



# 40 ANOS

## DA POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

ORGANIZAÇÃO

Márcia Dieguez Leuzinger  
Lorene Raquel de Souza  
Mariana Barbosa Cirne

*Organização*

**MÁRCIA DIEGUEZ LEUZINGER  
LORENE RAQUEL DE SOUZA  
MARIANA BARBOSA CIRNE**

# *OS 40 ANOS DA POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE*

**Brasília  
2021**

**CEUB**

**ICPD** Instituto CEUB de  
Pesquisa e  
Desenvolvimento

## **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB**

### **Reitor**

Getúlio Américo Moreira Lopes

## **INSTITUTO CEUB DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - ICPD**

### **Diretor**

João Herculino de Souza Lopes Filho

### **Diretor Técnico**

Rafael Aragão Souza Lopes

## **CONSELHO EDITORIAL**

### **Solange Teles da Silva**

Pós-Doutorado pela Universidade Paris I (Panthéon-Sorbonne)

Professora da Faculdade de Direito - Graduação e Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Político e Econômico – da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

### **Letícia Rodrigues da Silva**

Doutora pela Universidade Federal do Paraná

Mestre pela Universidade Estadual de Londrina Integrante do grupo de Desenvolvimento e Evolução de Sistemas Técnicos - DEST

### **Paulo Campanha Santana**

Doutor em Direito pelo Centro Universitário de Brasília - CEUB

Coordenador do Curso de Direito e Professor do Programa de Mestrado em Direito das Relações Sociais e Trabalhistas do Centro Universitário do Distrito Federal – UDF (Brasília-DF, Brasil).

### **Mariana Barbosa Cirne**

Doutora e Mestre em Direito pela UNB

Professora de Direito Constitucional e Ambiental pelo CEUB.

### **Lorene Raquel de Souza**

Mestre em Direito pelo Centro Universitário de Brasília - CEUB

Integrante da Coordenação do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário de Brasília – CEUB, (Brasília - DF, Brasil).

## **Diagramação**

Biblioteca Reitor João Herculino

Disponível no link: [repositorio.uniceub.br](http://repositorio.uniceub.br)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Os 40 anos da Política Nacional de Meio Ambiente / Márcia Dieguez Leuzinger  
[et al.], organizadores – Brasília: ICPD; CEUB, 2021.

393 p.

ISBN 978-65-87823-46-1

1. Meio Ambiente. I. Centro Universitário de Brasília. II. Título.

CDU 502.33

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Reitor João Herculino

Centro Universitário de Brasília – CEUB

SEPN 707/709 Campus do CEUB

Tel. (61) 3966-1335 / 3966-1336

# APRESENTAÇÃO

A Lei nº 6.938/81, promulgada sete anos antes da atual Constituição Federal, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, é reflexo do enorme avanço alcançado após a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972.

Com efeito, pode-se afirmar que uma das consequências mais relevantes da Conferência de Estocolmo, realizada pela Organização das Nações Unidas, foi a inserção da questão ambiental nas agendas políticas internas de praticamente todos os países da comunidade internacional. Além de ter culminado com o documento conhecido como Nosso Futuro Comum, de 1987, essa Conferência representou a primeira tentativa de aproximação entre os direitos humanos e o meio ambiente, integrando-a na agenda das nações.

Dessa forma, quando foi editada, em plena ditadura militar, a Lei da PNMA trazia as bases de um sistema de políticas ambientais moderno e aberto, apresentando importantes definições para a aplicação das normas de Direito Ambiental, como as de meio ambiente, poluição, poluidor, degradação da qualidade ambiental e recursos ambientais.

Em seu artigo 4º, inciso I, a Lei nº 6.938/81 afirma que a Política Nacional do Meio Ambiente visará “à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”, acrescentando, no inciso III do mesmo artigo, que é, igualmente, seu objetivo o “estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais.”

Através da Lei nº 6.938/81, foi instituído o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, composto de órgãos e entidades federais, estaduais e municipais responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

Na condição de órgão consultivo e deliberativo, foi criado o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, cujas competências encontram-se definidas no art. 8º da mesma Lei. Dentre elas, destacam-se o poder para estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento ambiental; para determinar, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, e para editar normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos naturais, principalmente os hídricos.

Um de seus instrumentos mais importantes é o licenciamento ambiental, um complexo de etapas que compõem o procedimento administrativo para a concessão da licença ambiental.

A Constituição Federal de 1988, no art. 225, IV, § 1º, determinou que, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significação degradação do meio ambiente, deve ser exigido estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade. Esse estudo antecede a concessão da licença prévia, uma das três fases do processo de licenciamento criado pela Lei nº 6.938/81.

Atualmente, após uma grande diversidade de projetos de lei, visando fragilizar o licenciamento, sob os mais diversos argumentos, está em andamento no Congresso a Lei Geral do Licenciamento Ambiental, originada do PL 3.729/2004. Ao focar na simplificação das licenças e não na melhoria e objetividade do processo, esse projeto de lei não logra atingir os objetivos de trazer mais eficiência e racionalidade ao licenciamento, como apregoa. O resultado, sem dúvida, trará mais riscos ao combalido meio ambiente brasileiro e às próprias empresas, que serão alvo de processos judiciais, visando a recuperação ambiental ou a indenização dos danos causados por suas obras ou atividades.

Outro aspecto importante da Lei da PNMA, editada quatro anos antes da Lei nº 7.347/85 – Lei da Ação Civil Pública, é o fato de que, pela primeira vez, foi conferida ao Ministério Público legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos ao meio ambiente. É o que dispõe o § 1º de seu art. 14:

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Dessa forma, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente foi, também, precursora da ação civil pública ambiental, que só seria instituída alguns anos após.

Finalizando, a Lei nº 6.938/81 criou diversos instrumentos de proteção do meio ambiente, como o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais e o já abordado licenciamento ambiental. Foi, ainda, a mãe de outras leis ambientais de extrema importância, como a Lei dos Agrotóxicos (Lei nº 7.802/1989), a Lei da Política Nacional dos Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9985/00), o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/01), Lei da Política Nacional de Biossegurança (Lei nº 11.105/05), a Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284/06), a Lei do Saneamento Básico (Lei nº 1.445/07) e a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/11), além da Lei Complementar nº 140/11.

Por todas essas razões - e certamente por muitas outras -, nada mais oportuno do que homenagear os 40 anos da Lei nº 6.938/81 com uma obra jurídica como a presente, na qual são expostas, com maestria, não só as dificuldades encontradas na concretização de seus objetivos, mas também as vitórias conquistadas ao longo dos anos. Tudo isso apenas demonstra a consistência desse instrumento legislativo e a importância da tão esperada transição para um desenvolvimento ambientalmente sustentável e socialmente mais justo.

**Sandra Cureau**

*Subprocuradora-Geral da República  
Ex-Vice-Procuradora-Geral da República  
Ex-Vice-Procuradora-Geral Eleitoral*

*Foi coordenadora da 4ª Câmara Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal –  
Meio Ambiente e Patrimônio Cultural*

*Membro das diretorias do Instituto O Direito por um Planeta Verde e da Associação de  
Professores de Direito Ambiental do Brasil – APRODAB  
Coautora do livro Direito Ambiental – série Universitária, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013  
Coordenadora e organizadora de diversos livros e autora de diversos artigos sobre meio  
ambiente, patrimônio cultural e direito eleitoral.*

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<i>Márcia Dieguez Leuzinger; Solange Teles da Silva; Lorene Raquel de Souza; Mariana Barbosa Cirne</i>	
<b>O ENFRAQUECIMENTO DO SINIMA: ATRASOS NO ACESSO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL .....</b>	<b>19</b>
<i>Victor Monteiro de Castro Campos Jardim; Mariana Amorim Murta</i>	
<b>A DISPENSA DO LICENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS AGROSSILVIPASTORIS E A DESTRUIÇÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA .....</b>	<b>35</b>
<i>Mariana Barbosa Cirne; Jefferson Seidy Sonobe Hable</i>	
<b>A TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL (TCFA) NO CONTEXTO DO ORÇAMENTO DOS ENTES DA FEDERAÇÃO .....</b>	<b>54</b>
<i>Paulo Campanha Santana</i>	
<b>CRÉDITOS DE CARBONO NO SETOR AGRÍCOLA COMO INSTRUMENTO ECONÔMICO DA PNMA .....</b>	<b>69</b>
<i>Isabella Maria Martins Fernandes; Maria Eduarda Senna Mury</i>	
<b>PARTICIPAÇÃO SOCIAL: AVANÇOS INTERNACIONAIS E RETROCESSOS DO BRASIL COM O DECRETO N° 9.806/2019 SOBRE O CONAMA .....</b>	<b>98</b>
<i>Carla Mariana Aires Oliveira; Pedro Monteiro da Cruz; Tarin Cristino Frota Mont`Alverne</i>	
<b>PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: UM PODEROSO INSTRUMENTO PARA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>123</b>
<i>Hannah Torres Danciger; Valmírio Alexandre Gadelha Junior</i>	
<b>ADI DE BIOSSEGURANÇA: UMA DECISÃO COM 16 ANOS DE ESPERA .....</b>	<b>142</b>
<i>Karina Martins; Letícia Rodrigues da Silva</i>	
<b>AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS: ORIGEM, ESPÉCIES E IMPORTÂNCIA .....</b>	<b>158</b>
<i>Renato Gabriel Alencar da Veiga; Lorene Raquel de Souza; Márcia Dieguez Leuzinger</i>	

**A (IM)POSSIBILIDADE DE INDENIZAÇÃO PELA REVOGAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL ..... 183**  
*Jackelline Fraga Pessanha; Marcelo Sant'Anna Vieira Gomes*

**A PNMA SOB A LUZ DO ANTROPOCENO E DA NOOSFERA ..... 202**  
*Ana Flávia Granja e Barros; Jorge Gomes do Cravo Barros; Fábio Henrique Granja e Barros*

**SIMPLIFICAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MINAS GERAIS: RETROCESSO DA POLÍTICA AMBIENTAL EM BARRAGEM MINERÁRIA COM POSSÍVEL ATENUAÇÃO MEDIANTE CAUÇÃO AMBIENTAL ..... 219**  
*Jacqueline Maria Cavalcante da Silva*

**POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E OS NOVOS DESAFIOS DO BRASIL EM RELAÇÃO ÀS EMERGÊNCIAS CLIMÁTICAS: ENERGIA EÓLICA, ENERGIA RENOVÁVEL, LIVRE DE CARBONO E SUSTENTÁVEL ..... 235**  
*Brenda Dutra Franco; Loren Dutra Franco*

**PERICULUM IN MORA INVERSO: BREVE ANÁLISE SOBRE O IMPACTO DAS TUTELAS DE URGÊNCIA NA TENTATIVA DE COMPATIBILIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL COM A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE PRECONIZADA PELA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE ..... 260**  
*Brunna Janaína Vieira Maciel; Débora Silva Ramos*

**UMA REFLEXÃO SOBRE A POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS COMO INSTRUMENTO DE FOMENTO À ECONOMIA VERDE ..... 279**  
*Micheline Mendonça Neiva*

**ANÁLISE SOBRE A POLÍTICA DE CONSTRUÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA E SEUS IMPACTOS: O CASO DA USINA DE JIRAU ..... 296**  
*Adriana Vieira da Costa*

**O DIREITO À INFORMAÇÃO E O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NO RQMA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: UMA ANÁLISE DE 2010 A 2020 ..... 314**

*Adriane Furlan*

**CONCESSÃO FLORESTAL E MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO: SOLUÇÃO PARA O MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL? ..... 330**

*Carolina F. F. de Alvarenga Nogueira; Flávio Aurélio Nogueira Júnior*

**MINERAÇÃO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL SOB O ENFOQUE DA PNMA ..... 351**

*Ana Clara Alencar Prado de Albuquerque*

**A TEORIA E A REALIDADE DO REPASSE DA PARCELA DA TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL (TCFA) PARA CELEBRAÇÃO DOS CONVÊNIOS COM ANÁLISE DO CASO DO RIO GRANDE DO SUL ..... 380**

*Wanessa Ramos Weigmann*

# INTRODUÇÃO

Márcia Dieguez Leuzinger<sup>1</sup>  
Solange Teles da Silva<sup>2</sup>  
Lorene Raquel de Souza<sup>3</sup>  
Mariana Barbosa Cirne<sup>4</sup>

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA, está completando 40 anos, que merecem ser comemorados. Ela representa um marco na proteção do meio ambiente, pois, até a sua edição, as leis ambientais cuidavam de temas específicos, como poluição ou florestas. Não havia, porém, nenhuma norma que disciplinasse as questões ambientais de um modo geral e tampouco existia uma política de meio ambiente para todo o país.

Com efeito, diversas foram as inovações trazidas pela Lei nº 6.938/81. A primeira foi a definição de termos técnicos das ciências ambientais, como meio ambiente, poluição, poluidor, degradação e recursos ambientais. Essa é uma técnica que passou a ser adotada por outras normas a partir da edição da PNMA e que facilita a aplicação, por parte dos operadores do Direito, das normas afetas à proteção do meio ambiente.

Outra novidade foi a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente, o SISNAMA, que congrega órgãos e entidades, federais, estaduais e municipais afetos à proteção ambiental. Atualmente, o SISNAMA é composto pelo Conselho de Governo (órgão superior), pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA (órgão consultivo e deliberativo), pelo Ministério do Meio Ambiente (órgão central),

---

<sup>1</sup> Pós-Doutora pela University of New England. Professora do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito e Políticas Públicas do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB

<sup>2</sup> Pós-Doutorado pela Universidade Paris I (Panthéon-Sorbonne). Professora da Faculdade de Direito - Graduação e Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Político e Econômico – da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

<sup>3</sup> Mestre em Direito pelo Centro Universitário de Brasília –UniCEUB. Integrante da Coordenação do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil).

<sup>4</sup> Doutora e Mestre em Direito pela UnB. Professora de Direito Constitucional e Ambiental pelo UniCEUB.

pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (órgãos executores), e pelos órgãos estaduais e municipais cuja competência seja a proteção do meio ambiente.

O CONAMA foi criado pela própria Lei da PNMA, como órgão colegiado e participativo, ao qual compete, hoje, nos termos do art. 8º da Lei nº 6.938/81: *1) estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; 2) homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental; 3) determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; 4) estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes; 5) estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.*

Outra inovação digna de reconhecimento foi a disposição do art. 9º, que listou os instrumentos da política de meio ambiente. Esses são, na verdade, mecanismos de gestão ambiental, que se dividem em comando e controle e econômicos, conforme será demonstrado. Nos termos do referido art. 9º da Lei nº 6.938/1981, os instrumentos da PNMA são os seguintes:

- I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II - o zoneamento ambiental;
- III - a avaliação de impactos ambientais;
- IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;
- VII - o Sistema Nacional de Informações Sobre o Meio Ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais”.

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

Apesar desse rol não ser exaustivo, especialmente em relação aos instrumentos econômicos, que foram introduzidos com a edição da Lei nº 11.284/2006, a PNMA trata dos principais instrumentos de gestão ambiental, permitindo ao gestor público atuar satisfatoriamente na proteção do meio ambiente, tanto em nível de prevenção/precaução, quanto em nível de repressão (aplicação de sanções). Em outras palavras, já é possível, a partir dos instrumentos apresentados, garantir a implementação de políticas públicas ambientais relevantes, muito embora outros possam ser incorporados ou utilizados para garantir uma eficiente gestão do meio ambiente.

O estabelecimento de padrões de qualidade, instrumento de comando e controle, já é usado para se aferir a qualidade da água, por meio do seu enquadramento, e do ar, a partir de programas desenvolvidos para fazer esse acompanhamento. Todavia, outros recursos também podem ter instituídos padrões de qualidade, como o solo, por exemplo. Esse instrumento é importante quando há uma política de melhoria da qualidade ambiental, sendo necessário o estabelecimento do padrão de qualidade em que o recurso se enquadra e aquele que se visa alcançar. Também é relevante para o monitoramento de determinadas áreas, como praias, em que a balneabilidade tem que ser aferida para a proteção dos banhistas.

O zoneamento ambiental é também um instrumento de comando e controle e tem sua origem no urbanismo, tendo sido adaptado para se tornar um mecanismo de gestão ambiental. A ideia é a divisão de determinada área em zonas, como ocorre no

zoneamento de unidades de conservação (UC). Nesse caso, o zoneamento consiste no ordenamento territorial da área, a partir do estabelecimento de usos distintos para cada zona, conforme os objetivos da UC, como zona de uso intensivo, zona de uso especial, zona núcleo, zona de amortecimento etc (ICMBIO, 2018). Nos termos do Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais, editado pelo ICMBio e MMA:

O zoneamento garante a continuidade do manejo com o passar do tempo. Como as equipes de trabalho mudam na UC, as zonas e seus atributos associados continuam a proporcionar um quadro geral e orientações no processo de tomada de decisões de manejo a curto e longo prazo. Por isso, se trata de um elemento mais duradouro do planejamento, sujeito a reavaliação geralmente em casos onde os objetivos ou limites da UC são revistos por motivos mais drásticos.

Outras formas de zoneamento podem ser mencionadas, como o zoneamento ecológico-econômico, o zoneamento costeiro etc.

A avaliação de impactos ambientais é outro instrumento de comando e controle essencial para a prevenção de danos ao meio ambiente. Trata-se de gênero que engloba uma série de estudos ambientais que avaliam os impactos causados por determinada atividade ou empreendimento, a fim de nortear o gestor público sobre sua conveniência e legalidade, a fim de que seja concedida a licença ou autorização ambiental cabível, como o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), o Relatório Ambiental; o Plano de Recuperação de Área Degradada, a Avaliação Ambiental Estratégica, o Relatório Ambiental Preliminar, dentre outros.

O Estudo mais completo e, por isso, complexo é o EIA/RIMA, que somente é obrigatório, no caso de licenciamento ambiental, para as hipóteses listadas no art. 2º da Resolução Conama 01/1986, ou quando o órgão ambiental competente entender necessário, ainda que não previsto pela referida Resolução.

O licenciamento ambiental, por sua vez, é também um instrumento de prevenção de danos ambientais, classificado como de comando e controle, que consiste, nos termos do art. 1º, I, da Resolução Conama 237/1997, em:

(...) procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a

operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Para que atividades ou empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores possam funcionar, é necessária a obtenção de licença de operação, precedida das licenças prévia e de instalação, que devem ser obtidas sucessivamente, no curso do procedimento de licenciamento ambiental. Tramita, atualmente, no Congresso Nacional, um Projeto de Lei que tem como escopo alterar o flexibilizar o licenciamento ambiental, em flagrante prejuízo à proteção ambiental e, conseqüentemente, a toda a sociedade brasileira.

O inciso V do art. 9º da Lei da PNMA cuida dos incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental, que podem ser considerados instrumentos econômicos. Tais instrumentos estão voltados ao desenvolvimento de modos de produção mais limpos e de tecnologias cuja finalidade seja reduzir a poluição ou impacto ambiental de outras atividades antrópicas, como a produção de energia, por exemplo.

Em seguida, a Lei da PNMA menciona a criação de espaços territoriais especialmente protegidos (ETEPs), cuja obrigação de instituição consta do inciso III do § 1º da Constituição Federal de 1988. ETEP é gênero que alberga as unidades de conservação, previstas pela Lei nº 9.985/2000, e os demais espaços ambientais, como os do Código Florestal, por exemplo (áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal). Trata-se de instrumento de comando e controle extremamente relevante, pois a instituição de áreas protegidas é considerada pela comunidade científica como a melhor forma de proteção *in situ* da diversidade biológica<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Nesse sentido, pode-se citar: WILSON, E.O. Biodiversidade. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 1997; EHRlich, Paul R. A perda da biodiversidade – causas e conseqüências. In: WILSON, E. O., (org.). **Biodiversidade**, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997; FONSECA, Gustavo. The everlasting role of protected areas in biodiversity conservation. In: MILANO, S. Miguel; TAKAHASHI, L.; NUNES, M., (orgs.). **Unidades de conservação: atualidades e tendências 2004**. Curitiba: Fundação O Boticário, 2004; MacKINNON J.; MacKINNON K.; CHILD, J; THORSELL, J. **Managing protected areas in the tropics**. Gland, IUCN, 1986; MAGNANINI, Alceo. Política sobre as unidades de conservação: dificuldades e sucesso no pensamento de Alceo Magnanini. In: MILANO, M. S. (org.). **Unidades de**

Por essa razão, tanto a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) quanto os acordos subsequentes, fruto das sucessivas Conferências de Partes (COPs), vem cuidando da matéria e estabelecendo metas cada vez maiores em termos de percentual do território de cada Estado parte que deve estar protegido por meio de um sistema efetivo de ETEPs. A Meta 11 do Objetivo Estratégico C das Metas de Aichi 2011-2020 dispõe o seguinte (SÃO PAULO, 2017):

Meta 11: Em 2020, pelo menos 17% das zonas terrestres e de águas continentais, e 10% das zonas costeiras e marinhas, especialmente áreas de importância particular para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, devem estar conservadas por meio de gerenciamento eficiente e equitativo, ecologicamente representadas, com sistemas bem conectados de áreas protegidas e outras medidas eficientes de conservação baseadas em área, e integradas em mais amplas paisagens terrestres e marinhas”.

Como se pode perceber, a CDB vem apostando no aumento da área protegida mundial para ajudar a frear a perda em massa de espécies, que se agravou de forma dramática nas últimas décadas, em razão das atividades antrópicas, em especial aquelas que acarretam fragmentação de habitats.

O Sistema Nacional de Informações Sobre o Meio Ambiente (SINIMA) é outro instrumento valioso para a gestão ambiental, que permite o planejamento da formulação e implementação de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade ambiental. Sem que haja informação sobre o que acontece em cada região do país, torna-se impossível planejar. Nesse sentido, o Ministério do Meio Ambiente, em seu *site*, menciona tratar-se de uma plataforma conceitual baseada na integração e compartilhamento de informações entre outros sistemas existentes, como o Sistema Nacional de Meio Ambiente. Segundo o MMA (2021):

O Sinima é o instrumento responsável pela gestão da informação no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), de acordo com a lógica da gestão ambiental compartilhada entre as três esferas de governo, tendo como forma de atuação três eixos estruturantes:

**Eixo 1** - Desenvolvimento de ferramentas de acesso à informação;

---

**Conservação:** atualidades e tendências. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002, dentre outros.

**Eixo 2** - Integração de bancos de dados e sistemas de informação. Esses dois eixos são interligados e tratam de ferramentas de geoprocessamento, em consonância com diretrizes estabelecidas pelo Governo Eletrônico - E-gov, que permitem a composição de mapas interativos com informações provenientes de diferentes temáticas e sistemas de informação. São desenvolvidos com o apoio da Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Informática - CGTI do MMA;

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

O problema reside na falta de manutenção e alimentação desse sistema, que acaba por não cumprir a relevante função prevista pela Lei da PNMA. Outro problema, que surgiu no atual governo, é a falta de transparência das atividades públicas e o desinteresse em investimentos que garantam a publicidade dos atos administrativos.

O Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental e o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais também são instrumentos de comando e controle que permitem ao Poder Público ter conhecimento tanto daquelas pessoas, físicas ou jurídicas que atuam na defesa do meio ambiente, como, por exemplo, consultorias ambientais, quanto daquelas que praticam atividades que podem causar danos ambientais. O problema é a falta de fiscalização dessas atividades de um modo geral.

No caso das consultorias ambientais, a falta de acompanhamento da qualidade do trabalho dos consultores acaba fazendo com que o Cadastro se transforme em um carimbo de qualidade de profissionais que nem sempre realizam, de fato, um bom trabalho. No que tange ao Cadastro de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais, a falta de um acompanhamento pós-licenciamento transforma-o em instrumento com pouca utilidade. Todavia, esses cadastros, se tivessem a devida efetividade, poderiam servir para evitar que maus

profissionais prestassem consultoria ou trabalhassem em atividade de proteção ambiental e também serviriam para o acompanhamento de atividades poluidoras, verificando de estão seguindo as condicionantes e os limites impostos no licenciamento ambiental.

O inciso IX do art. 9º da PNMA estabelece que são instrumentos da PNMA as *penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental*. Cuida-se de sanções administrativas referentes ao descumprimento de normas ambientais, que gerem degradação ou risco de degradação do meio ambiente. Muito embora o ideal sejam as medidas de prevenção/precaução, quando elas falham e o dano ambiental ocorre, há necessidade de se punir o seu agente, evitando também que venha a praticar atos semelhantes no futuro, além de se buscar a reparação do dano, no âmbito civil. Esse dispositivo prevê, assim, a sanção como instrumento de punição e de educação ambiental, com caráter, ao mesmo tempo, repressivo e preventivo, nesse último caso, em relação a ações futuras do agente.

O Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, que deveria ser divulgado anualmente pelo IBAMA, foi concebido como um instrumento de comando e controle que permitiria às autoridades competentes terem uma noção mais geral da situação do meio ambiente, em suas mais variadas vertentes, em todas as regiões do país. A partir de sua publicação, essas informações tornam-se de conhecimento público, permitindo o controle social. O Relatório também permite o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas ambientais por parte dos órgãos e entidades competentes, relacionadas direta ou indiretamente aos objetivos e diretrizes da PNMA (IBAMA, 2013).

Segundo o IBAMA (2021):

Este relatório sintetiza, sistematiza e analisa informações ambientais para a gestão dos recursos naturais e conservação dos ecossistemas em nosso país. O público alvo são os gestores de meio ambiente federais, estaduais e municipais, atores privados de educação e pesquisa, organismos internacionais, organizações não governamentais; meios de comunicação e o público em geral.

Todavia, a sua produção é extremamente difícil, pois tem que abranger os mais diversos recursos naturais, como água, solo, flora, fauna, ar, representando, assim, altíssimo custo e disponibilidade de pessoal, o que não corresponde à realidade dos órgãos e entidades ambientais nesse momento. Desse modo, poucos Relatórios foram produzidos desde a edição da Lei nº 6.938/81. Em 2013, houve a produção e publicação de um desses Relatórios, que contou com a participação de diversas entidades parceiras, reunindo aproximadamente 200 profissionais, de mais de 50 instituições (IBAMA, 2013). O Relatório abrangeu os seguintes meios: atmosfera, água, terra, biodiversidade, florestas, ambiente costeiro-marinho e ambiente urbano.

A garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes, é uma ferramenta voltada a dar transparência às ações ambientais, permitindo o controle social sobre as ações da administração Pública. Infelizmente, o que se tem observado nos últimos anos é um desprezo à informação e à transparência, com o desmonte das estruturas administrativas ambientais. Com isso, o controle social está muito prejudicado e ações ilegais praticadas por agente públicos, ao que parece, como vem sendo frequentemente noticiado pelos veículos de imprensa, são cada vez mais frequentes.

Por fim, o inciso XIII do art. 9º da PNMA, inserido a partir da publicação da Lei nº 11.284/06, trata dos instrumentos econômicos, dando como exemplo as concessões florestais, as servidões florestais e os seguros ambientais. A lógica dos instrumentos econômicos é fazer com que a proteção do meio ambiente se transforme em fonte de recursos, utilizando-se, portanto, a dialética capitalista para a conservação da natureza.

Diversos são os instrumentos econômicos já existentes e muitos outros podem ser desenvolvidos. Atualmente, os mais utilizados tem sido a comercialização de créditos de carbono, as taxas ambientais e tarifas pelo uso de recursos naturais e o pagamento por serviços ambientais. A OCDE publicou, em 2014, um trabalho chamado *Creating Incentives for Greener Products Policy Manual for Eastern Partnership Countries*, em que são abordados diversos instrumentos econômicos que

buscam efetividade na proteção do meio ambiente, sem que isso cause um peso excessivo para a economia.

Muito embora esses instrumentos econômicos não sejam suficientes, sozinhos, para garantir a proteção ambiental, quando utilizados em conjunto com os instrumentos de comando e controle vêm proporcionando uma melhor resposta da sociedade em termos de ações que causem menos degradação.

Muitas outras inovações poderiam ser citadas em relação à Lei nº 6.938/81, mas os diversos artigos que compõem esse livro, objeto do trabalho do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (GPDADS) do Centro Universitário de Brasília - CEUB cuidarão de apontá-las. O GPDADS é um grupo vinculado ao Programa de Mestrado e Doutorado em Direito e Políticas Públicas do CEUB, mas aberto a alunos de graduação de todos os cursos e à sociedade de um modo geral. A ideia é agregar pessoas que tenham preocupação com a proteção do meio ambiente e realizar com elas pesquisas nessa área.

As pesquisas realizadas pelo GPDADS contam normalmente com parcerias com outros grupos de pesquisa, como os liderados pela Professora Solange Teles da Silva, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, e pelo professor Paulo Campanha Santana, do Centro Universitário do Distrito Federal - UDF.

Dessa forma, esse trabalho conta com artigos tanto de membros do GPDADS, como de alunos e ex-alunos vinculados aos grupos de pesquisa ligados aos Programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito do Mackenzie e da UDF. Trata-se, assim, de um livro denso, que possui contribuições que são fruto de pesquisas aprofundadas referentes a temas relacionados à Política Nacional de Meio Ambiente, como: Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente, licenciamento ambiental, taxa de controle e fiscalização ambiental, créditos de carbono, Conselho Nacional do Meio Ambiente, pagamento por serviços ambientais, biossegurança, avaliação de impactos ambientais, licença ambiental, emergências climáticas, desenvolvimento sustentável, cadastro técnico federal, relatório de qualidade do meio ambiente, concessão florestal e compensação ambiental. Todos os trabalhos permitirão ao leitor perceber a importância dessa norma, que pode ser definida como um dos pilares do direito ambiental brasileiro.

## REFERÊNCIAS

ICMBIO. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais**. ICMBio, 2018. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro\\_metodologico\\_elaboracao\\_revisao\\_plano\\_manejo\\_ucs.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf). Acesso em 10 ABR 2021.

IBAMA. **Relatório de qualidade do meio ambiente - RQMA**. Diretoria de Qualidade Ambiental. Brasília, Ibama, 2013. Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/RQMA\\_2013.pdf](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/RQMA_2013.pdf). Acesso em 10 mai 2021.

IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/relatorios/qualidade-ambiental/relatorio-de-qualidade-do-meio-ambiente-rqma-relatorio-de-qualidade-do-meio-ambiente-rqma>. Acesso em 30 abr 2021.

MMA. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/acessibilidade/item/8215-sistema-nacional-de-informa%C3%A7%C3%A3o-sobre-meio-ambiente.html>. Acesso em 20 abr 2021.

SÃO PAULO. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/biodiversidade/2017/04/metas-de-aichi.pdf>. Acesso em 30 abr 2021

# O ENFRAQUECIMENTO DO SINIMA: ATRASOS NO ACESSO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Victor Monteiro de Castro Campos Jardim<sup>1</sup>  
Mariana Amorim Murta<sup>2</sup>

## RESUMO

A facilidade de acesso às informações sobre o meio ambiente no Brasil apresenta constante regresso, ainda que a percepção ecológica e sustentável da população brasileira tenha crescido nos últimos anos. O objetivo deste artigo é mostrar como esta regressão ocorreu e como a comunicação ambiental pode ser um instrumento chave para fortalecer a conservação da natureza. A Política Nacional do Meio Ambiente dispõe de um instrumento que fortalece esta tese: o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima). Todavia, há vários anos, o Brasil sofre com constantes tragédias em seus biomas, e, conseqüentemente, a comunicação ambiental também é afetada. O governo atual de Jair Bolsonaro e seu ministro do meio ambiente, Ricardo Salles, não coopera, aparentando colaborar para o enfraquecimento dos mecanismos de defesa do meio ambiente do país. Em novembro de 2020, o portal do Ministério do Meio Ambiente (MMA) mudou de domínio e passou a incorporar o GOV.BR, um navegador comum do governo. Desde então, até a elaboração deste trabalho, o Sinima ainda não havia sido incorporado ao novo destino. Assim sendo, várias informações sobre o meio ambiente são acessíveis apenas por meio do antigo portal do MMA, o que, por sua vez, dificulta a pesquisa orgânica em *sites* como o Google, e se tornam, assim, mais difíceis de serem acessadas. Tudo isso promove um evidente retrocesso no acesso às informações ambientais no Brasil.

**Palavras-chave:** Comunicação Ambiental. Acesso à informação ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente.

---

<sup>1</sup> Jornalista, redator da agência de comunicação Monumenta. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito e Desenvolvimento Sustentável do UniCeub. Graduado em Jornalismo pelo UniCeub. E-mail: victor.jardim@sempreceub.com.

<sup>2</sup> Advogada, assistente do Gabinete da Ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, ex-sócia do Sarubbi Cysneiros Advogados Associados. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito e Desenvolvimento Sustentável do UniCeub. Mestre em Direito pelo UniCeub, com ênfase em Políticas Públicas, Estado e Desenvolvimento, e graduada em Direito pelo UniCeub. E-mail: mariana\_murta@hotmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho traz à tona a importância da comunicação ambiental para a resolução de conflitos relacionados à natureza. Além disso, buscou evidenciar se o acesso às informações ambientais no Brasil está regredindo, principalmente através da ferramenta do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima).

O meio ambiente e as questões relacionadas à sustentabilidade envolvem várias esferas do conhecimento e problemas de complexa resolução. Além da área ambiental, também são envolvidos aspectos políticos, econômicos e sociais da sociedade, principalmente no Brasil, onde este segmento é comumente utilizado como pauta político-partidária. Todavia, uma percepção geral da importância do meio ambiente para a qualidade de vida do ser humano ainda parece estar distante de um consenso. Um dos motivos é que os governos e a imprensa costumam dar menor importância ao assunto. Assuntos considerados como notícias interessam e imprensa e, em razão disso, eventos mais graves, como os desastres de Mariana e Brumadinho, foram abordados com a devida importância. Contudo, se a população tivesse mais conhecimento acerca dos riscos de uma má gestão ambiental, é possível que tais desastres pudessem ser prevenidos. É aí que entra o papel de uma comunicação ambiental bem estruturada.

A comunicação ambiental, apesar de ser movida por interesses individuais ou corporativos, desenvolve meios para divulgação de ações benéficas para a natureza, adaptando as relações do ser humano com os biomas em que vive. Por outro lado, é importante sempre verificar a veracidade das informações, pois nem todo interlocutor tem boas intenções, principalmente quando a comunicação ambiental é usada para promoção de marca ou pessoas.

Como o Estado é o responsável pelo bem-estar de sua população, conseqüentemente ele tem o dever de fornecer informações confiáveis e de qualidade, com clareza e de fácil acesso, para que a sua população faça um bom uso de seus recursos naturais. A partir disso, o Ministério do Meio Ambiente, por meio da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), criou o Sistema Nacional de

Informações sobre o Meio Ambiente. Todavia, há vários anos, o Brasil sofre com desastres ambientais, e, conseqüentemente, a comunicação ambiental também é afetada. Um agravante da situação é o posicionamento do atual governo do país, com histórico de políticas que enfraquecem a defesa do meio ambiente. Por consequência, como verificado neste trabalho, o Sinima não está sendo utilizado da melhor forma possível, principalmente desde que o novo portal do MMA foi ao ar, em 2020.

## 2 A COMUNICAÇÃO AMBIENTAL, SUA IMPORTÂNCIA E O SINIMA

É de conhecimento público que as políticas ambientais e as ações em prol do meio ambiente têm aumentado após a década de 1990, principalmente a partir do momento em que o aquecimento global começou a ser levado a sério por cientistas e pesquisadores (PINSKY, 2021). Infelizmente, nos últimos dois anos o Brasil aparenta ter reduzido sua tutela para manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Os biomas brasileiros vêm sendo bastante degradados pelo desmatamento, pela poluição e pela emissão desenfreada de gases estufa<sup>3</sup>. Por isso, é importante e urgente que estas ações sustentáveis sejam expandidas para uma variada quantidade de segmentos do conhecimento. Como ferramenta para difundir essas informações, surgiu a Comunicação Ambiental.

O primeiro uso acadêmico do termo “comunicação ambiental” aconteceu em 1969, em um artigo publicado na primeira edição do *Journal of Environmental Education*, pelo repórter e professor Clarence A. Schoenfeld (JURIN; ROUSH; DANTER, 2010). Para Schoenfeld, “a comunicação ambiental remonta as formas narrativas pré-midiáticas sobre a natureza, como os relatos dos descobridores, os diários de viagens e os relatórios descritivos de fenômenos naturais publicados pelas revistas científicas desde o século XIX” (AGUIAR; CERQUEIRA, 2012, p. 13).

Sobretudo, a comunicação ambiental tem como objetivo “produzir cidadãos capacitados a respeito do nosso ambiente e os problemas a ele associados, ciente de

---

<sup>3</sup> Os principais gases do efeito estufa são o Gás Carbônico (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>), Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) e o Ozônio (O<sub>3</sub>). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/gases-do-efeito-estufa/>. Acesso em: abr. 2021.

como ajudar a resolver esses problemas, e motivado para trabalhar pelas suas soluções” (JURIN; ROUSH; DANTER, 2010, p. 5). Também segundo os autores, esta visão se formou a partir das desconstruções das visões tradicionais em relação ao mundo natural. Com o avanço nos estudos ecossistêmicos, ficou claro que agora o meio ambiente não pode mais ser visto apenas como fonte de recursos e matéria-prima, e sim como parte fundamental do ciclo de vida do ser humano e de outras espécies.

Em relação às organizações, no fim da década de 1990, foi consolidada uma cultura de produção que não foca apenas nos seus objetivos econômicos e financeiros, mas também em uma responsabilidade social baseada no desenvolvimento sustentável (GARCÍA; SANTISO, 2009). Assim, as empresas começaram a pensar mais na defesa do meio ambiente e na racionalidade do consumo de energia, servindo de exemplo para a sociedade. Apesar de boa parte das empresas ainda possuírem uma visão do meio ambiente única e exclusivamente relacionada ao lucro, várias instituições já perceberam que reduzir o impacto ambiental de serviços não significa um impedimento às suas atividades. Esta visão pode, inclusive, ser uma oportunidade estratégica favorável no posicionamento de mercado e de uma gestão efetiva (GARCÍA; SANTISO, 2009).

Apesar de a pauta ambiental ser abordada em maior parte por grupos a favor do meio ambiente, nem todo interlocutor transmite um conteúdo confiável. Em *Communicating nature: how we create and understand environmental messages*, Corbett classificou atributos que podem enviesar as informações da comunicação ambiental (CORBETT, 2006): interpretação individual e isolada; raízes históricas e culturais impregnadas; derivada de alguma ideologia; quando presa a um paradigma social que reforça o meio ambiente como apenas um instrumento; quando vinculada à cultura popular, particularmente na publicidade e no entretenimento; quando reportada por um veículo de imprensa conservador; quando veiculada por instituições sociais, como governos e empresas.

Para que a comunicação ambiental seja efetuada de forma confiável, estes atributos precisam ser levados em consideração, já que o interlocutor pode ter

interesses próprios. Por isso, é importante saber quem são os principais responsáveis pela veiculação de informações ambientais:

**a) Cientistas e documentos científicos:** são um dos pilares da divulgação de informações sobre a importância do meio ambiente e fundamentais para o combate à desinformação na atualidade, comumente propagada por campanhas políticas e tendenciosas. A divulgação da deterioração da camada de ozônio, por exemplo, foi um ponto crucial no escalonamento do debate público sobre políticas ambientais (AGUIAR; CERQUEIRA, 2012). Além disso, os relatórios de pesquisa e os comunicados de alerta elaborados por cientistas são importantes, independente da natureza ideológica, por gerarem controvérsia e contra-argumentos. Um exemplo levantado por Aguiar e Cerqueira (2012, p. 16) foi o do periódico *Science*, que “descreveu uma campanha feita por partidos políticos para desacreditar o trabalho de cientistas sobre a redução da camada de ozônio nos anos 1990”. Outro exemplo, desta vez mais recente, foi a descoberta de que mais de 90% dos livros críticos à ciência ambiental, publicados em língua inglesa entre 1972 e 2005, os quais podem ser associados a instituições conservadoras que adotam o ceticismo ambiental (COX, 2010).

**b) Corporações empresariais, lobistas e grupos anti-ambientalistas:** desde que os estudos na esfera ambiental começaram a divulgar os riscos de determinados produtos e condutas industriais à saúde humana e ao meio ambiente, empresas e grupos corporativos buscam formas de desqualificar os cientistas e de deslegitimar os métodos e resultados de suas pesquisas. Os temas mais recorrentes de conflitos são as restrições ao uso da terra para atividades predatórias, como a mineração e a exploração de madeira (COX, 2010), atividades muito comuns no Brasil. O autor Robert Cox ainda cita associações corporativas que têm atuado de forma caluniosa nas mídias para melhorar, discursivamente, a imagem ambiental de seus negócios. Este movimento, por ser realizado por marcas formadoras de opinião, acabam por criar grupos sociais de oposição às regulamentações e estudos ambientais em todo o planeta, “alimentados pela percepção de que o ambientalismo prejudica o crescimento econômico e a geração de empregos” (AGUIAR; CERQUEIRA, 2012). “Negacionistas” do aquecimento global, termo que ganhou popularidade nos últimos

anos, vêm surgindo como principais opositores da ciência e de várias políticas contra a emissão de gases estufa, utilizando principalmente as redes sociais para propagação de desinformação (ROQUE, 2020).

**c) Governos, agências ambientais e legisladores:** os poderes Executivo e Legislativo, apesar de serem os responsáveis pelas políticas públicas de proteção ambiental, normalmente não as executam de forma apropriada por levar em consideração os interesses da indústria. Para Cox (2010), tão importante quanto os próprios legisladores são os profissionais recrutados para as agências reguladoras do meio ambiente, que são os responsáveis pela implementação e cumprimento das leis criadas. Um exemplo negativo desta importância aconteceu no Brasil: nos primeiros anos da gestão do ministro do meio ambiente, Ricardo Salles, empossado em 2019 pelo presidente Jair Bolsonaro, os órgãos Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) sofreram um corte de cerca de 10% no número de funcionários<sup>4</sup> (SHALDERS, 2021), o que por consequência aumentou o número de crimes ambientais no país. Para executar seu trabalho, as entidades precisam de profissionais com conhecimento técnico específico nas áreas de engenharia, biologia, advocacia, planejamento urbano e econômico, dentre outros, para que possam desempenhar suas funções com qualidade. No entanto, apesar de técnico e especializado, este processo não é neutro ou apolítico, já que possui implicações substanciais para as indústrias, as comunidades locais ou para a saúde pública (COX, 2010), o que pode dificultar ainda mais a sua gestão.

**d) Cidadãos, comunidades e grupos ambientalistas:** os grupos sociais que cobram mudanças e providências substanciais das autoridades locais têm sido uma das fontes mais efetivas de mudança ambiental (COX, 2010). Em unidades de conservação, por exemplo, as populações locais atuam como “guardas ambientais” daquele local, uma vez que suas fontes de recursos dependem de um ecossistema preservado. Organizações não governamentais (ONGs), como o Green Peace e a

---

<sup>4</sup> A BBC News Brasil procurou o MMA para comentários, mas não obteve respostas. As informações foram obtidas por meio de pedidos baseados na Lei de Acesso à Informação.

WWF, atuam ativamente no mundo inteiro com ações de preservação e cobranças em prol do meio ambiente (TRISTÃO; TRISTÃO, 2016).

**e) Mídia noticiosa e jornalistas:** os veículos de imprensa atuam não só como reguladores dos três poderes da democracia, mas também como voz para influenciar o comportamento da sociedade. A diversidade de vozes e pontos de vista veiculados pela mídia ilustra uma ampla variedade de abordagens de questões ambientais, com diferentes enquadramentos (COX, 2010). Por este motivo, guiada também pelo poder de agendamento, a mídia noticiosa tem um papel ético importante a desempenhar na veiculação de informações sobre o meio ambiente. Por outro lado, a manipulação de informações é uma das características mais marcantes do jornalismo no Brasil, e é amplamente praticada pela maior parte da grande imprensa no país (ABRAMO, 2006). Além disso, as empresas de comunicação, como a maior parte da indústria brasileira, fazem parte de um contexto ambiental imerso em interesses capitalistas, com um histórico de exploração de bens naturais (PEREIRA, 2019).

Tendo em vista este cenário, a comunicação ambiental nos veículos de imprensa acaba seguindo o caminho inverso ao de seu propósito, sendo de difícil acesso e entendimento, e constantemente seguindo interesses corporativos. Logo, por mais que o meio ambiente seja um assunto que atinja a todos, nem todos têm conhecimento técnico para compreendê-lo. Todavia, com o aumento do número de pesquisas confiáveis em sustentabilidade, o surgimento de novas mídias independentes e o fortalecimento delas nas redes sociais, este cenário tem o potencial de se reverter.

Ter conhecimento sobre o meio ambiente e suas importâncias pode ser um grande passo para o ser humano melhorar as suas relações com o meio onde habita. Contudo, para isso, é preciso estudar como melhor informar a população e adaptar as formas com que essas pessoas vivem, principalmente deixando para trás hábitos não sustentáveis. Conhecer cada vez mais os principais processos, ideologias, interlocutores e discursos desta ferramenta pode viabilizar uma redução de impactos ambientais no Brasil. Se bem implementada por um governo, por exemplo, pode ajudar na qualidade de vida dos brasileiros e de outras espécies existentes nos biomas do país, uma vez que o governo é capaz de informar, com acessibilidade e

clareza, uma grande parcela de pessoas. Nesta perspectiva, o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima) se enquadra como um importante veículo de informação, criado pelo governo brasileiro exatamente para informar a população sobre a natureza e sua importância.

Criada pela Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) “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” (BRASIL, 1981). Como já pontuado, a comunicação ambiental tem um importante papel neste objetivo. Por isto, um dos instrumentos da PNMA, previsto no inciso VII do artigo 9º, é o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente.

Conforme a Portaria nº 160, de 19 de maio de 2009 (BRASIL, 2009), ele foi formado para ser uma plataforma integrada do Ministério do Meio Ambiente. Seu intuito é compartilhar informações dos diversos sistemas no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) (MMA, 20--). São disponibilizados pelo Sinima<sup>5</sup>:

- Inventário de Dados;
- Indicadores Ambientais;
- Plano de Dados Abertos;
- Informações Ambientais ODS/MMA;
- Portal Nacional do Licenciamento Ambiental;
- Licenciamento e Avaliação Ambiental.

