) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, p. 156, 2017. Disponível em: https://btdt.inpa.gov.br/bitstream/tede/2389/5/20170911_tese_willian_v05_Final.pdf. Acesso em: 28 jun. 2021.

MESSIAS, C. G; SILVA, D; SILVA, M. B; LIMA, T. C; ALMEIDA, C. A. Análise das taxas de desmatamento e seus fatores associados na Amazônia Legal Brasileira nas últimas três décadas.

Revista Raega, Curitiba, v. 51, p. 18-41, nov, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/74087>. Acesso em: 12 de out. 2021.

MIGUEL, L.C; SOUTO, Z. G. B. S. O ICMS ecológico no bioma Amazônia: um instrumento fiscal (in) eficaz para efetivação do princípio do protetor-recebedor. **Dom Helder Revista de Direito**, Belo Horizonte, v.3, n.6, p. 101-121, mai-ago, 2020. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/dhrevistadedireito/article/view/1817>. Acesso em 13 de set. 2021.

MILARÉ, É. **Reação jurídica á danosidade ambiental: Contribuição para o delineamento de um microsistema de responsabilidade**. Tese (Doutorado em Direito das Relações Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, p. 380, 2016. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/18874/2/%C3%89dis%20Milar%C3%A9.pdf>. Acesso em: 31 de mar. 2022.

MIRANDA, J. P. A ética ambiental dos direitos humanos. **Revista Juris**, Rio Grande, v. 25, p. 141-164, 2016. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/6890/5996-18244-1-PB.pdf?sequence=1>. Acesso em: 28 maio. 2021.

MOLINARO, C. A. Interdição da retrogradação ambiental: Reflexões sobre um princípio. In: **Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor d Fiscalização de Controle do Senado Federal**. O Princípio da proibição do retrocesso ambiental. Brasília: Senado Federal, 2012.

MORAES, A de. **Direitos humanos fundamentais**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MOREIRA, N. C; OLIVEIRA, A. R; PEIXOTO, R. S. Efetivação de políticas públicas ambientais na era da (des)informação. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**, Guanambi, v. 8, n. 02, jul-dez, 2021. Disponível em <http://revistas.faculdadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/342/254>. Acesso em: 20 de nov. 2021.

MOSS, M. O Rios Voadores voa de balão na Amazônia. **Revista Eco 21**, Rio de Janeiro, ed. 178. 2018. Disponível em: <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=2530>. Acesso em: 20 jun. 2021.

MPF - Ministério Público Federal. **Nota Técnica 01/2019 – 6ª CCR**. 2019. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/publicacoes/notatecnica/2019/nota-tecnica-1-2019-assinada.pdf>. Acesso em: 01 de nov. 2021.

NOGUEIRA, C. B; OSOEGAWA, D. K; ALMEIDA, R. L. Políticas desenvolvimentistas na Amazônia: análise do desmatamento nos últimos dez anos (2009-2018). **Revista Culturas Jurídicas**, Volta Redonda, v. 6, n. 13, jan-abr.2019. Disponível em: <http://www.culturasjuridicas.uff.br>. 15 de out. 2021.

NUNES, F. A. Análise e repercussões da Medida Provisória 910/2019: desmatamento e a legalização de terras griladas na Amazônia em debate. **Revista Espaço Acadêmico**, Copenhagen, n. 224, p. 296-300, set-out, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/53693/751375150803>. Acesso em: 20 de nov. 2021.

ONU - Organização das Nações Unidas. Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano. In: **Anais das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Brasília-DF: ONU, 1992. Disponível em https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf. Acesso em: 18 set. 2021.

ONU - Organização das Nações Unidas. **O que você precisa saber sobre a Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP26)**. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/o-que-voce-precisa-saber-sobre-conferencia-das-nacoes-unidas>. Acesso em: 05 de dez. 2021.

PIVETTA, M. A Floresta da chuva. **Revista FAPESP**, São Paulo, ed. 285, nov. 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-floresta-da-chuva/>. Acesso em: 20 set. 2021.

PRIEUR, M. O Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental. *In*: **Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal**. O Princípio da proibição do retrocesso ambiental. Brasília: Senado Federal, 2012.

PUJOL, L. F. O; KNOERR, F. G. A influência do *soft law* sobre o direito ambiental e a primazia da ciência como parâmetro da função regulamentar da administração pública. **Revista Percorso UniCuritiba**, Curitiba, v. 2, n° 39, p. 105-125, 2021. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/percurso/article/view/5452/371373407>. Acesso em: 20 de nov. 2021.

RAMACCIOTTI, B. L.; SOUZA, C. Q.; DANTAS L. R. A. O Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental aplicado as políticas públicas ambientais. **Revista Estudos Institucionais**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 685-706, mai-ago. 2020. Disponível em: <https://estudosinstitucionais.com/REI/article/view/481>. Acesso em 03 de out. 2021.