Ainda assim, mesmo com os objetivos sendo claramente definidos pela legislação, a população brasileira não se encontra informada sobre o meio ambiente, visto que este assunto é bastante utilizado como pauta político-partidária

---

<sup>5</sup> Informações retiradas do antigo portal do MMA. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informacoes-ambientais/indicadores-ambientais/item/11232-sistema-nacional-de-informa%C3%A7%C3%B5es-sobre-meio-ambiente-sinima.html>.

(RECUERO; SOARES, 2020). O Sinima também acabou sendo afetado pela esfera política, ficando de fora, até então, da reformulação do novo portal do Ministério do Meio Ambiente. Ademais, cabe ressaltar a importância da implementação de políticas públicas que divulguem tais informações à sociedade de um modo geral ou, pelo menos, o incentivo para que a população acesse os portais do governo a fim de tomar conhecimento desse conteúdo.

### **3 RETROCESSO NO ACESSO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL**

Mesmo dispondo de inúmeras ferramentas qualificadas para a implementação da comunicação ambiental, o Brasil ainda falha neste setor, como em vários outros relacionados ao meio ambiente. O país sofre com ataques ambientais há décadas, mas estes vêm se intensificando nos últimos três anos, desde que o atual ministro do meio ambiente, Ricardo Salles, assumiu a pasta. Os biomas brasileiros Pantanal e Amazônia sofreram com recordes de queimadas e desmatamento ilegal em 2020 (WATANABE, 2021).

Outro setor afetado desde a posse do ministro foram as instituições vinculadas ao MMA. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), por exemplo, perdeu 24% no número de fiscais entre 2018 e 2019 (MODELLI, 2020), o que, em hipótese, pode ter resultado nos recordes de degradação ambiental de 2020. Associações que representam servidores justificam a redução drástica da capacidade operacional do Ibama e do ICMBio em razão de cortes no orçamento da pasta<sup>6</sup> (BRANT; MACHADO, 2020). Todavia, o fato explicita uma falha no conhecimento, tanto pela população quanto pelo próprio governo brasileiro, sobre a importância da preservação dos biomas e ecossistemas e suas implicações na qualidade de vida dos seres humanos.

O portal de notícias Poder 360 divulgou, em setembro de 2020, um compilado feito pela Associação Nacional dos Servidores de Meio Ambiente (Ascema) de ações ambientais do governo de Jair Messias Bolsonaro que podem ter influenciado no aumento do desmatamento, queimadas e desmonte dos órgãos

---

<sup>6</sup> "Esses órgãos já sofrem com a não recomposição dos quadros, porque os concursos estão congelados pelo Ministério da Economia" afirma Elizabeth Uema, secretária-executiva da Ascema Nacional (BRANT; MACHADO, 2020).

ambientais do Brasil (ASCEMA, 2020). O dossiê, construído com matérias jornalísticas de diversos veículos noticiosos diferentes, traz informações de março de 2018, quando o atual presidente ainda estava em campanha eleitoral, até agosto de 2020, data da última atualização do documento.

Os servidores de órgãos ambientais federais (MMA, IBAMA, ICMBio e SFB), mesmo sofrendo com o assédio institucional e perseguição, vêm alertando sobre a gravidade dos problemas que, por sua vez, são reforçados pela falta de eficiência da gestão e a estratégia de desmonte (ASCEMA, 2020, p. 3).

Na tabela abaixo, listam-se algumas das ações presentes no dossiê do primeiro ano de gestão ambiental do atual governo brasileiro:

**Tabela 1** – Ações do primeiro ano do Governo Bolsonaro que impactaram nas políticas ambientais

O que foi feito?	Data	Fonte
Ricardo Salles, condenado por improbidade administrativa por fraudar um Plano de Manejo, é escolhido como Ministro do Meio Ambiente.	dez. 2018	<a href="https://bit.ly/3vE31cF">https://bit.ly/3vE31cF</a>
Reforma Ministerial (MPV 870/2019) possibilitou o desmonte e o controle por ruralistas de órgãos ambientais.	jan. 2019	<a href="https://bit.ly/3gUiYHE">https://bit.ly/3gUiYHE</a>
Acusações criadas na internet levaram ao pedido de demissão da então presidente do Ibama, Suely Araújo.	jan. 2019	<a href="https://glo.bo/3eaw9SE">https://glo.bo/3eaw9SE</a> <a href="https://bit.ly/336C3y8">https://bit.ly/336C3y8</a> <a href="https://bit.ly/3gUj5my">https://bit.ly/3gUj5my</a>
Ricardo Salles exonera 21 dos 27 superintendentes regionais do Ibama.	fev. 2019	<a href="https://bit.ly/3e9RUIW">https://bit.ly/3e9RUIW</a> <a href="https://bit.ly/2Se5RGF">https://bit.ly/2Se5RGF</a>
Decreto 9759/2019 extingue e estabelece novas regras e limitações para colegiados da administração pública.	abr. 2019	<a href="https://bit.ly/3xEw01K">https://bit.ly/3xEw01K</a>
Reunião entre Ricardo Salles e ruralistas causa demissão do então presidente do ICMBio, Adalberto Eberhard.	abr. 2019	<a href="https://bit.ly/2Se61hf">https://bit.ly/2Se61hf</a>
Ricardo Salles corta 24% do orçamento do Ibama.	abr. 2019	<a href="https://bit.ly/3321MaW">https://bit.ly/3321MaW</a>
Governo Federal corta R\$ 187 milhões do Ministério do Meio Ambiente.	maio 2019	<a href="https://bit.ly/3nDrVpP">https://bit.ly/3nDrVpP</a>
Multas aplicadas pelo Ibama caem em 34% em	maio 2019	<a href="https://bit.ly/3e8BwC5">https://bit.ly/3e8BwC5</a>

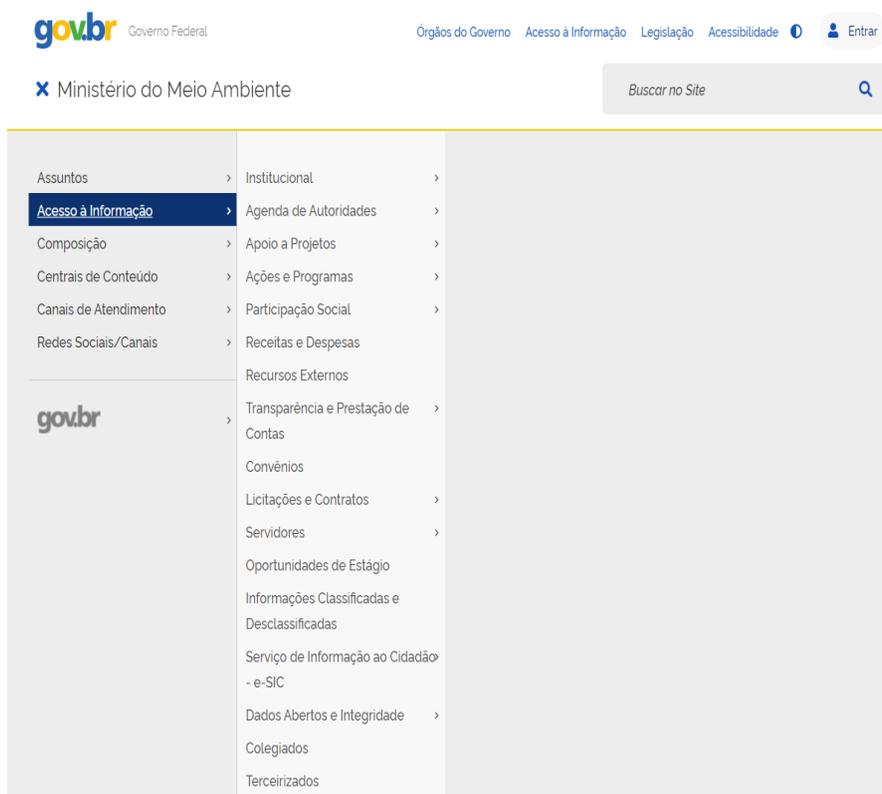
comparação com janeiro a maio de 2018.		
Jair Bolsonaro insinua que dados do INPE sobre queimadas na Amazônia são manipulados. O caso levou à exoneração do então diretor do órgão, Ricardo Galvão.	jul. 2019	<a href="https://bit.ly/3xFLvpZ">https://bit.ly/3xFLvpZ</a>
Governo Brasileiro rejeita ajuda de 20 milhões de dólares do G7 para a Amazônia.	ago. 2019	<a href="https://glo.bo/3eP2TA4">https://glo.bo/3eP2TA4</a>
Proposta de Plano Plurianual 2020-2023 (PLN 21/2019) encaminhada ao Congresso Nacional consolida o desmonte de políticas e órgãos ambientais.	ago. 2019	<a href="https://glo.bo/3xGKwG4">https://glo.bo/3xGKwG4</a> <a href="https://bit.ly/3t6wdap">https://bit.ly/3t6wdap</a>
Governo Federal aplica apenas 7,5% de recurso para políticas de combate ao desmatamento e crimes associados de janeiro a setembro..	set. 2019	<a href="https://bit.ly/3eEbGVm">https://bit.ly/3eEbGVm</a>
Bolsonaro ataca adversários políticos, minimiza o aumento das queimadas na Amazônia e insinua que a culpa seria dos povos indígenas na ONU.	set. 2019	<a href="https://bbc.in/2Sn4OVf">https://bbc.in/2Sn4OVf</a>
Governo Federal aciona Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo 41 dias após início das manchas no nordeste.	out. 2019	<a href="https://bit.ly/3gUjF3m">https://bit.ly/3gUjF3m</a>
O Ministério do Meio Ambiente perde 17% de seus analistas, que agora conta com 395 profissionais.	nov. 2019	<a href="https://bbc.in/3gScFnE">https://bbc.in/3gScFnE</a>
Governo edita a Medida Provisória (MPV) 910/2019, que regulariza a grilagem de terras no Brasil e premia criminosos ambientais.	dez. 2019	<a href="https://bit.ly/336GbOs">https://bit.ly/336GbOs</a>

Fonte: ASCEMA, 2020. Disponível em: [https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie\\_Meio-Ambiente\\_Governo-Bolsonaro\\_revisado\\_02-set-2020-1.pdf](https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie_Meio-Ambiente_Governo-Bolsonaro_revisado_02-set-2020-1.pdf).

Sobre os meios de comunicação, além das redes sociais do Ministério do Meio Ambiente, que comunicam, em geral, agendas e ações vinculadas à pasta e ao Ministro Ricardo Salles, existe o portal oficial do MMA<sup>7</sup>. Assim como outros ministérios, a plataforma disponibiliza informações com maior profundidade sobre todos os setores do órgão, incluindo projetos em ação, dados de autoridades da pasta e informações educacionais sobre o meio ambiente.

<sup>7</sup> MMA. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br>.

## Imagem 1 – Área de Acesso à Informação ao Portal do Ministério do Meio Ambiente



Fonte: Portal do Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br>.

Todavia, desde a reformulação de seu portal em 2020 (G1, 2020), quando passou a integrar o GOV.BR<sup>8</sup>, o MMA ainda estava atualizando a nova plataforma com informações do antigo *site*. Apesar de ainda serem acessíveis no antigo portal<sup>9</sup>, até a data de elaboração desta pesquisa, a pasta ainda não havia disponibilizado informações importantes na nova plataforma. Dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, informações sobre o Observatório do Clima e o próprio Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima) ainda não estavam disponíveis.

<sup>8</sup> Portal unificado do Governo Federal.

<sup>9</sup> MMA. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/>.

Isto dificulta o acesso público de informações oficiais sobre o meio ambiente, uma vez que atrapalha os mecanismos de SEO<sup>10</sup> responsáveis pelas buscas orgânicas em *sites* de pesquisa (Google, Yahoo, etc). Para que o Sinima apareça nas buscas do Google, por exemplo, é preciso utilizar palavras-chave específicas, ou seja, o próprio nome do sistema. Como o Ministério do Meio Ambiente não possui o Sinima em seu novo portal, bem como o governo não tem divulgado a ferramenta do PNMA nas suas redes sociais, as pessoas que não têm noção de sua existência dificilmente o conhecerão. E, mesmo que seja encontrada, a página do sistema encontra-se desatualizada. Também não há qualquer informação relacionada à sua retomada ou quando o sistema será incorporado ao novo portal nos meios oficiais de comunicação do MMA.

## 4 CONCLUSÃO

No presente artigo, buscou-se levantar discussões referentes à importância da comunicação ambiental para o bem-estar da população brasileira e interpretar como uma das principais ferramentas do Estado para informar sobre o meio ambiente, o Sinima, está sendo utilizada. Após conceituada, a comunicação ambiental é apresentada como ferramenta que capacita a população acerca de informações relativas ao meio ambiente e dos obstáculos a ele vinculados. A importância da comunicação ambiental pode ser percebida por meio da motivação da sociedade para construir hábitos sustentáveis, bem como para trabalhar nas soluções para os problemas ambientais enfrentados.

Quando uma população tem consciência dos impactos que a poluição, as queimadas e outras ações que agredem a natureza têm sob sua qualidade de vida, ela, por sua vez, passa a adotar atitudes que evitam com que essa degradação aconteça. Além de melhorar a sua própria qualidade de vida, as comunidades também têm a possibilidade de melhorar os biomas à sua volta e viver em harmonia com outras espécies que também são afetadas por suas ações.

---

<sup>10</sup> “SEO significa *Search Engine Optimization* (traduzido como “Motor de Otimização de Busca) e compreende o conjunto de técnicas aplicadas em um *site* para que ele se torne relevante e consequentemente, seja reconhecido pelos mecanismos de busca” (RAMA, 2020).

Em relação ao Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente, ficou claro, diante das informações levantadas, que o Sinima está, até então, abandonado e sem perspectivas de ser continuado ou atualizado. Também ficou evidente que a demora na atualização das informações do novo *site* da pasta atrapalha a busca orgânica nas ferramentas de pesquisa da internet, o que é, por consequência, um atraso no acesso às informações ambientais do país. Desta forma, este estudo busca incentivar a pesquisa por informações relativas ao meio ambiente, bem como fomentar a comunicação ambiental e os estudos na área, visando que, em um futuro próximo, a consciência ambiental esteja mais presente nas gerações futuras.

## REFERÊNCIAS

ABRAMO, Perseu. Padrões de manipulação na grande imprensa, 2ª reimpressão. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2006.

AGUIAR, Sonia; CERQUEIRA, Jean Fábio. Comunicação ambiental como campo de práticas e de estudos. *Comunicação & Inovação, São Caetano do Sul, SP*, v. 13, n. 24: (11-20), jun. 2012. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_comunicacao\\_inovacao/article/view/1474/1191](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/1474/1191). Acesso em: 3 abr. 2021.

ANDERSON, Alison. *Media, culture and the environment*. NewBrunswick: Rutgers University Press, 1997.

ASCEMA. Cronologia de um desastre anunciado: ações do governo Bolsonaro para desmontar as políticas ambientais no Brasil. Associação Nacional dos Servidores de Meio Ambiente. Brasília, set. 2020. Disponível em: [https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie\\_Meio-Ambiente\\_Governo-Bolsonaro\\_revisado\\_02-set-2020-1.pdf](https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie_Meio-Ambiente_Governo-Bolsonaro_revisado_02-set-2020-1.pdf). Acesso em: 3 abr. 2021.

BRANT, Danielle; MACHADO, Renato. Apesar de incêndios, governo corta orçamento do Ibama e ICMBio em 2021. *Folhapress, Valor Econômico*, set. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/09/13/apesar-de-incndios-governo-corta-oramento-do-ibama-e-icmbio-em-2021.ghtml>. Acesso em: 22 maio 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 3 abr. 2021.

BRASIL. Portaria nº 160, de 19 de maio de 2009. Institui a Política de Informação do Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/PT0160-190509.PDF>. Acesso em: 3 abr. 2021.

CORBETT, Julia B. *Communicating nature: how we create and understand environmental messages*. Washington: Island Press, 2006.

COX, Robert. *Environmental communication and the public sphere*. 2. ed. Los Angeles: Sage, 2010.

G1. Novo site do Ministério do Meio Ambiente não tem informações sobre áreas protegidas. *Natureza*, nov. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/11/20/novo-site-do-ministerio-do-meio-ambiente-nao-tem-informacoes-sobre-areas-protetidas.ghtml>. Acesso em: 31 abr. 2021.

GARCÍA, José Sixto. SANTISO, Maria Salgueiro. *Comunicação ambiental para o século XXI*. Revista ECA XV, Madrid, Espanha, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/44826/48458>. Acesso em: 15 abr. 2021.

JURIN, Richard; ROUSH, Donny; DANTER, Jeff. *Environmental communication: skills and principles for natural resource managers, scientists, and engineers*. 2ª ed., New York: Springer, 2010.

MMA. Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima). *Informações Ambientais, Indicadores, Indicadores Ambientais, Informações Ambientais*. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informacoes-ambientais/indicadores-ambientais/item/11232-sistema-nacional-de-informa%C3%A7%C3%B5es-sobre-meio-ambiente-sinima.html>. Acesso em: 3 abr. 2021.

MODELLI, Laís. *Pantanal em chamas, desmatamento recorde, Ibama sucateado e ministro na boiada': 2020 no meio ambiente*. G1: Retrospectiva 2020, dez. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/retrospectiva/2020/noticia/2020/12/20/pantanal-em-chamas-desmatamento-recorde-na-amazonia-ibama-sucateado-e-ministro-passando-a-boiada-2020-no-meio-ambiente.ghtml>. Acesso em: 29 abr. 2021.

PEREIRA, Marina Claudia Alves. *A mídia e a temática ambiental: análise da cobertura do desastre de Mariana (MG) pelo jornal O Estado de S. Paulo*. Trabalho de conclusão de curso para a obtenção do título de Especialista em Mídia, Informação e Cultura. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. 2019.

PINSKY, Vanessa. *Aquecimento Global: O que é, Causas e Consequências*. Fundação Instituto de Administração, Desenvolvimento Sustentável, fev. 2021.

Disponível em: <https://fia.com.br/blog/aquecimento-global/#:~:text=Embora%20%20fen%C3%B4meno%20tenha%20se,apenas%20na%20d%C3%A9Cada%20de%201990..> Acesso em: 3 abr. 2021.

RAMA, Marcelo. O que é SEO? Tudo sobre busca orgânica!. Blog DDWB, Agência Full Service, out. 2020. Disponível em: <https://ddwb.com.br/blog/o-que-e-seo-tudo-sobre-busca-organica/>. Acesso em: 31 abr. 2021.

RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe Bonow. A Desinformação sobre MeioAmbiente no Facebook: o caso das queimadas no Pantanal brasileiro. *Journal of Digital Media & Interaction*, Vol. 3, nº. 8, p. 64-80, 2020. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/jdmi/article/view/21243/17196>. Acesso em: 31 abr. 2021.

ROQUE, Tatiana. O Negacionismo no poder: como fazer frente ao ceticismo que atinge a ciência e a política. *Revista Piauí*, F. de São Paulo, ed. 161, fev. 2020.

SÃO PAULO. Gases do Efeito Estufa. Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo (Proclima), São Paulo, SP. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/gases-do-efeito-estufa/>. Acesso em: 3 abr. 2021.

SHALDERS, André. Com Bolsonaro, área ambiental do governo já perdeu 10% dos servidores. *BBC News Brasil*, fev. 2021. Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55849937#:~:text=A%20redu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20de%2041,%2C7%25%20%20menos\).](https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55849937#:~:text=A%20redu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20de%2041,%2C7%25%20%20menos).) Acesso em: 15 abr. 2021.

TRISTÃO, Virgínia Talaveira Valentini. TRISTÃO, José Americo Martelli. A Contribuição das ONGs para a Educação Ambiental: uma avaliação da percepção dos stakeholders. *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, SP. v. XIX, n. 3, p. 47-66, jul.-set. 2016.

VESTANA, Carla Luciane Blum. O papel da mídia na formação da opinião pública: a contribuição de Bourdieu. Departamento de Pedagogia do Unicentro, Guarapuava, PR, nº 24, p. 9-22, 2008. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/guaiaraca/article/download/1144/1089>. Acesso em: 15 abr. 2021.

WATANABE, Phillippe. Desmatamento da Amazônia em março bate recorde e é o maior dos últimos seis anos. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, abr. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2021/04/desmatamento-da-amazonia-em-marco-bate-recorde-e-e-o-maior-dos-ultimos-seis-anos.shtml#:~:text=Os%20dados%20da%20plataforma%2C%20por%20m,com%20326%2C49%20km%2%B2%20derrubados>. Acesso em: 29 abr. 2021.

# A DISPENSA DO LICENCIAMENTO DE EMPREENDEMENTOS AGROSSILVIPASTORIS E A DESTRUIÇÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Mariana Barbosa Cirne<sup>1</sup>  
Jefferson Seidy Sonobe Hable<sup>2</sup>

## RESUMO

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) estipulada pela Lei nº 6938/1981. O seu objetivo é promover o controle prévio à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerando tanto a poluição efetiva quanto potencial, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. Apesar de ser um instrumento essencial, que poderia proteger ainda mais a Amazônia brasileira, o licenciamento sofre diversas tentativas de enfraquecimento como a do projeto de lei nº 3729/2004 que pretende dispensar de licenciamento ambiental os empreendimentos agrossilvipastoris. Por meio de pesquisa descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, jurisprudencial e documental, este trabalho explicará, em primeiro lugar, as proteções constitucionais da Floresta Amazônica. Em seguida, trabalhará a relação da proteção da Amazônia com o licenciamento ambiental. Por fim, discutirá se o dispositivo que dispensa de licenciamento ambiental os empreendimentos agrossilvipastoris do PL nº 3729/2004 ofende a proteção da Floresta Amazônica como patrimônio público prevista no § 4º do art. 225 da Constituição Federal. Este trabalho pretende chamar a atenção para os impactos negativos na política legislativa de proteção ambiental, ao enfraquecer o licenciamento ambiental, um dos principais instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente.

**Palavras-chave:** Licenciamento ambiental. Dispensa. Projeto de lei nº 3729/2004. Floresta Amazônica. Patrimônio Nacional.

---

<sup>1</sup> Professora do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB (Brasília-DF, Brasil). Doutora e Mestre em Direito, Estado e Constituição pela Universidade de Brasília. Procuradora federal da Advocacia-Geral da União. Integrante do grupo de pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento sustentável do UniCEUB- Brasília- DF. E-mail: mariana.cirne@ceub.edu.br.

<sup>2</sup> Graduado em Direito pelo UniCEUB. Advogado. Integrante do grupo de pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento sustentável do UniCEUB-Brasília- DF. E-mail: sonobeseidy@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo pretende discutir como a eventual aprovação do Projeto de Lei nº 3729/2004 (BRASIL), conhecido como Lei Geral do Licenciamento ambiental, ao dispensar o licenciamento ambiental dos empreendimentos agrossilvipastoris, poderá violar o dever de proteção constitucional da Floresta Amazônica como patrimônio nacional (BRASIL, 1988).

A Floresta Amazônica brasileira é patrimônio nacional e a sua utilização ocorrerá, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais, nos termos do § 4º do art. 225 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL; SANTOS, 2010). Uma das formas de regulamentar essa utilização, preservando o meio ambiente, acontece exatamente por meio do licenciamento ambiental, principal instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981; HOFMANN, 2015; AQUINO, 2008; SÁNCHEZ, 2013).

Então, o estudo deste trabalho se faz necessário porque está em debate no Congresso Nacional propostas legislativas que flexibilizarão o licenciamento ambiental (CIRNE; FERNANDES, 2019; LIMA; REI, 2017; GORDILHO; SIQUEIRA, 2019). No dia 13 de maio de 2021, uma delas, o projeto de lei (PL) nº 3729/2004 (BRASIL), objeto deste artigo, foi aprovado na Câmara dos Deputados. Trata-se de texto ainda pendente de análise no Senado Federal. Com o intuito de participar do necessário debate legislativo (ATIENZA, 1997), este trabalho almeja estudar a proposta de mudança legislativa dentro de um contexto atual de preocupação com a proteção da Amazônia (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2021; BORGES, 2021).

Neste panorama, a pergunta que desafia este artigo é a seguinte: O projeto de lei nº 3.729/2004 (BRASIL), ao dispensar o licenciamento ambiental dos empreendimentos agrossilvipastoris, violará o dever de proteção constitucional da Floresta Amazônica previsto no § 4º do art. 225 da CF/88?

Para respondê-la, o trabalho está dividido em três partes. Na primeira delas, tratará da proteção constitucional da Floresta Amazônica como patrimônio nacional.

Em seguida, haverá espaço para o instrumento do licenciamento ambiental e a sua relação com o desmatamento da Floresta Amazônica. Por fim, na terceira parte, a pesquisa adentra no PL nº 3.729/2004 (BRASIL) que dispensa o licenciamento ambiental dos empreendimentos agrossilvipastoris para avaliar eventuais ofensas constitucionais à proteção da floresta. A metodologia eleita é a pesquisa descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, jurisprudencial e documental.

A pesquisa concluiu que a dispensa do licenciamento ambiental dos empreendimentos agrossilvipastoris representa ofensa ao dever de proteção constitucional, ao desconsiderar o caráter técnico do instrumento do licenciamento ambiental, violar os princípios da prevenção e do poluidor-pagador, além de fragilizar o dever de proteção desse patrimônio público que é a Floresta Amazônia.

Explicados os passos a serem dados, passa-se ao desenvolvimento.

## **2 A PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DA AMAZÔNIA COMO PATRIMÔNIO PÚBLICO**

O art. 225 da CF/88 (BRASIL, 1988) definiu o meio ambiente como um direito e um dever de todos. Elevou, com isso, a tutela ambiental à categoria de direito fundamental (CIRNE, 2019) e ao mesmo tempo estabeleceu uma obrigação de proteção a ser compartilhada por toda a sociedade brasileira (DIAS, 2017). Há, portanto, inegavelmente, um comando constitucional que estabelece o dever de defesa ambiental.

Tal obrigação de cuidado é ainda mais evidente em se tratando da Floresta Amazônica. Conforme o § 4º do art. 225 da CF/88, a Floresta Amazônia é patrimônio público (CUREAU, 2020, BRASIL, 1988). Isso, contudo, não significa que houve aqui uma transferência do direito de propriedade ao poder público (BRASIL, 1995). Com o texto constitucional, passa-se a exigir que o detentor de imóvel localizado na floresta amazônica detenha um cuidado diferenciado, independente do imóvel ser público ou privado (DANI; OLIVEIRA; BARROS, 2011; LEONETTI, 1998). O significado da proteção estabelecida em nível constitucional direciona a ela um cuidado especial, conforme os ditames definidos em lei.

O texto constitucional não apenas condicionou a sua utilização na forma da lei, como também restringiu para que isso ocorresse “dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais” (BRASIL, 1988). Há aqui uma limitação decorrente da preservação ambiental.

Isso não ocorreu sem motivo. A Floresta Amazônica representa um terço das florestas tropicais do mundo e metade da biodiversidade do planeta. Além disso, concentra 20% da água doce do planeta (IPAM, 2009). Apesar de envolver seis países (Brasil, Peru, Bolívia, Equador, Colômbia Venezuela), 60,30% da Amazônia se encontra em território brasileiro (SANTOS, 2010). Isso aumenta a responsabilidade nacional. Diante da grandiosidade dessa área, seja em termos econômicos ou de biodiversidade, necessário que as normas espelhem essa proteção.

O Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012), no art. 12, I, “a”, materializa essa acolhida ao estabelecer que 80% de todo imóvel rural com florestas localizado na Amazônia Legal<sup>3</sup> deve manter preservada a sua cobertura de vegetação nativa a título de reserva legal. Não bastasse isso, a supressão de vegetação nativa em áreas de preservação permanente (APP) só será possível quando se enquadrar em umas das hipóteses do art. 8º, do Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012), quais sejam, (i) utilidade pública, (ii) interesse social e (iii) baixo impacto ambiental, sendo também autorizadas pelo órgão ambiental competente (BRASIL, 2012). O descumprimento de tais comandos enseja a responsabilidade civil, administrativa e criminal, conforme o art. 225, § 3º da CF/88 (DANI; OLIVEIRA; BARROS, 2011).

Isso porque no Brasil, destruir ou danificar floresta, “ou utilizá-la com infringência das normas de proteção” é crime com detenção de um a três anos e multa nos termos do art. 38 da Lei nº 9.605, de 1998<sup>4</sup> (BRASIL). Poderia parecer significativa essa proteção na esfera criminal, mas sabe-se que no combate ao desmatamento, as medidas mais efetivas estão na atuação administrativa. A

---

<sup>3</sup> Conforme art. 3, I, da Lei nº 12.651/2012 (BRASIL): “Amazônia Legal: os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13º S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44º W, do Estado do Maranhão;”

<sup>4</sup> A criminalização do desmatamento de floresta não se restringe ao art. 38, estando também nos arts. 39 e 45 da Lei de Crimes e Infrações Ambientais (BRASIL, 1998).

fiscalização ambiental<sup>5</sup>. O desmatamento é coibido por instrumentos de comando e controle, exercidos na atuação do poder de polícia, que apesar de ser uma atribuição constitucional comum (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), tem um protagonismo na atuação do IBAMA (SCHMITT; SCARDUA, 2015). Os números do PPCDAm - Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia -, responsável pela queda de 83% do desmatamento de 2004 a 2012 (MELLO; ARTAXO, 2017, OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2021) demonstram a efetividade dessa atuação.

Apesar das multas ambientais não representarem grandes arrecadações ou melhorias na capacidade orçamentária do IBAMA (ARAÚJO; NOGUEIRA, 2020), outros instrumentos como os embargos administrativos são bastante efetivos, por impedirem que o infrator tenha acesso a recursos financeiros nos bancos (SCHMITT; SCARDUA, 2015). Há, ainda, as medidas de reparação civil, que também detém importante papel na política de combate ao desmatamento, ao definir a reparação objetiva do dano ambiental, pautada na teoria do risco integral (MOREIRA; LIMA; MOREIRA, 2019).

Neste momento, contudo, a proteção da Floresta Amazônia brasileira está, mais do que nunca, em perigo. Em relação “ao desmatamento na Amazônia (que aumentou 9,5% em 2020), as multas por infrações contra a flora nos nove Estados do bioma caíram 42% em relação ao período anterior” (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2021, p. 14). Não bastasse isso, um dia após a realização da Cúpula do Clima de 2021, houve um corte dos recursos em R\$ 240 milhões de reais destinados ao Ministério do Meio Ambiente (BORGES, 2021), o que prejudicará ainda mais a fiscalização e a proteção ambiental.

Perceba-se que não se defende neste trabalho a manutenção intacta, intocável, da Floresta Amazônica, mas sim que a sua utilização seja de forma sustentável, como por exemplo se daria pela extração sustentável de produtos florestais (DRUMMOND, 1996). Ao se pretender então discutir formas de preservar esse patrimônio, cabe avaliar as atividades econômicas que ensejam o desmatamento ilegal.

---

<sup>5</sup> Para se aprofundar neste tema, ver: SCHMITT, 2009; SANTOS, 2010.

Neste contexto, há de se chamar atenção para o fato de que o desmatamento detém uma relação direta com o crescimento do agronegócio, em especial o da pecuária (SCHMITT; SCARDUA, 2015, p. 1.128; SANTOS, 2010; SCHMITT, 2009). Essas são atividades licenciadas, o que relaciona o debate aqui desenvolvido. Tanto isso é verdade que as taxas de desmatamento variam a depender do valor dos commodities da soja e da carne bovina (NEPSTAD; MOTINHO; SOARES-FILHO, 2006). Por essa razão, parece necessário entender o licenciamento ambiental dessas atividades para conseguir avaliar como a modificação legislativa afetará a política ambiental.

### **3 O LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OS EMPREENDIMENTOS AGROSSILVIPASTORIS NA AMAZÔNIA**

Como já foi dito, o licenciamento ambiental é a principal ferramenta da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), definida no art. 9, inciso IV, da Lei nº 6.938/1981 (BRASIL; HOFMANN, 2015; AQUINO, 2008; SÁNCHEZ, 2013). É o instrumento que almeja alcançar o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2007) em um difícil equilíbrio entre atividade econômica e preservação ambiental (GORDILHO; SIQUEIRA, 2019). O seu objetivo é promover o controle prévio à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerando tanto a poluição efetiva quanto potencial, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental (BRASIL, 1981). É por meio dele que o homem antecipa os impactos de sua atividade para evitar, mitigar ou compensar.

Por meio do licenciamento ambiental, pretende-se assegurar a qualidade de vida da população através de um controle prévio e continuado das atividades humanas capazes de gerar impactos sobre o meio ambiente (FARIAS, 2011). É preciso identificar os impactos socioambientais (CIRNE, MURY, 2018) para: evitar (aquilo que pode ser evitado), mitigar (reduzindo, o que não pode ser evitado) e compensar (definir medidas equivalentes, na hipótese de não ser possível evitar ou mitigar) impactos de empreendimentos ou de atividades efetiva ou potencialmente

poluidoras. Em se tratando, portanto, de atividades econômicas na Amazônia, estas deverão ser licenciadas no intuito de evitar a destruição do patrimônio nacional.

No coração do licenciamento ambiental estão os estudos ambientais. É por meio deles que o licenciamento consegue avaliar o impacto ambiental, como a alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação de processos naturais e sociais provocada por ação humana (SÁNCHEZ, 2013). A Administração Pública, então, manifesta seu poder de polícia ambiental por meio de seus órgãos em níveis desde o federal até municipal para combater efeitos negativos aos recursos naturais (MMA, 2009). Trata-se de um instrumento que se insere em uma sociedade moderna, em que as pessoas são responsáveis pelo controle desses problemas, e ao mesmo tempo responsáveis por produzi-los (DIAS, 2017, p. 155).

Enquanto não aprovado um novo marco, as principais normas sobre o licenciamento ambiental estão na Lei nº 6.938/1981 (BRASIL), que pautando-se no art. 8, I, deu ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) a capacidade de regulamentar o tema. Isso foi realizado pelas Resoluções nº 1/1986, 9/1987 e 237/1997 (BRASIL). Há de se complementar seu arcabouço com as disposições da Lei complementar nº 140/2011 (BRASIL).

No que interessa a este trabalho, o anexo 1 da Resolução CONAMA nº 237/1997 (BRASIL) traça as atividades que devem ser licenciadas. Entre elas, merecem destaque as seguintes: atividades agropecuárias, em que envolvem: a) projeto agrícola; b) criação de animais; c) projetos de assentamentos e de colonização. Há, por isso, uma definição de um recorte de proteção a exigir que a atividade seja estudada para evitar, mitigar e compensar os seus impactos. Enquanto o § 1º do art. 2º da Resolução CONAMA 237/1997 definiu que “estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo 1, parte integrante desta Resolução”, o seu parágrafo segundo permitiu que o órgão ambiental competente definisse “os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.” (BRASIL, 1997). Com isso, pretendia-se dar margem aos órgãos ambientais que licenciam para diferenciar as atividades, a depender do seu impacto, à luz do

equilíbrio ambiental. A plantação de subsistência de um hectare de batatas no Distrito Federal, por exemplo, não representa o mesmo impacto de uma plantação mecanizada de arroz de mil hectares no Pantanal.

Acontece que diferente da pretensão da CONAMA, os Estados começaram a editar leis estaduais para excepcionar do licenciamento ambiental essas atividades. Um exemplo está na Lei nº 2.713, de 9 de maio de 2013, do Estado do Tocantins, a qual dispensou de licenciamento ambiental as atividades agrossilvipastoris desenvolvidas no território tocantinense (VAMPRÉ; MEDINA, 2019). Exatamente por entender que não caberia a redução dessa proteção, em termos abstratos, o tema foi questionado perante o Supremo Tribunal Federal (STF), por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 5312, na qual o plenário definiu que “a possibilidade de complementação da legislação federal para o atendimento de interesse regional (art. 24, § 2º, da CF) não permite que Estado-Membro dispense a exigência de licenciamento para atividades potencialmente poluidoras” (BRASIL, 2019). Em outras palavras, reconheceu a validade da norma CONAMA em detrimento de uma lei estadual. A corte foi exatamente no tema aqui debatido ao explicar que “o desenvolvimento de atividades agrossilvipastoris pode acarretar uma relevante intervenção sobre o meio ambiente, pelo que não se justifica a flexibilização dos instrumentos de proteção ambiental, sem que haja um controle e fiscalização prévios da atividade.” (BRASIL, 2019). Em outras palavras, o STF não permitiu a flexibilização legislativa, pois o tema é técnico, dentro da avaliação de controle quanto ao impacto da atividade.

Na mesma oportunidade, o STF ainda firmou posição de que “a dispensa de licenciamento de atividades identificadas conforme o segmento econômico, independentemente de seu potencial de degradação, e a consequente dispensa do prévio estudo de impacto ambiental (art. 225, § 1º, IV, da CF) implicam proteção deficiente ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225 da CF)” (BRASIL, 2019). Nesse contexto, definiu que cabe “ao Poder Público o exercício do poder de polícia ambiental visando a prevenir e mitigar potenciais danos ao equilíbrio ambiental”. (BRASIL, 2019). Em outras palavras, reconheceu a

violação legislativa ao direito ao meio ambiente e ao mesmo tempo exigiu uma atuação efetiva do Poder Executivo na fiscalização ambiental.

Perceba-se, então, que a resolução CONAMA estabeleceu a obrigatoriedade de licenciar as atividades de agropecuária e do setor agrícola, pois estas são impactantes. O STF, ao avaliar a dispensa do licenciamento, independente do bioma afetado, estabeleceu que essa flexibilização não seria viável, sob pena de se perder o controle da atividade econômica e de ofender ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Apesar disso, como apresentar-se-á em seguida, essa é exatamente a nova proposta em discussão no PL nº 3.729/2004.

#### **4 O PL Nº 3729/2004 E A DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS AGROSSILVIPASTORIS**

As forças contrárias ao meio ambiente, infelizmente, predominam na pauta legislativa. O levantamento de dados de financiamento de campanha de parlamentares ligados a Comissões de Meio Ambiente, assim como seus posicionamentos manifestos na mídia, demonstra um protagonismo do agronegócio em detrimento da defesa ambiental (ACCIOLY; SÁNCHEZ, 2012). Muitos parlamentares são financiados, em suas campanhas eleitorais, por empresas ligadas ao agronegócio (ARAÚJO, 2007). Esses parlamentares respondem também a muitos processos ambientais e trabalhistas (ACCIOLY; SÁNCHEZ, 2012). Exatamente por isso, aparece um relevante ativismo em defesa do setor agrícola na atual composição do Congresso Nacional.

O licenciamento ambiental, por ter seus principais contornos em normas do CONAMA, constantemente está no cerne do debate legislativo (GUETTA, 2017; LIMA; REI, 2017). Até mesmo uma Proposta de Emenda Constitucional, para desconstruí-lo, de tempos em tempos retoma espaço no Congresso Nacional (GORDILHO; SIQUEIRA, 2019).

Apesar de existir projetos em tramitação no Senado Federal (CIRNE, FERNANDES, 2019), este artigo se centrou no Projeto de Lei nº 3.729, de 2004,

aprovado pela Câmara dos Deputados no 13 de maio de 2021. Trata-se de um texto aprovado a revelia dos debates com a sociedade civil, de autoria do Deputado Federal Neri Geller.

Como o debate legislativo ainda está em andamento, cabe aos estudiosos do Direito contribuir com a discussão legislativa (ATIENZA, 1997). Na divergência sobre o significado desse instrumento, há quem o entenda demasiadamente “complexo, moroso e dispendioso”, o que acarretaria prejuízos ao exercício das atividades econômicas. Uma outra crítica afirma se pautar em “expedição de licenças e outros atos autorizativos de modo imponderado, lastreada em análises meramente formais de estudos viciados” (GORDILHO; SIQUEIRA, 2019, p. 281). Ocorre que na proposta aprovada, nem ao menos a análise formal da atividade agrícola e agropecuária encontraria espaço. O texto do PL detém vários pontos passíveis de crítica, como a retirada da participação da sociedade civil no processo de licenciamento (CIRNE, FERNANDES, 2019), mas neste trabalho almeja-se jogar luz ao seu impacto na proteção da Amazônia.

O ponto de maior preocupação – e necessária reflexão - está na dispensa de licenciamento nas atividades de impacto previstas no art. 9º, incisos I a IV do mencionado PL (BRASL, 2004). Este artigo apresenta a dispensa como uma forma de "melhoria" e "modernização". Eis a redação:

Art. 9º As seguintes atividades e empreendimentos não são sujeitos a licenciamento ambiental, quando atendido o previsto neste artigo:

I – cultivo de espécies de interesse agrícola, temporárias, semiperenes e perenes;

II – pecuária extensiva e semi-intensiva;

III – pecuária intensiva de pequeno porte, nos termos do art. 4º, §1º;

IV – pesquisa de natureza agropecuária, que não implique risco

biológico, desde que haja autorização prévia dos órgãos competentes e

ressalvado o disposto na Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005;

Perceba-se que esse dispositivo não almeja melhorias ou incrementos de sua efetividade. Apenas a dispensa do cultivo de espécies de interesse agrícola ou da pecuária. Exatamente as atividades que hoje mais degradam a Floresta Amazônica

(DOMINGUES; BERMANN, 2012). Isso, portanto, significa vulnerar o instrumento ambiental, e com isso a proteção da Floresta Amazônica como patrimônio público.

Isso acontece, em primeiro lugar, por ofender o princípio do poluidor-pagador. Trata-se, aqui, de princípio jurídico, que embora seja de matriz econômica, ressalta que a temática dos custos de prevenção e restauração pertinentes às atividades poluidoras devem ser arcados por quem as dá causa (GORDILHO; SIQUEIRA, 2019). Ora, ao se reconhecer que um dos principais fatores do desmatamento da Floresta Amazônica são as atividades agropecuárias e agrícolas (NEPSTAD; MOTINHO; SOARES-FILHO, 2006, SANTOS, 2010) não faria sentido repassar essa externalidade a toda coletividade. É preciso evitar a privatização dos lucros e socialização dos prejuízos (MOREIRA; LIMA; MOREIRA, 2019). O princípio do poluidor-pagador existe exatamente para equilibrar essa equação.

Outro princípio a respaldar a inviabilidade da proposta está na prevenção. O licenciamento ambiental é técnico (CIRNE, FERNANDES, 2019), dimensiona danos que já detém um grau de certeza. Busca a adoção de intervenções no sentido de evitar a ocorrência de danos ambientais minimamente previsíveis (GORDILHO; SIQUEIRA, 2019). Neste caso, em se dispensar tais atividades, olvida-se do equilíbrio da preservação que consta expressamente no texto da Constituição de 1988.

Há, ainda, que se apontar que o conteúdo deste dispositivo gerará ainda mais insegurança jurídica nos processos de licenciamento ambiental. Ao dispensar qualquer atividade que possa gerar impactos, a norma estará em desconformidade com a jurisprudência do STF sobre o tema. Ao tratar do licenciamento na ADI nº 1086-7/SC, de 2001 (BRASIL), o STF endossou o caráter técnico do instrumento. Caberia, por isso, ao Poder Executivo a avaliação do impacto ambiental, não ao Poder Legislativo. A ADI nº 5312/TO (BRASIL), já referenciada aqui, salta aos olhos ante a similitude dos casos. A dispensa de licença estadual em atividades agrossilvipastoris foi reconhecida como inconstitucional. Isso parece ainda mais evidente em se tratando de um bioma que ganhou uma proteção diferenciada.

É de suma importância que exista um mínimo de avaliação das condições para se autorizar uma atividade, visto que qualquer empreendimento agrícola e pecuário, no contexto amazônico, possuirá impactos diretos ou indiretos no meio ambiente (SANTOS, 2007). Não se pode dispensar o controle tendo como justificativa a questão de agilização ou crescimento econômico, visto que sem os devidos cuidados os prejuízos poderão ser ainda maiores.

Outro exemplo dessa orientação está na ADI 6650 de relatoria da Min. Carmen Lúcia do STF que no dia 27 de abril de 2021 declarou inconstitucional os dispositivos do Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina, a Lei nº 14.675/2009, relativo à dispensa ou simplificação do licenciamento ambiental para atividades de mineração a céu aberto no estado (BRASIL, 2021). Há, portanto, uma orientação do STF no sentido inverso à proposta normativa em questão. A ministra enfatizou no seu voto que a exigência de licenciamento ambiental está prevista em legislação federal sobre atividade potencialmente poluidora, como a PNMA e a Resolução 237/1997 do CONAMA. Esclareceu que não se trata apenas de um procedimento meramente burocrático, mas sim de medida preventiva para que o poder público fiscalize e controle o cumprimento da legislação ambiental não sendo possível afastar a aplicação das normas federais de caráter geral.

Perceba-se, ainda, a dispensa terá efeitos ainda mais graves, caso se recorde do contido no art. 17 da Lei Complementar nº 140/2011. Isso porque essa norma, apesar de não impedir o exercício pelos entes federativos da atribuição comum de fiscalização de empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais (BRASIL, 2011), expressamente estabeleceu que prevalece o auto de infração ambiental lavrado por órgão que detenha competência para licenciar. Isso poderia não ser grave se não se soubesse que a principal atuação de fiscalização é desempenhada pelo IBAMA.

Chamando atenção para o problema, sabe-se que cerca de 85,6% do desmatamento que ocorre na Amazônia, a responsabilidade de fiscalizar e aplicar as sanções administrativas é dos órgãos estaduais (SCHMITT; SCARDUA, 2019). São os Estados, portanto, que teriam que licenciar. Menos de 14,4% são de competência dos órgãos federais. Ora, se nem ao menos uma avaliação prévia das atividades que

serão desenvolvidas, por meio do licenciamento, ocorrerá, a atuação posterior de fiscalização do combate ao desmatamento estará ainda mais prejudicada.

Perceba-se que a relevância do instrumento está no constante monitoramento de todo o processo de licenciamento ambiental. Com isso, é possível verificar se os impactos, prevenções e controles apresentados nos estudos estão de acordo com os impactos efetivos e não estão apenas na teoria. Isso também permite corrigir possíveis erros durante o processo e evitar assim maiores danos (MMA, 2009, p. 67). É dessa maneira que parece viável avançar na melhoria do instrumento.

Apesar de ser um instrumento essencial para proteção do meio ambiente, o licenciamento ambiental está em um estado institucional e normativo complicado, ante falhas de gestão, lentidão e excessiva burocracia (HOFMANN, 2015). Não se desconhece seus problemas. Isso, contudo, não afasta a necessidade de debater a sua melhoria, ao invés de investir no debate legislativo para excluir mais atividades de sua tutela.

## 5 CONCLUSÃO

A Floresta Amazônica é patrimônio que só pode ser utilizado nos limites da lei com a observância de sua preservação. A Constituição Federal, com isso, almeja proteger esse bioma, ante sua importância de geopolítica global, de biodiversidade e econômica. O Brasil, portanto, detém a obrigação de ultrapassar obstáculos da preservação ambiental pela sua diversidade e magnitude.

Os principais perigos à Floresta Amazônica estão relacionados com a atividade agrícola e pecuária. Exatamente por isso, tais atividades devem ser licenciadas, conforme definido no art. 2, § 1º, da Resolução CONAMA 237/1997. Ganha-se, com isso, uma avaliação prévia dos impactos para evitá-los, mitigá-los e compensá-los.

O PL nº 3.729/2004, aprovado na Câmara dos Deputados, e em debate no Senado Federal, parece não pretender contribuir com a proteção das florestas. Ao invés de melhorar a efetividade do instrumento licenciamento ambiental, parte para o debate da dispensa de atividade. Com isso, exclui da fiscalização estatal as

atividades agrícolas e pecuárias. Vulnera, com isso, a proteção constitucional da Floresta Amazônica.

Ofende-se, assim, não apenas o princípio do poluidor-pagador, ao compartilhar os impactos da atividade com toda a coletividade, mas também a prevenção ao desconsiderar os impactos dessas atividades.

O licenciamento ambiental só faz sentido se cumprir o seu papel de avaliação dos impactos ambientais. Isso demanda estudo, estimativa. Cabe sim, aprimoramentos, mas isso jamais será viável ao dispensá-lo.

Abarcar a maior parte da Amazônia em nosso território é uma benção que também nos imputa enorme responsabilidade. A CF/88 definiu esse dever de proteção. Obrigação de todos. Definiu-a, nessa guarda, como nosso patrimônio. Espera-se, com esse trabalho, evitar o retrocesso legislativo da dispensa do licenciamento das atividades agrossilvipastoris. A responsabilidade é toda nossa, e as decisões de hoje, sobre o nosso patrimônio, definirão se a Floresta Amazônica ainda existirá para as futuras gerações. Nesse sentido, muito importante que sejam tomadas as decisões corretas, em prol do meio ambiente. Esperamos que sim.

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Inny; SÁNCHEZ, Celso. Antiecológismo no Congresso Nacional: o meio ambiente representado na Câmara dos Deputados e Senado Federal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 25, p. 97-108, jan./jun. 2012.

AQUINO, Juliana Louyza de Souza Cavalcante. Licenciamento ambiental no direito ambiental e no direito administrativo. **Direito, Estado e Sociedade**, Rio de Janeiro, n.33, p. 131-148, jul./dez. 2008.

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **Coalizões de advocacia na formulação da política nacional de biodiversidade e florestas**. 2007. 334 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

ARAÚJO, Romana Coêlho de; NOGUEIRA, Jorge Madeira. A ineficácia da multa ambiental. **Direito dos desastres: meio ambiente natural, cultural e artificial / Mariana Barbosa Cirne; Marcia Dieguez Leuzinger coordenadoras [et al.] – Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14091>. p. 194-216. Acesso em: 3 maio 2021.**

ATIENZA, Manuel. Contribución a una teoría de la legislación. Madrid: Civitas, 1997.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso em: 31 abr. 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 05 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 05 maio 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm). Acesso em: 05 maio 2021.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 05 maio de 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 3.729, de 08 de junho de 2004**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental, regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=257161>. Acesso em: 05 maio de 2021.

BRASIL. **Resolução nº 237, de 29 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 05 maio de 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário. RE 134.297, Rel. Min. Celso de Mello, j. 13-6-1995, 1ª T, DJ de 22-9-1995. Disponível em:

<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=207731>  
Acesso em: 27 maio 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade. **ADI 1.086/SC**. Tribunal Pleno. Relator: Min. Ilmar Galvão. Brasília, 10 de agosto de 2001. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=266652>. Acesso em: 2 abr. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade. **ADI 5312 / TO**. Requerente: Procurador-Geral da República. Relator: Min. Alexandre de Moraes. Brasília, 25 de outubro de 2018. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur397942/false>. Acesso em: 9 abr. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade. **ADI 6650/SC**. Requerente: Procurador-Geral da República. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Brasília, 27 de abril de 2021. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur445767/false>. Acesso em: 9 maio 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental** / Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2. ed. Brasília: TCU, 4.<sup>a</sup> Secretaria de Controle Externo, 2007.

BORGES, André. Após prometer em reunião do clima dobrar recursos Bolsonaro corta verba para o meio ambiente. O Estado de São Paulo. 23 abr. de 2021. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,apos-promessa-de-dobrar-recursos-governo-corta-orcamento-do-meio-ambiente-em-r-240-milhoes,70003691083>. Acesso em: 05 maio de 2021.

BRITO, Brenda; ALMEIDA, Jeferson; GOMES, Pedro Gomes; SALOMÃO, Rodney. **Dez fatos essenciais sobre regularização fundiária na Amazônia**. Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2021.

CIRNE, Mariana Barbosa. ENFOQUE DOGMÁTICO PARA O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL. **Veredas do Direito**: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, Belo Horizonte, v. 16, n. 35, p. 219-244, out. 2019. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1584>. Acesso em: 23 Jul. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v16i35.1584>.

CIRNE, Mariana Barbosa; FERNANDES, Isabella Maria Martins. Desnaturando o licenciamento ambiental: a inconstitucionalidade dos prazos previstos no projeto de lei n. 654/2015. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 189-223, dez. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.pucpr.br/index.php/direitoeconomico/article/view/25905>. Acesso em: 25 maio 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v11i2.25905>

CIRNE, Mariana Barbosa; MURY, Maria Eduarda Senna. Socioambientalismo e Licenciamento Ambiental: Uma Relação Indissociável e Possíveis Caminhos para a sua Efetivação. **Direito ambiental e socioambientalismo III** [Recurso eletrônico on-line]. CONPEDI/ UNISINOS. Coordenadores: Agostinho Oli Koppe Pereira; Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira; José Fernando Vidal de Souza. – Florianópolis: CONPEDI, p. 78- 98, 2018.

CUREAU, Sandra. O Pantanal: Patrimônio Nacional, Reserva Da Biosfera Mundial E Patrimônio Natural Da Humanidade: À Beira Da Destruição. In. LEUZINGER, Márcia Dieguez; SANTANA, Paulo Campanha; SOUZA, Lorene Raquel de (orgs.). **Os 20 anos da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília: CEUB, 2020. Disponível em: EBook\_7 SNUC\_novo (uniceub.br). Acesso em: 30 maio 2021.

DANI, Felipe André; OLIVEIRA, Álvaro Borges de; BARROS, Débora Sabetzki. As reservas legais e as áreas de preservação permanente como limitadoras do direito de propriedade e sua destinação econômica. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 459-486, jul. 2011. ISSN 2179-8214. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/direitoeconomico/article/view/6149>. Acesso em: 31 mai. 2021.

DIAS, Eduardo Rocha. Proteção constitucional do meio ambiente e princípio da precaução. **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>. Acesso em: 16 maio 2021.

DOMINGUES, Mariana Soares; BERMANN, Célio. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambient. soc.** Brasília, v. 15, n. 2, Ago. 2012. Disponível em: SciELO - Brasil - O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. Acesso em: 16 maio 2021.

DRUMMOND, José Augusto. A extração sustentável de produtos florestais na Amazônia brasileira: vantagens, obstáculos e perspectivas. **Estudos sociedade e agricultura**, vol. 11, p. 115-137, 1996.

GONÇALVES, Flávio Santos; FERREIRA NETO, João Geraldo; OLIVEIRA, Lúcia Regina Moreira. **Programa Nacional de Capacitação de gestores ambientais**: licenciamento ambiental. Ministério Do Meio Ambiente: Brasília, 2009.

GORDILHO, H. J. S.; SIQUEIRA, R. P. S. Proposta de Emenda à Constituição n. 65 de 2012: réquiem ao licenciamento ambiental. **Veredas do Direito**, Belo

Horizonte, v. 16, n. n. 36, p. 279-299, set/dez. 2019. Disponível em: <http://www.domholder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1562> . Acesso em: 31 maio 2021.

GUETTA, Mauricio. Propostas de reforma da legislação sobre licenciamento ambiental à luz da Constituição Federal. In: **Licenciamento ambiental e governança territorial**: registros e contribuições do seminário internacional. IPEA, 2017.

HOFMANN, Rose Mirian. **Gargalos do Licenciamento Ambiental Federal no Brasil**, Câmara dos Deputados, 2015. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/24039>. Acesso em: 05 maio 2021.

IPAM. **A Amazônia em números**. Disponível em: <https://amazonia.org.br/imprensa/amazonia-em-numeros/> Acesso em: 31 maio 2021.

LEONETTI, Carlos Araújo. Função social da propriedade: mito ou realidade? Florianópolis, **Seqüência**: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, p. 47-59, jan. 1998. ISSN 2177-7055. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15605>. Acesso em: 03 maio 2021.

MEDEIROS, Rodrigo Augusto Lima de. **Decodificando a internacionalização da Amazônia em narrativas e práticas institucionais**: governos da natureza no Brasil e nos EUA. 2012. 319 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MELLO, Natália Girão Rodrigues de; ARTAXO, Paulo. Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. **Rev. Inst. Estud. Bras.**, São Paulo, n. 66, p. 108-129, Apr. 2017. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0020-38742017000100108&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0020-38742017000100108&lng=en&nrm=iso). Access on: 1 May 2021.

MELO, J. E. B. DE; FRITZEN, A.; FERNANDES, S. B. V.; SIEDENBERG, D. R.; ALLEBRANDT, S. L. Política e meio ambiente: a influência do lobby nas decisões legislativas. **Revista Grifos**, v. 27, n. 44, p. 92-103, 27 set. 2018.

MOREIRA, D. A.; LIMA, L. M. R. T.; MOREIRA, I. F. O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência do STF e do STJ: uma análise crítica. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 16, n. 34, p. 367-432, jan./abr. 2019. Disponível em: <http://www.domholder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1341>. Acesso em: 1 maio 2021.

MOURA, V. dos S. ; FREITAS, J. V. de. A arguição de descumprimento de preceito fundamental (ADPF) 708/DF e o questionamento da gestão governamental relativamente ao Fundo Nacional sobre mudança do clima (Fundo Clima): : um panorama da audiência pública à luz da educação ambiental crítica. **Ambiente**

**& Educação**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 79–114, 2021. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/12244>. Acesso em: 1 maio 2021.

NEPSTAD, D., MOUTINHO, P., e SOARES-FILHO, B. 2006. **A Amazônia em Clima de Mudança**: Reduzindo as emissões de Carbono resultantes de desmatamento e degradação florestal em grande escala. IPAM. Disponível em: [https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2006/03/a\\_amazo%CC%82nia\\_em\\_clima\\_de\\_mudanc%CC%A7a\\_r eduzindo.pdf](https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2006/03/a_amazo%CC%82nia_em_clima_de_mudanc%CC%A7a_r eduzindo.pdf) Acesso em: 1 maio 2021.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. “PASSANDO A BOIADA” O segundo ano de desmonte ambiental sob Jair Bolsonaro. Janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2021/03/Passando-a-boiada-1.pdf> Acesso em: 31 maio 2021.

SÁNCHEZ, Luiz Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental**: conceitos e métodos. 2º ed. São Paulo: oficina de textos, 2013.

SANTOS, Renato Prado. **Os principais fatores do desmatamento da Amazônia (2002-2007)** – uma análise econométrica e espacial. Brasília, 2010. 129 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)—Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

SCHMITT, Jair. **Crime sem castigo**: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia. 2015. 188 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SCHMITT, Jair; SCARDUA, Fernando Paiva. A descentralização das competências ambientais e a fiscalização do desmatamento na Amazônia. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 5, p. 1121-1142, set./out. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122015000501121&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122015000501121&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 maio 2021.

VAMPRE, S.; MEDINA, P. Dispensa de licenciamento ambiental para atividades rurais no estado do Tocantins: suporte teórico para um discurso argumentativo. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 16, n. 34, p. 177-204, jan./abr. 2019. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1254>. Acesso em: 1 maio 2021.

# A TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL (TCFA) NO CONTEXTO DO ORÇAMENTO DOS ENTES DA FEDERAÇÃO

Paulo Campanha Santana <sup>1</sup>

## RESUMO

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabeleceu objetivos, instrumentos, criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, prevendo a possibilidade de seu repasse pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) aos entes da federação, mediante convênio. O objetivo desta pesquisa é analisar a efetividade dessa previsão normativa. Para tanto, utilizará uma metodologia quantitativa, onde buscará dados desse Instituto e dos entes da federação. Como resultado, identificou-se que apenas dez entes da federação possuíam este convênio, podendo-se concluir que, no período pesquisado, essa norma foi parcialmente efetiva.

**Palavras-chave:** Fiscalização Ambiental. Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental. Efetividade.

## 1 INTRODUÇÃO

Em um país continental como o Brasil, a proteção do meio ambiente é um desafio que envolve todos os entes da federação. Com esse propósito, em 1981, foi publicada a Lei nº 6.938, de 31 de agosto, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Ademais, essa norma constituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e instituiu o Cadastro de Defesa Ambiental.

---

<sup>1</sup> Advogado. Mestre e Doutor em Direito. Coordenador da Graduação em Direito e do Programa de Mestrado em Direito das Relações Sociais e Trabalhistas do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Realiza Estágio de Pós-Doutorado em Direito e Novas Tecnologias pelo *Mediterranea International Centre for Human Rights Research*, Reggio Calabria, Itália. E-mail: pcampanhap@gmail.com.

Essa política estabeleceu princípios, estruturou o Sisnama, definindo os órgãos que o integra e as competências de cada um. Nela, também estão previstos os seus instrumentos, onde foi criada a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), que tem como fato gerador o exercício do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais.

Entretanto, diante da continentalidade brasileira, a fiscalização ambiental impõe cooperação, particularmente em regiões com menor densidade populacional, como é o caso da Amazônia, e em outras onde houver precariedade na estrutura dos órgãos com essa atribuição. Nessa perspectiva cooperativa, a PNMA estabeleceu que o IBAMA pode celebrar convênio com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal para repassar parte da receita obtida com a TCFA.

Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar a efetividade desta norma, ou seja, a partir de um breve panorama orçamentário dos órgãos do meio ambiente, se tais convênios têm sido celebrados ou não. Para tanto, utilizou-se de uma metodologia exploratória quantitativa, onde cada órgão foi questionado, por meio do Serviço de Informações ao Cidadão da Lei de Acesso à Informação (SIC/LAI), sobre a celebração ou não desses convênios.

O trabalho iniciará tratando da fiscalização ambiental, com dispositivos normativos sobre a temática. Em seguida, apresentará um breve panorama sobre o orçamento dos entes da federação destinados à fiscalização ambiental, para, ao final, discorrer sobre a TCFA, com dados sobre a existência ou não de convênio no âmbito nacional.

## **2 FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL**

A proteção do meio ambiente é um desafio que envolve todos os entes da federação. Com esse propósito, em 1981, foi publicada a Lei nº 6.938, de 31 de agosto, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Ademais, essa norma constituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e instituiu o Cadastro de Defesa Ambiental.

O objetivo desta política é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, que visa assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (Art. 2º). Ela estabelece que diversos princípios devem ser atendidos, entre os quais o planejamento e fiscalização do uso dos recursos naturais (Art. 2º, III).

Ela também prevê que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidoras ou capazes, causem degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental (Art. 10).

A redação original do *caput* do artigo 11 da PNMA previa que competia à Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) propor ao CONAMA normas e padrões para implantação, acompanhamento e fiscalização do licenciamento. Com a Lei nº 7.804, de 1989, o artigo foi alterado e esta competência passou a ser do IBAMA, mantendo toda a redação restante.

O parágrafo 1º deste artigo 11 estabelecia que a fiscalização e controle da aplicação de critérios, normas e padrões de qualidade ambiental seriam exercidos pela SEMA, em caráter supletivo, da atuação do órgão estadual e municipal competentes. Com a lei de 1989, este exercício passou a ser do IBAMA. Entretanto, com a entrada em vigor da Lei Complementar 140, de 2011, este parágrafo foi revogado, passando a nova lei a tratar da fiscalização, deixando de existir o mencionado caráter de atuação supletiva.

O artigo 17 da LC 140/2011 dispõe que compete ao órgão responsável pelo licenciamento ou autorização, lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo para apurar infrações à legislação ambiental cometidas pelo que se licenciou ou autorizou. O § 1º deste artigo prevê que qualquer pessoa legalmente identificada, se constatar infração ambiental em razão de empreendimento ou atividade que utilize recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, pode representar perante o órgão licenciador ou autorizador, para efeito do seu exercício de seu poder de polícia.

O § 2º do artigo estabelece que, em caso de iminência ou ocorrência de degradação da qualidade ambiental, o ente federativo que tomar conhecimento do ocorrido deverá determinar medidas para evitar que se degrade a qualidade do meio ambiente, fazendo cessar ou mitigar a ocorrência. Imediatamente, o órgão competente deverá ser comunicado para as providências decorrentes. O § 3º deste artigo<sup>2</sup> prevê que, na hipótese de duplicidade de atuação por entes da federação, prevalecerá o auto de infração ambiental lavrado pelo órgão que detenha a atribuição de licenciamento ou autorização da atividade.

Portanto, o acompanhamento e monitoramento das atividades ocorrem pelo empreendedor, que deve cumprir as normas ambientais em vigor, com todas as medidas preventivas para não ocorrência de dano ao meio ambiente; pelos órgãos fiscalizadores, que acompanham e avaliam o programa proposto; e por qualquer pessoa.

### 3 ORÇAMENTO PARA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

A fiscalização pelos órgãos ambientais depende do orçamento que a ela é destinada. Em consulta pelo SIC/LAI, o IBAMA informou a destinação e execução orçamentária que tiveram, no período de 2013 a 2017, onde pode-se verificar que os valores voltados para atividade fiscalizatória foram reduzidos no avançar dos anos, com exceção do último. Observa-se também que, em todos eles, nenhuma dotação orçamentária foi executada em sua integralidade, tendo sido 75,09% em 2013; 83,30% em 2014; 73,76% em 2015; 89,46% em 2016; e 85,99% em 2017, conforme se segue:

- a. 2013: Dotação – R\$ 122.039.564,00 e Execução – R\$ 91.635.872,15;
- b. 2014: Dotação – R\$ 82.226.000,00 e Execução – R\$ 68.491.355,30;
- c. 2015: Dotação – R\$ 79.388.000,00 e Execução – R\$ 58.554.124,21;
- d. 2016: Dotação – R\$ 76.603.059,00 e Execução – R\$ 68.532.299,82; e

---

<sup>2</sup> Art. 17. (...) § 3º “O disposto no **caput** deste artigo não impede o exercício pelos entes federativos da atribuição comum de fiscalização da conformidade de empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais com a legislação ambiental em vigor, prevalecendo o auto de infração ambiental lavrado por órgão que detenha a atribuição de licenciamento ou autorização a que se refere o **caput**”.

e. 2017: Dotação – R\$ 87.018.508,00 e Execução – R\$ 74.829.738,99.

No âmbito dos Estados da federação, na Região Norte, observa-se que os recursos são escassos, e, mesmo os que foram destinados, não foram integralmente empenhados, conforme tabela 1. O Estado de Rondônia apresentou uma destinação superior a dos demais estados, mas não foi possível avaliar a eficiência estatal no gasto público, pois não foi informado o que foi executado. Logo, a não execução do orçamento torna mais vulnerável a proteção do meio ambiente, pois diversas ações que poderiam ser realizadas, deixaram de ser.

**Tabela 1:** Destinação orçamentária para Fiscalização Ambiental na Região Norte (R\$)

Estado	2013	2014	2015	2016	2017
Acre	-	-	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-
Amazonas (1)	1.567.094	2.100.000	1.700.836	3.203.495	3.145.790
	1.328.836	1.747.245	1.409.385	1.762.531	2.232.258
Pará	-	-	-	-	-
Rondônia (2)	1.790.000	7.433.000	9.249.444	6.150.000	7.842.129
Roraima (3)	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Tocantins (1)	1.577.720	1.860.224	2.350.000	1.115.000	815.443
	779.480	838.409	500.791	406.489	414.355

Fonte: Elaborado pelo autor, pelos dados obtidos

(1) Na 1ª linha consta o valor orçado e, na 2ª, o executado

(2) O Estado somente informou o valor orçado

(3) O Estado informou que o valor gasto é maior que o destinado

Na Região Nordeste, observa-se também a escassez dos recursos, e o não integral empenho (fase inicial da execução orçamentária), dos que foram destinados, conforme tabela 2. Dos que apresentaram, destacam-se os Estados da Bahia, que exibiu a maior efetividade na atividade fiscalizatória, e o de Sergipe. Entretanto, com exceção da Bahia e do Maranhão, não se pode avaliar a eficiência estatal no gasto público, pois não foi disponibilizado o valor executado. Portanto, pode-se concluir que inúmeras atividades deixaram de ser realizadas, a despeito da existência do recurso, pela não execução do orçamento.

**Tabela 2:** Destinação orçamentária para Fiscalização Ambiental na Região Nordeste (R\$)

<b>Estado</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Alagoas	0	0	0	0	0
Bahia (1)	1.593.709	5.693.329	10.865.498	27.146.693	24.604.609
	1.539.832	4.473.213	4.835.734	6.194.246	16.582.643
Ceará	-	-	-	-	-
Maranhão	1.287.531	1.198.832	852.469	1.159.994	1.118.106
	987.007	1.153.530	730.823	1.090.082	609.753
Paraíba (2)	580.000	450.000	620.000	730.000	500.000
Pernambuco	60.000	-	-	-	255.800
Piauí	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-
Sergipe (3)	3.800.000	7.243.520	3.862.375	3.172.397	2.714.701 (até set)
	11.850.723	11.552.484			

Fonte: Elaborado pelo autor, pelos dados obtidos

(1) Na 1ª linha consta o valor orçado e, na 2ª, o executado

(2) O Estado somente informou o valor orçado

(3) Na 1ª linha consta o valor orçado e, na 2ª, o executado. Nas demais colunas, constam apenas os valores realizados

Na Região Centro-Oeste, observa-se também que os recursos são escassos, e, mesmo os que foram destinados, não foram integralmente empenhados, conforme tabela 3. O Estado do Mato Grosso do Sul destinou para atividade verba pública a mais que os demais entes, mas não se sabe o que foi efetivamente executado. A não execução orçamentária indica uma grande fragilidade estatal, pois sequer cumpre as atividades propostas para o correspondente exercício financeiro.

**Tabela 3:** Destinação orçamentária para Fiscalização Ambiental na Região Centro-Oeste (R\$)

Estado	2013	2014	2015	2016	2017
Goiás	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul (1)	1.803.221	2.542.984	2.052.349	3.063.453	2.041.261
Distrito Federal (2)	378.186	106.973	90	79.053	262.982
	173.774	71.190	90	19.162	39.572

Fonte: Elaborado pelo autor, pelos dados obtidos

(1) Os dados informados referem-se aos valores previstos no orçamento

(2) Na 1ª linha consta o valor destinado e, na 2ª, o empenhado. Dados até outubro/2017.

Na Região Sudeste, somente foi possível obter os dados do Estado de Minas Gerais, conforme tabela abaixo, onde também foi observado que os próprios valores destinados não são gastos, conseqüentemente, inúmeras atividades fiscalizatórias deixarão de ser executadas ou tornando precária a execução.

**Tabela 4:** Destinação orçamentária para Fiscalização Ambiental na Região Sudeste (R\$)

Estado	2013	2014	2015	2016	2017
Minas Gerais	8.630.965	9.707.924	7.592.650	20.282.276	23.774.799
	7.899.699	5.569.028	9.948.795	4.383.025	5.832.941

Fonte: Elaborado pelo autor, pelos dados obtidos

Obs: Na 1ª linha consta o valor destinado e, na 2ª, o empenhado

Na Região Sul, apenas o Estado do Rio Grande do Sul respondeu, informando um valor decrescente ao longo dos anos, não tendo sido possível identificar o quanto foi efetivamente executado. Seja como for, isto é um péssimo indicativo, pois a redução drástica do orçamento, em um espaço de tempo tão curto, naturalmente restringiu a atuação fiscalizatória no âmbito estadual.

**Tabela 5:** Destinação orçamentária para Fiscalização Ambiental na Região Sul (R\$)

Estado	2013	2014	2015	2016	2017
Rio Grande do Sul	3.932.914	3.790.802	2.405.110	1.802.112	803.641 (1)

Fonte: Elaborado pelo autor, pelos dados obtidos

(1) Até o mês de outubro

No âmbito municipal, a fiscalização também depende de uma estrutura administrativa que permita que ela ocorra, como recursos financeiros e provisão de recursos humanos. A partir de dados obtidos do Perfil de Informações Básicas Municipais, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizados em 2002, 2008 e 2014, serão apresentados resumidamente dados a respeito, que perpassa também os Estados de Federação.

Em 2002<sup>3</sup>, o IBGE realizou pesquisa sobre os funcionários ativos nos OMMAs, dividindo-os em dois grupos: o dos servidores públicos, enquadrando os estatutários e os empregados públicos; e o dos funcionários sem vínculo empregatício, que são os agentes políticos e os sem vínculo empregatício com a prefeitura. Os resultados indicaram que os recursos humanos são muito reduzidos. Em torno de 68% dos entes pesquisados (3.759) informaram ter funcionários na área do meio ambiente, com uma média de 8,3 pessoas, sendo cerca de 75% de estatutários e celetistas. Os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Amazonas foram os que apresentaram a maior média de funcionários com vínculo, com 18,9; 14,2; e 13,0, respectivamente. Em outros, como Acre, Ceará, Pernambuco, Roraima e Piauí o efetivo sem vínculo é superior aos que possuem. No Rio de Janeiro e no Maranhão a situação de vinculação é equivalente.

No aspecto pessoal, o trabalho identificou a terceirização para execução de certas atividades, como segurança, limpeza e manutenção de unidades de conservação. Dos pesquisados, somente 13% dos entes contrataram tais serviços. Por região, a Sul foi a que apresentou maior número (22%), seguida do Sudeste (15%), Centro-Oeste (9%), Norte (8%) e Nordeste (6%). Os municípios de menor porte populacional tiveram uma faixa de 8% e os de porte maior, 45%<sup>4</sup>.

No ano de 2008, em nível nacional, 48,9% dos funcionários da área ambiental eram estatutários, sendo mais presentes na Região Sul, com 63%, e na Sudeste (46,5%). Em seguida, 20,3% eram de comissionados, 13,2% não tinham vínculo

---

<sup>3</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. Meio Ambiente. 2002. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2005, p. 25-6.

<sup>4</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. Meio Ambiente. 2002. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2005, p. 27.

permanente e 11,6% eram de celetistas<sup>5</sup>. Considerando apenas os celetistas e os estatutários, chega-se ao percentual de 60,5%, quase 15% a menos em relação a 2002.

No ano de 2013, os dados sofreram pequena alteração, pois 45,5% dos funcionários dos OMMAs eram estatutários, 21,1% comissionados e 8,0% celetistas. Somando este último com o primeiro, há o percentual de 53,5%, menos 7% em relação a 2008, e menos 21,5% considerando o ano de 2002. Dos entes com maior número de funcionários estatutários com mais estabilidade, o Distrito Federal apresentou o maior número (74,4%), seguido do Estado do Mato Grosso (62,5%) e Rondônia (58,6%). Em situação inversa, encontram-se os Estados do Piauí (9,4%), do Amazonas (25,5%) e do Acre (26,6%)<sup>6</sup>.

No que se refere aos recursos financeiros, segundo os dados de 2001, somente 18% (987) dos entes municipais tiveram destinação de recursos financeiros para área ambiental. Entre as regiões brasileiras, a que teve maior número de municípios com aporte específico foi a Sudeste, com 28%; seguida da Sul, com 24%; Norte, 16%; Centro-Oeste, 14%; e Nordeste, 6%. O Estado do Rio de Janeiro foi o que teve maior proporção de contemplados, com 50% (municípios). Em seguida, o Estado do Paraná, 47%, e, depois, Amapá, 44%. Dos entes que possuíam mais de 500.000 habitantes, 79% teve recurso; os com até 5.000, 11%; e os de 5.001 a 20.000, 14%. A fonte desses recursos teve as seguintes origens<sup>7</sup>:

a. Convênio, cooperação técnica ou outro tipo de parceria (abordado no capítulo D);

b. Empréstimo;

c. Financiamento a fundo perdido. É uma fonte que não prevê contrapartida, onde 15% declararam ter recebido recursos para a área ambiental, destacando-se a Região Sudeste, com 21% (99) dos que receberam; e

---

<sup>5</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. 2008. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2008, p. 74-5.

<sup>6</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. 2013. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2014, p. 63-4.

<sup>7</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. Meio Ambiente. 2002. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2005, p. 44, 48 e 49.

d. Repasse dos governos federal e/ou estadual. Dos contemplados, 44% foram da Região Norte, 29% da Nordeste, 26% da Sudeste, 24% do Centro-Oeste e 19% do Sul.

A pesquisa identificou que, entre os que recebiam recursos, cerca de 40% (389) foi do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e Intermunicipal e de comunicação (ICMS) Ecológico; 25% (251) de repasse federal ou estadual; 24% (234) de convênio, cooperação técnica ou outro tipo de parceria; e 22% (214) de multa ambiental<sup>8</sup>.

O ICMS, cuja distribuição é uma das fontes de recursos municipais, é um imposto estadual e está previsto no inciso II do artigo 155 da CF/88. A repartição das receitas tributárias está prevista no artigo 158<sup>9</sup>, e o artigo 159 trata dos percentuais dos fundos de participação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. A Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990, regula os critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos estaduais e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos municípios, entre eles o ICMS. Como um quarto da distribuição deste imposto é de competência dos Estados, as leis estaduais disporão a respeito.

Na década de 1990, Paraná foi o primeiro Estado a adotar critérios ambientais para a cota-parte dos municípios, criando o denominado ICMS Ecológico. Ele foi decorrente de um movimento dos entes municipais com o objetivo de inovar as políticas públicas ambientais. Muitos municípios ressentiam-se por parte de seu território possuírem unidades de conservação ou estarem com uso econômico restrito em razão de mananciais que abasteciam municípios vizinhos. Com isso, quem era

---

<sup>8</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. Meio Ambiente. 2002. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2005, p. 44, 48.

<sup>9</sup> Art. 158. Pertencem aos Municípios: (...) IV – vinte e cinco por cento do produto do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação. Parágrafo único. As parcelas de receita pertencentes aos Municípios, mencionados no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios: I – três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios; II – até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal.

privado de explorar suas terras, passou a ser compensado, e aprimorou-se para premiar a qualidade da gestão<sup>10</sup>.

Atualmente, 16 Estados adotam critérios ambientais para distribuição do ICMS, que são: Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins<sup>11</sup>.

No ano de 2008, constatou-se que menos da metade dos municípios recebiam recursos destinados para o meio ambiente. Entre as Regiões, este percentual foi de 57,3% para o Centro-Oeste; 54,1% para o Norte; 49,1% para o Sul; 37,2% para o Sudeste e 20,4% para o Nordeste. O contingente populacional indicou maior alocação de recursos, pois nos entes com mais de 500.000 habitantes, 97,3% tiveram tal destinação para o meio ambiente, sendo que dos que tinham até 5.000 o percentual foi de 29,6%; de 5.001 a 10.000, 28,9%; e de 10.001 a 20.000, 32,9%. Das fontes existentes, a dotação orçamentária própria foi a maior, seguido do ICMS Ecológico, em 29,9%<sup>12</sup>.

Portanto, a situação municipal é extremamente preocupante, pois a falta da destinação de recursos específicos compromete a atuação em prol do meio ambiente, em todas as áreas. Tal situação se agrava, ao ser considerado, que, em alguns Estados, um grande número de entes municipais pode licenciar atividades e empreendimentos, o que impõe o necessário quantitativo de pessoal e material, tanto para o licenciamento quanto para fiscalização.

#### **4 TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL**

O artigo 17-B da PNMA dispõe que a TCFA tem como fato gerador o exercício regular do poder de polícia conferido ao IBAMA para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos

---

<sup>10</sup> ICMS Ecológico. O destino de sua carga tributária. Disponível em: <[http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=74&Itemid=77](http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=77)>. Acesso em 23 dez. 2018.

<sup>11</sup> ICMS Ecológico. O destino consciente de sua carga tributária. Disponível em: <[http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=60](http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=60)>. Acesso em 23 dez. 2018.

<sup>12</sup> Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. 2008. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2008, p. 77.

naturais. O artigo 17-Q desta norma autoriza o IBAMA a celebrar convênios com os entes da federação para desempenharem atividades de fiscalização ambiental. Com isso, parcela da receita obtida com esta Taxa pode ser repassadas a eles (entes). Logo, para verificar se algum convênio foi celebrado pelo IBAMA com o objetivo proposto neste artigo, foram realizados pedidos de acesso a informação ao Instituto (sede e as 27 superintendências), no ano de 2017/2018, para verificar esta situação.

Em resposta, o IBAMA (sede) respondeu que desconhece qualquer convênio celebrado com a finalidade do artigo 17-Q da PNMA. No questionamento nas superintendências, na Região Norte, nenhum Estado celebrou convênio para repasse da taxa. Na Região Nordeste, nos Estados de Alagoas, Piauí e Sergipe também não foram celebrados convênios com este propósito.

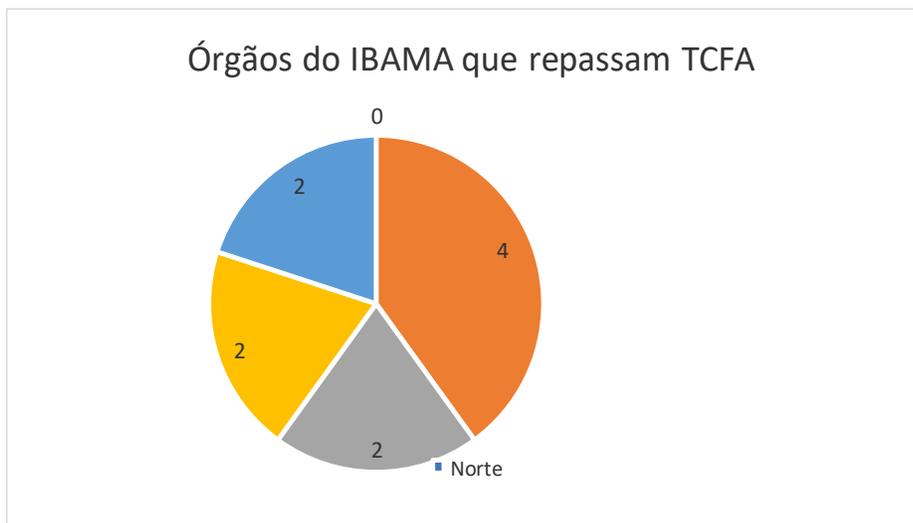
No Estado da Bahia, há cooperação técnica da SEMA/BA e o INEMA, em que 60% da receita da TCFA é repassada ao Estado. No Ceará, foi firmado o Acordo de Cooperação Técnica nº 12/2012 com este objetivo. No Maranhão, já existiu Termo de Cooperação Técnica com a SEMA/MA, mas não houve repasse de recursos. Na Paraíba, não há o convênio para o repasse, a despeito da realização de algumas reuniões com a SUDEMA, sem sucesso para celebração.

Em Pernambuco, não há convênio para transferência de valores da TCFA. Entretanto, em razão de o Estado ter instituído sua própria taxa de fiscalização, garante-se ao contribuinte que comprovar o pagamento do tributo estadual o desconto no limite previsto em lei (60% da TCFA). Todavia, IBAMA e CPRH estão em negociação para firmar novo acordo que possibilite a unificação das taxas, com o objetivo de simplificar procedimentos e automatizar o repasse dos valores devidos a cada órgão. No Piauí, o IBAMA celebrou convênio com a SEMAR para o repasse da receita da TCFA, que se encontrava em processo de renovação.

Na Região Centro-Oeste, no Distrito Federal não há convênio para o repasse, mas em Goiás ele foi firmado, e o IBAMA repassa parte da taxa para SECIMA. Em Mato Grosso, já houve tratativa a respeito, mas o convênio não foi celebrado. Em Mato Grosso do Sul, o convênio foi pactuado e parte da arrecadação do tributo é repassada ao Estado.

Na Região Sudeste, nos Estados do Espírito Santo e de São Paulo não foram celebrados qualquer convênio a respeito. Em Minas Gerais e no Rio de Janeiro, eles foram firmados. Na Região Sul, no Estado do Paraná, o IBAMA celebrou Acordo de Cooperação Técnica com o IAP e realiza o repasse financeiro de parte da TCFA. No Rio Grande do Sul, o convênio também foi firmado, mas no Estado de Santa Catarina, não.

**Gráfico 1:** Órgãos do IBAMA que repassam parte da TCFA



Fonte: Elaborado pelo autor, pelos dados obtidos

Portanto, pode-se constatar que o repasse da TCFA ocorreu com rara frequência, onde somente dez entes da federação têm previsto o recebimento do recurso. Diante da precariedade existente de diversos órgãos, o recebimento de um recurso extra orçamentário contribuirá para as atividades fiscalizatórias desenvolvidos pelos órgãos envolvidos na proteção do meio ambiente. Portanto, diante do baixo número de convênio existente, a possibilidade de ampliação da fiscalização restou comprometida, o que tornou o meio ambiente mais vulnerável nesse período.

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa trata de um dos temas de grande relevância no Brasil e no Mundo, que é a proteção do meio ambiente, dentro de um contexto orçamentário para fiscalização ambiental, que é a celebração de convênio para repasse de receita da TCFA aos entes da federação. A sua importância deve-se à crescente degradação, com o esgotamento dos bens ambientais, o desequilíbrio dos ecossistemas, a contaminação do solo por material de origem orgânica e inorgânica, o aquecimento global, as constantes inundações em todo o país, entre outros.

Esta proteção é prevista no artigo 23 da CF/88, que trata da competência comum material. Logo, todos os entes federativos devem atuar com este objetivo. O parágrafo único deste artigo dispõe que leis complementares fixarão normas para cooperação entre os entes federativos. Portanto, no alinhamento deste mandamento constitucional, editou-se a Lei Complementar 140/2011, que apresenta um rol não taxativo de instrumentos de cooperação, trata do licenciamento ambiental dos entes e dispõe também da fiscalização ambiental.

Nesse contexto, em 1981, foi estabelecida a PNMA e criado o Sisnama, cujos órgãos devem atuar sinergicamente para cumprir seu papel institucional de proteção do meio ambiente. Posteriormente, ela passou a prevê a TCFA, bem com a possibilidade de convênio para repasse aos entes da federação.

A pesquisa realizada no âmbito federal e estadual indicam que, no aspecto fiscalizatório, a questão orçamentária é precária. Além da baixa destinação orçamentária, muitos entes sequer realizam a execução do que lhe é destinado. Quanto ao repasse da TCFA, por meio de convênio, pode-se concluir que, no período pesquisado, apenas dez entes da federação possuíam tal convênio, o que torna essa previsão normativa parcialmente efetiva.

## REFERÊNCIAS

ICMS Ecológico. O destino de sua carga tributária. Disponível em: <[http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=74&Itemid=77](http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=77)>. Acesso em 23 dez. 2018.

Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. Meio Ambiente. 2002. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2005.

Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. 2008. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2008.

Perfil de Informações Básicas Municipais. Perfil dos Municípios Brasileiros. 2013. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, IBGE, 2014

# CRÉDITOS DE CARBONO NO SETOR AGRÍCOLA COMO INSTRUMENTO ECONÔMICO DA PNMA

Isabella Maria Martins Fernandes<sup>1</sup>  
Maria Eduarda Senna Mury<sup>2</sup>

## RESUMO

A emissão de créditos de carbono através de iniciativas no setor agrícola pode ser um importante instrumento de viabilização do desenvolvimento sustentável. A Política Nacional de Meio Ambiente, assumindo a vanguarda na regulamentação sistêmica da proteção ambiental no Brasil, prevê a adoção de instrumentos jurídico-econômicos para alcançar seus objetivos. Dentre estes a racionalização do uso do solo e a recuperação de áreas degradadas como princípios norteadores de sua política. No Brasil, alterações no uso do solo - principalmente oriundas do desmatamento - e o setor agropecuário, constam como 72% das emissões totais do país. Nesse sentido, projetos recentes têm propostos iniciativas para evitar a emissão de carbono através de práticas sustentáveis, por exemplo através do "*sequestro de carbono*", que ocorre quando as florestas captam dióxido de carbono da atmosfera, transformando-o em biomassa através da fotossíntese; esse carbono é então acumulado tanto em raízes como no próprio solo da floresta, sendo liberado durante o processo de desmatamento. O objetivo deste artigo é, portanto, demonstrar que a comercialização de créditos oriundos de práticas sustentáveis pelos agricultores funciona como instrumento econômico da PNMA. Por meio de pesquisa exploratória, conjugando revisão bibliográfica e documental sobre o tema, este trabalho abordará, em primeiro lugar, o Mercado de Carbono Voluntário e o Mercado Regulado, após tratará sobre a relevância do Solo e da Agricultura na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e sua relação com os objetivos da PNMA. Em seguida, abordará o mercado de carbono como instrumento. Por fim, investigará os avanços do mercado de carbono na agricultura (Soil carbon market) como instrumento de redução do GEE, o qual conclui que apesar de ainda tímidas,

---

<sup>1</sup> Advogada. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Cientista Ambiental pela Universidade de Brasília - UnB. Mestranda em Direito, Estado e Constituição na Universidade de Brasília - UnB. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade - GERN/UnB e do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCEUB. E-mail: isabellamariamartinsf@gmail.com.

<sup>2</sup> Advogada. Especialista em direito ambiental e climático. Mestre em Energy and Environmental Change pela Universidade de Westminster. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCEUB. E-mail:

tais iniciativas possuem bastante relevância para se atingir tanto os objetivos da PNMA, como reduzir as emissões de carbono oriundas do setor agropecuário.

**Palavras-chave:** Política Nacional de Mudanças Climáticas; instrumento econômico, mercado de carbono; agricultura; florestas; sequestro de carbono.

## 1 INTRODUÇÃO

A emissão de créditos de carbono por iniciativas vinculadas ao setor da agricultura pode ser um importante instrumento de viabilização do desenvolvimento sustentável. O objetivo deste artigo é demonstrar que a comercialização de créditos oriundos de iniciativas neste setor, como a agricultura de baixo carbono, funciona como instrumento econômico da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei n. 6.938, de 1981.

A PNMA, assumiu a vanguarda na regulamentação sistêmica da proteção ambiental no Brasil ao prever a adoção de instrumentos jurídico-econômicos para alcançar seus objetivos. Dentre estes a racionalização do uso do solo e a recuperação de áreas degradadas como princípios norteadores de sua política. Os instrumentos econômicos (IEs), também denominados de mercado ou incitativos, foram acrescentados à PNMA (art. 9º, inciso XIII) a partir de 2006 no intuito de incentivar a internalização dos custos ambientais das externalidades causadas ao meio ambiente, bem como regular o uso dos recursos naturais. Os IEs direcionam e incentivam indiretamente comportamentos favoráveis ao meio ambiente, por meio de custos ou benefícios associados às alternativas de ação. Um dos principais tipos de IEs que vem sendo utilizado é a criação de mercados.

Nesta perspectiva, pode-se incluir os Mercados de Carbono Regulado e Voluntário como instrumentos econômicos. O mercado de carbono – que engloba as vertentes Regulada e Voluntária – pode ser definido como a “compra e venda de licenças para emissões ou reduções de emissões (*offsets*) que foram respectivamente ou distribuídos por um órgão regulatório ou gerados por projetos de redução de emissões de GEE” (PETERS-STANLEY & YIN, 2013, p. 6).

Iniciativas colaborativas internacionais têm sido empreendidas com o intuito de mitigar os impactos humanos ao clima. Um destaque é o Protocolo de Quioto, cuja vigência foi iniciada em 2005 com adesão de 175 nações, um acordo

multilateral interpaíses que adota instrumentos de mercado para auxiliar seus signatários a reduzirem suas emissões de GEE ou adotarem medidas de compensação (ONU, 2012).

Entre estes instrumentos, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é o que permite a participação de países em desenvolvimento ou em processo de industrialização (como o Brasil) no esquema global. Em resumo, a mitigação das emissões é contabilizada em cada projeto MDL, gerando créditos de carbono no mercado regulado de carbono, com regras estabelecidas e monitoradas pelo sistema ONU. Já nos mercados voluntários de carbono há uma maior amplitude de atores envolvidos (tanto implementadores quanto compradores), o que o torna um instrumento de mercado mais abrangente, e sua estrutura é menos burocrática que a da ONU (ALVAREZ et al., 2015).

Atualmente há a vigência do Acordo de Paris, assinado em 2015 e em vigor desde 2016, em que todos os mais de 190 países signatários, incluindo o Brasil, têm metas voluntárias de redução de emissões, as chamadas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC)<sup>3</sup>. O Acordo de Paris tem como objetivo limitar o aumento da temperatura global a 2°C em relação aos níveis pré-industriais, com esforços para que o limite seja de 1,5°C até 2100 (GALDINO, MARQUES, 2021).