RAMOS, M. C. O Desenvolvimento Econômico na Amazônia Legal: seus Impactos Sociais, Ambientais e Climáticos e as Perspectivas para a Região. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito UFRGS**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p 346-366, ago. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/45010>. Acesso em: 07 set. 2021.

ROQUETTE, J. G. Reparação de danos ambientais causados por desflorestamento na Amazônia: uma proposta metodológica. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, Caxias do Sul, v. 9, n. 3, p. 137-166, set-dez. 2019. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/7981>. Acesso em: 28 de nov. 2021

SALOMÃO, P. E. A; KRIEBEL, W; SANTOS, A. A; MARTINS, A. C. E. A Importância do Sistema de Plantio Direto com Palha para a Reestruturação do Solo e Restauração da Matéria Orgânica. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, São Paulo, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1870>. Acesso em: 23 nov. 2021.

SANTOS, J. S; SILVA, E. M. Agro acima de tudo, minério acima de todos”: as ameaças do governo Bolsonaro às áreas legalmente protegidas na Amazônia. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 13, n.2, p. 343-366, ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/44866>. Acesso em: 21 de nov. 2021.

SARLET, I. W; FENSTERSEIFER, T. **Curso de Direito Ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

SARLET, I. W; FENSTERSEIFER, T. **Princípios do direito ambiental**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SARLET, I. W. A eficácia do direito fundamental à segurança jurídica: dignidade da pessoa humana, direitos fundamentais e proibição de retrocesso social no direito constitucional brasileiro. **Revista Eletrônica de Direito do Estado**, Vila Bretas, n° 32, out-dez. 2012. Disponível em: <http://www.direitodoestado.com.br/codrevista.asp?cod=629>. Acesso em 03 de out. 2021.

SARLET, I. W.; MARINONI, L. W.; MITIDIERO, D. **Curso de Direito Constitucional**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SARLET, I. W.; ZOCKUN, C. Z. Notas sobre o mínimo existencial e sua interpretação pelo STF no âmbito do controle judicial das políticas públicas com base nos direitos sociais. **Revista de Investigações Constitucionais**, Curitiba, vol. 3, n. 2, p. 115-141, mai-ago. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rinc/article/view/46594>. Acesso em: 05 de out. 2021.

SENADO FEDERAL. **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países**. 2020. Disponível em: <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em: 03 jun. 2021.

SENADO FEDERAL. **Na CMA, debatedores pedem rejeição de projeto do marco temporal para terras indígenas**. 2021b. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/08/25/na-cma-debatedores-pedem-rejeicao-de-projeto-do-marco-temporal-para-terras-indigenas>. Acesso em: 21 de nov. 2021.

SENADO FEDERAL. **O sucesso da Conferência Rio-92 da ONU e o desenvolvimento sustentável**. 2021a. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/o-sucesso-da-conferencia-rio-92-da-onu-e-o-desenvolvimento-sustentavel.aspx>. Acesso em: 25 mar. 2022.

SILVA FILHO, E. G. A Amazonia e o plano de integração nacional. **Revista Tempo Amazônico**, Amapá, v. 3, n. 2, pag 136-152, jan-jun, 2017. Disponível em: http://www.pr.anpuh.org/resources/download/1506090987_ARQUIVO_Ok08-AAamazoniaeoplanodeintegracaonacional.pdf. Acesso em: 11 de out. 2021.

SILVA JUNIOR, C. H. L.; CARVALHO, N. S; ARAGÃO, L. E. O. C. Amazonian forest degradation must be incorporated into the COP26 agenda. **Nature Geoscience**, v. 14, p. 634–635, set. 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41561-021-00823-z>. Acesso em: 05 de dez. 2021.

SILVA, A. B.; ANDRADE, I. G.; BENEVIDES, K. M. M.; SILVA, D. M.; RODRIGUES, P. M. A.; SILVA, S. C.; GARZÓN, M. I. C. Cultura dos povos originários da floresta amazônica na gestação e no puerpério: uma revisão de escopo sob o ponto de vista da segurança alimentar e nutricional. **Revista Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 123, p. 1219-1239, out-dez, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v43n123/0103-1104-sdeb-43-123-1219.pdf>. Acesso em: 07 maio. 2021.

SILVA, A. R.; SCHWARTZ, G. Sobrevivência e crescimento inicial de espécies florestais em sistema de integração lavoura-pecuária-floresta no leste da Amazônia. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 45-63, jan-mar. 2019. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1107774>. Acesso em: 23 de nov. 2021.