Nesse contexto se inserem as negociações do Artigo 6º do Acordo de Paris da ONU, que trata dos instrumentos de mercado de carbono pelos quais os países podem cooperar para cumprir (e cortar) seus orçamentos de carbono de forma mais eficiente. São duas modalidades de instrumentos de mercado. A primeira delas é a de um “comércio de redução de emissões de CO<sub>2</sub>” entre os países – essencialmente, é a possibilidade de os países fazerem acordos bilaterais para transferirem os resultados das suas iniciativas para reduzir emissões de GEE (mercado regulado). O segundo instrumento é um mecanismo que certifica projetos de iniciativa do setor privado, os quais introduzem tecnologias e atividades capazes de apresentar uma redução verificada de emissões de GEE, a partir de uma linha de base e de uma projeção de emissões com metodologias validadas (mercado voluntário) (PROLO, 2021).

---

<sup>3</sup> As Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) são calculadas a partir do perfil de emissões do país nos últimos anos e pela realidade socioeconômica de cada país e devem refletir os esforços de cada um pela ação climática (GALDINO, MARQUES, 2021).

No que tange ao setor do agronegócio, o Brasil se tornou ao longo das últimas décadas uma potência mundial na produção agropecuária. A tendência ainda é de crescimento, e novas áreas são agregadas ao sistema de produção de grãos a cada ano (EMBRAPA, 2018). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor agropecuário apresentou crescimento de 1,9% no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, o que configura um atual crescimento do setor mesmo diante do enfrentamento da pandemia do Coronavírus (Covid-19) (CNA, 2020).

Dados do IBGE também apontam que a agricultura e pecuária ocupam cerca de 30% do território brasileiro, onde a produção da safra mais que triplicou em duas décadas, saltando de 57 milhões para cerca de 210 milhões de toneladas entre 1992 e 2015. De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), o Brasil possui uma das cinco maiores áreas de produção agrícola no planeta e é também um dos maiores produtores agrícolas mundiais, como por exemplo, soja, laranja, açúcar, etanol e carne bovina e de frango.

Tendo em vista que a atividade agropecuária contribui com o desequilíbrio do efeito estufa<sup>4</sup>, e visando a redução dos impactos do clima na agricultura, a Agricultura de Baixa Emissão de Carbono é utilizada como forma de reduzir a emissão dos gases do efeito estufa gerados por este setor produtivo. (EMBRAPA, 2018). A prática é incentivada pelo Plano ABC, por meio do Programa Agricultura de Baixo Carbono, que oferece uma linha de crédito para agricultores que adotam meios de produção menos agressivos ao meio ambiente.

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), as mudanças no uso do solo são a segunda maior causa para as mudanças climáticas em escala global, sendo o 'sequestro de carbono' um fator essencial para

---

<sup>4</sup> O efeito estufa é um processo físico que ocorre quando uma parte da radiação infravermelha (percebida como calor) é emitida pela superfície terrestre e absorvida por determinados gases presentes na atmosfera, os chamados gases do efeito estufa ou gases estufa. Como consequência disso, parte do calor é irradiado de volta para a superfície, não sendo libertado para o espaço. O efeito estufa dentro de uma determinada faixa é de vital importância pois, sem ele, a vida como se conhece não poderia existir. Serve para manter o planeta aquecido e, assim, garantir a manutenção da vida. Atividades humanas como a queima de combustíveis fósseis, o emprego de certos fertilizantes, o desmatamento e o grande desperdício contemporâneo de alimentos, que têm entre seus resultados a elevação nos níveis atmosféricos de gases estufa, vêm intensificando de maneira importante o efeito estufa e desestabilizando o equilíbrio energético no planeta, produzindo um fenômeno conhecido como aquecimento global.

essa complexa relação. O sequestro de carbono ocorre quando as florestas captam dióxido de carbono da atmosfera, transformando-o em biomassa através da fotossíntese; esse carbono é então acumulado tanto em raízes como no próprio solo da floresta, sendo liberado durante o processo de desmatamento. Nesse sentido, estudos recentes têm explorado a possibilidade de comercialização desse carbono através de créditos no Mercado de Carbono Voluntário, criando um instrumento econômico de valorização tanto na manutenção de florestas intocadas como na recuperação de áreas degradadas.

A possibilidade de geração de créditos de carbono por iniciativas do setor da agricultura tem demonstrado interesse crescente de países e empresas, e pode ser visto como um importante instrumento econômico viabilizador dos objetivos da PNMA. Desta forma, por meio de pesquisa exploratória, conjugando revisão bibliográfica e documental sobre o tema, este trabalho abordará, em primeiro lugar, o Mercado de Carbono Voluntário e o Mercado Regulado, após tratará sobre a relevância do Solo e da Agricultura na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e sua relação com os objetivos da PNMA. Em seguida, abordará o mercado de carbono como instrumento econômico. Por fim, investigará os avanços do mercado de carbono na agricultura (*Soil carbon market*) como instrumento de redução do GEE.

## **2 O MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO E O MERCADO REGULADO**

O Mercado de Carbono possui a mitigação aos efeitos da crise climática como pano de fundo. Desde os anos 1970, a comunidade científica vem repetidamente alertando sobre o agravamento das mudanças climáticas devido às emissões antropogênicas de Gases de Efeito Estufa (GEE) (NORDHAUS, 1974; NORDHAUS, 1977a; NORDHAUS, 1977b; NORDHAUS, 1979). Nessa mesma época, os economistas também se atentaram às consequências econômicas de uma crise climática (CALEL, 2013).

No contexto de amadurecimento da pauta climática, a criação de um Mercado de Carbono – o qual já era objeto de discussões desde os anos 1960 (COASE, 1960;

CROCKER, 1966) – se tornou presente nas conferências internacionais sobre clima. Simplificadamente, este mercado possui como "produto" o crédito de carbono, que nada mais é do que reduções certificadas de emissão, produzidas por projetos que podem mitigar ou absorver as emissões de gases poluentes. Embora outros gases também sejam responsáveis pelo efeito estufa, o termo "mercado de carbono" é utilizado pois o dióxido de carbono é o gás dominante em termos de sua contribuição geral para o aquecimento global, portanto, as unidades de comércio são denominadas "dióxido de carbono equivalente" (UNFCCC, 2021a). Cada crédito de carbono equivale a uma tonelada de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e) que deixou de ser liberada na atmosfera (UNFCCC, 2021a). O comércio desses créditos de carbono pode ocorrer de forma Regulada ou Voluntária.

O Protocolo de Quioto, elaborado durante a 3ª Conferência das Partes da UNFCCC em 1997 – cuja vigência foi iniciada em 2005 (ONU, 2012) – dividiu os países signatários em dois grupos: aqueles com metas de redução (conforme Anexo I do protocolo) e países sem metas de redução (BRASIL, 2004). O Brasil, por ser classificado como um país "em desenvolvimento" e por seu baixo histórico na contribuição de emissões, ficou enquadrado no segundo grupo (SOUZA et al, 2013). Para atingir os objetivos deste protocolo, instituiu-se os Créditos de Carbono como instrumento de redução de emissão de GEE (BRASIL, 2004). Esta comercialização poderia ocorrer através de três mecanismos de flexibilização: "Implantação Conjunta (IC)<sup>5</sup>"; "Comércio Internacional de Emissões (CIE)<sup>6</sup>"; e o "Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)", sendo este último o único mecanismo que

---

<sup>5</sup> De modo geral, a implantação conjunta permite que países com metas fixadas pelo protocolo de Quioto (dispostos no Anexo I) adquiram Unidades de Redução de Emissões (URE) de outros países desenvolvidos. Nestes projetos, a parte Autora recebe as URE necessárias para cumprir suas metas de emissão e a parte anfitriã se beneficia de investimento estrangeiro e transferência de tecnologia (UNFCCC, 2021b). Assim como os outros mecanismos, estes projetos devem apenas complementar as ações que os países já tenham tomado a fim de cumprir suas metas estabelecidas no protocolo de Quioto (UNFCCC, 2021b).

<sup>6</sup> O Comércio Internacional de Emissões (CIE), previsto no artigo 17º do Protocolo de Quioto (2004) é um sistema de compra e venda de emissões de carbono baseado no esquema de mercado *Cap-and-Trade* (MOTTA, 2010). Ou seja, a quantidade de emissões totais a nível mundial para toda a economia é limitada (*cap*) e permite que os agentes transacionem a quantidade restante por meio de licenças de emissões (*trade*) (MOTTA, 2010). Conforme este mecanismo, os países do Anexo I que emitirem menos GEE do que sua meta máxima permitida, recebem cotas/permisões que podem ser comercializadas. Este mecanismo desencadeou um livre comércio de direitos de reduções de emissões em nível global (SEIFERT, 2009)

permitia a participação dos países em desenvolvimento, como o Brasil (SOUZA et al, 2013; SEIFFERT, 2009).

O MDL é previsto no artigo 12 do Protocolo do Quioto e determina a participação de Nações em desenvolvimento que não possuem metas específicas de redução de emissões (BRASIL, 2004; SOUZA et al, 2013). Por meio deste mecanismo, empresas que não conseguirem (ou desejarem) diminuir suas emissões, podem adquirir Reduções Certificadas de Emissões (RCE) de países em desenvolvimento (UNFCCC, 2021b). Este instrumento, especialmente, pode ocorrer tanto no Mercado Regulado (mercado de *Compliance*) como no Mercado Voluntário.

O primeiro está sujeito à regulação e fiscalização de agentes e autoridades governamentais, onde o principal objetivo é cumprir com o acordado no Protocolo de Quioto (MOTTA, 2010). O Mercado Voluntário, por sua vez, ocorre de forma menos burocrática. Os Créditos de Carbono Verificados (CERs) ou compensações de carbono (*offsets* de carbono) provenientes de projetos de redução ou sumidouros de emissões pode ser comercializado por entes privados – empresas, ONGs, instituições ou até mesmo pessoas físicas (RETTMANN, 2021). Os CERs podem ser gerados em qualquer lugar do mundo e são verificados por uma entidade independente das Nações Unidas (RETTMANN, 2021).

O mercado voluntário não possui metas fixadas, diferentemente do mercado regulado, e seus projetos são pulverizados (JÚNIOR, 2016). O principal interesse privado em torno desses projetos é com objetivo de valorização da imagem corporativa das empresas adquirentes (GOULART, 2013; CARVALHO e PIERRA, 2019).

O Mercado de Carbono – tanto voluntário como o regulado – é alvo de severas críticas devido ao lento processo de aprimoramento de seus mecanismos. Por exemplo, a ausência de fiscalização das consequências locais dos projetos, que pode levar ao aumento do consumo de água em uma região (CARVALHO e PIERRE, 2019). Ou a simulação da redução de emissões, na qual empresas podem elevar a poluição acima das condições normais de operação, comprometendo a credibilidade dos créditos emitidos (GODOY, 2011; OLIVEIRA, 2018).

Por outro lado, segundo Houghton et al (2017), ações de mitigação que envolvam as florestas e a agricultura podem ter grandes influência em atingir as metas globais de redução, além disso, a mitigação via esses setores, quando bem elaborada, pode proporcionar benefícios ambientais adicionais, como o aumento da biodiversidade, melhoria na qualidade dos solos e da água.

### **3 A RELEVÂNCIA DO SOLO E DA AGRICULTURA NA MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SUA RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA PNMA**

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) 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 (BRASIL, 1981). Para atingir este objetivo, a PNMA tem como diretriz uma série de princípios, dentre os quais extrai-se a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; a racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; a recuperação de áreas degradadas; e a proteção de áreas ameaçadas de degradação. Percebe-se, portanto, que a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas por meio da preservação do solo, da manutenção de florestas intocadas e da recuperação de áreas degradadas vai ao encontro dos objetivos da PNMA.

Diversas instituições de pesquisa públicas e privadas vêm desenvolvendo tecnologias para mitigar as concentrações de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera. Os ecossistemas terrestres que compreendem a vegetação e o solo são considerados atualmente como um grande sumidouro de carbono<sup>7</sup>, especialmente os solos. Há várias maneiras pelas quais o manejo apropriado da biosfera terrestre, particularmente do solo, possa resultar em significativa redução dos gases de efeito estufa (MACHADO, 2005).

---

<sup>7</sup> Sumidouros de carbono: depósitos naturais — oceanos, florestas e solos — que absorvem e capturam o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) da atmosfera, reduzindo sua presença no ar.

Durante reunião do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (em inglês, *Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*), em 1992, a possibilidade de se utilizar práticas agrícolas conservacionistas como o sistema plantio direto para mitigar o aumento de CO<sub>2</sub> na atmosfera pelo sequestro de carbono pelo solo obteve consenso internacional. A ideia contida no consenso foi que promovendo a adoção de práticas agrícolas com conservação do solo seria possível não apenas aumentar a produtividade agrícola como também transformar os solos agrícolas em drenos ou sumidouros de CO<sub>2</sub> atmosférico. O sistema plantio direto (SPD) é um exemplo de uso da terra para a agricultura nas regiões tropicais úmidas e subtropicais que propicia segurança alimentar com baixo impacto ambiental, principalmente quanto à erosão (perda de solo) e favorece o sequestro de carbono no solo (MACHADO, 2005). O sequestro de carbono ocorre quando as florestas captam dióxido de carbono da atmosfera, transformando-o em biomassa através da fotossíntese; esse carbono é então acumulado tanto em raízes como no próprio solo da floresta, sendo liberado durante o processo de desmatamento (UNECE, 2019; BONAN, 2008). Ou seja, significa transformar o carbono presente na atmosfera (na forma de CO<sub>2</sub>) em carbono estocado no solo, compondo a matéria orgânica deste.

Ocorre que os solos são cruciais para gerenciar as mudanças climáticas. Eles contêm duas a três vezes mais carbono do que a atmosfera (ALMIRASLANI et al., 2018). As plantas circulam dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) do ar para o solo e consomem cerca de um terço do CO<sub>2</sub> que os humanos produzem. Desse total, cerca de 10 a 15% se concentra na terra (ALMIRASLANI et al., 2018). O carbono também é essencial para a fertilidade do solo e a agricultura. O aumento do conteúdo de carbono dos solos do mundo em apenas algumas partes por mil (0,4%) a cada ano removeria uma quantidade de CO<sub>2</sub> da atmosfera equivalente às emissões de combustíveis fósseis da União Europeia (cerca de 3-4 gigatoneladas (Gt). Também melhoraria a saúde do solo: em estudos em toda a África, Ásia e América Latina, aumentando o carbono do solo em 0,4% a cada ano, o rendimento das safras cresceu em 1,3% (SOUSSANA, 2017).

Estima-se que um terço dos solos do mundo esteja degradado - resultado de práticas agrícolas, indústria e urbanização inadequadas - limitando a produção agrícola e adicionando quase 500 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> na atmosfera, uma quantidade equivalente ao carbono sequestrado por 216 bilhões de hectares de floresta. À medida que a quantidade de matéria orgânica diminui, os solos enfrentam danos crescentes devido à erosão, ondas de calor e secas. Melhorar o carbono do solo agora está no topo da agenda política. Em 2015, na cúpula do clima de Paris, a França lançou a iniciativa 4p1000 - para promover pesquisas e ações globalmente para aumentar os estoques de carbono do solo em 4 partes por 1.000 por ano (AMIRASLANI et al., 2018).

Pesquisas promovidas pela Revista Nature (2018), revelam oito etapas para monitorar o carbono do solo em terras agrícolas, mapear as mudanças e recuperar áreas degradadas. Estas oito etapas consistem em: (a) parar a perda de carbono para a atmosfera, (b) promover a absorção de carbono, (c) monitorar, relatar e verificar os impactos, (d) implantar tecnologias, (e) estratégias de teste, (f) envolver as comunidades, (g) coordenar políticas e (h) fornecer suporte. Solos minerais degradados também precisam ser restaurados controlando o pastoreio, aplicando adubo verde ou cultivando plantas de cobertura. Entre 10 milhões a 60 milhões de quilômetros quadrados de solos estão degradados - até 40% da área terrestre do mundo. Restaurados, eles poderiam absorver de 9 a 19% das emissões globais de CO<sub>2</sub> por 25 a 50 anos, a taxas de 3 a 7 Gt de CO<sub>2</sub> por ano.

Tendo em vista a necessidade de absorção de carbono para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, estudos revelam que os pesquisadores precisam estabelecer um conjunto de melhores práticas para colocar mais carbono no solo. Técnicas comprovadas incluem garantir que o solo seja plantado durante todo o ano, adicionando resíduos da colheita, como cobertura morta e palha ou composto, e minimizando as práticas de cultivo, como arar. Em áreas com alto risco de erosão, deve-se implementar cultivo em contorno e terraceamento. Os sistemas agroflorestais, sebes e zonas úmidas podem aumentar a biodiversidade e o carbono do solo (AMIRASLANI et al., 2018).

Os solos precisam de insumos regulares de matéria orgânica. As demandas concorrentes por resíduos de colheita (também usados como forragem) ou esterco (também usado para cozinhar ou aquecer) podem limitar o que está disponível. A escassez de outros nutrientes do solo pode reduzir a capacidade das plantas de produzir matéria orgânica suficiente para restaurar todos os solos. Estratégias regionais para aumentar o carbono do solo precisam ser desenvolvidas, levando em consideração os tipos de solo locais, climas, taxas de mudança climática e contextos socioeconômicos. Isso favorecerá determinadas espécies de plantas e restringirá certas práticas.

Os agricultores e pecuaristas podem participar desse processo reduzindo as emissões ou as capturando e armazenando. Para reduzir as emissões, os produtores podem: (a) diminuir a fertilização, alterar o gerenciamento de estrume, (b) reduzir o consumo de combustível, (c) mudar as práticas de alimentação, (d) mudar para combustíveis alternativos, como carvão para gás natural ou bioenergia, (e) produzir matéria-prima para biocombustíveis, e (f) implementar programas de pastoreio rotativo (MCCARL, RIBERA, 2021).

Os agricultores também podem capturar e armazenar emissões com o sequestro de carbono. Um tipo de sequestro é o biológico, que usa as características das plantas para capturar as emissões. As formas agrícolas de sequestro biológico incluem: (a) mudanças nas práticas de cultivo, (b) rotações de safras, (c) conversão de áreas cultivadas em pastagens, (d) florestamento, que é o plantio de árvores ou sementes para transformar terras abertas em florestas ou bosques. Uma prática que reduz e sequestra as emissões é a redução das taxas de lotação. No entanto, essas atividades são caras e os produtores devem ter um incentivo econômico para mudar suas práticas de produção para participar do mercado de carbono (MCCARL, RIBERA, 2021).

Diante deste contexto, metas e políticas serão necessárias para reformar as práticas agrícolas em todo o mundo. O mercado de carbono é uma forma de incentivo aos agricultores para mudar seus métodos e aplicar técnicas ambientalmente adequadas, harmonizando com os objetivos da PNMA, tais como a

compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico (art. 4º, inciso I, PNMA).

#### **4 O MERCADO DE CARBONO COMO INSTRUMENTO ECONÔMICO APLICADO À PNMA**

Os instrumentos econômicos (IEs), também denominados de mercado ou incitativos, foram acrescentados à Política Nacional de Meio Ambiente, no art. 9º, inciso XIII<sup>8</sup>, a partir de 2006 no intuito de incentivar a internalização dos custos ambientais das externalidades causadas ao meio ambiente, bem como regular o uso dos recursos naturais.

Além dos instrumentos econômicos há outros três tipos principais de instrumentos de política ambiental, embora sejam comuns também instrumentos híbridos, com características presentes em mais de uma tipologia. Há ainda, portanto, os instrumentos regulatórios ou de comando e controle (C&C); os instrumentos de cooperação e acordos voluntários; e os instrumentos de informação.

Enquanto nos instrumentos regulatórios ou de comando e controle (C&C) a regulação ambiental busca direcionar o comportamento da sociedade e dos agentes econômicos por meio de permissões ou proibições previamente estabelecidas, baseadas em restrições legais, regulamentações ou normatizações. Os instrumentos econômicos (IEs) direcionam e incentivam indiretamente comportamentos favoráveis ao meio ambiente, por meio de custos ou benefícios associados às alternativas de ação (MOURA, 2016).

Ocorre que, os instrumentos econômicos acabam por gerar um maior interesse da iniciativa privada, uma vez que os instrumentos de comando e controle (C&C) resultam em uma falta de flexibilidade e ausência de incentivos para ir além do mínimo estabelecido. Além disso, estes instrumentos demandam complexo aparato institucional necessário para sua aplicação (custos associados a *enforcement*, os quais envolvem processos burocráticos, esforços fiscalizatórios e estrutura jurídica sólida).

---

<sup>8</sup> Lei n. 6.938/81, art. 9º, inciso XIII. Art. 9º São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

Os IEs baseiam-se nos princípios poluidor-pagador (internalização das externalidades ambientais negativas causadas no processo produtivo), usuário-pagador (incentivo ao uso racional dos recursos naturais) ou protetor-recebedor (compensação aos que arcam com recursos privados para beneficiar o meio ambiente). A estrutura dos instrumentos econômicos permite flexibilidade e proporciona liberdade de escolha, pois permite que os agentes optem pelos meios mais adequados – caso a caso –, ou busquem soluções próprias e, muitas vezes, inovadoras para a solução dos problemas ambientais. Outra vantagem é que geralmente possuem capacidade de incentivo dinâmico. Ou seja, como comportamentos ambientalmente favoráveis se traduzem em benefícios ou custos menores nos processos produtivos, a tendência é de que se procure melhoria progressiva ou contínua da qualidade ambiental. Além disso, estes instrumentos podem reduzir gastos públicos regulatórios e permitir a arrecadação de recursos que podem ser revertidos em outras políticas (MOURA, 2016).

Alguns IEs geram benefícios aos agentes econômicos atingidos, traduzidos em recursos imediatos ou de retorno futuro; entre estes, estão o pagamento por serviços ambientais (PSA) e os incentivos financeiros. Um dos principais tipos de IEs que vêm sendo utilizados é a criação de mercados. Nesta perspectiva, pode-se incluir os Mercados de Carbono Regulado e Voluntário como instrumentos econômicos inseridos no rol exemplificativo (e não taxativo) do inciso XIII do artigo 9º. O dispositivo legal da PNMA não limita as hipóteses de instrumentos econômicos abarcados pela lei, uma vez que dispõe que “outros” tipos de instrumentos também podem ser considerados, além dos expressamente citados (concessão florestal, servidão ambiental e seguro ambiental).

Os Mercados de Carbono na agricultura, como instrumentos econômicos que visam assegurar os objetivos da política ambiental, possuem ainda relação direta com o equilíbrio ecológico, a racionalização do uso do solo, a recuperação de áreas degradadas e a proteção de áreas ameaçadas de degradação, princípios estes norteadores da PNMA, expressos no artigo 2º da Lei n. 6.938/81<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Lei n. 6.938/81. Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições

Ademais, pode-se destacar que o mercado de carbono regulado deve observar os padrões e limites de emissões e, nesse sentido, relaciona-se diretamente com o acompanhamento do estado da qualidade ambiental, princípio disposto no art. 2º, inciso VII. Nesse contexto, cabe ao Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), como órgão consultivo e deliberativo, a regulamentação das emissões atmosféricas, por meio de suas Resoluções. O CONAMA tem suas competências instituídas pela PNMA por meio do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA)<sup>10</sup> - estrutura institucional sob a qual se dá o ordenamento da atuação dos órgãos ambientais da União, dos Estados e dos Municípios.

As mais importantes Resoluções do CONAMA que tratam sobre o controle da qualidade ambiental são: Resolução 05/1989, que institui o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar (PRONAR); a Resolução 03/1990, que define os padrões de qualidade do ar; a Resolução 382/2006, que estabelece limites de emissão de poluentes atmosféricos para determinadas fontes estacionárias e um conjunto de resoluções disciplinadoras do Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE).

Sobre o tema, ressalta-se, ainda, que a PNMA auxiliou também a elaboração do Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar-PRONAR, instituído por meio da Resolução 05/89 do CONAMA. Tal Programa foi criado com o objetivo de “permitir o desenvolvimento econômico e social do país de forma ambientalmente segura, pela limitação dos níveis de emissão de poluentes por fontes de poluição atmosférica, com vistas à melhora da qualidade do ar, ao atendimento dos padrões

---

ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas; IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação.

<sup>10</sup> Lei n. 6.938/81. Art 6º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado: II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

estabelecidos e o não comprometimento da qualidade do ar nas áreas consideradas não degradadas (MMA,2009).

Desta forma, fica evidenciada a importância da PNMA nas ações de combate a emissão dos gases do efeito estufa, bem como a inclusão do mercado de carbono como instrumento econômico inserido no rol não taxativo, e portanto, não expresso, da Política Nacional de Meio Ambiente. Neste cenário, faz-se importante abordar os avanços do Mercado de Carbono na Agricultura (*Soil carbon market*) como instrumento econômico que visa incentivar a redução de emissões oriundas do setor agropecuário através da geração de créditos de carbono.

## **5 OS AVANÇOS DO MERCADO DE CARBONO NA AGRICULTURA (*SOIL CARBON MARKET*) COMO INSTRUMENTO DE REDUÇÃO DE GEE**

Existem diversas iniciativas no Mercado de Carbono voltado para mudanças no uso da terra. No MDL, por exemplo, projetos de manutenção florestal podem tornar a floresta em pé mais valiosa monetariamente que os produtos oriundos do desmatamento (OLIVEIRA, 2018).

Há também os projetos de Redução das Emissões provenientes do Desmatamento e Degradação (REDD+). Este instrumento se refere à construção de um mecanismo ou política que deverá contemplar formas de prover incentivos positivos aos países em desenvolvimento que tomarem uma ou mais das seguintes ações para a mitigação das mudanças climáticas, quais sejam: (a) a redução das emissões derivadas de desmatamento e degradação das florestas; (b) aumento das reservas florestais de carbono; (c) gestão sustentável das florestas; e (d) conservação Florestal (JÚNIOR, 2016). Por este mecanismo, os países que reduzirem o desmatamento ou os proprietários que mantiverem florestas em pé, recebem créditos pela diminuição do nível de emissão de carbono.

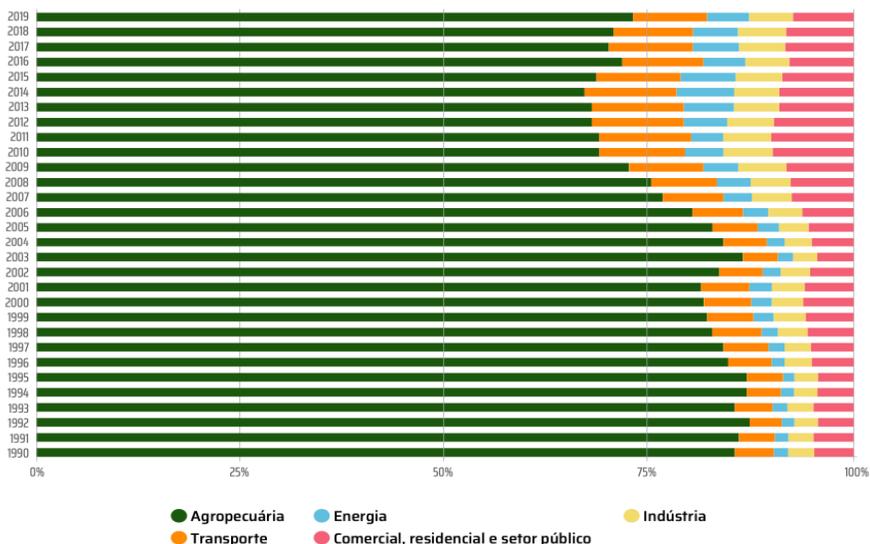
Em 2015, com a assinatura do Acordo de Paris, 189 países que representam 96% das emissões globais de GEE assumiram compromissos individuais e voluntários de redução de emissões para manter a temperatura média global abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais e buscar limitar esse aumento em 1,5°C

(ONU, 2016). Estes compromissos são apresentados pelas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs). O Brasil ratificou o Acordo em 2016, apresentando sua primeira NDC a qual possui como objetivo reduzir as emissões de GEE em 37% até 2025 e 43% até 2030, tendo como base o ano de 2005 (BRASIL, 2016). A iniciativa relacionada a florestas, precificação de carbono e esforços de descarbonização foram reconhecidas pelo art. 6º deste Acordo (ONU, 2016).

Com relação ao setor florestal, os objetivos propostos pela NDC foram: (a) fortalecer o código florestal no âmbito federal, estadual e municipal; (b) fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação de emissões de gases de efeito estufa provenientes da supressão legal de vegetação até 2030; (c) restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030 para múltiplos usos; (d) ampliar a escala de sistemas de manejo sustentável de florestas nativas, por meio de um sistema de georeferenciamento e rastreabilidade aplicáveis ao manejo de florestas nativas, com vistas a desestimular práticas ilegais e insustentáveis (BRASIL, 2016).

Como pode ser observado, a grande maioria dos compromissos e iniciativas de MDL e REDD+ se voltam ao setor florestal. Conforme "Análise das Emissões Brasileiras de GEE e suas implicações para as metas de clima do Brasil", realizada todo ano pelo Sistema de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) do Observatório do Clima, em 2019, o setor de Mudanças de Uso da Terra representou 44% das emissões globais, em especial devido ao aumento do desmatamento naquele ano (SEEG, 2020).

O setor da Agropecuária está em segundo lugar, representando 28% das emissões total em 2019, o que totalizou 598,7 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> (SEEG, 2020). Contudo, ambos estão intimamente relacionados e, somando-se as emissões da agropecuária com a parcela das emissões dos demais setores relacionados ao setor agro, o SEEG concluiu que a atividade rural - seja direta ou indiretamente - respondeu por 72% das emissões do Brasil no ano de 2019 (SEEG, 2020, p. 5), apresentando as emissões por setor no seguinte gráfico.

**Gráfico 1 - Panorama Geral das Emissões Brasileiras por Setor**

Fonte: SEEG (2020)

As emissões relacionadas à Agropecuária estão fortemente ligadas ao desmatamento e rebanho bovino (SEEG, 2020). Contudo, diversas iniciativas de agricultura de baixo carbono estão sendo criadas com o intuito de comercialização dos créditos gerados no Mercado de Carbono. A seguir, as emissões relacionadas a este setor serão melhor detalhadas (3.1) e serão abordadas iniciativas para comercialização de créditos oriundos do setor rural (3.2).

Em fevereiro de 2021, o SEEG atualizou a *Nota Metodológica referente ao Setor Agropecuário*, o qual compreende o cálculo das estimativas de emissões de GEE do setor Agropecuário do Brasil em nível estadual entre 1970 e 2019. Conforme dados deste estudo, as emissões oriundas deste setor aumentaram aproximadamente 190% desde 1970 e quase 50% desde 1990 (PIATTO et al, 2021). Assim, os resultados obtidos para as emissões totais, por segmento, do setor agropecuário pelo SEEG foram:

**Tabela 1** - Emissões Totais de CO<sub>2</sub>e (GWP-AR5<sup>11</sup>) no setor agropecuário de 1970 a 2019 (t)

AGROPECUÁRIA	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2015	2019
Cultivo do Arroz	6.452.941	5.291.099	9.042.376	10.218.435	10.579.880	10.688.345	11.850.044	11.217.665
Fermentação Entérica	151.811.059	228.557.804	283.413.059	312.404.116	365.989.269	367.923.009	369.105.777	366.075.315
Manejo de Dejetos Animais	10.490.651	13.978.753	16.589.445	17.068.764	19.392.777	20.672.686	23.579.498	23.559.901
Queima de Resíduos Agrícolas	1.110.638	2.209.827	3.712.377	3.659.946	4.752.957	6.461.116	5.309.584	5.330.687
Solos Manejados	37.073.780	63.923.431	90.160.590	108.233.718	135.435.709	153.284.156	171.758.968	192.488.486
<b>Total Geral</b>	<b>206.939.070</b>	<b>313.960.916</b>	<b>402.917.847</b>	<b>451.584.978</b>	<b>536.150.592</b>	<b>559.029.312</b>	<b>581.603.872</b>	<b>598.672.054</b>

Fonte: SEEG (2021)

No entanto, os solos utilizados pela agropecuária também podem emitir ou sequestrar o CO<sub>2</sub> da atmosfera, através da variação nos estoques de carbono do solo. Essa variação ocorre em função do uso e manejo do solo e, devido à dificuldade em se obter estes dados, não é contabilizada nos inventários nacionais (IPCC, 2006). Além disso, os GEE emitidos pelo setor agropecuário possuem diferentes potenciais de influenciar mudanças no clima, uma vez que interagem com a radiação solar com intensidades diferentes (SEEG, 2021).

Nesse sentido, em razão da importância do sequestro de carbono no solo para o setor agropecuário, em especial sua relevância na NDC brasileira (BRASIL, 2016), o estudo apresentado pelo SEEG buscou calcular essa variável, classificando-a como Não Contabilizados no Inventário Nacional (NCI) (SEEG, 2021)<sup>12</sup>.

Diante do cenário de emissões brasileiro e relembando a relevância do solo e da Agricultura para a manutenção do bem estar social e sua relação com os objetivos da PNMA (apresentados no item anterior), percebe-se a urgência de iniciativas que mitiguem a emissão desses gases.

Atualmente, é gerenciado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) o Plano Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC), que investe em tecnologias voltadas para a produção rural sustentável. O Plano ABC

<sup>11</sup> Para determinar o impacto desses gases na atmosfera, duas abordagens são comumente utilizadas: o GWP (*Global Warming Potential*), que analisa a influência desses gases no balanço energético da Terra e o GTP (*Global Temperature Change Potential*), que considera sua influência no aumento da temperatura (SEEG, 2021). Ambas abordagens são medidas para um prazo de cem anos e expressam seus resultados e carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e), sendo o primeiro mais utilizado (SEEG, 2021).

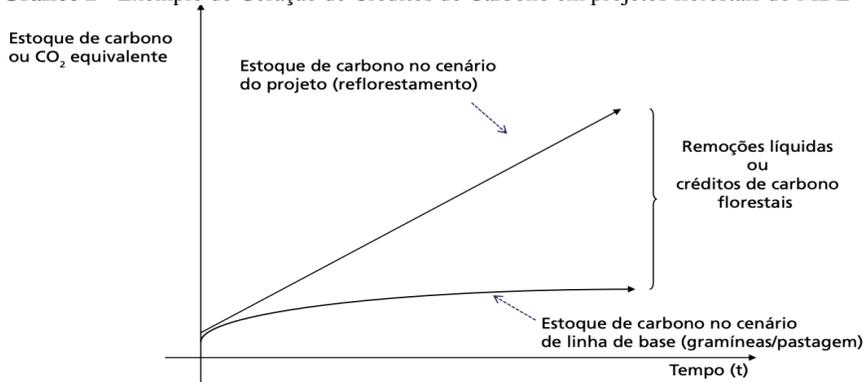
<sup>12</sup> A metodologia para estes cálculos é proposta pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações para elaboração do 4º Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de GEE (MCTIC, 2019; SEEG, 2021).

preconiza práticas agropecuárias e florestais mais eficientes, com aumento de renda para o produtor, em seis áreas: recuperação de pastagens degradadas, integração lavoura-pecuária-floresta e sistemas agroflorestais, plantio direto na palha, fixação biológica de nitrogênio, plantio de florestas comerciais e tratamento de dejetos animais (EMBRAPA, 2018).

Contudo, além de apenas mitigar as emissões de GEE, investimentos nessa área incluem a recuperação de pastagens degradadas; uso de tecnologias para geração de energia e compostagem a partir do tratamento dos dejetos animais; plantio de florestas, entre outras iniciativas se corroboram com os objetivos da PNMA (EMBRAPA, 2018). Além desta iniciativa governamental, que disponibilizou linhas de crédito para o Plano ABC, outras iniciativas de cunho privado buscam utilizar-se do Mercado de Carbono como instrumento para efetivação dessa redução de emissões.

Do ponto de vista do Mercado Regulado, a possibilidade de comercialização de créditos oriundos de atividades florestais pelo MDL foi amplamente discutida nas negociações do Protocolo de Quioto (IPEA, 2018). O crédito de carbono, nestes projetos de MDL, equivalem "à remoção líquida de uma tonelada de CO<sub>2</sub> da atmosfera, por meio do estabelecimento de estoques adicionais de florestas em relação a um cenário de linha de base em que as referidas remoções não ocorreriam" (IPEA, 2018, p. 133). A gráfico 1 exemplifica um projeto de reflorestamento em uma área previamente coberta com gramíneas ou pastagem:

**Gráfico 2** - Exemplo de Geração de Créditos de Carbono em projetos florestais do MDL



Fonte: IPEA (2018)

Estas atividades no MDL, entretanto, estão limitadas às atividades de florestamento e reflorestamento (F/R) caracterizadas pela ação antrópica em áreas que antes continuam florestas<sup>13</sup> (IPEA, 2018). Os valores dos créditos variam conforme o estado de conservação e o tipo de bioma, sendo regulados pela Comissão Interministerial sobre Mudanças Globais do Clima (CIMGC), por meio de sua Resolução nº 2, de 10 de agosto de 2005. Estes créditos podem ser emitidos em duas unidades de medida: Redução Certificada de Emissão temporária (RCET) e Redução Certificada de Emissão de longo prazo (RCEL), cada um equivalendo a 1t de CO<sub>2</sub>, conhecidos informalmente como "créditos de carbono florestais" (IPEA, 2018).

Estes projetos podem durar até 60 anos, sendo fiscalizados por uma Entidade Operacional Designada (EOD). Conforme a Resolução nº 1 da CIMGC (BRASIL 2003), foram adotados os seguintes critérios para avaliar a contribuição dos projetos de MDL ao desenvolvimento sustentável: sustentabilidade ambiental local; desenvolvimento das condições de trabalho e geração líquida de empregos; distribuição de renda; capacitação e desenvolvimento tecnológico e; integração regional e articulação com outros setores.

Uma importante iniciativa é a chamada “Força-Tarefa para Escalar Mercados de Carbono Voluntário” (*The Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets - TSVCM*), liderada pelo setor privado com o intuito de escalar um mercado de carbono voluntário efetivo e eficiente que cumpra a meta do Acordo de Paris em atingir 1,5°C. Seu objetivo é garantir um que os mercados sejam transparentes, verificáveis e robustos.

No mercado livre, destaca-se também a iniciativa *Carbono Bayer*, fruto da parceria entre a empresa Bayer AG<sup>14</sup> com a Embrapa e que propõe compensar financeiramente os agricultores pela geração de créditos de carbono por meio da adoção de práticas agrícolas sustentáveis (BAYER, 2020; EMBRAPA, 2020). A iniciativa denominada “Avaliação piloto do balanço de carbono na produção de milho e soja no Centro-Sul do Brasil: cooperação Bayer e Embrapa para o

---

<sup>13</sup> Florestas é uma área mínima de 0,05 a 10 hectares com cobertura de copa das áreas com mais de 10-30% de árvores com potencial para atingir uma altura mínima de 2-5 metros na maturidade no local. (UNFCCC, 2006b).

<sup>14</sup> Bayer AG é uma empresa química e farmacêutica alemã, fundada em 1863.

desenvolvimento sustentável” busca colocar em prática o desenvolvimento de uma metodologia de mensuração de captura de carbono em áreas produtivas (BAYER, 2020). O projeto atinge agricultores no Brasil e nos Estados Unidos, os quais receberão assistência para implementação de práticas produtivas com baixo impacto de geração de GEE. No Brasil, foram quinhentos produtores rurais selecionados, somando uma área de cerca de 60 mil hectares nos diferentes estados da federação, com cultivos principalmente de soja e milho (BAYER, 2020). O investimento da iniciativa brasileira ao longo de três anos é estimado em cinco milhões de euros (BAYER, 2020).

Desta forma, é possível verificar avanços no Brasil com relação ao Mercado de Carbono na Agricultura (*Soil carbon market*) como importante instrumento econômico capaz de reduzir as emissões, conforme os compromissos individuais e voluntários firmados no Acordo de Paris.

## 6 CONCLUSÃO

Diante das discussões internacionais, o Brasil tem avançado internamente sua discussão a respeito da precificação de emissões, ou seja, os instrumentos políticos e econômicos que têm como objetivo regular a quantidade de GEE. Dentro desse contexto surge o Mercado de Carbono na agricultura (*Soil carbon market*) que pode ser inserido como instrumento econômico da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) tendo em vista sua compatibilidade com os objetivos da política de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, tal qual disposto no seu artigo 2º. Ademais, o dispositivo legal da PNMA não limita as hipóteses de instrumentos econômicos abarcados pela lei, uma vez que dispõe que “outros” tipos de instrumentos também podem ser considerados, além dos expressamente citados.

A agricultura está entre as atividades que mais emitem gases do efeito estufa, mas é também uma parte promissora da solução. As terras cultiváveis e pastos do planeta podem capturar e estocar o equivalente a até 8,6 gigatoneladas de dióxido de carbono por ano, de acordo com um relatório de 2019 do Painel Intergovernamental das Mudanças Climáticas. Isso corresponde a 1,3 vez todas as emissões dos Estados

Unidos naquele ano, segundo dados do governo americano. No entanto, atualmente, o Mercado de Carbono na agricultura, ainda enfrenta uma série de desafios, um deles é o elevado custo para certificar projetos de créditos de carbono - o que inclui verificação da captura e retenção do carbono no solo -, que chega a representar 75% da despesa total com a geração dos créditos na produção agrícola (PLUME, 2021), o que limita o crescimento e expansão deste mercado.

A relevância dos projetos florestais no MDL é amplamente conhecida e vem se desenvolvendo desde a ratificação do Protocolo de Quioto. A participação do Brasil no mercado voluntário de créditos de carbono, por outro lado, tem potencial para se tornar mais robusta. Com a adoção de metas de compensação por parte das organizações no setor privado, é esperado que o número de projetos aumente de forma expressiva. Os créditos de carbono podem ajudar o Brasil a atingir suas metas voluntárias de redução de emissões, NDCs, em se tratando do setor público, influenciando o aumento de políticas climáticas nacionais, bem como a quantidade de projetos que tenham como objetivo a geração de créditos (GALDINO, MARQUES, 2021).

Importante destacar que avanços no Mercado de Carbono Voluntário e Regulado têm sido objeto de discussões e também será tratado na 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP-26), que está programada para ser realizada em novembro deste ano (2021). A depender do resultado (e de várias especificações técnicas), as negociações podem abrir um grande mercado para países com potencial de emitir créditos de carbono, caso do Brasil, que tem uma ampla reserva florestal e uma base energética limpa.

Durante a COP-26 estará em pauta justamente a discussão acerca do Artigo 6 do Acordo de Paris, que abrange três tipos de mecanismos: (a) a comercialização de RCEs (Redução Certificada de Emissões) por nações que excedam suas metas de redução a países que ainda precisam chegar às suas metas (em inglês ITMO – Internationally Transferred Mitigation Outcome); (b) a criação de um mercado internacional de carbono, gerenciado pela ONU, para substituir o MDL; (c) a criação de um terceiro mecanismo para cooperação climática entre os países sem nenhum tipo de comercialização entre as duas partes. Ter uma definição sobre o escopo dos

mercados do Acordo de Paris também será importante para trazer mais liquidez e segurança jurídica em relação a todas as iniciativas e oportunidades de mercados de carbono existentes, e de como eles vão conviver e se relacionar nos próximos anos.

Acredita-se que para o Brasil os mercados do Acordo de Paris geram muitas oportunidades (PROLO, 2021), tanto pela possibilidade de se fazer acordos bilaterais para receber recursos financeiros para atividades de descarbonização da economia, quanto pela possibilidade de permitir ao setor privado desenvolver projetos que forneçam créditos de carbono para a demanda global, sobretudo por meio de atividades de conservação florestal e soluções baseadas na natureza. Este é o caso do Mercado de Carbono na agricultura (Soil carbon market), que pode ser visto como um importante instrumento econômico da Política Nacional de Meio Ambiente.

## REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Guineverre; ANDRADE, José Célio Silveira; FERNANDEZ, Luz Garcia; PAIVA, Danielle Soares; VENTURA, Andréa Cardoso. **Mercado Voluntário de Carbono: Análises de Cobenefícios de Projetos Brasileiros**. RAC, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, art. 3, pp. 45-64, Jan./Fev. 2015.

AMIRASLANI, Farshad; KOUTIKA, Lydie-Stella; RUMPEL, Cornelia; SMITH, Pete; WHITEHEAD, David; WOLLENBERG, Eva. **Coloque mais carbono nos solos para cumprir as promessas climáticas de Paris**. Revista Nature 564, 32-34, 2018. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/d41586-018-07587-4>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

BONAN, G. B. **Forests and Climate Change: Forcing, Feedbacks, and the Climate Benefits of Forests**. *Science Mag*, 2008. Disponível em: <<https://www.cgd.ucar.edu/events/20130729/files/Bonan-2008.pdf>>. Acesso em: 23 mar. de 2021.

BRACK, D. **Forests and Climate Change**. *United Nations Forum on Forests*, 2019. Disponível em: <<https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2019/03/UNFF14-BkgdStudy-SDG13-March2019.pdf>>. Acesso em: 23 mar. de 2021.

BRASIL. **Intended Nationally Determined Contribution: towards achieving the objective of the united nations framework convention on climate change**. Federative Republic of Brazil, 2016. Disponível em: <[https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/BR\\_AZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/BR_AZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf)> Acesso em: 3 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009**. Brasília, Planalto. *Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências*. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm)>. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Meio Ambiente**. Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Brasília, Planalto. *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 21 abr. 2021.

BRASIL. **Protocolo de Quioto**. Senado Federal, 2004. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70328/693406.pdf?sequence=2> Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. **Resolução no 1, de 11 de setembro de 2003**. Estabelece os procedimentos para aprovação das atividades de projeto no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo do Protocolo de Quioto, aprova os procedimentos para as atividades de projetos de florestamento e reflorestamento no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo do Protocolo de Quioto e dá outras providências. Brasília: CIMGC, 2003.

CALEL, Raphael. **Carbon markets: a historical overview**. Wires Climate Change, vol 4, pp. 107-119, 2013. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wcc.208>>. Acesso em: 30 abr. de 2021.

CARVALHO, Cristiane Maria Guassu; PIERRE, Fernanda Cristina. **Mercado de Crédito de Carbono no Agronegócio**. Tekhne e Logos, Botucatu, SO, v. 10, n. 2, set, 2019. ISSN 2176-4808.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Agropecuária é destaque no PIB e cresce mesmo com Coronavírus**. 2020. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/boletins/agropecuaria-e-destaque-no-pib-e-cresce-mesmo-com-coronavirus>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

COASE Ronald. **The problem of social cost**. J. LawEcon, 1960. Disponível em: <<https://www.law.uchicago.edu/files/file/coase-problem.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2021.

CROCKER TD. **The structuring of atmospheric pollution control systems**. Em: The Economics of Air Pollution, 1ª ed., Nova York: W. W. Norton; 1966, 61–86, chapter 5.

Departamento de agricultura dos EUA. Disponível em: <<http://www.pecad.fas.usda.gov>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. NOBRE, M. M.; OLIVEIRA, I. R. de. **Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de implantação.** Embrapa Milho e Sorgo, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1101744/agricultura-de-baixo-carbono-tecnologias-e-estrategias-de-implantacao>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

GALDINO, Stéphanie; MARQUES, Luis. **Os Mercados de Carbono Nacionais: perspectivas históricas e atuais.** 2021, Waycarbon. Disponível em: <[https://blog.waycarbon.com/2021/04/mercados-de-carbono-nacionais/?utm\\_campaign=newsletter\\_waycarbon\\_-\\_abril\\_2021&utm\\_medium=email&utm\\_source=RD+Station](https://blog.waycarbon.com/2021/04/mercados-de-carbono-nacionais/?utm_campaign=newsletter_waycarbon_-_abril_2021&utm_medium=email&utm_source=RD+Station)>. Acesso em: 30 abr. 2021.

GODOY, Sara Gurfinkel Marques de. **O Protocolo de Kyoto e os países em desenvolvimento: uma avaliação da utilização do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.** 2011. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-21112011-233304/pt-br.php>>. Acesso em: 2018 jul.

GOULART, R. C. **Estrutura do Mercado de Voluntário de Carbono no Brasil: Um estudo exploratório.** 2013. Dissertação (Mestrado em Administração). Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/24048/1/Ricardo%20Goulart.pdf>>. Acesso em: 3 maio de 2021.

HOUGHTON, R.A.; BIRDSEY, R.A; NASSIKAS, A. **Forests and Land Use: Undervalued Assets for Global Climate Stabilization.** Policy Brief, Woods Hole Research Center, 2017. Disponível em: <[https://www.woodwellclimate.org/wp-content/uploads/2015/06/PB\\_Forests\\_and\\_Land\\_Use.pdf](https://www.woodwellclimate.org/wp-content/uploads/2015/06/PB_Forests_and_Land_Use.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2021.

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. **IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories**, vol. 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, 2006. Disponível em: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>> Acesso em 30 abr. 2021.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Legado do MDL: Impactos e lições aprendidas a partir da implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil.** Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=34532](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34532)>. Acesso em: 30 de abr. 2021.

JÚNIOR J. C. **Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL):** a transferência de tecnologia limpa no Brasil. (Tese). Universidade Federal de Brasília, 2016, Brasília, DF.

LECOQ, Franck; CAPOOR, Karan. **State and Trends of the Carbon Market.** Washington DC: World Bank, 2005, vol. 39. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13411>>. Acesso em: 28 maio 2021.

MACHADO, Pedro LO de A. **Carbono do solo e a mitigação da mudança climática global.** Quím. Nova, São Paulo, v. 28, n. 2, pág. 329-334, março de 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422005000200026&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422005000200026&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 27 abr. 2021.

MCCARL, Bruce A.; RIBERA, Luis A. **Carbon Markets: A Potential Source of Income for Farmers and Ranchers.** Texas A&M Agrilife Extension, 2021. Disponível em: <<https://agrilifeextension.tamu.edu/library/agricultural-business/carbon-markets-a-potential-source-of-income-for-farmers-and-ranchers/>>. Acesso em: 03 maio 2021.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. **Compromisso pela Qualidade do Ar e Saúde Ambiental.** Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80060/Compromisso%20pela%20Qualidade%20do%20Ar%20e%20Saude%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

MOTTA, Ronaldo Serroa da. **A regulação das emissões de gases de efeito estufa no Brasil.** Brasília: IPEA, 2010, vol. 23. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5049](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5049)>. Acesso em: 01 maio 2021.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. Capítulo 5 - **Aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil:** avanços e desafios. In: *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas.* Organizadora: Adriana Maria Magalhães de Moura. Brasília: Ipea, 2016. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9268>>. Acesso em: 10 abr. de 2021.

NORDHAUS, Willian D. **Economic growth and climate:** the carbon dioxide problem. *The American Economic Review*, vol. 67, nº 1, 1977, pp. 341-346. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1815926?seq=1>>. Acesso em: 02 maio 2021.

NORDHAUS, Willian D. **Resources as a constraint on growth.** *The American Economic Review*, vol. 64, nº 2, 1974, pp. 22-26. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1816011?seq=1>>. Acesso em: 02 maio 2021.

NORDHAUS, Willian D. **Strategies for the control of carbon dioxide**. Cowles Foundation Discussion Papers, 1977. Disponível em: <<https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d04/d04443.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2021.

NORDHAUS, Willian D. **The Efficient Use of Energy Resources**. New Haven: Yale University Press; 1979. Disponível em: <<https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/mon/m26-all.pdf>>. Acesso em: 02 de maio de 2021.

OLIVEIRA, Anderson Nogueira. **Mercado de Carbono Voluntários pelas Empresas Brasileiras: Análise sobre a (ineficiência deste instrumento para o meio ambiente ecologicamente equilibrado**. Revista Direito Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/4781>>. Acesso em: 04 maio 2021.

Organização das Nações Unidas [ONU], 2016. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-08/Acordo-de-Paris.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

Organização das Nações Unidas [ONU]. **Convenção sobre mudança do clima: o Brasil e a convenção-quadro das nações unidas**, 2012. Brasília: MCT. Disponível em: <[http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/convencao\\_clima.pdf](http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/convencao_clima.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PETERS-STANLEY, M., & YIN, D. **Maneuvering the mosaic: state of the voluntary carbon markets** 2013. Disponível em: <[http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_3898.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3898.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PIATTO, Marina; COSTA JÚNIOR, Ciniro; SOLVEIRA, Natali Vilas Boas. **Nota Metodologica – Setor Agropecuário**. Brasil: SEEG, 2021. Disponível em: <[https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG%208%20com%20Municipios/Nota\\_Metodologica\\_SEEG8\\_Agropecuaria\\_com\\_Anexo\\_Municipios\\_-\\_02.2021.pdf](https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG%208%20com%20Municipios/Nota_Metodologica_SEEG8_Agropecuaria_com_Anexo_Municipios_-_02.2021.pdf)> Acesso em: 22 abri. 2021.

PLUME, Karl. **Custo ainda limita crédito de carbono Agricultores relatam despesa elevada para certificar projetos que diminuem níveis de poluentes**. Revista Valor Econômico, 2021. Disponível em: <<https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2021/04/30/custo-ainda-limita-credito-de-carbono.ghtml>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PROLO, Caroline. **Estamos mais perto do que nunca de um mercado de carbono global**. 2021, Valor Investe. Disponível em: <<https://valorinveste-globo-com.cdn.ampproject.org/c/s/valorinveste.globo.com/google/amp/blogs/caroline->

prolo/coluna/estamos-mais-perto-do-que-nunca-de-um-mercado-de-carbono-global.ghtml>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RETTMANN, Ricardo. **What is the carbon market? How does it work?**. IPAM Amazônia, 2021. Disponível em: <<https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/what-is-the-carbon-market-how-does-it-work/>>. Acesso em: 17 abr. 2021.

SEEG. **Análise das Emissões Brasileiras de Gases de Efeito Estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019**. IMAFLORA, 2020. Disponível em: <[https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG\\_8/SEEG8\\_DOC\\_ANALITICO\\_SINTESE\\_1990-2019.pdf](https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2021.

SEEG. **Nota Metodológica do Setor Agropecuário**. IMAFLORA, 2021. Disponível em: <[https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG%208%20com%20Municipios/Nota\\_Metodologica\\_SEEG8\\_Agropecuaria\\_com\\_Anexo\\_Municipios\\_-\\_02.2021.pdf](https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG%208%20com%20Municipios/Nota_Metodologica_SEEG8_Agropecuaria_com_Anexo_Municipios_-_02.2021.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2021.

SEIFFERT, M. E. B. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto: Oportunidades de Negócio na Busca da Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUSSANA, J.-F. *et al.* **Solo Tillage Res**, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.still.2017.12.002>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

SOUZA, André Luis Rocha de; ALVAREZ, Guineverre; ANDRADE, José Célio Silveira. **Mercado regulado de carbono no Brasil: um ensaio sobre divergências contábil e tributária dos créditos de carbono**. *Organ. Soc.*, Salvador, v. 20, n. 67, p. 675-697, dez. 2013. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-92302013000400006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-92302013000400006)>. Acesso em: 01 maio 2021.

UNECE. **Carbon Sinks and Sequestration**. United Nations Economic Commission for Europe, 2019. Disponível em: <<https://www.unece.org/forests/outlook/carbonsinks.html>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

UNFCCC. **Decision 3/CMP 1**. Modalities and procedures for a clean development mechanism, as defined in Article 12 of the Kyoto Protocol. UNFCCC – Kyoto Protocol, 2006a. Disponível em: <<https://bit.ly/2KiuMnK>>. Acesso em: 7 maio 2021.

UNFCCC. **Emissions Trading**. United Nations Climate Change, 2021a. Disponível em: <<https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/emissions-trading>>. Acesso em: 02 maio 2021.

UNFCCC. **Joint Implementation.** United Nations Climate Change, 2011b. Disponível em: <<https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/joint-implementation>>. Acesso em: 02 maio 2021.

# PARTICIPAÇÃO SOCIAL: AVANÇOS INTERNACIONAIS E RETROCESSOS DO BRASIL COM O DECRETO N° 9.806/2019 SOBRE O CONAMA

Carla Mariana Aires Oliveira<sup>1</sup>  
Pedro Monteiro da Cruz<sup>2</sup>  
Tarin Cristino Frota Mont`Alverne<sup>3</sup>

## RESUMO

É possível identificar avanços dos instrumentos internacionais e regionais no sentido de associar a participação da sociedade à proteção do meio ambiente. No Brasil, entretanto, as recentes alterações na composição e funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente brasileiro impostas pelo Decreto n°. 9.806/2019, podem acarretar retrocesso nas políticas ambientais brasileiras instituídas no marco da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n° 6.938/1981). Após as análises, e contraponto entre a nova composição e estrutura do Conama e a Política Nacional do Meio Ambiente, perceber-se-á que a Governança Ambiental brasileira é caracterizada por um contraste entre a moldura progressista de leis e a realidade em que as considerações econômicas prevalecem acima da proteção do meio ambiente. No Conama, o número de conselheiros foi reduzido de 96 para 23 participantes, dos quais apenas 4 são destinados à sociedade civil. A representação de populações tradicionais foi extinta. Os assentos destinados à sociedade civil no conselho passaram a ser definidos por sorteio, dificultando a coordenação entre os representantes desse segmento. Observar-se-á que as alterações procedimentais e restrições na participação podem representar retrocesso ambiental. Para isso, usamos os métodos histórico e indutivo, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, com via exploratória, visando estabelecer as premissas conceituais e práticas

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Direito pela UFC; Bolsista CAPES/BRASIL; Mestre em Direito pela UFC; Integrante do Projeto de Pesquisa Observatório de Políticas Marítimas; Pesquisadora do Grupo de Estudo e de Pesquisa Ecomplex (Direito, Complexidade e Meio Ambiente) da UNI7. E-mail: cmariaires@hotmail.com.

<sup>2</sup> Mestrando em Direito pela UFC; Pesquisador do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI) da UFC. E-mail: pedromonteiro.br@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente pela Universidade de Paris e Universidade de São Paulo. Mestre em Direito Internacional Público pela Universidade de Paris. Coordenadora do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI). Coordenadora do Módulo Jean Monet/UFC. Coordenadora do Projeto de Pesquisa sobre Gestão Sustentável em Resíduos Plásticos (Edital Universal CNPQ). Pesquisadora Por Produtividade (PQ). E-mail: tarinfmontalverne@yahoo.com.br

aplicadas para relacionar a participação social com o desenvolvimento sustentável. Promove-se uma análise específica sobre o contexto em que se desenvolveram mecanismos de engajamento da sociedade na comunidade internacional e sobre como as recentes inovações no âmbito nacional do Brasil podem caracterizar retrocesso.

**Palavras-chave:** Participação Social; Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA); Decreto n.º 9.806/2019; Retrocesso Ambiental; Política Nacional do Meio Ambiente brasileira.

## 1 INTRODUÇÃO

A Declaração de Direitos Humanos 1948 estabelece: “Toda pessoa tem direito de fazer parte no governo de seu país, diretamente ou por meio de representantes livremente escolhidos”. Com efeito, a “participação pública” ou o “envolvimento das partes interessadas” em processos decisórios é característica qualificadora das democracias há séculos, porém o estreitamento dessa relação com o desenvolvimento sustentável possibilitou uma enorme difusão de tais práticas na área ambiental nas últimas quatro décadas em todo o mundo (NANDA; PRING, 2013, p. 47).

Por sua vez, a governança ambiental brasileira pode ser caracterizada por posições contraditórias e conflitos de interesse entre órgãos governamentais, empresas privadas e organizações da sociedade civil (OSC). Apesar de avanços na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) no Brasil no sentido da descentralização e democratização do Estado nas últimas décadas, parece que ainda persiste uma visão colonial, utilitarista, imediatista e de uso insustentável dos recursos naturais (CÂMARA, 2013, p. 135-136).

Apesar da PNMA estabelecer a participação e o diálogo entre os diversos setores e, no que diz respeito a assuntos socioambientais, a participação da sociedade e dos envolvidos serem de fundamental importância, isso não é, muitas vezes, observado na prática.

A promulgação da Lei n.º 13.123/2015 sobre Diversidade Biológica, por exemplo, ocorre em desacordo com a Convenção n.º 169 da Organização Internacional do Trabalho. O Estado brasileiro o fez sem promover a consulta e a participação de povos indígenas e comunidades tradicionais afetados diretamente

pela legislação. Essa violação de direitos humanos pode atrair, inclusive, questionamentos por meio dos mecanismos de controle das normas da OIT (MONT'ALVERNE; DE OLIVEIRA PAIXÃO, 2015).

Outra situação em que a participação foi restringida ocorreu quando o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) teve a estrutura e o funcionamento alterados pelo Decreto 9.806/2019 com uma redução no número de assentos da sociedade civil e da comunidade acadêmica em 80%. Além disso, a representação de populações tradicionais foi extinta (IMAFLOA *et al*, 2020).

Nesse contexto, segundo Michel Prieur, o retrocesso nas questões ambientais pode ocorrer em função das alterações feitas nas regras de procedimento, que reduzem o alcance dos direitos à informação e à participação pública, sob o argumento de dispensa de procedimentos (PRIEUR, 2012, p. 13). Diante dessa questão, cumpre questionar de que forma as mudanças impostas à participação social pelo Decreto n.º. 9.806/2019 implicam retrocesso ambiental?

Pretende-se realizar a pesquisa com os métodos histórico e indutivo, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, com via exploratória, visando estabelecer as premissas conceituais e práticas aplicadas para relacionar a participação social com o desenvolvimento sustentável. Analisar-se-á especificamente os mecanismos de engajamento da sociedade na comunidade internacional e as recentes inovações no âmbito nacional do Brasil podem caracterizar retrocesso.

Para tanto, o artigo é estruturado em três tópicos: o primeiro apresentará o modelo teórico de avanços utilizado na análise das experiências com a relação entre participação social e desenvolvimento sustentável de instrumentos internacionais até o Programa Nacional de Meio Ambiente Política Ambiental; em segundo lugar, buscar-se-á compreender as atribuições do CONAMA para evidenciar o risco de retrocessos na participação social da gestão ambiental brasileira e, por fim, discutir-se-ão as mudanças trazidas pelo Decreto n.º. 9.806/2019.

## 2 O AVANÇO INTERNACIONAL DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É necessário compreender qual a abrangência do termo “sociedade civil” para vislumbrar como esse setor da sociedade tem contribuído para o desenvolvimento sustentável tanto internacionalmente, quanto no âmbito normativo interno do Brasil.

Desde a antiguidade, a expressão sociedade civil é compreendida de maneira eminentemente política. O sentido desse termo foi desenvolvido ao decorrer de muitos séculos de contribuição de pensadores como Cícero, Kant, Gramsci. Por sua vez, Habermas aborda a sociedade civil de modo orgânico, aglutinando grupos de interesses de natureza não-estatais que exprimem preocupações de interesse geral (POMADE, 2010, p. 88-89). Essa definição mais contemporânea será útil para a seguinte análise.

A inserção de novos atores na sociedade internacional é ponto central para o direito ambiental internacional, estando associada a dois fenômenos do século XX: a globalização e as emergências ambientais globais, como a poluição transfronteiriça. A contribuição de empresas multinacionais, de organizações da sociedade civil (OSCs), de comunidades tradicionais e de governos subnacionais em negociações multilaterais promove uma desejável amplitude do alcance dos debates internacionais (PHILIPPI JR *et al.*, 2015). A dimensão desses desafios ambientais impõe toda a colaboração possível.

O aumento do número de organizações intergovernamentais internacionais desde a Segunda Guerra Mundial resultou no crescente reconhecimento do papel que as organizações não-governamentais podem desempenhar (SOARES, 2000, p. 21). Hoje, a regra geral é que os órgãos das instituições internacionais competentes para a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente admitam como observadores representantes de OSCs (KISS; BEURRIER, 2004, p. 100). As duas maiores Conferências Mundiais sobre o Meio Ambiente, a de Estocolmo em 1972 e a do Rio em 1992, tiveram um influxo de milhares de representantes da sociedade.

Na Declaração de Estocolmo de 1972, o Princípio 2 estabelece o "fluxo livre de informações científicas atualizadas e transferência de experiência". Em seguida,

na Carta Mundial da Natureza de 1982, amplia-se a extensão das obrigações relativas à informação, exigindo a disseminação do conhecimento da pesquisa e a participação de todas as pessoas na formulação de decisões sobre o meio ambiente. Além de possibilitar a participação dos cidadãos nos processos decisórios nacionais, o acesso a informações ambientais torna-se relevante, pois a disponibilidade de informação instrui medidas preventivas e ainda pode influenciar o comportamento de consumidores e de empresas (SANDS; PEEL, 2012. p. 624).

A influência dessas entidades é sentida gradualmente durante o desenvolvimento e aplicação de instrumentos internacionais de proteção ao meio ambiente. Cada vez mais, OSCs participam ativamente do desenvolvimento de textos internacionais, seja submetendo projetos e propostas a reuniões oficiais, seja participando de negociações como observadores ou como membros de delegações nacionais. É possível, também, que monitorem a execução pelos Estados dos compromissos assumidos. Essas organizações têm uma participação ativa tanto no Norte quanto no Sul, muitas vezes funcionando como um contrapeso à desigualdade de poder que existe entre a relação Norte-Sul.

Assim, o papel das OSCs em relação às convenções inclui pelo menos quatro aspectos. Em primeiro lugar, essas organizações podem ter influência no processo de negociação de determinados textos. Em segundo lugar, no dia a dia, as OSCs podem estabelecer contatos com o Secretariado, as partes da Convenção, as Comissões de peritos enviando estudos, relatórios, propostas, denunciando o que está errado na aplicação da Convenção. Às vezes, há a oportunidade de apresentar seus próprios relatórios sobre a avaliação e implementação do direito ambiental internacional pelos Estados. Outras vezes, podem apresentar estudos da legislação existente em um campo e analisar sua eficácia no campo. É possível, ainda, que participem de um projeto de desenvolvimento. Em terceiro lugar, as ONGs que participam como observadores têm interesse, tanto quanto possível, em se agruparem em torno de ideias fortes, ao mesmo tempo em que enfatizam bandeiras específicas. Em quarto lugar, a nível nacional, Convenções devem ir na direção de encorajar as partes a consultar as ONGs, para fornecer-lhes informações úteis à implementação (LAVIEILLE, 2004, p. 79).

A estimativa do número de organizações não governamentais internacionais (ONGIs) é impressionante. De 134 em 1905, o número de ONGIs listadas pelo Diretório de Organizações Internacionais aumentou para 2.470 em 1970, então para cerca de 5.000 em 1995 e mais de 6.500 em 2002. Em 2002, o Anuário da Sociedade Civil Global (GCS) contou com 91.176 ONGs internacionais e ONGs nacionais com vocação internacional (GLOBAL CIVIL SOCIETY, 2003, p. 223). Na área ambiental, o crescimento das ONGs nacionais - que limitam suas atividades ao território nacional - e das ONGs internacionais - aquelas com atividades transfronteiriças - também tem sido notável.

Neste contexto, o aumento do número de ONGs, bem como da representatividade do interesse ecológico geral assume um relevo particular a nível internacional. As próprias OSCs podem competir entre si e ter prioridades, agendas e estratégias próprias que determinam seus posicionamentos em relação às questões ou políticas ambientais. Em consequência, à semelhança dos Estados, existem divergências de pontos de vista, inclusive entre ONGs, sobre a natureza e as implicações do desenvolvimento sustentável ou do interesse geral.

Portanto, se o interesse geral pode ser determinado pela soma de interesses particulares, a institucionalização da participação de ONGs e atores privados no desenvolvimento de políticas e legislações ambientais requer a adoção de critérios de representatividade para garantir a defesa dos interesses do maior número. Em outras palavras, seria inadequado ver o estabelecimento de um confisco da participação de uma ou mais ONGs poderosas, que seriam então as únicas com direito a ser consultadas por uma administração nacional ou instituição internacional em particular. Assim, qualquer tentativa do direito ambiental internacional de formalizar o princípio da participação pública deve prever, entre outras coisas, uma distribuição equitativa de todos os interesses em questão. No plano internacional, também é fundamental que essa distribuição inclua representantes de organizações de todas as regiões do mundo (GRIMEAUD, 2001, p. 95).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, inovou com a Declaração do Rio ao consagrar o Princípio 10 como um marco na inclusão do público em processos decisórios ambientais. O dispositivo

reconhece o direito à informação, à participação pública e à processos judiciais ou administrativos eficazes. Essa garantia pode ser exercida por meio de contribuições para a formulação das decisões como, por exemplo, em audiências públicas. Geralmente o público intervém na proteção ao meio ambiente opinando sobre o impacto ambiental ou os procedimentos de licenciamento (KISS; SHELTON, 2007. p. 102-103).

A sociedade civil tem um papel a desempenhar na governança no monitoramento de atividades de risco (como o relacionado a produtos químicos ou nucleares). Muitas vezes, as decisões relacionadas ao desenvolvimento sustentável não são tomadas por iniciativa exclusiva dos gestores. A mobilização coletiva é essencial para visibilizar e impedir determinados aspectos prejudiciais do desenvolvimento. Para essa finalidade, cresce ainda mais a relevância de um contexto democrático favorável à livre expressão dos problemas sociais (BADDACHE, 2011, p. 37-41).

Por essa razão, desde o “Esboço Zero” da Rio+20, contudo, reconheceu-se a importância do engajamento de todos os níveis de governança nesse quadro institucional, tendo a sociedade civil manifestado sua intenção de intervir no desenvolvimento e aplicação do direito ambiental. Ao passo em que a questão ambiental se consubstanciou em um dos grandes temas globais, evidenciou-se a elevada complexidade da adequação dos compromissos internacionais a realidades e limitações regionais. O forte apelo eleitoral e a sensibilidade ao apoio político para a gestão de recursos naturais podem obstaculizar o enfrentamento da questão ambiental (SETZER et al., 2012, p. 135).

No Brasil, mesmo que imperfeitos e implementados dentro de uma lógica setorializada, ocorria avanços na governança ambiental do país em direção à Agenda 2030, com a participação da sociedade civil e de representantes da ciência brasileira nos fóruns de discussão para a construção – e em muitos casos implementação – destas políticas. Esses avanços normativos mostraram-se frágeis, quando o presidente Bolsonaro efetivou o “revogação” para anular decretos considerados “desnecessários”. A Política Nacional de Participação Social, criada em 2014, foi revogada pelo Decreto n.º 9.759/2019, que também prevê a extinção de inúmeros

outros colegiados. Esses retrocessos impostos à governança ambiental brasileira, na última década, e principalmente no último ano, indicam que o país caminha na direção oposta ao futuro almejado pela Agenda 2030 (SEIXAS, 2020).

A obrigação de fornecer - e o direito de obter - informações sobre o meio ambiente, seja para o público em geral ou para categorias específicas de pessoas (como trabalhadores), é um desenvolvimento relativamente recente, mas já se acha firmemente enraizado no direito internacional (SANDS; PEEL, 2012. p. 625-649). Essa tendência pode ser exemplificada com a Convenção de Aarhus para o continente europeu e a Acordo de Escazú voltado à América Latina e ao Caribe.

Com efeito, a 4ª Conferência Ministerial "Ambiente para a Europa" trouxe a Convenção de Aarhus, de 1998. Esse instrumento contribuiu para difundir uma cultura global de informação, de participação e de interferência da coletividade nos processos decisórios em matéria ambiental. Devido ao aumento de riscos ecológicos, o trinômio de Aarhus (baseado em informação, participação pública e acesso à justiça ambiental) torna-se um paradigma na gestão dos riscos de sociedades complexas (MAZZUOLI; AYALA, 2012, p.320). É relevante o empenho da União Europeia na difusão desses princípios.

No Sistema Interamericano de Direitos Humanos (SIDH), discutiu-se a possibilidade de conferir uma interpretação extensiva aos arts. 8 e 25 da Convenção Americana de Direitos Humanos para compreender a Convenção de Aarhus como prática do *jus cogens* internacional<sup>4</sup>. Como as violações de direitos humanos obedecem a evolução jurisprudencial do costume internacional, vai-se além do direito dos tratados para averiguar o nível de responsabilidade internacional do Estado diante de todo o Direito Internacional Contemporâneo (NEVES; MOREIRA, 2015, p. 7-8). Nesse sentido, cresceu no Sistema a utilização por outras organizações de direitos humanos como povos indígenas, comunidades afro-americanas e sindicatos para alcançar a diversidade dessas demandas de igualdade de outros grupos e coletividades (ABRAMOVICH, 2009, p. 14-15).

---

<sup>4</sup> Corte Interamericana de Direitos Humanos. Caso Damião Ximenes Lopes versus República Federativa do Brasil. Sentença de 04.07.2006. § 104 do voto separado do Juiz Antônio Augusto Cançado Trindade.

O Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe representa uma iniciativa homóloga à Convenção de Aarhus. Também chamado de Acordo de Escazú, esse instrumento reafirma noções de participação e proteção ambiental com a instrumentalização do Princípio 10 da Declaração do Rio para a região (GUERRA; PAROLA, 2019, p. 7-8). A pandemia de Covid-19 retardou a obtenção das 11 ratificações necessárias para o Acordo de Escazú entrar em vigor (LIÉVANO, 2020). Mesmo sem a ratificação do Brasil, a conclusão do processo de adesão de países como Argentina e México permitiu que o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe entrasse em vigor em 22 de abril de 2021 (CEPAL, 2021). Essa postura do governo brasileiro não é suficiente para impedir a tendência de consolidação dos termos da Declaração do Rio.

Na prática, a participação ambiental em sentido amplo (composta por acesso à informação, participação pública e acesso à justiça) associa-se à capacidade de Estados de produzir políticas e decisões ambientalmente mais responsáveis e socialmente mais justas. Apesar de serem observados avanços nas legislações internacionais regionais quanto aos direitos de participação e a criação de mecanismos de efetivação, restam enormes os desafios da aplicação apropriada desses mecanismos nos planos, programas, estratégias e políticas públicas (PEREIRA NOCERA; MANRIQUE MOLINA, 2019, p. 104-105).

A atuação brasileira no contexto das três conferências ambientais das Nações Unidas (Estocolmo, Rio, Joanesburgo) ocorreu no sentido geral de buscar um harmonizar os interesses de países industrializados com os das nações em desenvolvimento questão ambiental. Esse equilíbrio foi forjado com a elaboração do conceito de “desenvolvimento sustentável”, no qual se integra a questão ambiental às questões sociais e econômicas. Deve-se, contudo, considerar que a atuação na agenda ambiental internacional e as mudanças internas no Brasil muitas vezes se dá em vias paralelas e independentes (DO LAGO, 2007).

A irradiação de efeitos do princípio da sustentabilidade projeta-se na legislação infraconstitucional, por vezes implicitamente. Como manifestação

explícita, todavia, podemos destacar os exemplos contidos genericamente na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) no art. 4º, incs. I, IV e VI, respectivamente sobre a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação do meio ambiente, o uso racional de recursos ambientais e a preservação e restauração dos recursos ambientais. (DINNEBIER, 2017).

Embora muitas perguntas permaneçam sem resposta, demonstrou-se como a participação da sociedade evoluiu na governança global com o objetivo de alcançar um novo patamar de igualdade em matérias como desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental e a proteção social. Para abordar, em contraste, a participação coletiva no âmbito da governança ambiental brasileira é necessário aprofundar, a seguir, uma análise sobre aspectos normativos do principal órgão regulador da matéria ambiental no Brasil: o Conama e quais os contornos jurídicos do princípio da vedação ao retrocesso.

### **3 O RISCO DE RETROCESSO PARA A POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Deve-se aprofundar a compreensão sobre os instrumentos regulamentares da PNMA, em especial o Conama, para fundamentar o perigo de retrocesso por modificação do funcionamento e da composição órgão.

No Brasil, a sobreposição de diversas estratégias culminou com a formalização da PNMA, em 1981. A implementação dessa agenda com ênfase no processo de licenciamento, todavia, não ocorreu de imediato. A crise econômica vivenciada nas décadas de 1980 e 1990 é apontada como um dos fatores que obstaculizaram a instrumentalização dos principais mecanismos de regulação. Nessas condições, as pressões nacionais e internacionais convergem no sentido de induzir à redução de gasto público e dos investimentos em medidas estatais (FERREIRA; SALLES, 2017).

Na década de 1980, a partir da retomada das liberdades democráticas, houve espaço para que a sociedade expressasse a sua reivindicação acerca da defesa do meio ambiente. Nesse período, houve a edição da Lei nº 6.938/81, que consagrou a

proteção constitucional do meio ambiente no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

Salienta-se que desde a CF/88, a soberania popular passa a ser considerada tanto pela via da representação, quanto pela via da participação. Não há dúvidas de que nos 15 primeiros anos do texto constitucional, a representação prevaleceu no âmbito do governo federal, ao passo que a participação se fortaleceu localmente pela via dos orçamentos participativos e do fortalecimento de conselhos. Nesse contexto, as conferências nacionais representaram uma manifestação do fortalecimento das instituições participativas, entre as quais 6 delas abordaram o meio ambiente (AVRITZER, 2012, p. 21). Essa abertura será revertida posteriormente.

Apesar de não constar expressamente no rol do artigo 5º, a essencialidade da proteção ambiental é inegável no sistema constitucional após 1988. Essa é a melhor interpretação do artigo 3º da CF/88 com o objetivo fundamental da República de construir uma sociedade livre, justa e solidária associada ao art. 225, que estabelece, no *caput* e no parágrafo 2º, respectivamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado (MATIAS; MATTEI, 2015, p. 228-230). A fundamentalidade do direito ao meio ambiente saudável, além de lógica, é central para discutir o risco de retrocesso adiante.

A partir de tal escopo, sustenta-se que a Lei da PNMA representa um marco do Direito ambiental brasileiro, visto que estabelece normas gerais a respeito da proteção jurídica do ambiente, além dos seus objetivos, princípios e instrumentos gerais. Ou seja, introduziu um microssistema legal de proteção do meio ambiente. Neste sentido, a partir da Lei nº 6.938/81, institucionalizou-se as políticas ambientais, como, por exemplo, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) com repercussão em todos os entes federativos (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

No bojo do seu arcabouço estrutural, adveio o Conama, que é um órgão consultivo e deliberativo, sendo o órgão central do Sisnama. As competências do Conama elencam o papel para o estabelecimento de normas, tendo por finalidade, de acordo com o artigo 6, II da Lei nº 6.938/81: “assessorar, estudar e propor ao

Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado [...]”.

O Conama, dentro da estrutura do Sisnama, é uma peça-chave, tendo em vista que a Lei nº 6.931/81 dedica um extenso dispositivo que indica as suas atribuições e competências. Este conselho, anteriormente à estruturação do Sisnama, já foi atrelado a diversos órgãos para além do Ministério do Meio Ambiente (MMA)<sup>5</sup>.

O Conama, enquanto instituição colegiada, pode ser considerado como um espaço no qual a administração federal, juntamente com os órgãos estaduais vinculados ao meio ambiente, setor empresarial e entidades da sociedade civil atreladas às questões ambientais passam a discutir as diretrizes da política ambiental e, ao mesmo tempo, estabelecer normas e padrões que possam regular o uso do meio ambiente. Inicialmente, o Conama reproduziu a vontade de dar um caráter mais descentralizado e participativo no que tange à elaboração de normas voltadas a garantia de um meio ambiente mais equilibrado (ACSELRAD, 1995)

Durante a sua trajetória, o Conama passou por diversos refluxos em sua história, visto que, na segunda metade da década de 80, o seu potencial como formulador de diretrizes de políticas ambientais foi diminuído, apesar de as entidades ambientalistas terem tido um ganho em seu poder de representatividade, quando passaram a ser eleitas a cada dois anos no cadastro Nacional de Entidades Ambientais (CNEA). Além do mais, outro impacto em sua história, se deu a partir de 1992, quando passou a ser vinculado ao MMA. Nesse período, durante um certo tempo, o Conama perdeu peso político, tendo em vista a falta de articulação transversal tanto temática quanto setorial e, ao mesmo tempo, pelo fato de deixar de

---

<sup>5</sup> A trajetória do CONAMA pode ser definida em 3 períodos. Primeiramente, quando o conselho esteve vinculado ao antigo Ministério do Interior (MINTER) e, depois, à Secretaria Especial de Meio Ambiente da Presidência da República (SEMA). O segundo período ocorreu na segunda metade da década de 1980, após a aprovação da Constituição Federal de 1988. A partir do artigo 225 da CF/88 e da criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), tiveram iniciativas para a redução de competências do CONAMA. Nesse período, o conselho passou a ser vinculado ao IBAMA. Além disso, a partir de 1992 o Conama passa a ser vinculado ao MMA. Por fim, o terceiro período de reformas do CONAMA passa a ocorrer no decorrer do final da década de 1990. Isso aconteceu a partir da elaboração pelo conselho do processo denominado “repensando o Conama”, que ocorreu entre 1999 e 2001. (IPEA, 2010)

ser órgão superior do Sisnama e repartir as funções com as instituições criadas (IBAMA, 1989 e MMA, 1992) (ACSELRAD, 1995).

A partir do final dos anos 90, até como consequência dessa interpretação, a atividade regulamentar do Conama cresceu e, hoje em dia, há diversas resoluções que são editadas pelo presente órgão (IPEA, 2010). Não obstante, ao se levar em conta, a sua competência, as resoluções editadas pelo órgão não podem extrapolar os limites impostos pela legislação. Ou seja, o papel do Conama é de preencher o espaço regulatório existente entre a lei e a execução. Portanto, a sua principal função é propor diretrizes das políticas governamentais ambientais e, também, deliberar acerca das normas e padrões compatíveis com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Neste sentido, as deliberações ocorrem no plenário do Conama.

De uma forma geral, como pode ser observado, houve uma resistência dos diversos setores da sociedade, que eram contrários ao conteúdo normativo estabelecido pela Lei nº 6.938/81 e, conseqüentemente, a sua implantação. Outrossim, por exemplo, houve demora na implementação do novo marco regulatório definido pela presente lei, visto que o decreto regulamentador da lei só foi editado pelo Decreto nº 99.274/90. Contudo, com o passar do tempo, a maioria dos instrumentos estabelecidos pela Lei nº 6.938/81 ganhou efetividade, como é o caso do Conama, em que pese haver um *déficit* de efetividade da legislação ambiental brasileira como um todo (ACSELRAD, 1995); (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020). Inclusive, este mesmo Decreto passou a regulamentar as competências do Conama.

Em 2019, entretanto, utilizando-se do pressuposto de ampliar a eficiência e o funcionamento do Conama, o Poder executivo Federal<sup>6</sup>, por meio do Decreto de nº 9.806/19, alterou a composição, a estrutura e o funcionamento do Conama. Igualmente, tais modificações foram complementadas com o alicerce da Portaria MMA nº 630/2019, que, por sua vez, aprovou o novo Regimento Interno do órgão. De acordo com o MPF (2020), o Conama sofreu retrocessos em termos de

---

<sup>6</sup> A justificativa para a redução dos membros teria sido de, supostamente, de acordo com o MMA, de dar mais dinamismo, celeridade e produtividade ao CONAMA (MMA, 2019).

pluralidade e amplitude da participação popular e do controle social. Cumpre, portanto, tecermos algumas considerações sobre os fundamentos jurídicos do princípio da proibição de retrocessos, para no tópico seguinte abordarmos quais alterações podem configurar esse fenômeno.

Essa vedação pode ser identificada expressamente em tratados internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos do Homem, o Protocolo de São Salvador, a Convenção Europeia dos Direitos Humanos, o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) e a Convenção Americana dos Direitos do Homem (CADH). Nesses dois últimos tratados, relaciona-se com as bases do chamado princípio da progressividade, impondo-se o comprometimento dos estados em adotar iniciativas para garantir a progressiva efetividade dos direitos fundamentais (PRIEUR, 2012, p. 22-23).

Importa enfatizar, inclusive, que a vedação ao retrocesso é prevista em diversos tratados internacionais de direitos humanos dos quais o Brasil é signatário. No Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), que em seu artigo 2º, parágrafo 1º, por exemplo, cada Estado-parte se compromete a adotar progressivamente medidas para o pleno exercício dos direitos humanos (TRINDADE, 2003, p. 473). Em outras palavras, a implementação dos direitos humanos deve progredir para a comunidade internacional.

O entendimento majoritário das doutrinas nacional e internacional entende a garantia da vedação ao retrocesso como um princípio constitucional implícito, intrinsecamente relacionado aos fundamentos do Estado Democrático, do princípio da dignidade da pessoa humana, do princípio da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos fundamentais, do princípio da segurança jurídica e seus desdobramentos (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

A crítica de que a vedação ao retrocesso invocaria imobilidade ou conservadorismo é um engano. Ao compreendermos o direito ao meio ambiente deve-se ter em conta a que salvaguardar as conquistas do ambientais não significa um retorno ao passado, ao contrário, representa o único caminho possível para o futuro em benefício das gerações futuras (PRIEUR, 2014, p. 33).

No Brasil, em linhas gerais, a vedação ao retrocesso pressupõe uma limitação da liberdade de conformação do Poder Público (Legislativo, Executivo e Judiciário), de forma a resguardar o cidadão contra a supressão do núcleo essencial dos direitos sociais, estendido aqui a todos os direitos fundamentais do catálogo (art. 5º da CRFB/88), por força da característica de indivisibilidade que une tais direitos (SION, 2019, p. 12 e 13). Enquanto princípio, mostra-se como uma baliza da hermenêutica ambiental na perspectiva constitucional. O desenvolvimento teórico e jurisprudencial, já chegou aos tribunais superiores (BENJAMIN, 2014, p. 168).

Por essas razões, o princípio da vedação a retrocessos deve ser considerado na análise da participação. Denota-se, assim, que tais alterações relacionadas a estrutura e a composição do CONAMA são incompatíveis com os princípios estabelecidos no PNMA, a saber: artigo 2, X, que estabelece a participação ativa da comunidade na defesa do meio ambiente por intermédio da educação ambiental e, ao mesmo tempo, a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública tendo por objetivo a preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico. A seguir, abordar-se-á o contexto dessas alterações impostas, com ênfase em discutir a participação social no conselho.

#### **4 ALTERAÇÕES DO DECRETO Nº 9.806/2019 SOBRE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO CONAMA E SUAS REPERCUSSÕES**

O Poder executivo Federal, por força do Decreto de nº 9.806/19, alterou a composição e o funcionamento do Conama a pretexto de aumentar o dinamismo, a celeridade e a produtividade do órgão. Tais modificações foram amparadas pela Portaria MMA nº 630/2019, que trouxe o novo Regimento Interno do órgão (MMA, 2019). De acordo com o MPF (2020), o Conama sofreu retrocessos em termos de pluralidade e amplitude da participação popular e do controle social.

Antes de avançar mais, é preciso considerar que as discussões decorrentes do conteúdo regulamentar emitido pelo Conama estão contidas em um cenário maior de tensionamento entre alguns setores econômicos refratários e uma ponderação na abordagem mercadológica do meio ambiente. Essa tensão se projeta em dois

elementos conectados: o retrocesso político da gestão ambiental brasileira e a resistência jurídica necessária por meio do princípio da vedação do retrocesso.

Saliente-se, assim, com a maior clareza: há um empenho de desarticulação em várias áreas da governança ambiental brasileira ocorrendo simultaneamente com mudança em leis, extinção ou redução de orçamento de políticas e programas ambientais, restrições antidemocráticas em comissões e em conselhos, mudanças institucionais em órgãos ambientais sem considerar o interesse público. É possível citar como exemplos dessa agenda: a revogação do Código Florestal, a desafetação de Áreas Protegidas na Amazônia, as propostas de retrocesso no Licenciamento e na Avaliação de Impacto Ambiental e, mais recentemente, as mudanças no Serviço Florestal Brasileiro, na FUNAI e no próprio IBAMA, além da exoneração de quadros técnicos competentes e o veto presidencial à internalização no Plano Plurianual (PPA) dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ADAMS, 2020).

Cita-se, ainda os números alarmantes da Nota Técnica – Estimativa do PRODES, do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (2020), que calcula uma área de 11.088 km<sup>2</sup> de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira (ALB), por corte raso, para 2020, como uma consequência genericamente compreendida nessa desarticulação dos mecanismos de defesa do meio ambiente. É importante frisar que essa cifra representa um aumento anual de 34,4% de área devastada, apenas entre os anos 2018 e 2019.

Além de ser inviável de expressar todos os danos consequentes em único artigo, é possível, contudo, que demore muitos anos para averiguar a extensão e gravidade dessa desconstrução. Não parece exagerado, inclusive, considerar a extinção de espécies ou de instrumentos jurídicos cujo prejuízo seria inestimável.

Diante desse cenário, o reconhecimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental interligado à dignidade humana e à saúde, expande a discussão acerca da vedação ao retrocesso social passar abranger também a esfera ambiental. Emergindo, então, o debate sobre a vedação ao retrocesso socioambiental (SION, 2019, p. 10).

O Decreto de nº 9.806/19, também, está inserido nesse debate sobre retrogressão. A composição do plenário, por exemplo, passou de 96 para apenas 23 membros. No novo regramento, foi excluída a participação, por exemplo, de representantes das comunidades indígenas, trabalhadores rurais e científica, assim como dos Ministérios Públicos Federais e Estaduais, dentre outros. Outro ponto alterado, é a previsão que estabelece a representação da sociedade Civil.

Anteriormente, havia a representação de 21 entidades de trabalhadores e da sociedade civil. Por sua vez, destes, cita-se as entidades ambientalistas, que eram formadas por dois representantes de cada uma das regiões do estado brasileiro. Neste caso, a escolha dos representantes se dava por intermédio de eleição pelas entidades, que deveriam ser inscritas, por pelo menos um ano, no CNEA, na respectiva região, por meio de uma carta registrada junto ao Conama.

Observa-se que o Decreto nº 9.806/19, alterou essa previsão, sendo alvo de críticas. No caso, o atual decreto acabou por reduzir o número de assentos no Conama que eram destinados às entidades da sociedade civil e os que atuam na área ambiental, de 21 para 4. Tal ocorrência resulta em uma disparidade representativa no que diz respeito aos demais setores representados no Conselho e, ao mesmo tempo, na ausência de uma pluralidade no processo decisório.

Ademais, não se pode olvidar que no lugar de haver entidades ambientalistas de cada região do país, tem-se a previsão, unicamente, de 4 representantes das entidades ambientalistas de âmbito nacional. Deste modo, a principal crítica formulada é que tais representantes, de acordo com artigo 5º, § 10: “terão mandato de um ano e serão escolhidos por sorteio anual, vedada a participação das entidades ambientalistas detentoras de mandato”. Isto é, o presente dispositivo estabelece uma forma de loteria para que as entidades ambientalistas possam ser escolhidas (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

Nesse ínterim, se por um lado, as sociedades, por meio de uma eleição, podiam se organizar para o desenvolvimento das atividades no bojo do Conama, assegurando uma participação com capacidade técnica e *expertise*, levando-se em conta também as preocupações de cada segmento e localidade no território brasileiro. Por outro, a partir do sorteio, corre-se o risco de entidades inexperientes e

sem representatividade ter assento, assim como acaba por prestigiar a desconexão das entidades ambientalistas, por exemplo. Ainda mais que o mandato foi diminuído para um ano.

Tais alterações, de acordo a petição inicial da ADPF 623 protocolada pelo Procuradoria-Geral da República, causam lesão aos princípios da participação popular (artigo 1º, parágrafo único da CF/88), além de outros princípios, a saber: proibição do retrocesso institucional, direito à igualdade e proteção ao meio ambiente. No teor da petição, a Procuradoria-Geral da República expressa que para a plena consecução dos objetivos e competência do Conama é necessário que as regras da composição e da estrutura respeitem os princípios fundamentais, entre eles: o da democracia participativa. Entretanto, desde a sua criação, sempre houve um desequilíbrio de forças e representatividade dos diversos setores sociais que compõem o Colegiado, mas a representatividade foi agravada com a edição do Decreto 9.806/19. Como resultado, portanto, houve o esvaziamento do princípio da democracia participativa (STF, 2019).

No que diz respeito à política ambiental, a Procuradoria-Geral da República elenca que a nova estrutura e composição do Conama se contrapõe ao texto constitucional, que referendou a necessidade da participação direta do povo para que haja a efetividade do princípio da igualdade substancial. Por sua vez, este princípio, como preceito fundamental, deve ser um norte para a elaboração de normas que visem a regulamentação e a participação da coletividade nos órgãos consultivos, como é o caso, por exemplo, do Conama. (STF, 2019).