SILVA, I. A. C.; MARCELINO, G. C.; PARRÉ, J. L. *In*: XXIII Encontro de Economia da Região Sul, XXIII, 2020, Rio Grande do Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul: ANPEC, 2020. Disponível em: https://www.anpec.org.br/sul/2020/submissao/files_l/464f2c0a5712bd8ff7915571451c3dbc5.pdf. Acesso em: 12 de out. 2021.

SILVA, J. A. **Comentário contextual à constituição**. 9 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2014.

SILVA, R. F. T. **Manual de direito ambiental**. Salvador: Jus Podivum, 2016.

SILVA, R. T. B.; DIAS, C. G. C. O mínimo existencial ecológico e os ditames salutares da Educação Ambiental. **Acta Brasiliensis**, Campina Grande, v. 4, n. 2, p. 137-141. 2020. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/ActaBra/index.php/actabra/article/view/265>. Acesso em: 07 de out. 2021.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 16 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

SOUZA, A. L.; CAMPOS, M. C. C.; SILVA, V. V.; SOARES S. C.; SILVA, W. L. M. Sustentabilidade ambiental na Amazônia e os assentamentos rurais. **Revista Educamazônia - Educação Sociedade e Meio Ambiente**, Amazonas, v. 20, n. 1, p. 36-54, jan-jun, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/4614>. Acesso em: 08 maio. 2021.

SOUZA, F. C.; MORAES, N. R. de. Estado de Bem-Estar Social: Uma Revisão De Literatura. **Revista Observatório**, Tocantins, v. 5, n. 5, p. 906-936, ago. 2019. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/8230>. Acesso em 03 de out. 2021.

SOUZA, M. Transamazônica: Integrar Para Não Entregar. **Nova Revista Amazônica**, Belém, v. 8, n. 1, p. 133-152, abr, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/nra/article/view/8624/6189>> Acesso em: 22 de out. 2021.

TYBUSCH, J. S.; THEODORO, M. A. Direito ambiental e socioambientalismo. *In: XXVI Encontro Nacional do Conpedi Brasília – DF, 1, 2018, Brasília. Anais eletrônicos...* Brasília: Conpedi, 2018. Disponível em: <http://conpedi.danielolr.info/publicacoes/roj0xn13/ol4nr922/KEsVMwgTFn99XI0w.pdf>. Acesso em: 05 de out. 2021.

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Sustentabilidade**. 2021. Disponível em: <https://ccsa.ufrn.br/portal/?p=12274>. Acesso em: 29 de nov. 2021.

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas. **Ponto crítico na Amazônia**. 2018. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/luiz-marques/ponto-critico-na-amazonia>. Acesso em: 11 de dez. 2021.

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas. **Recuperação de vegetação nativa pode criar 2 milhões de empregos em 10 anos**. 2019. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/index.php/ju/noticias/2019/08/23/recuperacao-de-vegetacao-nativa-pode-criar-2-milhoes-de-empregos-em-10-anos>. Acesso em: 28 de dez. 2021.

VERISSIMO, A.; PEREIRA, D. Produção na Amazônia Florestal: características, desafios e oportunidades. **Parc. Estrat**, Brasília, v. 19, n. 38, p. 13-44, jan-jun, 2015. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/731. Acesso em: 07 maio. 2021.

WRI Brasil - World Resources Institute. **Década da Restauração de Ecossistemas é oportunidade para recuperar áreas degradadas no Brasil e no mundo**. 2021. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/florestas/decada-da-restauracao-ecossistemas-reflorestamento-recuperacao-areas-degradadas-brasil>. Acesso em: 22 de nov. 2021.


WWF Brasil - World Wide Fund for Nature. **Desenvolvimento Sustentável**. https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/amazonia/. 2021b. Acesso em: 29 de set. 2021.


SOBRE OS AUTORES


ELIZABETH RODRIGUES DE SOUZA - Mestra em Direito pela URCA / UNISC. Especialista em Direito Constitucional pela URCA. Especialista em Saúde Pública pela UECE. Professora do Curso de Direito da Universidade Regional do Cariri (URCA) – Campus Iguatu.

MARLA VALONE FILGUEIRAS LIMA - Bacharela em Direito pela URCA.

ROBSON ALVES HOLANDA - Mestre em Direito pela URCA / UNISC. Especialista em Direito Constitucional pela URCA. Especialista em Direito Penal e Criminologia pela URCA. Professor do Curso de Direito da Universidade Regional do Cariri (URCA) – Campus Iguatu. Membro da Escola Superior do Ministério Público Estado do Ceará (MESMP).

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

O desmatamento da Floresta Amazônica

e a violação ao princípio da proibição do retrocesso ambiental


Ano 2022

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

O desmatamento da Floresta Amazônica

e a violação ao princípio da proibição do retrocesso ambiental


Ano 2022