Com efeito, o Decreto ocasiona uma redução de cerca de 75% na composição do Colegiado. Além disso, na minuta do voto da ADPF 623, a então Ministra Rosa Weber elenca que a partir da reformulação do Conama, o setor Executivo Federal passou a concentrar 43% dos assentos. Por sua vez, o restante dos entes federados (estados e municípios) ficaram com 29,6% dos assentos. Nesse âmbito, no novo arranjo, a sociedade civil ficou com apenas 25,9% dos assentos, a saber: 17,3% para as entidades ambientalistas e 8,6% para o setor empresarial (STF, 2019).

Nesses termos, a mudança drástica da estrutura do Conama impacta de forma considerável a atuação e a condução dos trabalhos do Conama, visto que, como já

expresso, é o órgão responsável por assessorar o Governo e propor as diretrizes para as políticas governamentais ambientais. Assim, a partir da minuta do voto da Ministra Rosa Weber (2019), a reformulação do Conama, por meio do Decreto nº 9.806/19 favorece, no campo decisório, o alinhamento e a posição governamental no momento da formulação das políticas públicas ambientais, visto que o Poder Executivo Federal possui a maioria dos votos<sup>7</sup>.

Nessa linha, as modificações realizadas pelo presente Decreto nº 9.806/19, nos termos da Manifestação da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público do Meio Ambiente (AMBRAPA) e da Associação Nacional dos Membros do Ministério Público (CONAMP) na ADPF 623 (2019), distorcem a natureza participativa do Conama e aumentam o poder concentrado nas mãos do Poder Executivo Federal. Assim, tais fatos podem afastar a possibilidade do impacto da sociedade civil nas decisões do Conama, além do efetivo acompanhamento das atividades deste órgão pelos Ministérios Públicos Estaduais. De outra forma, a organização dos procedimentos decisórios inseridos pelo Decreto nº 9.806/2019 exclui da representação as diversidades de interesses inseridos no corpo social. Promove-se, nesse caso, retrocesso institucional e socioambiental.

Assim, a participação social nas formulações das políticas públicas ambientais requer que os órgãos colegiados, a partir dos procedimentos institucionais e decisórios, possam se ajustar aos direitos constitucionais. De fato, é possível apontar que tais locais, como ferramenta de participação da sociedade civil, podem dar concretude ao princípio da participação social previsto na CF/88 (HARTWING, 2020).

Nesses termos, nas palavras de Machado (2015, p. 190): “o critério de escolha dos componentes do colegiado, os requisitos prévios dessa opção e a composição, a duração do mandato, o processamento das votações, a frequência das

---

<sup>7</sup> Tal afirmação pode ser corroborada ao se analisar os trabalhos e as reuniões do CONAMA a partir desta nova estrutura. Ao pesquisar o sítio do CONAMA, tem-se que no ano de 2019, só há uma única resolução, que alterou as Resoluções nºs 297/2002 e 432/2011. No ano de 2020, em que pese o surgimento da Pandemia relacionada à COVID 19, há 7 registros, dos quais: 4 resoluções são de revogação; 2 resoluções são de alteração. No entanto, é importante elencar a Resolução 500/2020, que revogou as Resoluções nºs 284/01, 302/02 e 303/02. Contudo, até o momento, a Resolução 500/2020 teve os efeitos suspensos em razão da ADPF nºs 747, 748 e 749. (CONAMA, 2021)

reuniões e o modo de convocá-las, entre outros dados, mostram a possibilidade de eficiência de um órgão coletivo”.

Portanto, diferentemente ao que é referendado no Decreto nº 9.806/19, a importância do Conama pode ser traduzida a partir de suas decisões, que devem ser alicerçadas em intensos debates e análise dos aspectos técnicos, levando-se em conta também os aspectos sociais e sanitários, assim como de sua composição ampla e representativa. Em suma, o espaço deliberativo, que é responsável por formular as diretrizes das políticas ambientais do estado brasileiro, deve ser o mais diverso e técnico possível para que se obtenha uma perspectiva sistêmica e interdisciplinar, criando, enfim, soluções que sejam capazes de contemplar o maior número possível de áreas e questões envolvidas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A participação ambiental em sentido amplo (composta por acesso à informação, participação pública e acesso à justiça) avançou na governança global para promover um novo patamar de igualdade em matérias como desenvolvimento sustentável. A experiência mostra uma relação entre o engajamento social no processo decisório e a capacidade de Estados de produzir políticas ambientalmente mais responsáveis. Apesar de avanços internacionais quanto aos direitos de participação, restam enormes os desafios internos de aplicação apropriada desses mecanismos.

Por sua vez, a Política Nacional do Meio Ambiente manifesta na legislação brasileira o princípio internacional da sustentabilidade para a proteção jurídica do ambiente com objetivos, princípios e instrumentos gerais. Nessa institucionalidade, o Conselho Nacional do Meio Ambiente é um órgão central, no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). O CONAMA possui caráter consultivo e deliberativo. Como instância colegiada, representa um espaço no qual a administração federal, órgãos estaduais vinculados ao meio ambiente, setor empresarial e sociedade civil contribuem para a elaboração de diretrizes e de normas da política ambiental.

Apesar de não expresso no rol do artigo 5º, é inegável que o direito ao meio ambiente equilibrado consiste em garantia fundamental por inteligência das normas constitucionais depreendidas da interpretação do art. 223 junto aos objetivos fundamentais da República no art. 3º. Em linhas gerais, a vedação ao retrocesso significa uma limitação ao Poder Público (Legislativo, Executivo e Judiciário) para proteger o cidadão contra a supressão do núcleo essencial dos direitos sociais, estendido aqui a todos os direitos fundamentais. Esse princípio representa uma baliza da hermenêutica ambiental na perspectiva constitucional.

Entre as modificações do Decreto nº 9.806/19, destaca-se que a composição do CONAMA, por exemplo, passou de 96 para apenas 23 membros. O mesmo ato restringiu a participação da sociedade civil, excluindo representantes das comunidades indígenas, trabalhadores rurais e científica, assim como de Ministérios Públicos Federais e Estaduais. Essas alterações distorcem a natureza participativa do Conama e concentram poder no Executivo Federal. Essa mudança drástica da estrutura impacta de forma considerável a atuação e a condução dos trabalhos do órgão. Os retrocessos nos meios de participação são evidentes. Ainda mais, verifica-se a sua incompatibilidade com os princípios da Política Nacional do Meio Ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, Víctor. Das violações em massa aos padrões estruturais: novos enfoques e clássicas tensões no Sistema Interamericano de Direitos Humanos. SUR. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 6, n. 11, p. 6-39, 2009.

ACSELRAD, Henri. **Repensando o Conama**: elementos para a discussão. Projeto Meio Ambiente e Democracia. Rio de Janeiro, RJ: IBASE, 1995.

ADAMS, Cristina et al. Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos objetivos de desenvolvimento sustentável ou olhando pelo retrovisor?. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 25, n. 81, 2020.

AVRITZER, Leonardo. **Conferências Nacionais**: ampliando e redefinindo os padrões de participação social no Brasil. Brasília: IPEA (Texto para discussão), 2012.

BADDACHE, Farid. **Le développement durable**. Editions Eyrolles, 2011.

BENJAMIN, Antonio Herman. Hermenêutica do novo Código Florestal. In: Gabinete do Ministro diretor da revista (org.). **Doutrina : edição comemorativa, 25 anos**. Brasília: Superior Tribunal de Justiça, p. 161-174, 2004.

CÂMARA, João Batista Drummond. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política**, v. 21, n. 46, p. 125-146, 2013.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA (CEPAL). Observatorio del Principio 10 En América Latina y El Caribe. Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. Disponível em: <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos>. Acesso em: 26 abr. 2021.

CONAMA. **Resoluções**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>. Acesso em: 18 abr. 2021.

DINNEBIER, Flávia França. **Estado de direito ecológico**: conceito, conteúdo e novas dimensões para a proteção da natureza. São Paulo: Planeta Verde, 2017.

DO LAGO, André Aranha Corrêa. Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e a três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007.

FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias; SALLES, Alexandre Ottoni Teatini. Política ambiental brasileira: análise histórico-institucionalista das principais abordagens estratégicas. **Revista de Economia**, v. 42, n. 2, 2017.

FUHRMANN, Italo Roberto. **O princípio da proibição do retrocesso social como categoria autônoma no direito constitucional brasileiro?**: Conceito, fundamentação e alcance normativo frente à atual dogmática dos direitos fundamentais. 2014.

GLOBAL CIVIL SOCIETY. **Global Civil Society Yearbook**. London: London School of Economics, 2003.

GRIMEAUD, D. Le droit international et la participation des organisations non gouvernementales à l'élaboration du droit de l'environnement: une participation en voie de formalisation ?, in : M. PAQUES et M. FAURE (dir.), **La protection de l'environnement au cœur du système juridique international et du droit interne : acteurs, valeurs et efficacité**, Bruxelles: Bruyant, 2001, p.95.

GUERRA, Sidney; PAROLA, Giulia. Implementing Principle 10 Of The 1992 Rio Declaration: A Comparative Study Of The Aarhus Convention 1998 And The Escazú Agreement 2018. **Revista Juridica**, v. 2, n. 55, p. 1-33, 2019. Disponível

em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/3382>. Acesso em 19 jan. 2021.

HARTWING, Elisa Maffassioli. Decretos 9.759/19 e 9.806/19 e a violação aos princípios da participação popular e da proibição do retrocesso ambiental. **Cadernos Eletrônicos Direito Internacional Sem Fronteiras**, v. 2, n. 2, 2020.

IMAFLORE; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; ARTICLE19. **Mapeamento dos retrocessos de transparência e participação social na política ambiental brasileira – 2019 e 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/imf-retrocessos-infografico-blocos-rev2.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2021.

IPEA. **Processo político e decisório no âmbito do Conselho Nacional do Meio Ambiente**: Conama. Relatório 1: O Conama na Visão dos seus Conselheiros. Brasília: IPEA, 2011.

KISS, A.; BEURRIER, J. P. **Droit international de l'environnement**, 3<sup>o</sup> éd., Paris: Pédone, 2004.

KISS, Alexandre; SHELTON, Dinah. **Guide to international environmental law**. Brill, 2007.

LAVIEILLE, J.M. **Droit international de l'environnement**, Paris: Ellipses, 2004.

LIÉVANO, Andrés Bermudez. Coronavírus dificulta ratificação do Acordo de Escazú. **Diálogo Chino**, [s.l], abr. 2020. Disponível em: <https://dialogochino.net/pt-br/nao-categorizado/34581-escazu-agreement-so-close-but-made-distant-by-coronavirus/>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 23. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo, SP: Malheiros, 2015.

MATIAS, João Luis Nogueira; MATTEI, Julia. Aspectos Comparativos da Proteção Ambiental no Brasil e na Alemanha. **Revista DIREITO À SUSTENTABILIDADE**, v. 1, n. 2, p. 115, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/12049>. Acesso em: 27 abr. 2021.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a Convenção de Aarhus. **Revista Direito GV**, v. 8, n. 1, p. 297-327, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Paulo Nogueira Neto fala sobre a importância do Conama**, 20, jul. 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/paulo-nogueira-neto-fala-sobre-a-importancia-do-conama>. Acesso em: 18 abr. 2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **MPF pede inconstitucionalidade de decreto que alterou composição e funcionamento do Conama**. MPF, 7 de janeiro de 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/regiao3/sala-de-imprensa/noticias-r3/mpf-pede-inconstitucionalidade-de-decreto-que-alterou-composicao-e-funcionamento-do-conama>. Acesso em: 18 abr. 2021.

MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota; DE OLIVEIRA PAIXÃO, Liziane. Possibilidade de acionar o sistema de acompanhamento da Convenção 169 da OIT. **A “Nova” Lei N.º 13.123/2015 no Velho Marco Legal da Biodiversidade: Entre Retrocessos e Violações de Direitos Socioambientais.**, p. 261, 2015.

NANDA, Ved; PRING, George Rock. **International environmental law and policy for the 21st century**. 2ª edição Martinus Nijhoff Publishers, 2013.

NEVES, Rafaela Teixeira; MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. Os princípios da participação e informação ambientais e a aplicação da Convenção de Aarhus no direito brasileiro. **Revista de Direito Ambiental**, v. 77, p. 563-588, 2015.

PEREIRA NOCERA, Renata; MANRIQUE MOLINA, Filiberto Eduardo R. Desafios globais dos direitos de participação ambiental na agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. **Revista Jurídica Derecho**, v. 8, n. 10, p. 92-106, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2413-28102019000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2413-28102019000100006&script=sci_arttext). Acesso em: 27 abr. 2021

PHILIPPI JR, Arlindo; FREITAS, Vladimir Passos de; SPINOLA, Ana Luiza Silva. Manole. **Direito Ambiental e Sustentabilidade**. 2015.

POMADE, Adélie. Les implications de l'influence normative de la Société Civile en droit de l'environnement sur les théories des sources du droit et de la validité [1]. **Revue interdisciplinaire d'études juridiques**, 2010/1 (Volume 64), p. 87-122. DOI: 10.3917/riej.064.0087. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-interdisciplinaire-d-etudes-juridiques-2010-1-page-87.htm>. Acesso em 20 jan. 2021.

PRIEUR, Michel. O princípio da proibição de retrocesso no cerne do direito humano ao meio ambiente. **Revista Direito à Sustentabilidade**, v. 1, n. 1, p. 20-33, 2014.

PRIEUR, Michel. Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental. Tradução de José Antônio Tietzmann e Silva. In: COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE, DEFESA DO CONSUMIDOR E FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DO SENADO FEDERAL. **Princípio da proibição do retrocesso ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012, p. 11- 52.

SANDS, Philippe; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. Cambridge University Press, 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2020.

SEIXAS, Cristiana Simão et al. Governança ambiental no Brasil: rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)? **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 25, n. 81, 2020.

SETZER, Joana; REI, Fernando; CUNHA, Kamyly Borges. A Rio+ 20 e o quadro institucional pelo desenvolvimento sustentável: o papel dos governos subnacionais na governança ambiental global. **Revista de Direito Internacional**, v. 9, n. 3, p. 135, 2012.

SION, Alexandre Oheb. Considerações sobre o princípio da vedação ao retrocesso ambiental e social: limites, parâmetros e aplicação, **Direito ambiental: velhos problemas, novos desafios**. Salvador, Bahia: Editora Mente Aberta, p. 9-26, 2019.

SOARES, G.F. As ONGs e o direito internacional do Meio Ambiente, **Revista de direito ambiental**, nº17, janeiro-março 2000, p. 21.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Medida cautelar na Arguição de descumprimento de preceito fundamental nº 623**. Requerente: Procuradoria Geral da República. Relator: Ministra Rosa Weber. Brasília, 16 setembro de 2019. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5774620>. Acesso em: 18 abr. 2021.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. Porto Alegre: SA Fabris, 2003.

# PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: UM PODEROSO INSTRUMENTO PARA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Hannah Torres Danciger<sup>1</sup>  
Valmírio Alexandre Gadelha Junior<sup>2</sup>

## RESUMO

No presente trabalho, busca-se analisar a evolução dos Pagamento por Serviços Ambientais e o seu papel como instrumento econômico da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 9.638, de 31 de agosto de 1981). Para tanto, analisa-se a nova Lei de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021), desde a tramitação do seu projeto de lei até a derrubada dos vetos da Lei sancionada, concluindo-se, ao final, que é um poderoso instrumento econômico, na medida em que, além de auxiliar na preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, propicia condições ao desenvolvimento socioeconômico. Contudo, caberá aos operadores do direito aplicar corretamente suas definições a fim de que não se crie a falsa concepção de que há direito à recompensa monetária pelo simples fato de cumprimento de obrigação legal. A metodologia utilizada foi a abordagem indutivo combinada com as técnicas de pesquisa a revisão bibliográfica e a análise documental.

**Palavras-chave:** Política Nacional do Meio Ambiente; Pagamento por Serviços Ambientais; Lei nº 14.119/2021; direito de propriedade; função social da propriedade.

---

<sup>1</sup> Graduada em Direito pelo Centro Universitário de Brasília – UniCEUB (2018). Mestra em Direito pelo UniCEUB na área de Políticas Públicas, Estado e Desenvolvimento. Pós-graduanda em Direito Ambiental pelo CEI em parceria com Instituto O Direito Por um Planeta Verde. Advogada OAB-DF. E-mail: hannah.danciger@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduado em Direito pela Universidade Federal da Paraíba (2000). Pós-graduado em Direito Processual Civil pelo IDP - DF (2010) e em Direito Constitucional pela Universidade Anhanguera (2013). Aluno regular do Mestrado de Políticas Públicas, Estado e Desenvolvimento do UniCEUB. Advogado da União. E-mail: gadelhpb@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981), que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), representa um importante marco no desenvolvimento do Direito Ambiental no Brasil. Completados quarenta anos de sua criação, diversos avanços na proteção ambiental foram possíveis em decorrência dos instrumentos nela contidos. Contudo, a implementação de todos os seus dispositivos ainda não ocorreu de forma absoluta devido a diversos fatores, como, por exemplo, a insuficiência de recursos orçamentários dos órgãos ambientais, que resulta em uma fiscalização deficiente, e como políticas governamentais nem sempre alinhadas com a proteção dos ecossistemas.

No ano de 2006, uma importante alteração foi realizada na Lei da PNMA, mediante a promulgação da Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006 (BRASIL, 2006), que incluiu entre os instrumentos da PNMA os instrumentos econômicos, essenciais para a gestão ambiental. Em relação a esses instrumentos econômicos, foi instituída a Lei nº 14.119, em 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), a qual dispõe sobre a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, cujos dispositivos dialogam com a PNMA, na medida em que estimulam práticas sustentáveis para conservação do meio ambiente por meio de incentivos econômicos.

Como sabido, o meio ambiente presta inúmeros serviços ecossistêmicos indispensáveis à sobrevivência humana, citando-se, apenas ilustrativamente, a polinização realizada pelos insetos, a dispersão de sementes feita por aves e roedores e a proteção contra os raios ultravioleta desempenhada pela camada de ozônio. Ao longo dos anos, a degradação ambiental provocada por atividades humanas vem refletindo na diminuição da oferta e da qualidade de tais serviços. Verificou-se mais recentemente que, além de medidas para coibir as atividades nocivas ao meio ambiente, através de aplicação do princípio do poluidor-pagador, também era necessário premiar ações que mantivessem a regularidade dos recursos naturais. Com esse fim, a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais presta-se a recompensar as atividades, individuais ou coletivas, que preservem, recuperem ou melhorem os serviços ecossistêmicos.

Pretende-se demonstrar com o presente artigo a importância da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), para a preservação, melhoria e qualidade ambiental propícia à vida, sendo, portanto, importante e, daqui pra frente, um indispensável instrumento da PNMA. Para tanto, serão estudados os requisitos para configuração de um serviço ambiental e algumas modalidades de pagamento que a lei estipulou. Analisar-se-á, em adição, se os mecanismos constantes da novel legislação podem ensejar o esvaziamento dos deveres intrínsecos ao direito de propriedade ao premiarem indevidamente a conservação de áreas que são, por determinação legal, limitações para o cumprimento da função social da propriedade.

A metodologia utilizada foi o método de abordagem indutivo, onde se chega a conclusões amplas a partir da análise de questões específicas trabalhadas na pesquisa. Serão usadas as técnicas de revisão bibliográfica e análise documental.

## **2 PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NO BRASIL**

A preocupação com a degradação ambiental ocasionada por atividades humanas alterar negativamente as características do meio ambiente não é novidade. Ainda na década de 70, relatórios como o produzido para o Clube de Roma sobre o dilema da humanidade (MEADOWS et al., 1973), alertavam para a necessidade de adoção de medidas drásticas com o propósito de frear o crescimento populacional e econômico a fim de se garantir o usufruto dos recursos naturais pelas gerações vindouras. Naquele estágio, entretanto, ainda não se aventava em recompensar atividades humanas que fossem capazes de preservar o meio ambiente.

A ideia de se pagar pela preservação de recursos naturais é relativamente recente, tendo-se como primeiro caso exitoso a taxaço da gasolina, na década de 80, destinando-se o valor arrecadado para a preservação das florestas da Costa Rica (FOLETO; LEITE, 2011). Os instrumentos econômicos com vistas à conservação ambiental representam uma estratégia crescente no mundo, executada por meio de intervenções estatais que visam estimular comportamentos favoráveis à preservação, manutenção, recuperação e diminuição de comportamentos lesivos, tais como o desmatamento e a poluição (AMADO, 2016).

No Brasil, iniciativas destinadas à preservação de recursos naturais, com a participação da sociedade civil, existem há bastante tempo. Um bom exemplo é o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural da Amazônia – PROAMBIENTE, incorporado no Plano Plurianual do Governo Federal de 2004-2007, que tem por objetivo assegurar o protagonismo da sociedade civil na elaboração da produção, buscando instrumentos para a promoção de um tipo desenvolvimento rural que preserve os recursos naturais, mediante o pagamento de recompensa aos produtores participantes do programa pela prestação de serviços ambientais (AS-PTA, 2019).

A experiência em pagamentos por serviços ambientais mostrou-se bastante eficiente e o avanço dos projetos que buscavam recompensar pessoas pelo desempenho desses serviços foi considerável, tendo sido contabilizados, até 2019, mais de 300 projetos pela Matriz Brasileira de Serviços Ecosistêmicos, os quais envolviam diversos atores sociais (públicos e privados) para o desenvolvimento e monitoramento dos projetos (JODAS, 2021).

Embora presente na realidade brasileira há quase vinte anos, o PSA não possuía uma legislação que regulamentasse, a nível nacional, todos os seus aspectos. Em que pese a existência de leis estaduais e municipais que tratassem do assunto, a inexistência de lei federal constituía um entrave ao desenvolvimento de políticas públicas capazes de estimular a prestação de serviços ambientais pela sociedade civil. Na esfera federal a regulamentação do assunto só passou a ser aventada a partir do êxito do PROAMBIENTE, quando diversos projetos de lei passaram a tramitar no Congresso Nacional (IMAZON, 2013).

O Projeto de Lei nº 312/2015, proposto pelos Deputados Federais Rubens Bueno e Arnaldo Jordy, visando instituir a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais fora arquivado em razão do fim da legislatura, nos termos do art. 105 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1989). Com o início da nova legislatura, o Deputado Rubens Bueno solicitou o seu desarquivamento, o qual passou a tramitar, a partir de então, sob o número 5028/2019. Discutido e votado nas duas Casas Parlamentares, foi encaminhado à sanção presidencial em 22 de dezembro de 2020, tendo sido

sancionado e promulgado pelo Presidente da República em 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021).

Da justificativa que acompanhava o PL nº 312/2015 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015), denota-se que a criação da Lei do PSA pretendia incentivar os proprietários rurais a adotarem comportamentos em prol da preservação ambiental. Informam os parlamentares autores da proposição que, historicamente, o princípio mais enraizado pelo legislador brasileiro era o do poluidor-pagador, pelo qual se pretendia proteger o meio ambiente penalizando os seus agressores. Diante da ineficiência da legislação repressiva, tornou-se indispensável a regulação de outros mecanismos que subsidiassem o combate à degradação do meio ambiente, adotando-se, para tanto, o princípio do protetor-recebedor, isto é, um instrumento econômico que tem por finalidade beneficiar aqueles que contribuem para a geração de serviços ecossistêmicos.

Interessante observar que diversos dispositivos do PL nº 5028/2019 foram vetados pelo Presidente da República por serem inconstitucionais e apresentarem contrariedade ao interesse público. O art. 15, por exemplo, ao criar, no âmbito do Poder Executivo, um órgão colegiado com competência para propor prioridades e critérios de aplicação dos recursos do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, é formalmente inconstitucional na medida em que viola a competência privativa do Presidente da República para criar órgãos da administração pública, conforme preconiza o art. 61, § 1º, II, “e”, do Texto Constitucional (BRASIL, 1988). O art. 16, que cria o Cadastro Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais, também padece de inconstitucionalidade por não ser acompanhado da estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro, consoante exigido pelo art. 113 do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias da Carta de 1988 (BRASIL, 1988).

O Congresso Nacional, contudo, rejeitou a maioria dos vetos, mantendo apenas aqueles constantes do Capítulo IV - “Dos Incentivos” (arts. 17, 18 e 19). A despeito da importância da manutenção na Lei dos dispositivos vetados pelo Presidente da República, os quais estão alinhados aos princípios da boa governança e da transparência (ECODEBATE, 2021), denota-se que, por padecer de vícios de constitucionalidade, ainda podem ser extirpados do ordenamento jurídico, mediante

a declaração de inconstitucionalidade pelo Supremo Tribunal Federal. Rememore-se que, em diversas oportunidades, o Supremo declarou a inconstitucionalidade de dispositivos que haviam sido vetados pelo Chefe do Executivo, mas rejeitados pelo Poder Legislativo. Nesse sentido, apenas a título ilustrativo, a ADI nº 2417 (Órgão julgador: Tribunal Pleno. Relator: Ministro Maurício Corrêa. Julgamento: 03/09/2003. Publicação: 05/12/2003) e nº 3177 (Órgão julgador: Tribunal Pleno. Relator: Ministro Joaquim Barbosa. Julgamento: 02/03/2005. Publicação: 03/06/2005).

A despeito da possível declaração de inconstitucionalidade de alguns de seus dispositivos, a Lei nº 14.119/2021 (BRASIL, 2021) inaugurou uma nova era do direito ambiental brasileiro, intrinsecamente ligado ao desenvolvimento sustentável. Não é demais lembrar que a agroindústria, que praticamente prescinde de mão-de-obra, é ambientalmente predatória e desloca milhões de trabalhadores rurais para as favelas dos grandes centros urbanos (SACHS, 2001). Está longe, portanto, de atender as necessidades de um desenvolvimento que concilie exploração econômica com preservação ambiental. A regulamentação do PSA representa, portanto, uma mudança de paradigma, na medida em que servirá de estímulo para todos aqueles, que tiram o seu sustento dos recursos naturais encontrados na natureza (tais como pequenos produtores rurais, comunidades indígenas e tradicionais, etc), preservarem os ecossistemas mediante o pagamento de recompensas financeiras.

### **3 A NOVA LEI DA POLÍTICA NACIONAL DE PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS**

Os serviços ecossistêmicos são definidos pela Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, como “benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais” (BRASIL, 2021, art. 2º, inciso II), e são separados nas seguintes modalidades: serviços de provisão, serviços de suporte, serviços de regulação e serviços culturais (BRASIL, 2021). Tais categorias estão alinhadas com a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos da ONU, que separa os serviços ecossistêmicos em quatro modalidades: provisão, regulação, culturais e naturais (MMA, 2021).

A lista de serviços ecossistêmicos é infindável. Bensusan (2018, p. 104), enumera como exemplos: “regulação da composição química da atmosfera; regulação do clima; controle de erosão do solo e retenção de sedimentos; produção de alimentos; suprimento de matéria-prima; absorção e reciclagem de materiais já utilizados; regulação do fluxo de água”, entre outros. Observa-se, portanto, que os serviços ecossistêmicos traduzem a dependência que os seres humanos possuem em relação à natureza, evidenciando-se, dessa forma, que a proteção do meio ambiente é uma questão não somente cara aos ambientalistas, mas, de igual forma, à economia, visto que a sobrevivência e o bem-estar da humanidade dependem destes serviços (SEEHUSEN, 2014).

A Lei traz, também, a definição de serviços ambientais, sendo estes: “atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria de serviços ecossistêmicos” (BRASIL, 2021, art. 2º, inciso III). Nota-se, assim, que os serviços ecossistêmicos dizem respeito aos processos resultantes da complexidade de relações dos ecossistemas, ao passo que os serviços ambientais se referem aos comportamentos humanos em prol da conservação do meio ambiente.

Portanto, a Lei premia os serviços ambientais visando estimular comportamentos que geram externalidades positivas (VÁZQUEZ MANZANARES, 2014), como a recuperação e preservação dos recursos naturais e das diversas interações entre a biodiversidade, de modo a garantir os processos geradores e mantenedores dos serviços ecossistêmicos. A Lei visa estimular, também, os serviços ambientais para a redução das externalidades negativas, “por meio de mitigação ou substituição” dos modos de manejar a natureza (CAMARGO et al., 2020).

Jardim e Bursztyn (2015) explicam que as externalidades positivas resultantes para a sociedade decorrem dos custos da conservação exclusivos dos produtores rurais. Diante disso, para as autoras, o PSA divide com a sociedade - beneficiários dos serviços ambientais - os custos dos serviços ambientais praticados pelos proprietários, consistindo, portanto, na internalização dos benefícios externos (JARDIM; BURSZTYN, 2015).

Nessa toada, o instrumento econômico do PSA visa estimular comportamentos conservacionistas (positivos e negativos), bem como valorizar ações que aproximem a sociedade das questões ambientais (CAETANO *et al*, 2016), cumprindo, dessa forma, com os objetivos da PNMA, além de possibilitar a sinergia com outras políticas ambientais.

Estipular um valor monetário para um recurso ambiental, por óbvio, não significa que o mesmo possui uma precificação de mercado. Busca-se, em verdade, reconhecer que a utilização, ou o não uso, de tal recurso na cadeia produtiva enseja uma valoração econômica, na medida em que altera, positiva ou negativamente, o bem-estar dos seres humanos (PINTO, 2018). Esse é, pois, o objetivo da nova Lei de Pagamento por Serviços Ambientais, a Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021).

O PSA é definido por Wunder (*apud* PAGIOLA *et al*, 2013) como uma transação voluntária entre, pelo menos, duas pessoas, na qual um serviço ambiental previamente definido é comprado (uma ou mais pessoas) de um provedor (uma ou mais pessoas), com a condição básica de que este provedor assegure a provisão desse serviço. Será esse o conceito adotado na presente abordagem, uma vez que a Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, exige os mesmos requisitos para que se caracterize um PSA. Observem:

IV - pagamento por serviços ambientais: transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes (BRASIL, 2021, art. art. 2º, inciso IV)

Esmiuçando-se os requisitos legais, tem-se, em primeiro lugar, que a celebração do negócio jurídico deve ser um ato voluntário entre as partes, definindo-se claramente o serviço ambiental que será transacionado (PINTO, 2018). Mais do que se afirmar que ninguém é obrigado a prestar um serviço ambiental, quer-se com isso dizer que, se o dever do proprietário decorre de alguma legislação, o simples cumprimento dessa obrigação não pode ensejar uma recompensa monetária. Nesse sentido, apenas a título de exemplo, a preservação da vegetação nas áreas no entorno das nascentes de olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica,

no raio mínimo de cinquenta metros - ou quinze metros, nos casos de áreas rurais consolidadas -, não pode ser vista como serviço ambiental, não ensejando, em decorrência, recompensa, posto que a preservação da vegetação é imposição decorrente do Código Florestal (BRASIL, 2012). Firma-se, desde já, a crítica às posições que enxergam no PSA uma possibilidade de recompensa para atividades destinadas à preservação da natureza que decorrem de imposição legal.

O segundo ponto refere-se ao provedor do serviço ambiental, isto é, à pessoa responsável pela prática de atividade que favoreça a manutenção, recuperação ou melhora de serviços ecossistêmicos. A Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), permite que o provedor seja pessoa individual ou coletiva, reconhecendo a importância que as comunidades indígenas e as comunidades tradicionais têm para preservação ambiental através de seus conhecimentos tradicionais, os quais contribuem para a manutenção dos ecossistemas em que estão inseridos. Indispensável a comprovação da adicionalidade, isto é, que o serviço ambiental resulte de uma conduta voluntária por parte do provedor (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015). Se há uma obrigação legal de fazer ou deixar de fazer algo em prol da conservação ambiental, resta descaracterizada a adicionalidade e, em consequência, a própria natureza da atividade como serviço ambiental.

O terceiro requisito diz respeito ao pagador dos serviços ambientais e, uma vez que a Constituição Federal de 1988 estabelece ser dever do poder público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, a Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), informa que podem pagar por serviços ambientais o poder público, organizações da sociedade civil ou agentes privados, pessoa física ou jurídica, de âmbito nacional ou internacional. Infere-se que a prestação de serviço ambiental nem sempre ensejará um retorno financeiro para o pagador, até porque algumas das pessoas que podem assumir esse papel não têm o lucro em seus objetivos institucionais (PINTO, 2018).

A condicionalidade, isto é, a comprovação da prestação do serviço ambiental, é o quarto requisito previsto na legislação, necessitando-se, para isso, a definição

precisa do serviço a ser prestado, as formas de mensuração e de fornecimento, todos explicitados no contrato celebrado entre as partes (PINTO, 2018).

Conforme exposto alhures, a defesa do meio ambiente necessita dos mais variados instrumentos para sua efetivação, sendo o princípio do protetor-recebedor um poderoso aliado na luta pela preservação ambiental. Consiste, basicamente, na criação de recompensas pelos serviços ambientais prestados por pessoas individuais ou coletivas que auxiliam na manutenção ou recuperação de serviços ecossistêmicos (CAMARGO, 2015). Além do pagamento direto ao provedor, em moeda ou mediante a prestação de serviços, a Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), ainda estabelece outras formas de pagamento por serviços ambientais, merecendo destaque os títulos verdes, conhecidos como *green bonds*, e a cota de Reserva Ambiental (CRA), instituída pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012).

Os *green bonds* são títulos verdes, semelhantes aos títulos da dívida pública, que se destinam à captação de recursos de investidores. De forma resumida, o investidor que pretende alocar uma quantia monetária em alguma instituição financeira e almeja contribuir, de alguma forma, com a preservação ambiental, pode escolher um *green bond* como título especulativo, aportando certa quantia por um período de tempo pré-fixado, recebendo ao final desse prazo a quantia investida acrescida de juros. O que o diferencia dos demais títulos é o fato de serem “voltados exclusivamente para projetos sustentáveis e/ou socioambientais” (CAPRIOTTI; SCHMID, 2017). A prestação de um serviço ambiental pode, portanto, ser recompensada mediante a concessão de *green bonds*, podendo o provedor, ao final do período estipulado, levantar o montante junto à instituição financeira.

A Cota de Reserva Ambiental – CRA é um título nominativo representativo de uma área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação, que se destina à compensação da Reserva Legal (RL), desde que o imóvel sobre o qual incida o CRA esteja no mesmo bioma da Reserva Legal. Para a compensação, o imóvel deve estar inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR, que é, segundo o disposto no art. 29 do Código Florestal (BRASIL, 2012) um registro público eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, destinado a integrar informações

sobre a localização das reservas legais e das áreas de preservação permanente dos imóveis, servindo essa base de dados para controlar, monitorar, realizar o planejamento ambiental e econômico e, também, combater o desmatamento. Por ser um título nominativo, pode ser transferido a terceiro, conforme estabelecem os artigos 921 a 923 do Código Civil. Nesse sentido, um prestador de serviço ambiental voluntário pode, portanto, ser remunerado mediante a transferência de um CRA para sua titularidade.

A despeito dos avanços alcançados com a promulgação da Lei nº 14.149, de 13 de janeiro de 2021, a disposição contida em seu art. 9º, parágrafo único, pode, a depender da forma como for posteriormente regulamentada, ensejar o esvaziamento de diversas salvaguardas ambientais constantes da legislação nacional, sobretudo aquelas estabelecidas pelo Código Florestal. Eis a redação do dispositivo:

Art. 9º Em relação aos imóveis privados, são elegíveis para provimento de serviços ambientais:

Parágrafo único. As Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e outras sob limitação administrativa nos termos da legislação ambiental serão elegíveis para pagamento por serviços ambientais com uso de recursos públicos, conforme regulamento, com preferência para aquelas localizadas em bacias hidrográficas consideradas críticas para o abastecimento público de água, assim definidas pelo órgão competente, ou em áreas prioritárias para conservação da diversidade biológica em processo de desertificação ou avançada fragmentação (BRASIL, 2021, art. 9º, parágrafo único).

O problema consiste nas interpretações que vislumbram a possibilidade de se pagar a proprietários de Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reservas Legais pela manutenção da vegetação ou pela recuperação de áreas degradadas que estejam inseridas nos limites da APP ou da RL, como se tais medidas fossem serviços ambientais prestados pelos proprietários. É obrigação do proprietário, possuidor ou ocupante a qualquer título de uma APP e RL manter a vegetação e recompor a área indevidamente suprimida (BRASIL, 2012, arts. 7º e 12). A adicionalidade, portanto, é um requisito indispensável para caracterização da prestação de um serviço ambiental e, evidentemente, para a recompensa da pessoa que o prestou (CAMARGO, 2015).

A preocupação surge a partir de falas de autoridades públicas, aparentemente desconhecedoras das obrigações legais impostas pela legislação ambiental nacional. Na entrevista a respeito da nova Lei do PSA, o Ministro Ricardo Salles explica que o objetivo é remunerar boas práticas ambientais nestes espaços territoriais especialmente protegidos pelo Código Florestal. É como se observa nos exemplos citados na entrevista:

(...) o cuidado com a reserva legal, nascentes, manejo adequado do solo, e várias outras ações, que até então o setor rural era obrigado a fazer/cumprir, mas sem nenhuma remuneração. Então não havia um incentivo para que as boas práticas fossem feitas, apenas o risco de uma fiscalização (TV BRASIL, 2021).

Remunerar a conservação de espaços territoriais especialmente protegidos *lato sensu* (MILARÉ, 2015) significa um esvaziamento do direito de propriedade. Como sabido, a Constituição Federal reconhece o direito de propriedade e estabelece limites a este direito, mediante a aclamação da função social da propriedade, a qual tem o papel de impor comportamentos positivos ao proprietário para o cumprimento das exigências normativas expressas no texto constitucional e nas demais legislações brasileiras. Trocando em miúdos, isso quer dizer que o proprietário é obrigado, sem poder de escolha, a conservar e manter os espaços naturais que são estabelecidos pelo ordenamento jurídico e não simplesmente deixar de usufruir de áreas verdes existentes na propriedade (BENJAMIN, 2015).

Desse modo, as Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legais são limitações que integram a função social da propriedade. Como limitações, restringem o exercício do direito de propriedade, sendo um ônus social preestabelecido pelo Código Florestal que deve ser cumprido pelo proprietário (MACHADO, 2017), sendo descabido, portanto, conceder-lhe remuneração pelo simples fato de cumprir uma obrigação legal. Grosso modo, seria o mesmo que premiar o eleitor que compareceu à zona eleitoral no dia da votação ou o jovem de dezoito anos que se apresentou ao Exército para cumprir serviço militar obrigatório.

Observa-se que o parágrafo único do art. 9º da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), diz que as APPs e RLs serão elegíveis para pagamento de serviços ambientais, conforme regulamento. Evidencia-se, de início, que o

dispositivo não é aplicável de imediato, havendo a necessidade de um Decreto presidencial para regulamentar o assunto. A posição aqui defendida é no sentido de que o futuro decreto a ser expedido pelo Presidente da República interprete o dispositivo da seguinte forma: se o proprietário de uma terra onde exista APP ou RL, além de cumprir com as suas obrigações legais de manutenção ou recomposição da vegetação, prestar um serviço voluntário - que resulte no aumento das externalidades positivas ou na diminuição das externalidades negativas - e comprovar a adicionalidade do serviço ambiental, aí sim será possível ser recompensado pelo poder público.

A despeito da posição aqui defendida, aparentemente as autoridades públicas estão confundindo serviços ecossistêmicos com serviços ambientais. Conforme anteriormente demonstrado, os serviços ecossistêmicos são aqueles prestados pela natureza sem intervenção humana. Nesse sentido, a redução de emissões certificadas de gases e efeito estufa consiste em um serviço ecossistêmico realizado apenas com a manutenção da floresta em pé (BENSUSAN, 2018; CAMARGO, 2015), sem qualquer ação humana que represente uma externalidade positiva ou negativa.

Um exemplo de utilização equivocada do conceito de serviço ambiental pode ser visto na Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais da Bahia (Lei nº 13.223, de 12 de janeiro de 2015), a qual estabelece que APPs e RLs “são elegíveis para quaisquer pagamentos ou incentivos por serviços ambientais, configurando adicionalidade para fins de mercados nacionais e internacionais de reduções de emissões certificadas de gases e efeito estufa.” (BAHIA, 2015, art. 36). O sequestro de carbono pela vegetação não pode ser considerado como serviço ambiental, na medida em que não há participação humana em sua realização (CAMARGO, 2015).

É certo que o pagamento de serviços ecossistêmicos também é possível. No Brasil, inclusive, a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, estabelece entre os seus instrumentos “medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos” (BRASIL, 2009, art. 6º, VI). No entanto,

confundir serviço ecossistêmico com serviço ambiental traz insegurança jurídica e pode acarretar na diminuição da proteção ambiental, na medida em que passa a falsa impressão aos proprietários de imóveis que possuam em seus limites APPs ou RLs que se não recompensados pela preservação da vegetação, não estão obrigados a manter essas áreas preservadas. Não há entrave legal para que sejam recompensados pelo serviço ecossistêmico que a vegetação constante nessas áreas presta ao Planeta, mas, repise-se, não configura serviço ambiental por não haver qualquer adicionalidade humana.

O que se percebe do exemplo acima, portanto, é o embaralhamento de conceitos que, se aplicados indevidamente, podem resultar no esvaziamento do direito de propriedade, por descumprimento do art. 186 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Desse modo, as Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legais, como limitações impostas pelo Código Florestal (BRASIL, 2012), integram a função social da propriedade e restringem o exercício do direito de propriedade (MACHADO, 2017), sendo impossível premiar o proprietário por um comportamento que é uma obrigação legal.

## 4 CONCLUSÃO

Nos quarenta anos de vigência da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, a despeito de diversos retrocessos ocasionados por políticas públicas que enfraquecem a proteção ambiental e pela diminuição constante de recursos orçamentários destinados às pastas ambientais, a promulgação da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, ao disciplinar os serviços ecossistêmicos e os serviços ambientais, viabiliza a aplicação do princípio do protetor-recebedor, mediante o qual se premia as iniciativas voluntárias de pessoas individuais e coletivas que favoreçam a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos.

Como restou demonstrado, o pagamento, que pode ocorrer de diversas formas além da retribuição monetária, destacando-se, pela novidade, os *green bonds* e as cotas de reserva ambiental – CRA, só será viável quando houver uma ação humana, consubstanciada em um fazer ou não fazer, apta a produzir uma externalidade positiva ou diminuição de uma externalidade negativa, ao que se convencionou

chamar de adicionalidade. Sem a comprovação de que a ação humana foi responsável pela produção de um serviço que manteve ou recuperou um serviço ecossistêmico, não se pode falar em serviço ambiental e, em decorrência, em recompensa ao provedor.

O equívoco na distinção entre serviço ecossistêmico e serviço ambiental se faz presente em diversas legislações, de âmbito federal e estadual. O parágrafo único do art. 9º da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, embora ainda não regulamentado, pode gerar a confusão entre os dois serviços, na medida em que possibilita o pagamento por serviços ambientais em Área de Preservação Permanente e Reserva Legal. O posicionamento defendido no presente trabalho é no sentido de que a manutenção da vegetação dessas áreas não pode ser remunerada como um serviço ambiental, na medida em que não há adicionalidade, nada impedindo, de outro modo, que haja a remuneração pelo serviço ecossistêmico desempenhado. Em adição, caso haja uma ação humana, não definida como obrigatória por lei, que traga algum benefício ecossistêmico para a APP ou para a RL, dá-se ensejo ao pagamento de serviço ambiental.

Infere-se, portanto, que a Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, é um poderoso instrumento econômico da Política Nacional do Meio Ambiente, na medida em que, além de auxiliar na preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, propicia condições ao desenvolvimento socioeconômico. Resta, contudo, aos operadores do direito aplicar corretamente as suas definições a fim de que não se crie a falsa concepção de que há direito a recompensa monetária pelo simples fato de estar sendo cumprido uma obrigação legal.

## REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. Direito ambiental esquematizado. 7ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro/RJ: Forense, São Paulo/SP: Método, 2016.

AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia. “Proambiente: um programa inovador de desenvolvimento rural.” Disponível em: <http://aspta.org.br/article/proambiente-um-programa-inovador-de-desenvolvimento-rural/>. Acesso em: 5 mai 2021.

BAHIA. Lei nº 13.223, de 12 de janeiro de 2015. Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências. Disponível em: <https://aiba.org.br/wp-content/uploads/2014/10/LEI-N-13-233-PSA.pdf>. Acesso em 5 mai 2021.

BENJAMIN, Antônio Carlos. Constitucionalização do Ambiente e Ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs). Direito constitucional AMBIENTAL Brasileiro. 6ª edição revisada, São Paulo/SP: Saraiva, 2015.

BENSUSAN, Nurit. Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas. 7ª reimpressão, Rio de Janeiro/RJ: Editora FGV, 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 29 abr 2021.

BRASIL. Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm). Acesso em: 26 abr 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. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em: 7 mai. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm). Acesso em: 7 mai. 2021.

BRASIL. Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm). Acesso em: 16 abr. 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em 26 abr 2021.

CAETANO, Patrícia Pereira; MELO, Maiara Gabrielle de Souza; BRAGA, Cybelle Frazão Costa. Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) – análise de conceitos e marco regulatório. Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB, Nº 31. João Pessoa: Revista Principia, Dezembro de 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18265/1517-03062015v1n31p113-125>. Acesso em 5 mai 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 312, de 2015. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node0nxox6nlqmms8sjpfg2v61due1427240.node0?codteor=1299830&filename=Tramitacao-PL+5028/2019+%28N%C2%BA+Anterior:+PL+312/2015%29](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0nxox6nlqmms8sjpfg2v61due1427240.node0?codteor=1299830&filename=Tramitacao-PL+5028/2019+%28N%C2%BA+Anterior:+PL+312/2015%29). Acesso em 28 abr 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Resolução nº 17, de 1989. Aprova o Regimento Interno da Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/regimento-interno-da-camara-dos-deputados/arquivos-1/RICD%20atualizado%20ate%20RCD%2012-2019%20A.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2021.

CAMARGO, Serguei Aily Franco de; GOMIDE, Plínio Henrique Oliveira; CAMARGO, Thaísa Rodrigues Lustosa. “Mudanças climáticas e projetos de prestação de serviços ambientais em terras indígenas no Amazonas.” *Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas*. Santo Ângelo, v. 21, n. 39, p. 57-77, jan./abr. 2020. Disponível em: <http://san.uri.br/revistas/index.php/direitoejustica/article/view/306/121>. Acesso em: 06/05/2021.

CAMARGO, Thaísa Rodrigues Lustosa de. Tutela Jurídica dos Sistemas de Compensação de Serviços Ambientais. Universidade Federal do Amazonas. Centro de Ciências do Ambiente. Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade no Amazonas – PPG/CASA (Tese de Doutorado), 2015. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6072>. Acesso em: 6 mai. 2021.

CAPRIOTTI, Bárbara Pereira; SCHMID, Marcelo Leoni. “Os títulos da dívida green bonds e seus potenciais benefícios para o mercado brasileiro”. FAE Centro Universitário. Núcleo de Pesquisa Acadêmica – NPA. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/253-753-1-PB.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2021.

FOLETO, Eliane Maria; LEITE, Michele Benetti. “Perspectivas do pagamento por serviços ambientais e exemplos de caso no Brasil.” *Revista de estudos ambientais (online)*, v. 13, n. 1, p. 6-17, jan/jun. 2011. Disponível em [file:///C:/Users/andre/Downloads/1537-8087-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/1537-8087-1-PB%20(1).pdf). Acesso em: 04/05/2021.

IMAZON – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. “Marco regulatório sobre Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil.” Disponível em: <https://amazon.org.br/marco-regulatorio-sobre-pagamento-por-servicos-ambientais-no-brasil/>. Acesso em: 5 mai. 2021.

JARDIM, Mariana Heilbuth; Bursztyn, Maria Augusta. Pagamento por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos: o caso de Extrema (MG). *Eng Sanit Ambient | v.20 n.3 | jul/set 2015 | 353-360*. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/esa/v20n3/1413-4152-esa-20-03-00353.pdf>. Acesso em 05 mai 2021.

JODAS, Natalia. SEMINÁRIO APRODAB: Pagamento por serviços ambientais. Revista PUB. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jVZDZabqhI8&list=WL&index=66>. Acesso em 27 abr 2021.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 25ª ed., rev., ampl., e atual., São Paulo/SP: Malheiros, 2017.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, William W. Limites do Crescimento. Editora Perspectiva, São Paulo: 1973.

MILARÉ, ÉDIS. Direito do Ambiente. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda, 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plataforma Intergovernamental - IPBES. 2021. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/publica%C3%A7%C3%B5es-e-v%C3%ADdeos/item/15328-plataforma-intergovernamental-ipbes.html>. Acesso em: 28 abr 2021.

PAGIOLA, Stefano; GLEHN, Helena Carrascosa von; TAFFARELO, Denise. Experiências do Brasil em Pagamento por Serviços Ambientais. PES Learning Paper 2013-1P. Latin America and Caribbean Sustainable Development Department World Bank. Wshington DC, USA. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/230281468020707632/pdf/862700NWPOPORT00Box385172B00PUBLIC0.pdf>. Acesso em 27 abr 2021.

PINTO, Severino. Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Pernambuco. Valoração Econômica do Serviço Ambiental de Qualidade de Água no Parque Estadual Dois Irmãos (Livro 3), 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/andre/Downloads/PSA\\_emPernambucovol3%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/PSA_emPernambucovol3%20(1).pdf). Acesso em: 05/05/2021.

SACHS, Ignacy. “Brasil rural: da redescoberta à invenção.” Estud. av., São Paulo, v. 15, n. 43, p. 75-82, Dez. 2001. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142001000300008&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142001000300008&script=sci_arttext). Acesso em: 05/05/2021.

SEEHUSEN, Susan Edda. Serviços ecossistêmicos e áreas protegidas. In: BENSUSAN, Nurit; PRATES, Ana Paula. A diversidade cabe na unidade?: áreas protegidas no Brasil. Brasília/DF: IEB, 2014.

TV BRASIL. Ministro fala sobre novo sistema de pagamento por serviços ambientais. Brasil em Dia, no ar em 05 fev 2021. Disponível em: <https://tvbrasil.ebc.com.br/node/161250>. Acesso em 29 abr 2021.

VÁZQUEZ MANZANARES, Victor Manuel. “Externalidades y medioambiente”. Revista Iberoamericana de Organización de Empresas y Marketing, n. 1, dez. 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Victor-Vazquez-6/publication/308524624\\_Externalidades\\_y\\_medioambiente/links/57e6470008ae9227da9a0b18/Externalidades-y-medioambiente.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Victor-Vazquez-6/publication/308524624_Externalidades_y_medioambiente/links/57e6470008ae9227da9a0b18/Externalidades-y-medioambiente.pdf). Acesso em: 6 mai. 2021

# ADI DE BIOSSEGURANÇA: UMA DECISÃO COM 16 ANOS DE ESPERA

Karina Martins<sup>1</sup>  
Letícia Rodrigues da Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

A introdução de organismos geneticamente modificados no país ocorreu por meio da primeira autorização comercial de uma variedade de soja, tolerante ao herbicida glifosato, no ano de 1996. A autorização foi objeto de várias ações judiciais e embate político. De um lado, organizações de defesa do consumidor e de meio ambiente questionaram judicialmente a decisão, por ausência de estudo prévio de impacto ambiental e de regras para rotulagem de OGMs. De outro, produtores rurais aceleraram o plantio antes de vencidas todas as etapas dos procedimentos administrativos e judiciais. Um novo marco legal foi promulgado no ano de 2005 para excluir os organismos geneticamente modificados da incidência da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente e resolver os questionamentos sobre a competência para determinar estudos de impactos ambientais. Neste contexto, a Procuradoria Geral da República apresenta a ação direta de inconstitucionalidade (ADI 3526) que contesta mais de 24 dispositivos da lei de biossegurança. A apreciação da ação foi inserida em pauta no STF em fevereiro de 2021 - 16 anos após sua propositura. Nos dias atuais, a produção de soja e milho geneticamente modificados no Brasil é estimada, respectivamente, em 38 milhões e 19 milhões de hectares. O objetivo do presente artigo é o de analisar os aspectos que envolvem a ADI 3526 e o descompasso do seu julgamento, entre o que prescreve a via constitucional de um meio ambiente equilibrado e a situação fática da introdução de sementes GM no país. A análise é quantitativa e descritiva, com vista a descrever as características do fenômeno, mediante a observação e análise dos dados, sem interferência do pesquisador.

**Palavras-chave:** OGM. Política Nacional do Meio Ambiente. Instrumentos Preventivos. ADI3526.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Direito pelo UNICEUB-DF. Membro do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. (<http://lattes.cnpq.br/3756055253190223>). E-mail: [karina.martins@sempreueub.com](mailto:karina.martins@sempreueub.com).

<sup>2</sup> Doutora em Políticas Públicas pelo Programa de Pós-Graduação de Políticas Públicas da UFPR. (<http://lattes.cnpq.br/2050295313701624>). E-mail: [leticia.silvaletirs@gmail.com](mailto:leticia.silvaletirs@gmail.com).

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade agropecuária é considerada no Brasil um setor estratégico. Apresenta não apenas um papel tático na promoção do desenvolvimento econômico e na geração de emprego e renda, mas também pode contribuir para a segurança alimentar, a redução da pobreza e da desigualdade no país, além de cooperar de maneira significativa para elevar a qualidade ambiental dos ecossistemas (GARCIA e FILHO, 1990).

A atividade agrícola ao longo das últimas décadas adotou amplamente o cultivo de organismos geneticamente modificados (OGM<sup>3</sup>), resultantes da manipulação genética. Esta inovação é objeto de muitas indagações, notadamente entre países produtores agrícolas (que as adotam) e países importadores (que requerem produtos cada vez mais seguros). De forma muito sintética, os argumentos para a adoção destes cultivos residem na melhoria do manejo da produção e redução de custos. Já as críticas centram-se, principalmente na (in)suficiência e amplitude de estudos ambientais e para a saúde (ausência de estudos prévios de impacto ambiental, estudos de longo prazo à saúde e ao ambiente).

No Brasil, a liberação do primeiro organismo geneticamente modificado para o plantio reproduz no âmbito interno, o debate entre os órgãos governamentais responsáveis por avaliar a segurança de OGMs e organizações de defesa do consumidor e do meio ambiente, levando o conflito à judicialização. No campo judicial, evidencia-se também o embate das autoridades governamentais responsáveis por avaliar os OGMs, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio e o órgão ambiental, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, até então responsável para determinar a exigência de estudo de impacto ambiental (BRASIL, 1998).

---

<sup>3</sup> OGM é, segundo o artigo 3º, inciso V, da Lei Federal brasileira nº 11.105, de 24 de março de 2005, o organismo cujo material genético (DNA/RNA) tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética. A lei exclui da categoria de OGM (pelo §1º do mesmo artigo) o organismo "resultante de técnicas que impliquem a introdução direta, num organismo, de material hereditário, desde que não envolvam a utilização de moléculas de DNA/RNA recombinante ou OGM, tais como: fecundação *in vitro*, conjugação, transdução, transformação, indução poliploide e qualquer outro processo natural (BRASIL, 2005).

Em função deste embate e de decisões judiciais favoráveis à tese de obrigatoriedade de estudo prévio de impacto ambiental, o plantio comercial da soja GM autorizada restou suspenso no país, ocorrendo à revelia do mandado judicial. Visando resolver o imbróglio existente, após a emissão de duas medidas provisórias, o Poder Executivo enviou ao Legislativo um anteprojeto de lei para regular tema dos organismos geneticamente modificados de “forma definitiva”. O Poder Legislativo, sob muitos protestos de organizações não governamentais, aprovou um substitutivo ao anteprojeto original, do que viria a ser a nova Lei de Biossegurança, Lei n. 11.105, de 24/mar./2005, que autoriza em caráter definitivo a comercialização e o plantio das sementes geneticamente modificadas. Bem como, o controle de todos os atos relacionados, tais como a importação, o transporte, a pesquisa, o cultivo em contenção, a liberação planejada no meio ambiente, a comercialização e o consumo desses produtos e de seus derivados.

O texto aprovado determinou que os pedidos de pesquisa e de liberação comercial de organismos geneticamente modificados devem ser submetidos à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), que possui competência definitiva para determinar ou não a necessidade de estudo prévio de impacto ambiental e conseqüentemente, a exigência de licenciamento ambiental. A Lei também estabelece que o parecer da CTNBio tem caráter terminativo em relação à biossegurança do OGM frente aos demais órgãos da administração pública intervenientes nas etapas posteriores de registro e fiscalização, o que os impede de revisar a avaliação da biossegurança do OGM (art. 16, §3º).

Ao concentrar tal atribuição na CTNBio, comissão técnica vinculada no Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação e não integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente, a competência para os procedimentos de estudos prévio de impacto ambiental e de licenciamento ambiental da Lei de Biossegurança entra em choque com o sistema administrativo de Licenciamento Ambiental, seguido pela Política Nacional do Meio Ambiente e o modelo de repartição de competências da Constituição Federal de 1988.

Ante esta possível inconstitucionalidade, a Procuradoria-Geral da República (PGR) propôs a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI n. 3526) na data de 20

de junho de 2005. A ADI questiona a competência de a Comissão Técnica deliberar se os organismos geneticamente modificados são causadores de impacto ambiental e decidir, em última instância, sobre a necessidade de licença ambiental. Impende registrar que a PGR propôs duas ADIs sobre a mesma Lei 11.105. A primeira delas dizia respeito sobre o uso de células tronco embrionários para fins de terapias gênicas (ADI n. 3510) julgada em 29 de maio de 2008.

Já a ADI n. 3526 permanece há mais de 15 anos em trâmite no Supremo Tribunal Federal desde a sua propositura e a inserção da pauta do plenário do STF em 10 de fevereiro de 2021, sem ainda ter iniciado a sua apreciação.

Ante esta longa espera, questiona-se qual será a efetividade e o impacto da decisão a ser proferida pela mais alta Corte do país após consolidação do cultivo de OGMs em todo o país? Qual o impacto para o agronegócio e para o meio ambiente? Assim, o objetivo do presente artigo é o de analisar os aspectos que envolvem a ADI 3526 e o descompasso do seu julgamento, entre o que prescreve a via constitucional de um meio ambiente equilibrado e a situação fática da introdução de sementes GM no país, sem adentrar no mérito acerca da segurança ou dos riscos dos organismos geneticamente modificados. A análise é quantitativa e descritiva, com vista a apresentar as características do fenômeno, mediante a observação e análise da situação, sem interferência do pesquisador.

## **2 ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS: BREVE HISTÓRIA DA INTRODUÇÃO E AUTORIZAÇÃO DAS SEMENTES GM NO BRASIL**

Na década de 90, várias empresas dos ramos químico e farmacêutico, entre elas Monsanto, Novartis, Aventis e DuPont, voltaram-se para o desenvolvimento de organismos geneticamente modificados (OGM). Destaque para a Monsanto, pioneira no segmento de mercado, ao desenvolver uma linha de sementes transgênicas, com evidência para uma semente de soja com maior resistência ao principal produto da empresa, o herbicida glifosato e suas formulações com a marca comercial *Roundup* – semente *Roundup Ready* (Soja RR). Inicia-se, então, uma nova fase de diversificação industrial na fabricação e negociação de sementes.

A comercialização dos OGMs foi autorizada nos Estados Unidos em 1994. Rapidamente, os produtores do Canadá, Argentina, Austrália e outros países exportadores de *commodities* também os adotaram, com vistas à redução de custos na produção (em torno de 10%) e elevação da rentabilidade das colheitas (PELAEZ e SCHMIDT, 2000).

Quatro anos depois, a área de cultivo com OGM no mundo foi estimada em 30 milhões de hectares, contando com 74% nos EUA. Apesar da difusão intensa das cultivares transgênicas entre os produtores americanos e argentinos, o Brasil até os anos 2000 manteve-se à margem deste processo, por suspensões judiciais do plantio e discussões administrativas acerca da necessidade ou não de estudo prévio de impacto ambiental para a liberação comercial de OGMs.

Os OGMs foram alvos de muitas críticas e dúvidas, especialmente por parte de entidades ambientalistas e de defesa do consumidor, acerca da existência ou suficiência de estudos para descartar possíveis riscos ao ambiente e comprovação de segurança alimentar (FIGUEIREDO, 2016).

Se para os norte-americanos o processo de aprovação dos OGMs mostrou-se ágil e pouco controvertido, viabilizando a rápida aceitação dos agricultores e consumidores, aqui no Brasil esse processo, ainda, apresenta-se controvertido, ao menos no âmbito judicial, no qual pende de apreciação a ADI, pois na lavoura, pode-se afirmar, que o plantio de transgênicos no Brasil encontra-se solidificado.

Atraídos pelos benefícios que as novas sementes trariam, como número reduzido de pulverizações, redução dos gastos de água, diesel e de agrotóxicos, os agricultores brasileiros, já em 1998, principalmente do Rio Grande do Sul, contrabandearam as primeiras sementes transgênicas do Uruguai e da Argentina.

Em 2003 estimava-se que 12% da área cultivada no Brasil eram de organismos geneticamente modificados, com grande parte no Rio Grande do Sul, uma menor escala no Paraná e Mato Grosso do Sul, todavia essas sementes ainda não estavam regularizadas (FIGUEIREDO, 2016).

Em março daquele ano, o governo editou uma medida provisória n. 113/03, convertida na Lei n. 10.668, de 13 de junho de 2003, que permitiu a comercialização

e uso da colheita transgênica na safra 2003/2004. E, no início da safra seguinte, novamente, a comercialização e plantio de soja geneticamente modificada foram autorizados pela medida provisória n. 131/03, convertida na Lei n. 10.814, de 15 dezembro de 2003.

Após discussões entre as duas casas do Poder Legislativo, em março de 2005, sob muitos protestos de órgãos não governamentais, e de defesa dos direitos difusos e coletivos, sanciona-se a nova Lei de Biossegurança (n. 11.105, de 24/mar./2005), que autorizou em caráter definitivo a comercialização e o plantio das sementes transgênicas. Implementando, também, o controle de todos os atos relacionados, tais como a importação, o transporte, a pesquisa, o cultivo em contenção, a liberação planejada no meio ambiente, a comercialização e o consumo desses produtos e derivados.

Ademais, o texto final aprovado, determinou que toda e qualquer empresa que deseja pesquisar e/ou comercializar uma variedade geneticamente modificada precisa submeter um pedido à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio<sup>4</sup>), que emitirá seu parecer, favorável ou não à liberação. A comissão ganhou tratamento diferenciado, sendo conferido a ela a competência de realizar a “deliberação, em última e definitiva instância, sobre os casos em que a atividade é potencial ou efetivamente causadora de degradação ambiental, bem como sobre a necessidade de licenciamento ambiental” (art. 16, §3º, da lei n. 11.105/2005). Esta é uma das principais alterações advindas pela Lei de Biossegurança, uma vez que, até então, a competência para isso era dos órgãos ambientais, neste caso do IBAMA, de acordo com o estabelecido na Lei n.6.938/81.

---

<sup>4</sup> A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) é um órgão dirigente do Ministério da Ciência e Tecnologia, criado em 2005, pela Lei de Biossegurança, cuja função é de prestar apoio técnico consultivo e assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a OGMM. A CTNBio é composta por 27 membros titulares e 14 suplentes, sendo estes integrantes de órgãos governamentais, academia e representantes da sociedade. Todos devem possuir grau acadêmico de doutor e destacada atuação nas áreas de biossegurança, biotecnologia, saúde humana, animal ou meio ambiente designados pelo Ministro da Ciência e Tecnologia. (<http://www.ctnbio.gov.br>).

### **3 ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO: INSTRUMENTOS PREVENTIVOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

A Lei Federal n. 6.938/81 em seu art. 4º, I, demonstra que a Política Nacional do Meio Ambiente compatibilizará o desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico. Recepcionada pela Constituição Federal de 1988, cria-se o sistema nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que estabelece as políticas a serem seguidas pelo Ministério do Meio Ambiente. Essa Política adota como instrumentos o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, zoneamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais.

O estudo prévio de impacto ambiental foi definido pela Constituição Federal em seu art. 225, IV, e visa “à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico à vida” (BRASIL, 1981). De acordo com texto constitucional, as atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental devem ser submetidas a estudo prévio de impacto ambiental, ao qual se dará publicidade. O EIA é um estudo ambiental dotado de um rito próprio no qual destacam-se requisitos, tais como: equipe multidisciplinar para a realização; necessidade de audiências públicas para apresentação e discussão com a sociedade dos resultados, e a investigação/observância de possíveis impactos socioeconômicos decorrentes da atividade. No seguimento do EIA, ocorre o licenciamento ambiental com a aplicação das medidas de mitigação e gerenciamento dos riscos, ser efetuado pelos órgãos ambientais integrantes do SISAMA<sup>5</sup>, a depender da territorialidade e extensão do empreendimento ou atividade.

Para diversos autores o EIA torna-se indispensável ao plantio em escala comercial de OGMs, por vincular-se, diretamente, aos direitos fundamentais da pessoa humana, dentre eles o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de primeira a quarta dimensão (GASPARINI, 2005). Tem seu objetivo precípua na

---

<sup>5</sup> Registra-se a existência do PL n. 3729/04 aprovado na Câmara dos Deputados no dia 13/mai./2021, que estabelece regras gerais a serem seguidas por todos os órgãos licenciadores e, poderá acarretar a alteração de competência do SISAMA no tange ao licenciamento ambiental.

preservação do meio ambiente, não apenas no presente, mas para as futuras gerações. Para Novais (2018) com o referido estudo, pretende-se dar segurança à sociedade na implementação de atividades de risco, não podendo, os órgãos competentes, se eximirem de decisões após o conhecimento prévio das atividades que possam causar impactos ao meio. No mesmo sentido Suzuki, entende que é certo que a Constituição Federal obriga a elaboração de EIA para atividades que tenham potencial impacto sobre o meio ambiente (SUZUKI, 2018).

Já o Licenciamento ambiental é o procedimento administrativo, posterior ao estudo de impacto ambiental (no caso de atividades potencialmente poluidoras), integrado pelo próprio EIA e respectivo relatório de impacto ambiental RIMA ou avaliação de risco (no caso de risco de ausência de impacto ambiental significativo), por meio do qual o Poder Público exerce o controle de atividades modificadoras do meio ambiente. O licenciamento divide-se em licença prévia, licença de instalação e licença de operação, sendo que em cada fase, o órgão ambiental pode ajustar as medidas de mitigação de risco (MILARÉ e BENJAMIM, 1993).

#### **4 ADI 3526: UMA DECISÃO ASSIMÉTRICA ENTRE OS DIFERENTES TEMPOS (DA CIÊNCIA, DO AGRONEGÓCIO, DO JUDICIÁRIO)**

A ação direta de inconstitucionalidade é uma ferramenta de preservação da integridade jurídica da norma constitucional, trata-se de um dos expedientes mais pertinentes de argumento objetivo da Constituição e da manutenção da ordem normativa nela consubstanciada. A ação direta representa meio de ativação da jurisdição constitucional concentrada, que enseja, ao Supremo tribunal Federal o desempenho de típica função política ou de governo, no processo de verificação, em abstrato, da compatibilidade vertical de normas estatais contestadas em face da Constituição da República.

Além desta ADI, o Poder judiciário tornou-se um dos entes centrais no debate sobre OGMs já no ano de 1998, sobre a liberação da comercialização de transgênicos no Brasil, quando a Justiça Federal do Distrito Federal concedeu

liminar proibindo a União de autorizar o plantio comercial de soja *Roundup Ready*, sem a realização de estudo prévio de impacto ambiental.

No mesmo ano outra decisão judicial, também da Justiça Federal estabeleceu a obrigatoriedade da separação dos plantios transgênicos para garantir a rotulagem e a identificação da soja GM e dos seus produtos derivados, respeitando o direito à informação delineados no Código de Defesa do Consumidor (CDC) (BRASIL, 1998).

De 1998 a 2003 vários foram os debates e embates entre os poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário – e, desses com a empresa detentora da tecnologia. Até que em agosto de 2003<sup>6</sup>, uma decisão proferida pelo TRF da 1ª Região concedeu liminar favorável à Monsanto, liberando o plantio de soja RR até o julgamento definitivo do mérito e divulgação da sentença da ação civil pública. Essa liminar foi derrubada em setembro de 2003 pelo colegiado. Com o objetivo de resolver as frequentes disputas ocorridas neste período (decretos, medidas provisórias e leis e decisões judiciais divergentes), nasce a Lei de Biossegurança, Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005, ora impugnada.

Ao atribuir à CTNBio a deliberação, em última e definitiva instância, sobre os casos em que a atividade é potencial ou efetivamente causadora de degradação ambiental, bem como sobre a necessidade do licenciamento ambiental, restou restrita a atuação dos órgãos do SISAMA somente para as ocasiões em que a CTNBio assim entender necessário.

Na proposição da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI n. 3526), a Procuradoria-Geral da República entende que a Lei de Biossegurança, no que diz respeito a organismos geneticamente modificados<sup>7</sup>, se apresenta equivocada ao

---

<sup>6</sup> Autos n. 97.00036170-4 movido em face do Presidente da CTNBio, em que se pleiteou a proibição da importação de soja norte-americana pela empresa Monsanto e, alternativamente, se admitida a importação, que fosse ordenada a rotulagem dos produtos derivados de organismo geneticamente modificado e, também, autos n. 98.34.00027681-8 (Medida Cautelar) e n. 98.00.027682-0 (ação civil pública), ambas propostas pelo IDEC contra a União Federal, em que se requereu a suspensão da autorização para o cultivo da soja geneticamente modificada pela falta de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e de norma específica sobre segurança alimentar e de informação adequada do novo produto aos consumidores.

<sup>7</sup> Importante registrar que a PGR ingressou com duas ADIs sobre a Lei 11.105/05. A ADI 3510, foi julgada improcedente no ano de 2008 e dizia respeito à permissão constante no art. 5º, para fins de

conferir tal competência à Comissão, e que este artigo se contrapõe com o sistema administrativo de Licenciamento Ambiental, determinado pela Política Nacional do Meio Ambiente e com a repartição de competências comuns, para os entes federativos em matéria de proteção do ambiente prevista na Constituição Federal de 1988. Ao restringir a um ente federal não vinculado ao SISNAMA, os legisladores excluíram a possibilidade de intervenção dos demais entes federativos, com competência comum ou concorrente para atuar em matéria de meio ambiente, inclusive no que diz respeito a licenciamento ambiental.

Entende ainda, que a exigência constitucional de realização de estudo prévio de impacto ambiental como condição para instalação de atividade potencialmente lesiva ao meio ambiente, prevista no artigo 225, caput, da Constituição Federal, estaria intimamente ligada ao princípio da precaução. Princípio pelo qual os Estados devem tomar medidas urgentes e eficazes para antecipar, prevenir e combater, na origem as causas de degradação ambiental.

Nas palavras do autor da ADI:

[...]Tal atribuição fere o artigo 23 da Constituição, segundo o qual é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. Em função do mandamento constitucional não caberia aos municípios e estados pedir autorização à União para aplicar os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6938/81), como o licenciamento ambiental.

[...] A Lei 11.105/05 retira do Ibama a competência para analisar as implicações da liberação do cultivo de sementes geneticamente modificadas, condicionando o licenciamento a um juízo prévio da CNTBio. (BRASIL, 2005).

Impende registrar, que mesmo sob forte argumentação jurídica e protestos pela procedência desta ação por parte da sociedade civil e da sua improcedência por produtores rurais e desenvolvedores de tecnologias biotecnológicas, a ADI n. 3526 se encontra em trâmite no Supremo Tribunal Federal desde 20 de junho de 2005.

O lento andamento processual demonstra que não há pressa na apreciação da matéria nem mesmo por parte do proponente da ADI. Em dado momento há um

---

pesquisa e terapias de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento.

lapso de mais de três anos entre uma concessão de vista ao Procurador da Geral da República e o retorno dos autos, com o respectivo peticionamento e apresentação de parecer pelo conhecimento e procedência da ação. Enfim, passados mais de 15 anos da sua propositura, com a aposentadoria do relator Ministro Celso de Mello, e com novo relator o ministro Nunes Marques, o tema foi inserido na pauta para apreciação do plenário 03 de fevereiro de 2021. Até o início de maio do mesmo ano nenhum voto foi apresentado.

Neste tempo em que a ADI aguarda julgamento, a agricultura no país se desenvolveu e se consolidou como o principal setor da economia brasileira. A expansão da atividade foi marcada pela modernização e pelo forte aumento na produção, especialmente de grãos.

Nas últimas décadas, o cultivo da soja – geneticamente modificada ou convencional – se espalhou por todas as regiões do Brasil. Em 2005, os três principais produtos do chamado complexo soja – grão, farelo e óleo – correspondiam a 8% das exportações do país, ou cerca de US\$ 9,5 bilhões. Equivalente, também, a um terço de toda a soja comercializada no mercado internacional (SCHLESINGER e NORONHA, 2006).

No ano de 2019, a soja e o milho representam 81% de toda área cultivada com variedades transgênicas. Neste mesmo ano, o Brasil apresentava 52,8 milhões de hectares de lavouras com cultivos geneticamente modificados, assim distribuídos: 35,1 milhões de hectares de soja (superando pela primeira vez a soja GM americana); 16,3 milhões de hectares de milho, 1,4 milhões de hectares de algodão e cerca de 18.000 hectares de cana-de-açúcar (ISAAA, 2019).

O Brasil sustenta a posição de segundo país com a maior área plantada de organismos geneticamente modificados. A oleaginosa é a cultura geneticamente modificada mais adotada no mundo. Em 2019, 29 países cultivaram 190,4 milhões de hectares de cultivares transgênicas – ligeiro declínio de 1,3 milhões de hectares ou 0,7% de 191,7 milhões de hectares no ano anterior (ISAAA, 2019).

A área plantada de soja segue em crescimento, comportamento respaldado pela forte liquidez apresentada pelo produto, comportamento do câmbio e aos atuais

embates entre Estados Unidos e China, com as possíveis repercussões às cotações futuras da oleaginosa (CONTESSA, 2020).

Os números demonstram uma cultura amplamente adaptada aos diferentes biomas brasileiros, devido aos avanços do setor industrial agrícola e das pesquisas nas áreas de química, mecânica e genética, que levou ao aumento da área plantada e da produtividade.

No aguardo da decisão a ser proferida pelo Superior Tribunal Federal, estima-se que a safra brasileira 2020/2021 alcançará a produção de 135,5 milhões de toneladas, e um aumento da área plantada de 38,5 milhões de hectares, o que corresponde a 4,1% a mais que na safra passada. Em termos de produção esta estimativa apresenta um crescimento de 10,7 milhões de toneladas ou 8,6% a mais do que na safra de 2019/2020 (que foi de 124,85 milhões de toneladas) (CONAB, 2021).

Por outro lado, a proteção ambiental nunca ganhou tanto destaque quanto neste momento em que o Planeta Terra pode chegar a um ponto de não retorno na emissão de gases de efeito estufa, no qual a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável adquire contornos dramáticos e urgentes. Em função disso, independente de que organismos geneticamente modificados causem ou não, danos ao ambiente, o simples fato de existir uma ADI que levanta esta possibilidade, faz-se imprescindível a sua apreciação de forma ágil, tornando-se temerário o lapso de mais de 15 anos para sua apreciação.

Em se tratando de OGMS, há um histórico de inação do Supremo Tribunal Federal. Outras duas ADI (3017 e 3109) respectivamente, relativas às Medidas Provisórias e suas Leis de Conversão (n. 10.814/2003 e n. 11.105/2005) também permaneceram sem julgamento até a perda de objeto com a superveniência de legislações posteriores.

Quanto ADI 3526, torna-se imprescindível um exercício de futurologia sobre uma possível decisão a ser proferida pela mais alta Corte. Qual será o impacto e a efetividade desta decisão?

Em caso de julgamento positivo, qual o impacto do reconhecimento da inconstitucionalidade dos artigos da Lei de Biossegurança, acerca da competência da CTNBio para determinar estudo de impacto ambiental e licenciamento ambiental para o plantio dos organismos geneticamente modificados (OGM)? A determinação de competência para os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA alteraria as liberações comerciais autorizadas pela CTNBio nos últimos 16 anos? E, em caso positivo, como realizar estudo de impacto ambiental para organismos GM amplamente utilizados em todos os biomas? Qual a modulação e alcance de uma decisão neste sentido inclusive quanto ao desenvolvimento de novas tecnologias que envolvam organismos geneticamente modificados? A produção de cultivos GM, de acordo com os dados apresentados, está solidificada e, não há qualquer possibilidade de avaliação do sistema *quo ante*.

Noutra banda, em caso de decisão pela constitucionalidade, o que se apresentará será a confirmação e sedimentação do *status* atual, mantendo a CTNBio o único interveniente na avaliação da liberação comercial de organismos geneticamente modificados, inclusive quanto aos seus impactos ambientais e respectiva necessidade de licenciamento, com a exclusão dos órgãos ambientais, no procedimento de avaliação dos riscos ambientais, de tal tecnologia. Ademais é a CTNBio, o órgão da administração pública a deter nestes quase 16 anos a *expertise* sobre organismos geneticamente modificados, sem existência de áreas com este perfil nos órgãos de meio ambiente. A manutenção da competência exclusiva na CTNBio, por certo continuará a fazer fluir, de forma célere as aprovações de novos organismos geneticamente modificados e não interromperá o desenvolvimento desta tecnologia no país (GOMES e FUKUMA, 2021). Necessário, entretanto reconhecer que o questionamento desta competência causa apreensão em desenvolvedores da tecnologia e produtores que podem ver-se compelidos a licenciar ou sofrer restrições nas suas atividades.

Interessante registrar, que se em matéria ambiental existem todos estes questionamentos acerca da atribuição e competência para determinar os riscos ao ambiente, no que diz respeito à saúde humana, a intervenção do órgão responsável pelo registro e fiscalização de possui uma maior aceitabilidade. Embora a decisão

técnica da CTNBio sobre a biossegurança do organismo geneticamente modificado vincule os demais órgãos e entidades da administração pública, no caso da vacina GAM-COV-VAC (Sputnik V) a Anvisa revisou e não acatou o parecer da CTNBio. A CTNBio emitiu o parecer favorável<sup>8</sup> à liberação desta vacina atestando a biossegurança da sua construção genética. Entretanto, a Anvisa reanalisou a construção genética da vacina e a atestou como insegura. Em que pese ter havido outros fatores de desconformidade relacionados ao processo produtivo, uma das afirmações mais impactantes da Anvisa diz respeito exatamente à construção do organismo geneticamente modificado, que teria se utilizado de adenovírus sem a sua completa inativação, com a persistência da capacidade de replicação (ANVISA, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Passados mais de quinze anos no aguardo de uma decisão do Supremo, muitos fatores modificaram-se desde então. a própria agricultura passa a incorporar cada vez mais a noção de sustentabilidade, expressa a necessidade de estabelecimento de um novo padrão produtivo que não agrida o ambiente e que mantenha as características dos ecossistemas por longos períodos, incluindo dimensões mais amplas e complexas e variáveis não apenas econômicas, mas também, sociais, ecológicas, culturais, políticas e éticas.

Conclui-se que, independentemente do julgamento a ser proferido pelo STF, seja pela constitucionalidade ou inconstitucionalidade dos artigos da Lei de Biossegurança, será uma decisão aquém de seu tempo, e um dos fatores de maior impacto é exatamente o tempo decorrido entre a propositura da ação e o seu julgamento. Se a atuação exclusiva da CTNBio em matéria de estabelecimento de estudo de impacto ambiental e de licenciamento ambiental acarretou algum risco ao ambiente, passados 16 anos é quase impossível avaliá-lo e corrigi-lo. Também passado este tempo os órgãos ambientais não criaram ou mantiveram a expertise sobre o acompanhamento da tecnologia da engenharia genética. Por outro lado, se declarada a constitucionalidade, a simples existência de uma ação desta natureza, a

---

<sup>8</sup> Parecer técnico nº 7440/2021, publicado no DOU, de 27 de abril de 2021, Seção 1, página 34.

perdurar por tanto tempo, implica em insegurança jurídica para investidores e desenvolvedores da tecnologia de organismos geneticamente modificados e mantém em pauta, o ponto mais caro que a Lei 11.105/05 buscou pacificar: o conflito de competência para determinar estudo de impacto ambiental e licenciamento ambiental.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Anvisa não aprova importação da vacina Sputnik V. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-nao-aprova-importacao-da-vacina-sputnik-v>.

BRASIL, Tribunal Regional Federal 1ª Região. Ação Civil Pública n. 1998.34.00.027682-0/DF. 1998. Ação proposta pelo IDEC contra a União Federal, em que se requereu a suspensão da autorização para o cultivo da soja geneticamente modificada pela falta de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e de norma específica sobre segurança alimentar e de informação adequada do novo produto aos consumidores. Disponível em: <https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=199834000276820&secao=JFDF>.

BRASIL. Lei no 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os artigos. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm)

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. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-normaatualizada-pl.pdf>.

CONAB. Acompanhamento da Safra Brasileira. Companhia Nacional de Abastecimento: Acompanhamento da Safra Brasileira, v. 7, n. 6, p. 1–89, 2021.

CONTESSA, MARGARETH ANNE CAMARGO. A expansão do complexo de soja no Brasil. 2020. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>.

FIGUEIREDO, Ana Flávia Esteves. A constitucionalidade das sementes transgênicas de uso restrito. 2016. 66 f. Brasília - DF, 2016.

GARCIA, Junior Ruiz e FILHO, José Eustáquio Ribeiro Vieira. Reflexões sobre o papel da política agrícola brasileira para o desenvolvimento sustentável. IPEA - Textos para discussão. Rio de Janeiro: [s.n.], 1990. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2841/1/TD\\_1936.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2841/1/TD_1936.pdf).

GASPARINI, Bruno. A necessidade do estudo prévio de impacto ambiental à luz da atual polêmica acerca dos organismos geneticamente modificados. Disponível em: <https://jus.com.br/imprimir/6398/a-necessidade-do-estudo-previo-de-impacto-ambiental-a-luz-da-atual-polemica-acerca-dos-organismos-geneticamente-modificados>.

GOMES, Arthur e FUKUMA, Patrícia. ADI 3526 e os riscos à inovação biotecnológica. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/340066/adi-3526-e-os-riscos-a-inovacao-biotecnologica>.

ISAAA. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2019: Biotech Crops Drive Socio-Economic Development and Sustainable Environment in the New Frontier. 2019. Disponível em: <http://croplife.storage.googleapis.com/1/2020/12/02122604/ISAAA-2019-Executive-Summary-comp.pdf>.

MILARÉ, Édis e BENJAMIM, Antonio Hermam V. Estudo Prévio de Impacto Ambiental: teoria, prática e legislação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

NOVAIS, Ana Luiza Cabral. A necessidade de estudo prévio de impacto ambiental nos procedimentos de aprovação de organismos geneticamente. *Scientia Iuris*, v. 22, p. 11–42, 2018.

PELAEZ, Victor e SCHMIDT, Wilson. A difusão dos OGM no Brasil: imposição e resistências. *Estudos Sociedade e Agricultura*, p. 5–31, 2000.

SCHLESINGER, Sergio e NORONHA, Silvia. O Brasil está nu! O Avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, p. 148, 2006.

SUZUKI, Jorge Brunetti. Dos transgênicos, do EIA-RIMA e das normas de rotulagem. *Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca*, v. 13, p. 99–119, 2018.

# AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS: ORIGEM, ESPÉCIES E IMPORTÂNCIA

Renato Gabriel Alencar da Veiga <sup>1</sup>

Lorene Raquel de Souza <sup>2</sup>

Márcia Dieguez Leuzinger <sup>3</sup>

## RESUMO

A Avaliação de Impactos Ambientais - AIA e o Licenciamento Ambiental são instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (Lei nº 6.938/81). Ambos os institutos, no entanto, passaram a caminhar lado a lado, uma vez que para se emitir uma licença, é preciso saber quais são os impactos e as medidas mitigadoras necessárias para a implantação e operação de uma determinada atividade. Dependendo da fase ou do tipo de empreendimento, o órgão ambiental responsável pelo licenciamento pode exigir tipo específico de Avaliação de Impactos Ambientais. Por conta disso, a proposta do presente trabalho, por meio da análise de documentos institucionais, doutrinas e normas legais, é fazer um levantamento breve sobre a trajetória da AIA e suas diferentes espécies, abordando, ao final, a sua importância no âmbito do licenciamento ambiental.

**Palavras-chave.** Avaliação de Impactos Ambientais. Licenciamento Ambiental. Impactos. Desenvolvimento Sustentável.

---

<sup>1</sup> Graduando em Direito pelo Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). 5 Semestre. Membro do Grupo de Pesquisa de Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). E-mail: renato.veiga@sempreuceb.com.

<sup>2</sup> Graduada em Direito pela Universidade Católica de Brasília, (Brasília - DF, Brasil). Mestre em Direito e Políticas Públicas pelo Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). Analista de Atividades do Meio Ambiente, especialidade Advogada, do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal, (Brasília - DF, Brasil). Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). E-mail: lorene.raquel@gmail.com.

<sup>3</sup> Graduada em Direito pela Universidade Cândido Mendes (Rio de Janeiro, RJ, Brasil), Mestre em Direito e Estado e Doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília – UnB, (Brasília - DF, Brasil), Pós-Doutora pela University of New England, (Armidale –NSW, Austrália), Professora de Direito Ambiental da graduação, do Mestrado e do Doutorado em Direito do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, (Brasília –DF, Brasil), Procuradora do Estado do Paraná em Brasília (Procuradoria Geral do Estado do Paraná, Brasília –DF, Brasil), Líder do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). E-mail: marcia.leuzinger@uol.com.br.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a Revolução Cognitiva, o *Homo sapiens* ganhou a capacidade de transmitir informações, criar arte, planejar, realizar ações complexas, etc (HARARI, 2015, p.27). Outro elemento essencial em sua trajetória foi o surgimento da capacidade imaginativa de simbolizar. Esse conceito de atribuir significados a coisas e acontecimentos em relação ao mundo externo, bem como de compreender esses significados contribuíram na possibilidade de criar novas perspectivas na gerência de comunidades locais e esquemas migratórios. (WHITE, 1973, p.1).

Nesse período, no entanto, não havia qualquer preocupação com o meio ambiente até porque os recursos eram considerados infinitos. Tal pensamento perdurou, inclusive, durante a transformação da sociedade rural em industrial.

Somente após a ocorrência de vários problemas ambientais, a comunidade científica internacional e a sociedade como um todo passaram a se mobilizar em prol de um desenvolvimento que fosse sustentável.

A partir desse movimento, entendeu-se que os recursos naturais não podiam mais serem utilizados de forma irrefletida. Era preciso gestão e controle por parte do Poder Público, dando início, por exemplo, à exigência de apresentação de Avaliação de Impactos Ambientais, nos Estados Unidos, em 1970.

No Brasil, a AIA surge no âmbito da Política Nacional de Meio Ambiente, como instrumento diferente do licenciamento ambiental. Ambos os mecanismos se uniram posteriormente com a edição da norma responsável por regulamentar a PNMA e das Resoluções editadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Não existe, porém, uma modalidade única de AIA. Por conta disso, a proposta do presente artigo é apresentar um breve retrospecto sobre a institucionalização desse instrumento, além de abordar suas diferentes espécies, desmistificando a frequente confusão entre a Avaliação de Impactos Ambientais e o Estudo de Impacto Ambiental – EIA, que são – às vezes - tratados equivocadamente como expressões sinônimas

Por fim, abordar-se-á a importância da AIA, dentro do processo de licenciamento ambiental, que, através de suas espécies, passou a ser condição *sine qua non* para o deferimento ou não de uma licença ambiental.

## **2 A CONSOLIDAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS COMO INSTRUMENTO DA POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE**

Nos primórdios da humanidade, quando os *Homo sapiens* conseguiram atravessar o mar aberto e chegaram à Austrália, aquele novo ambiente, que até então era um continente intocado, teve seu ecossistema transformado. Isso porque, com suas habilidades interpretativas, o homem, conforme avançava, tentava elaborar um ambiente que fosse mais adequado à experiência da sua espécie, sem, contudo, avaliar os danos provocados à natureza. Desde então, a cultura humana vem sendo forjada à revelia dos impactos ambientais causados ao longo do tempo (HARARI, 2018, p.25-76).

No entanto, conforme essas comunidades se desenvolviam, existia, em regra, uma constante preocupação com o uso dos recursos, hoje sabidamente finitos. Nos dias atuais, a situação infelizmente se repete, o que demonstra que a insustentabilidade do nosso sistema é uma herança passada de geração em geração. Dessa forma, observa-se que o homem, em nome da sua satisfação pessoal e superação das expectativas de seus clientes, vem fazendo uso terra e de seus recursos naturais de forma irrefletida, contribuindo, assim, para a destruição dos ecossistemas e da própria raça humana.

A voracidade humana, consubstanciada inicialmente pela Revolução Industrial e perpetuada pelos seus desdobramentos posteriores, provocou e vem promovendo grandes mudanças no planeta. Inúmeros desastres ambientais, no entanto, trouxeram à tona a necessidade de se repensar o sistema de produção e consumo<sup>4</sup> (POTT; ESTRELA, 2017). O “Nevoeiro Assassino”, que varreu Londres,

---

<sup>4</sup> As autoras explicam que “a partir da segunda metade do século passado a humanidade pôde acompanhar as consequências de um sistema remanescente da Revolução Industrial que, por visar apenas a produtividade com foco no crescimento econômico, não zelou pela qualidade do ambiente e a consequente saúde da população. Contaminações de rios, poluição do ar, vazamento de produtos químicos nocivos e a perda de milhares de vidas foram o estopim para que, partindo da população e

em 1952 (EBC, 2017); os danos causados pelo uso de compostos químicos, ressaltados no livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, em 1969 (CARSON, 1969); e o derramamento de óleo provocado pelo navio Exxon Valdez, no Alasca, em 1989 (GOMES, 2021), são apenas alguns exemplos dos impactos provocados pela ação humana no meio ambiente nos últimos tempos.

Com efeito, a medida em que esses e outros desastres ambientais iam se sucedendo, diversas mobilizações passaram a ocorrer em nível mundial. Até meados do século XX, no entanto, o ambiente não se mostrou muito favorável, principalmente por conta das duas grandes guerras mundiais, embora alguns avanços tenham sido registrados<sup>5</sup> (BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, 2012).

A partir de 1950, contudo, os debates ambientais foram ganhando mais espaço, tendo como marco a “Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente Humano” (SACHS, 2009), sediada em Estocolmo, na Suécia, em 1972<sup>6</sup>, e a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD, em 1982, que culminou com a edição do Relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), também conhecido como Relatório *Brundtland*, em 1987. A proposta do referido documento era conciliar o desenvolvimento e o meio ambiente (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012), razão pela qual se definiu desenvolvimento sustentável<sup>7</sup> como “aquele que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1987).

A internacionalização das discussões ambientais, que foi robustecida no século XX, impactou de forma positiva na formulação de mecanismos voltados à proteção do meio ambiente (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012), como uma espécie de reação à imprudência da humanidade perante a natureza.

---

passando pela comunidade científica, governantes de todo o mundo passassem a discutir e buscar formas de remediação ou prevenção para que tamanhas catástrofes não se repetissem” (POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa, 2017).

<sup>5</sup> A União Internacional para a Conservação da Natureza foi criada em 1948.

<sup>6</sup> Na referida Conferência, foi reconhecida a essencialidade do meio natural e artificial para a fruição dos direitos humanos fundamentais (ONU, 1972).

<sup>7</sup> A expressão desenvolvimento sustentável substituiu o termo ecodesenvolvimento, inicialmente idealizado por Maurice Strong e conceitualmente desenvolvido por Ignacy Sachs. (BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, 2012, p. 86).

A Avaliação de Impactos Ambientais - AIA, originada nos Estados Unidos, a partir do *National Environmental Policy Act - NEPA*, em 1970 (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012), é reflexo desse movimento, ao surgir com a finalidade principal de controlar e regulamentar as atividades humanas (FINKLER *et al.*, 2018, p.95).

A partir da iniciativa americana, países como Canadá, França, Nova Zelândia, Austrália e Holanda também internalizaram o referido instrumento, assim como a Grã Bretanha e a Alemanha, porém, sem condicionar a liberação de empreendimento a sua realização (RODRIGUES, 2016).

Já nos países em desenvolvimento, a incorporação da AIA não se deu de maneira espontânea, tendo sido fomentada por organismos internacionais de financiamento. Na América do Sul, os pioneiros foram Colômbia, em 1974, e Venezuela, em 1976 (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012).

No Brasil, a primeira Avaliação de Impacto Ambiental foi realizada, em 1972, na construção da barragem e hidroelétrica de Sobradinho, por se tratar de obra financiada pelo Banco Mundial. Na legislação federal, a primeira menção à avaliação de impacto foi consignada na Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980<sup>8</sup> (RODRIGUES, 2016).

---

<sup>8</sup> Art . 10. Caberá aos Governos Estaduais, observado o disposto nesta Lei e em outras normas legais em vigor:

- I - aprovar a delimitação, a classificação e a implantação de zonas de uso estritamente industrial e predominantemente industrial;
- II - definir, com base nesta Lei e nas normas baixadas pelo IBAMA, os tipos de estabelecimentos industriais que poderão ser implantados em cada uma das categorias de zonas industriais a que se refere o § 1º do art. 1º desta Lei;
- III - instalar e manter, nas zonas a que se refere o item anterior, serviços permanentes de segurança e prevenção de acidentes danosos ao meio ambiente;
- IV - fiscalizar, nas zonas de uso estritamente industrial e predominantemente industrial, o cumprimento dos padrões e normas de proteção ambiental;
- V - administrar as zonas industriais de sua responsabilidade direta ou quando esta responsabilidade decorrer de convênios com a União.

(...)

§ 3º Além dos estudos normalmente exigíveis para o estabelecimento de zoneamento urbano, a aprovação das zonas a que se refere o parágrafo anterior, será precedida de estudos especiais de alternativas e de **avaliações de impacto**, que permitam estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada.

§ 4º Em casos excepcionais, em que se caracterize o interesse público, o Poder Estadual, mediante a exigência de condições convenientes de controle, e ouvidos o IBAMA, o Conselho Deliberativo da Região Metropolitana e, quando for o caso, o Município, poderá autorizar a instalação de unidades industriais fora das zonas de que trata o § 1º do artigo 1º desta Lei.

No ano seguinte, com o advento da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Avaliação de Impactos Ambientais passou a ser instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, ganhando função, por passar a pautar as decisões futuras, e abrangência, dada a possibilidade de incidência sobre qualquer empreendimento (MILARÉ, 2015. p. 754)

O referido instrumento, que tem como lastro os princípios da prevenção (MILARÉ, 2020), e da precaução (MAGALHÕES; ANDRADE, 2015), é comumente conceituado como:

instrumento de política ambiental e gestão ambiental de empreendimentos, formado por um conjunto de procedimentos capaz de assegurar, desde o início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, e que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles considerados. Além disso, os procedimentos devem garantir a adoção das medidas de proteção do meio ambiente determinadas, no caso de decisão sobre a implantação do projeto (VEROCAI, 1997).

Analisando o artigo 9º, da Lei 6.938/1981, é possível observar, no entanto, que a AIA, prevista no inciso III, foi inicialmente instituída de forma desvinculada do licenciamento ambiental, delineado no inciso IV. Tal elo somente foi estabelecido *a posteriori* com a edição da norma regulamentadora da PNMA (Decreto nº 88.353/83), que foi revogada pelo Decreto nº 99.274/90.

Três anos mais tarde, o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA editou a Resolução nº 1/86, que apesar de destacar a necessidade de se traçar “as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente”, focou apenas na regulamentação do Estudo de Impacto Ambiental - EIA, que é uma espécie de AIA (CONAMA, 1986).

Tal impropriedade técnica provocou muita confusão, razão pela qual não é difícil encontrar posicionamento no sentido de que AIA e EIA são instrumentos equivalentes (MACHADO, 2012. p. 269; ANTUNES, 2010. p. 297). A correção dessa interpretação, no entanto, foi realizada pela Constituição de 1988, que atrelou a exigência de EIA à instalação de empreendimentos causadores de significativa

degradação ao meio ambiente (art. 225, § 1º, IV), caracterizando-o, portanto, como uma espécie de Avaliação de Impacto Ambiental, dentre as diferentes modalidades existentes, aplicável a esse tipo de específico de empreendimento, conforme será abordado no próximo tópico (MILARÉ, 2015; RODRIGUES, 2016).

### 3 AS DIFERENTES ESPÉCIES DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Na década de 1990, a Avaliação de Impacto Ambiental ganhou ainda mais espaço no contexto externo, ao se tornar um princípio da Declaração do Rio<sup>9</sup> (ONU, 1992). No âmbito nacional, por sua vez, a matéria foi novamente robustecida com a edição da Resolução nº 237/1997, do Conselho Nacional de Meio Ambiente.

A referida norma, em que pese não ter usado a expressão Avaliação de Impacto Ambiental, traz um rol<sup>10</sup> de estudos ambientais<sup>11</sup> relativos ao levantamento de aspectos do meio ambiente no que concerne “à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida” (CONAMA, 237), que se afiguram como verdadeiras espécies de AIA<sup>12</sup> (MILARÉ, 2015). São eles: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco (CONAMA, 237).

À luz desse rol meramente exemplificativo, a proposta do presente tópico, no entanto, é abordar apenas o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA/RIMA), o Plano de Controle Ambiental e o

<sup>9</sup> Princípio 17: Deverá ser empreendida a avaliação de impacto ambiental, em termos de instrumento nacional, a despeito de qualquer atividade proposta que provavelmente produza impacto negativo considerável no meio ambiente e que esteja sujeita à decisão de uma autoridade nacional competente.

<sup>10</sup> Rol meramente exemplificativo do qual faz parte ainda o EIA/RIMA e o Estudo de Impacto de Vizinhança, previsto no Estatuto das Cidades,

<sup>11</sup> Art. 1º:

(...)

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

<sup>12</sup> Para Milaré (2015), o “art. 1º, III, da Res. 237/1997, deixa claro que a Avaliação de Impacto Ambiental, que ela chama de “Estudos Ambientais”, é gênero de que são espécies todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais apresentados como subsídio para análise de licença ambiental (...).

Relatório Ambiental Simplificado - RAS, todos previstos na da Resolução nº 237/97 – CONAMA.

### **3.1 Estudo de impacto ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente - EIA/RIMA**

Dentre as espécies de AIA, o Estudo de Impacto Ambiental – EIA, que é um documento complexo, multidisciplinar, dotado de mapas, explicações e conclusões técnicas sobre o meio ambiente em face da proposta de instalação de uma atividade (VEROCAI, 1997), e seu respectivo relatório – RIMA, o qual relata as vantagens e consequências de um empreendimento (MILARÉ, 2015), são, provavelmente, os estudos de maior visibilidade ambiental, social e econômica. Parte disso, provavelmente, deve-se ao seu pressuposto de incidência: a significativa degradação do meio ambiente (BRASIL, 1988).

Todavia, a definição de incidência dessa expressão por parte dos órgãos ambientais não é uma missão simplória, razão pela qual o artigo 2º da Resolução nº 01/1986, do CONAMA, além de definir o que é impacto ambiental<sup>13</sup>, arrola quais atividades são presumivelmente causadoras de significativa degradação ambiental, sujeitas, por conseguinte, à apresentação de EIA/RIMA. São elas:

Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA eIn caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;

II - Ferrovias;

III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

---

<sup>13</sup> Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais.

IV - Aeroportos, conforme definidos pelo inciso 1, artigo 48, do Decreto-Lei nº 32, de 18.11.66;

V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV;

VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;

X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;

XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);

XIII - Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;

XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100ha. ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - Qualquer atividade que utilize carvão vegetal, em quantidade superior a dez toneladas por dia.

Pela inteligência do dispositivo citado, no entanto, tais indicações não podem ser tipificadas como *numerus clausus*, podendo outras serem acrescentadas a essa lista (MACHADO, 2012).

A confecção do EIA é responsabilidade do empreendedor, público ou privado, sendo ele e a equipe técnica contratada responsáveis pela subscrição das informações prestadas. O estudo, no entanto, deve ser construído em consonância com as diretrizes dadas pela Resolução nº 1/86, do CONAMA. São elas:

Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;

II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;

III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;

IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.

De igual modo, a referida norma também prevê também atividades técnicas que devem ser desenvolvidas no EIA, como: i) o diagnóstico ambiental da área de alcance da proposta, mediante o detalhamento e apreciação dos recursos ambientais, levando em consideração o meio físico, biológico e socioeconômico; ii) o exame dos impactos ambientais do projeto e de suas possíveis alternativas; iii) o estabelecimento de ações mitigadoras dos impactos negativos; e iv) a apresentação de um programa de acompanhamento e monitoramento.

Para orientar a ação do empreendedor e a consequente construção do referido estudo, é comum a emissão, por parte dos órgãos ambientais, de Termo de Referência padrão (IBAMA, 2020) ou específico, dependendo das peculiaridades da atividade<sup>14</sup> (IBAMA, 2003).

Já o RIMA, além de refletir as conclusões do EIA, deve ser construído de forma inteligível, acessível e objetiva, com informações visuais capazes de exprimir os benefícios, as desvantagens e as consequências da atividade que se pretende

---

<sup>14</sup> A título de exemplo, cita-se o Termo de Referência elaborado para instalação projeto de tanques escavados para fins de carcinicultura. IBAMA, 2003.

implantar. Além disso, o documento deve conter os objetivos, as justificativas, a descrição, as alternativas tecnológicas, o resumo dos achados, a especificação dos possíveis impactos, a caracterização da qualidade ambiental futura da área de abrangência, a exposição dos efeitos esperados das medidas redutoras de danos, a proposta de acompanhamento dos impactos e a eventual proposição de opção mais promissora (CONAMA, 1986).

Por se tratar de estudo complexo, a análise por parte do ente ambiental costuma se prolongar. O número reduzido de servidores e os problemas relacionados à baixa qualidade desses documentos, como deficiências no diagnóstico ambiental, na análise de impacto ambiental, (ALMEIDA, Et al, 2016) e até o plágio de informações (TJSP, 2017), também influenciam no tempo de manifestação.

Todavia, a emissão de parecer final depende da publicização do estudo e da realização de audiência pública, nos termos preconizados pela Resolução nº 9/1987, do CONAMA. O escrutínio público, calcado no primado da participação popular e nas normas afetas ao meio ambiente, visa “expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito” (Art. 1).

A referida norma, no entanto, limitou a obrigatoriedade da realização de audiência pública, às seguintes hipóteses: i) quando o órgão ambiental julgar pertinente; ii) quando for pedido por entidade civil; iii) pelo Ministério Público; ou iv) por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos (art. 2º). Por conta disso, a Resolução prevê que, após o recebimento do estudo, deverá ser divulgado na imprensa a abertura de prazo para solicitação de realização de audiência pública, o qual deverá ser, no mínimo, de 45 dias (art. 2º, § 1º), e a forma de acesso ao RIMA (MPGO, 2021). No Distrito Federal, porém, tal ação é dispensada porque a audiência pública é obrigatória, por força da Lei nº 5.081, de 11 de março de 2013.

A audiência deve ser promovida em local de fácil acesso e a condução fica a cargo do órgão ambiental. Todas as contribuições serão devidamente registradas em ata e servirão de subsídio à análise técnica. Caso deixe de ser realizada nas hipóteses cabíveis, a legalidade da licença ambiental estará maculada (CONAMA, 1987).

Em 2020, a Resolução nº 494, editada pelo CONAMA, passou a admitir a realização de audiência pública virtual, em caráter excepcional e temporário, durante o período de vigência do Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, o qual reconheceu a ocorrência de estado de calamidade pública por conta da pandemia provocada pelo novo Coronavírus. O referido Decreto perdeu a validade no dia 31 de dezembro de 2021, porém, como crise sanitária e seus efeitos permanecem, o IBAMA, por enquanto, continua realizando audiência virtual<sup>15</sup> (IBAMA, 2020). Apesar do advento do termo final do Decreto Legislativo nº 6/2020, a opção pela realização de audiências virtuais não fere nenhum princípio ou norma de direito administrativo ou ambiental, na medida em que a proteção da vida deve ser prioridade da Administração Pública e a realização de encontros presenciais deve ser evitada, tendo em vista a alta taxa de transmissibilidade da Covid-19 até o momento.

### 3.2 Plano de Controle Ambiental - PCA

A origem normativa do Plano de Controle Ambiental - PCA é a Resolução nº 009, de 6 de dezembro de 1990, do CONAMA, que trazia normas específicas para o licenciamento de atividades minerárias. De acordo com a referida normativa, cujo objeto foi posteriormente prejudicado ante a edição na Lei nº 9.314, de 14 de novembro de 1996, o PCA deveria acompanhar o requerimento de Licença de Instalação - LI, sendo condição para a sua emissão.

Atualmente, contudo, o PCA, seja no âmbito federal ou estadual (MMA, 2016) não está restrito às atividades causadoras de significativo impacto ambiental, como as minerárias, podendo ser exigido no momento da apresentação de “pedido da licença de instalação ou outra licença que viabilize o início dos projetos e das obras”, conforme pode ser constatado na Resolução nº 470, de 27 de agosto de 2015, e na Resolução nº 479, de 15 de março de 2017, ambas do CONAMA, e ainda nas legislações do Ceará, de Minas Gerais e do Distrito Federal (MMA, 2016). Isso

---

<sup>15</sup> Exemplos: Audiência Pública para Unidade de Armazenamento Complementar a Seco de Combustível Irrradiado (UAS), realizada no dia 22 de janeiro de 2021 (IBAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/notas/2021/ibama-realiza-audiencia-publica-para-unidade-de-armazenamento-complementar-a-seco-de-combustivel-irradiado-uas>. Acesso em: 11 jun. 21), e a Audiência Pública sobre Usina Térmica no Rio Grande do Sul, ocorrida no dia 20 de maio de 2021 (IBAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/notas/2021/ibama-realiza-audiencia-publica-sobre-usina-termica-no-rio-grande-do-sul>. Acesso em: 11 jun. 21

porque compete ao órgão ambiental definir os “documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida” (CONAMA, 1997), assegurada a participação do responsável pelo empreendimento.

O PCA é um instrumento técnico importante porque explicita com maior profundidade as ações de controle, de mitigação dos impactos causados por determinada atividade identificados no EIA/RIMA (MMA, 2002) ou em outro estudo ambiental, e “de monitoramento ambiental, incluindo as diretrizes de adoção dessas medidas e seu detalhamento executivo, podendo ser dividido em programas de ação específicos” (IBAMA, 2020).

Em 2020, o IBAMA, ao lançar a “Estrutura do PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL do Licenciamento Ambiental Federal”, explicitou que, no Brasil, não há uniformidade na utilização dos termos, de modo que o Plano de Gestão Ambiental - PGA pode ser denominado de “Plano Básico Ambiental (PBA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais (RDPA)” (IBAMA, 2020). No roteiro, porém, optou-se por utilizar o termo PGA, por ser uma nomenclatura mais usada mundialmente.

Por fim, é importante consignar que os órgãos ambientais emitem termos de referência para orientar a elaboração e a abordagem de um conteúdo mínimo no âmbito do PCA, que também deve ser subscrito por profissional ou equipe, devidamente qualificada (MMA, 2020; IBRAM, 2021).

### **3.3 Relatório Ambiental Simplificado - RAS**

O Relatório Ambiental Simplificado - RAS é uma espécie de Avaliação de Impacto Ambiental expressamente prevista na Resolução nº 237/97, do CONAMA. Seu disciplinamento, no entanto, somente ocorreu com a edição da Resolução nº 279, de 27 de junho de 2001, também emitida pelo mencionado Conselho, para disciplinar o licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos.

O Relatório Ambiental Simplificado, cuja cabimento está restrito aos empreendimentos com impacto ambiental de pequeno porte, a ser definido pelo órgão ambiental (MMA, 2002), em regra, condensa:

os estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterà, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação (CONAMA, 2001).

A Resolução nº 279/01, do CONAMA, trouxe ainda um conteúdo mínimo a ser observado pelo empreendedor na elaboração do RAS:

Descrição do Projeto:

- objetivos e justificativas, em relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, considerando a hipótese de não realização, especificando a área de influência.

B. Diagnóstico e Prognóstico Ambiental:

- diagnóstico ambiental;
- descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios para sua identificação, quantificação e interpretação;
- caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, considerando a interação dos diferentes fatores ambientais.

C. Medidas de Controle:

- medidas mitigadoras preventivas e corretivas, identificando os impactos que não possam ser evitados;
- recomendação quanto à alternativa mais favorável;
- programa de acompanhamento, monitoramento e controle (MMA, 2002).

Atualmente, no entanto, o RAS pode ser encontrado em outras normativas do CONAMA, como na Resolução nº 412, de 13 de maio de 2009, a qual disciplina os procedimentos de licenciamento ambiental de novos empreendimentos destinados à construção de habitações de interesse social com pequeno potencial de impacto

ambiental em área urbana ou de expansão urbana; na Resolução nº 470, de 27 de agosto de 2015, responsável por estabelecer critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental dos aeroportos regionais; e na Resolução nº 479, de 15 de março de 2017, que versa sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos ferroviários de baixo potencial de impacto ambiental.

No âmbito federal, por exemplo, a Instrução Normativa 19, de 20 de agosto de 2018, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, exige expressamente o referido estudo no licenciamento de atividades que usam ou manuseiam Radioisótopos (IBAMA, 2018).

Já na seara estadual, a aplicação do RAS também varia. No Acre, o estudo é exigido de acordo com o porte (pequeno e médio) e o grau de impacto do empreendimento. Já no Ceará, o estudo é exigido naqueles casos de complexidade intermediária. No Mato Grosso do Sul, o RAS tem cabimento nas atividades listadas como categoria II, consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impacto ambiental médio (MMA, 2016).

A elaboração do RAS, que tem como missão a identificação dos impactos ambientais, das medidas de controle, de mitigação e de compensação de atividades de baixo impacto, é de responsabilidade do empreendedor, que deve contratar profissionais técnicos qualificados, para atender às diretrizes delineadas no Termo de Referência emitido pelo ente licenciador.

#### **4 A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.**

O Licenciamento Ambiental também é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. A PNMA, no entanto, apesar de ter consignado que “a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental”, não trouxe a definição conceitual do citado mecanismo.

Tal incumbência, na esfera normativa, ficou a cargo da Resolução nº 237/97, do CONAMA:

Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

(...)

Mais tarde, com a edição da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, o licenciamento ambiental passou a ter definição mais genérica, ainda que em consonância com as diretrizes dadas pelo CONAMA. Vejamos:

Art. 2º Para os fins desta Lei Complementar, consideram-se:

I - licenciamento ambiental: o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental;

A par disso, observa-se que é por meio do licenciamento ambiental que o Poder Público realiza o controle, em regra, prévio, das atividades capazes de interferir no meio ambiente, tentando compatibilizar o desenvolvimento econômico e social com a dimensão ambiental (TCU, 2008).

Para se fazer gestão de qualquer atividade, no entanto, é preciso conhecer as suas nuances e impactos, afigurando-se a Avaliação de Impactos Ambientais – AIA, dentro desse contexto, como uma etapa importante e indispensável do Licenciamento Ambiental.

Isso porque a AIA, por meio de suas inúmeras espécies, identifica a consequência de um impacto<sup>16</sup>, levando em consideração os aspectos físicos, químicos, biológicos, visuais, culturais e socioeconômicos do ambiente como um

---

<sup>16</sup> “Impacto” é a diferença entre o que aconteceria sem a ação e o que aconteceria com a ação. Os termos “impacto” e “efeito” são frequentemente usados como sinônimos (tal como nos Regulamentos 1508.8 da Lei Nacional de Política Ambiental dos Estados Unidos)” (IAIA, 2009).

todo (IAIA, 2009), com o objetivo de: i) garantir que a dimensão ambiental seja levada em consideração no processo de decisão; ii) prever, impedir, reduzir e contrabalancear as repercussões negativas; iii) resguardar os recursos naturais; e iv) dar sustentabilidade ao desenvolvimento (IAIA, 1999).

A análise prévia dos estudos de Avaliação de Impacto Ambiental, relativos à localização, instalação, operação e ampliação de atividade ou empreendimento, é condição *sine qua non* para que os entes ambientais possam emitir, ou não, licenças ou autorizações para uma determinada atividade (RODRIGUES, 2016).

Licença e licenciamento ambiental, contudo, não se confundem. A licença é o ato administrativo emitido pelo ente ambiental, no qual são inseridas as condicionantes e as medidas necessárias para a implantação e operação de um empreendimento. Já o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo, por meio do qual o Poder Público, através de vistoria e da análise documental e de estudos técnicos, averigua quais são as exigências necessárias para a emissão da licença (FARIAS, 2016).

O licenciamento ambiental, em regra, é prévio e envolve várias etapas<sup>17</sup>, sendo comumente caracterizado como trifásico. Ao término de cada uma delas, o ente ambiental pode emitir:

Art. 8º (...)

I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as

---

<sup>17</sup> Alguns estados, no entanto, permitem a formalização de consulta prévia antes do início do procedimento de licenciamento ambiental de uma atividade, com o objetivo de trazer maior segurança e sanar as dúvidas dos empreendedores. Tal consulta possibilita a indicação do tipo de licenciamento, a análise prévia sobre a viabilidade ambiental e a enumeração dos estudos necessários. MMA, 2016.

medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (CONAMA, 1997).

Há, contudo, a possibilidade de licenciamento ambiental tardio de um empreendimento, por meio de procedimento corretivo (FARIA, 2016). Essa modalidade é usada quando: i) o licenciamento foi iniciado, mas o empreendimento já estava prestes a ser instalado ou na fase inicial de instalação, em desrespeito à legislação (MMA, 2016); ii) a atividade precisa ser regularizada sob o ponto de vista ambiental porque começou a operar sem autorização prévia do Poder Público, ou seja, à revelia das normativas vigentes; iii) o licenciamento passou a ser exigido, após o início do funcionamento do projeto, que agora deve ser adequado, uma vez que não existe direito adquirido de poluir (MILARÉ, 2015). Para o primeiro caso, após o curso do processo administrativo, poderá ser emitida licença de instalação corretiva (MMA, 2016). Já para as duas últimas hipóteses, emitir-se-á, se possível, uma única licença de operação corretiva, contemplando a análise, as condicionantes e as medidas mitigadoras a respeito da localização, da viabilidade, da instalação e da operação do empreendimento (MMA, 2016).

Se no curso do processo corretivo, no entanto, verificar-se que a atividade instalada ou em operação está em desacordo com as normas ambientais, o órgão ambiental, assim como ocorre no âmbito do processo ordinário de licenciamento, pode indeferir a licença e determinar a imediata cessação da atividade<sup>18</sup>, já que o funcionamento de empreendimento com potencial poluidor, sem autorização do Poder Público, é tipificado como crime ambiental na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (art. 60).

---

<sup>18</sup> A título de exemplo: AGRAVO DE INSTRUMENTO. ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. AÇÃO ANULATÓRIA DE ATO ADMINISTRATIVO. **INDEFERIMENTO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO**. ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. ATIVIDADE POTENCIALMENTE POLUIDORA. AUSÊNCIA DOS REQUISITOS PARA A CONCESSÃO DO PROVIMENTO ANTECIPATÓRIO. Conforme a documentação carreada aos autos, o **indeferimento de licença de operação** pelo órgão de proteção ambiental encontra-se devidamente fundamentado, no fato de a empresa desenvolver atividade potencialmente poluidora (armazenamento de resíduos sólidos, classe I), em instalações inadequadas, e, em zona não autorizada pela Prefeitura. Justa causa para a determinação de desativação do empreendimento e remoção do passivo ambiental. Ademais, foi assegurada à empresa empreendedora a ampla defesa, segundo dá conta a notificação de fl. 221. Não há, assim, verossimilhança do direito invocado pela agravante para autorizar a continuação da atividade. Ausência dos requisitos para a concessão da tutela antecipatória. Agravo desprovido. (Agravo de Instrumento nº 70053155057, Vigésima Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Marco Aurélio Heinz, Julgado em 08/05/2013)

Não obstante, como já foi mencionado, o licenciamento ambiental trifásico não é absoluto, podendo ser substituído por um modelo simplificado, dependendo da atividade e de seu grau de impacto, conforme preconiza o artigo 12, § 1º, da Resolução nº 237, do CONAMA.

Na esfera federal, embora não se identifique a internalização de um procedimento simplificado de licenciamento (IBAMA, 2021), pode-se citar, como exemplo, os empreendimentos ferroviários de baixo potencial de impacto ambiental, cujo licenciamento e regularização estão disciplinados na Resolução nº 479, de 15 de março de 2017, do CONAMA. Já no âmbito dos Estados, talvez por conta do número maior de atividades passíveis de conformação ambiental, percebe-se que o Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS é manejado com mais frequência (MMA, 2016).

Com efeito, é importante consignar que, seja no âmbito do licenciamento ordinário, corretivo ou simplificado ou nos procedimentos afetos à concessão de autorização ambiental<sup>19</sup>, as diferentes espécies de Avaliação de Impactos Ambientais, como Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório (Rima), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Preliminar (RAP), Diagnóstico Ambiental, Plano de Manejo<sup>20</sup>, Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), entre outros, são imprescindíveis para que o ente ambiental

---

<sup>19</sup> “O ato administrativo denominado Autorização Ambiental surgiu da necessidade encontrada em cada estado/município/distrito em lidar com suas singularidades territoriais e econômicas não contempladas pela legislação federal e suas regulamentações e pelas resoluções do Conama. É fato que as atividades e empreendimentos passíveis de autorização ambiental não possuem caráter potencial ou efetivamente poluidor, porém alicerçados pelo princípio da precaução e da prevenção os entes da Federação optaram por promover o controle dessas atividades ou empreendimentos por meio de Autorizações Ambientais de caráter precário e natureza discricionária. As Autorizações Ambientais (AA) são instrumentos de licenciamento e autorizações para intervenção ambiental, podendo ser utilizadas com diferentes finalidades, como em Minas Gerais, emitidas para empreendimentos ou atividades consideradas de impacto ambiental não significativo (denominada Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF). No Ceará, é concedida a empreendimentos ou atividades de caráter temporário (denominada Autorização Ambiental – AA)”. MMA, 2016.

<sup>20</sup> No âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei nº 9.985/20), o plano de manejo é definido como “documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”. Por meio do Plano de Manejo, portanto, busca-se estabelecer o regramento que regerá determinada unidade de conservação para que as ações a serem implementadas causem o menor impacto possível. Dentro desse contexto, o Plano de Manejo, ainda que não seja uma espécie típica e genuína de AIA, por abordar conteúdo mais amplo, traz em seu bojo o levantamento dos possíveis impactos e das eventuais ações de controle.

possa analisar se atividade pretendida pode ser realizada e, se puder, que seja com o menor impacto possível, adotando-se as medidas mitigadoras necessárias. Por conta disso, o AIA, além de trazer segurança ao empreendedor, é uma garantia para a sociedade, que se beneficia desses estudos e da proteção ambiental advinda deles.

Atualmente, porém, está em curso mais uma tentativa de minimizar a necessidade e a importância desse instrumento dentro do licenciamento ambiental, principalmente quando o empreendimento afeta unidades de conservação, terras indígenas ou patrimônio cultural. Isso porque o Projeto de Lei nº 3.729/2004, já aprovado pela Câmara dos Deputados, prevê que a manifestação das autoridades envolvidas com essas temáticas será meramente opinativa, não vinculando, portanto, o ente licenciador. Ademais, o prazo proposto para análise é muito exíguo e sua ausência não paralisa a tramitação do procedimento de licenciamento (BRASIL, 2021).

O referido PL, no entanto, não relativiza apenas a AIA, mas o licenciamento ambiental como um todo, ao tornar desnecessária a emissão de licença para várias atividades poluidoras, além de estabelecer a Licença por Adesão e Compromisso, cuja essência, aparentemente, é automatizar o licenciamento, sem maiores critérios (IBAP; APRODAB; ASLE, 2021).

Esses e outros movimentos para enfraquecer o licenciamento ambiental não são recentes e, provavelmente, não serão os últimos. Sendo assim, compete à sociedade civil organizada e aos órgãos de controle, como o Ministério Público, a vigilância constante para combater qualquer retrocesso, já que tanto a Avaliação de Impacto Ambiental, como o Licenciamento Ambiental, enquanto instrumentos da PNMA, asseguram a efetividade do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

## 5 CONCLUSÃO

A Avaliação de Impacto Ambiental e o Licenciamento Ambiental são instrumentos autônomos da Política Nacional de Meio Ambiente, que se entrelaçaram ao longo da evolução legislativa, de modo que, hoje, é quase impossível separá-los.

A AIA é condição para o licenciamento ambiental visto que permite a identificação dos impactos e a proposição de medidas mitigadoras quando se trata da instalação e operação de determinado empreendimento.

A incidência de uma ou outra espécie de AIA, no entanto, dependerá do porte e do grau de impacto do empreendimento, sendo o EIA cabível quando houver significativo impacto ambiental e o RAS nas hipóteses de baixa repercussão. O PCA, por sua vez, é um instrumento que pode ser exigido no licenciamento ambiental de diversas atividades com diferentes graus de impacto, servindo para complementar ou EIA/RIMA ou outro estudo ambiental.

Há ainda outras espécies de AIA não abordadas no presente trabalho, que podem ser exigidas pelo ente responsável pelo licenciamento ambiental com o objetivo de reunir elementos capazes de subsidiar a emissão ou não da licença ambiental.

Tais estudos e o próprio licenciamento ambiental são extremamente relevantes para a consecução do direito ao meio ambiente equilibrado, preconizado pela CF/88, uma vez que a ignorância de outrora quanto à infinitude dos recursos naturais não nos socorre mais.

Logo, é preciso disciplinar melhor esses instrumentos, pois persiste até hoje uma certa confusão conceitual e de aplicabilidade, sem, contudo, enfraquecê-los, como pretendente o PL nº 3.729/2004, sob pena de retrocesso das conquistas ambientais.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Bruno Pinto. *AS RELAÇÕES ENTRE O HOMEM E A NATUREZA E A CRISE SÓCIO-AMBIENTAL*. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/upload/monografia/13.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2021.

ALMEIDA, Alexandre; OLIVEIRA, Nathália; SILVA, João; ANGELO, Humberto. Principais deficiências dos Estudos de Impacto Ambiental. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade* (2016): 3(4): 3-14. Disponível em: [file:///C:/Users/Lorene/Downloads/Principais\\_deficiencias\\_dos\\_estudos\\_de\\_impacto\\_amb.pdf](file:///C:/Users/Lorene/Downloads/Principais_deficiencias_dos_estudos_de_impacto_amb.pdf). Acesso em: 11 jun. 2021.

ALVES, Ricardo Barboza; RESENDE, Vanessa Theodoro, et al. Uma breve história da origem da agropecuária no mundo sob o ponto de vista do GEHÆ. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/VanessaTheodoroRezende/publication/350386454\\_Uma\\_breve](https://www.researchgate.net/profile/VanessaTheodoroRezende/publication/350386454_Uma_breve). Acesso em: 30 mai. 2021.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 12 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

BRASIL. Constituição de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em? 11 jun. 21.

BRASIL. Lei nº 9.314, de 14 de novembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19314.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19314.htm). Acesso em: 12 jun. 21.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Projeto de Lei nº 3729, de 2004. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=257161>. Acesso em: 11 jun. 2021.

BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. Fundamentos da gestão política e gestão ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa* 2.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CONAMA. Resolução nº 009, de 6 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=106>. Acesso em: 12 jun. 21.

CONAMA. Resolução nº 1, de 2 de janeiro de 1986. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 11 jun. 2021.

CONAMA. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 11 jun. 2021.

CONAMA. Resolução nº 412, de 13 de maio de 2009. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=605>. Acesso em: 12 jun. 21

CONAMA. Resolução nº 470, de 27 de agosto de 2015. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=135818>. Acesso em: 12 jun. 21.

CONAMA. Resolução nº 479, de 15 de março de 2017. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=725>. Acesso em: 12 jun. 21.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 5.081, de 11 de março de 2013. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/73789/Lei\\_5081\\_11\\_03\\_2013.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/73789/Lei_5081_11_03_2013.html). Acesso em: 12 jun. 2021.

EBC. História Hoje: Há 65 anos, Londres era tomada pelo nevoeiro de fumaça que matou milhares de pessoas. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/acervo/educacao/audio/2017-12/historia-hoje-ha-65-anos-londres-era-tomada-pelo-nevoeiro-de-fumaca-que-matou/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

FARIAS, Talden. Pontos Relevantes do Licenciamento Ambiental. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3808136/mod\\_resource/content/1/Farias%20C%20Talden.%20licenciamento.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3808136/mod_resource/content/1/Farias%20C%20Talden.%20licenciamento.pdf). Acesso em: 11 jun. 2021.

FINKLER, Raquel; LEÃO, Márcio; MACHADO, Vanessa; SCHERER, Karine; SIQUEIRA, Tírzah; STEIN, Ronei. Avaliação de impactos ambientais. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GARCIA, Katia Cristina. *Avaliação de impactos ambientais*. InterSaberes, 2014.

GOMES, Giovanna. Exxon Valdez: Neste dia, em 1989, acontecia um dos maiores desastres ecológicos da história. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/exxon-valdez--um-dos-maiores-desastres-ecologicos-da-historia.phtml>. Acesso em: 8 jun. 2021.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: Uma breve história da humanidade*. Porto Alegre: L&PM Editores S. A., 2018

IAIA. 1999. PRINCÍPIOS DA MELHOR PRÁTICA EM AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL. Disponível em: [https://www.iaia.org/uploads/pdf/What\\_is\\_IA\\_pt\\_1.pdf](https://www.iaia.org/uploads/pdf/What_is_IA_pt_1.pdf). Acesso em: 15 jun. 2021.

IAIA. 2009. O que é a Avaliação de Impacto? Disponível em: [https://www.iaia.org/uploads/pdf/IAIA\\_Principios\\_pt.pdf](https://www.iaia.org/uploads/pdf/IAIA_Principios_pt.pdf). Acesso em: 15 jun. 2021.

IBAMA. 2003. INSTALAÇÃO PROJETO DE TANQUES ESCAVADOS PARA FINS DE CARCINICULTURA. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Termo\\_de\\_Refer%C3%AAncia/2006/tr\\_2006\\_eia\\_rima\\_carcinicultura.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Termo_de_Refer%C3%AAncia/2006/tr_2006_eia_rima_carcinicultura.pdf). Acesso em: 11 jun. 2021.

IBAMA. 2020. TERMO DE REFERÊNCIA: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/Rima. Disponível em:

[https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/publicacoes/2020-11-TR\\_CEM.pdf](https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/publicacoes/2020-11-TR_CEM.pdf). Acesso em: 11 jun. 2021.

IBAMA. Estrutura do PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL do Licenciamento Ambiental Federal. 2020. Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura\\_PGA\\_Ibama-LAF.pdf](http://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura_PGA_Ibama-LAF.pdf). Acesso em: 12 jun. 21.

IBAMA. Instrução Normativa 19, de 20 de agosto de 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/38404564/do1-2018-08-27-instrucao-normativa-n-19-de-20-de-agosto-de-2018-384042100](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/38404564/do1-2018-08-27-instrucao-normativa-n-19-de-20-de-agosto-de-2018-384042100). Acesso em: 12 jun. 21

IBAMA. Serviços. Licenças. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/licencas-servicos>. Acesso em: 11 jun. 2021.

IBAP. Manifestação a respeito do PL n. 3729/2004 sobre Licenciamento Geral enviado ao Senado Federal. Disponível em: <https://www.advocaciapublica.com/post/manifesta%C3%A7%C3%A3o20052021>. Acesso em: 15 jun. 2021.

IBRAM. Roteiro para PCA. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/ROTEIRO-PARA-CONFECÇÃO-DE-PLANO-DE-CONTROLE-AMBIENTAL-%E2%80%93-PCA.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

MAGALHAES, Natalia De Andrade; ANDRADE, Marília Martins Soares de. A AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE CONCRETIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/gb7cf8t2/uYsyxpCipC2Z09Ce.pdf>. Acesso em: 11 jun. 21.

MILARÉ, Édís; MILARÉ, Lucas Tamer. Estudo de impacto ambiental. *Enciclopédia jurídica da PUCSP*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017

MMA. Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal. Disponível em: <https://eiarima.files.wordpress.com/2017/06/manual-de-procedimentos-para-o-licenciamento-ambiental-federal-ibama.pdf>. Acesso em: 12 jun. 21.

MMA. Procedimentos de Licenciamento Ambiental do Brasil. 2016. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/images/2018/08/VERS%C3%83O-FINAL-E-BOOK-Procedimentos-do-Licenciamento-Ambiental-WEB.pdf>. Acesso em: 12 jun. 21.

MPGO. Audiências Públicas. Disponível em: <http://www.mpggo.mp.br/portal/news/audiencias-publicas#.YMSrjPIKjIU>. Acesso em: 12 jun. 21.

NETTO, Petronio Gomide. *CRISE SOCIOAMBIENTAL: A insustentabilidade humana urbana e seus efeitos colaterais – Um estudo sobre a coleta de lixo no DF*. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11565/1/51400212.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2021.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. *SciELO:Estud. av.* vol.31 no.89 São Paulo Jan./Apr. 2017.

RELATÓRIO DE BRUNDTLAND. 1987. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod\\_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf). Acesso em: 8 jun. 2021

RODRIGUES, Marcelo Abelha. Direito ambiental esquematizado. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impactos ambientais*. Conceitos e método 2. ed. 2013.

SANTOS, Isabelle Dias Carneiro. A avaliação de impacto ambiental e a responsabilidade do Brasil diante da degradação ao meio ambiente. *Interfaces científicas*. v. 1 n. 2 (2013)

TCU. Cartilha de Licenciamento Ambiental. Disponível em: [file:///C:/Users/Lorene/Downloads/2059156%20\(1\).PDF](file:///C:/Users/Lorene/Downloads/2059156%20(1).PDF). Acesso em: 10 jun. 2021.

TJSP. Apelação 0022301-77.2006.8.26.0309. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2017/7/art20170727-09.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

VEROCAI. Iara. Vocabulário básico do Meio Ambiente. Disponível em: <https://docplayer.com.br/4231676-Vocabulario-basico-de-meio-ambiente.html>. Acesso em: 11 jun. 21.

# A (IM)POSSIBILIDADE DE INDENIZAÇÃO PELA REVOGAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL

Jackelline Fraga Pessanha<sup>1</sup>  
Marcelo Sant'Anna Vieira Gomes<sup>2</sup>

## RESUMO

O licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente de grande importância e é obrigatório para a construção, instalação, ampliação e operação de quaisquer estabelecimentos de atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. Do licenciamento ambiental é concedida uma licença ambiental, que é considerada um ato administrativo constituído. Esse ato administrativo encontra diversas divergências doutrinárias quanto a sua natureza jurídica, de ato administrativo ou de ato administrativo próprio. Por isso, questiona-se se é possível a indenização por revogação da licença ambiental. Esse questionamento encontra conflito entre a doutrina e a jurisprudência, por isso, busca-se através do método dedutivo a solução do presente problema. Para isso, inicialmente pretende conceituar o licenciamento ambiental e sua construção até o ato administrativo, conforme Política Nacional do Meio Ambiente. Para em seguida, estudar o ato administrativo da licença ambiental e a sua revogabilidade. Por fim, verificar a possibilidade ou não de indenização por revogação de licença ambiental ao empreendedor.

**Palavras-chaves:** Licenciamento ambiental. Licença Ambiental. Indenização. Ato administrativo. Revogação.

---

<sup>1</sup> Docente efetiva de Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG/Ituiutaba. Doutoranda em Direito pelo Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Mestre em Direitos e Garantias Fundamentais pela Faculdade de Direito de Vitória - FDV. Especialista em Gestão e Direito Ambiental pela Universidade Estácio de Sá - UNESA. Líder do Grupo de Pesquisa *Estado & Direito: Estudos Contemporâneos*, da UEMG/Ituiutaba. Membro do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento sustentável do UniCEUB. Advogada. E-mail: jackellinepessanha@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Docente efetivo de Teoria do Processo e Direito Processual Civil da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG/Ituiutaba. Mestre em Direito Processual Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo - UFES. Especialista em Direito Processual Civil pela Faculdade de Direito de Vitória - FDV. Especialista em Direito Administrativo pela Universidade Estácio de Sá – UNESA. Líder do Grupo de Pesquisa *Estado & Direito: Estudos Contemporâneos* da UEMG/Ituiutaba. Advogado. Associado ao Instituto Brasileiro de Direito Processual – IBDP. E-mail: mrsantanna@yahoo.com.br.

## 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – é uma legislação que quebra paradigmas ambientais. Isso porque, o ano que entrou em vigor, ano de 1981, era um tempo de regime militar no Brasil no qual se queria um desenvolvimento econômico a todo custo, pouco importando os ônus decorrentes dessas ações para as gerações futuras.

O legislador, ao criar a PNMA, apresenta alguns instrumentos capazes de realizar o objetivo de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, que busca assegurar ao Brasil condições de desenvolvimento social e econômico aos interesses da segurança nacional, dignidade da pessoa humana e preservação do equilíbrio ecológico ambiental (art. 2º e 4º da Lei 6.938/1981).

Principalmente, o grande objetivo a ser alcançado, no mundo e no Brasil, é o desenvolvimento sustentável, primado essencial descrito no PNMA como “compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1981). Por isso, o licenciamento ambiental tem como meta resguardar o desenvolvimento econômico do país, para que haja crescimento social com o mínimo de desgaste ambiental.

Para isso, o licenciamento ambiental deve ser exigido para a construção, instalação, ampliação e operação de quaisquer estabelecimentos de atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental (art. 10 da Lei 6.938/1981). O resultado da análise do licenciamento é a concessão ou não de uma licença ambiental, que é considerado um ato da administração pública com divergências sobre a sua natureza e constituição.

Por este motivo, o presente artigo pretende responder ao seguinte questionamento: é possível a indenização por revogação da licença ambiental? A dúvida permeia no fato de que há conflito na doutrina e jurisprudência da possibilidade jurídica de revogação do ato administrativo que concede a licença, em razão da sua natureza jurídica.

Dessa maneira, através do método dedutivo, busca-se a solução do problema de pesquisa exposto, com os seguintes ritos: conceituar o licenciamento ambiental até a construção do ato administrativo que culmina na licença ambiental; estudar a análise estudar o ato administrativo da licença ambiental e a sua revogabilidade. Por fim, verificar a possibilidade ou não de indenização por revogação de licença ambiental ao empreendedor.

## **2 DO LICENCIAMENTO À LICENÇA AMBIENTAL: A CONSTRUÇÃO DO ATO ADMINISTRATIVO**

O procedimento de licenciamento foi entendido como um instrumento necessário de implementação após graves acidentes ambientais, que resultaram em uma exigência internacional na qual o Brasil se viu obrigado a criar e fomentar ferramentas de controle, prevenção, precaução e proteção ao meio ambiente (STEIN, 2017, p. 13). A preocupação com a natureza começa a criar discussões internacionais na década de 60, visando, sobremaneira, a preservação e proteção ao meio ambiente. Por isso, o licenciamento ambiental se mostra um instrumento eficaz para a precaução, nesse cenário.

O licenciamento ambiental é o principal instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, pois deriva do exercício do poder de polícia ambiental pelos órgãos administrativos, como mecanismo de comando e controle das atividades lesivas ao referido bem jurídico, uma vez que o procedimento tem como ideal “a prevenção do dano ambiental ou, ao menos, a mitigação dos seus impactos quando inevitáveis em razão da natureza do empreendimento ou atividade, estabelecendo medidas compensatórias, condicionantes de controle das licenças expedidas a serem cumpridas pelo empreendedor” (SARLET e FENSTERSEIFER, 2020, p. 318).

Para isso, verifica-se atuação do poder de polícia administrativo. O art. 78, do Código Tributário Nacional, traz, em síntese, o que é necessário saber sobre poder de polícia administrativa, na medida em que é responsável por, à luz do interesse público, limitar e disciplinar direito, interesse ou liberdade, bem como regular a prática de determinado ato ou fato. Em outras palavras, é munida desse poder

fiscalizatório que a Administração Pública conseguirá verificar se determinada atividade tem o condão de trazer transtornos ao meio ambiente.

Esse exercício pode se dar por meio de atos normativos, nos quais são estabelecidos os regramentos necessários para determinadas atividades, bem como infrações/sanções, ou até mesmo atos administrativos, em que são estabelecidas medidas concretas, ao caso colocado à análise (DI PIETRO, 2019, p. 359). É aqui o foco da administração ambiental.

O poder fiscalizatório, acima mencionado, estará vinculado à ideia de que, se faz necessário verificar todas as consequências do desenvolvimento de determinada atividade no setor específico e seus impactos ao meio ambiente. A própria atividade empresarial deve ter em conta a necessidade de respeito a esses regramentos, sob pena de inviabilizar a continuidade de seus serviços.

Assim, o licenciamento é um importante procedimento administrativo, pois influenciará no uso de recursos naturais e até mesmo em relações econômicas e sociais, tendo em vista a imposição ao empreendedor da obrigação social e ambiental, com a finalidade de preservar o meio ambiente através de atos administrativos imprescindíveis a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos de atividades utilizadoras de recursos ambientais, sejam considerados efetiva ou potencialmente poluidores.

O art. 170 da Carta Constitucional de 1988, estabelece que, dentre os princípios que precisam ser respeitados para a manutenção da ordem econômica, está o respeito ao meio ambiente. Lembrando que os preceitos da ordem econômica também são aplicados à administração pública, de forma obrigatória, o que quer dizer que, este também pode desenvolver determinadas atividades, como se estivesse na livre iniciativa e, mesmo assim, deveria respeitar os preceitos do dispositivo legal

Por sua vez, o art. 225 impõe a necessidade de respeito ao meio ambiente equilibrado, por todos, dentre os quais, é função do Poder Público atuar de forma dirigente a fim de preservar o comando constitucional. Nesse mesmo dispositivo, o §1º, inciso IV, exige que para atividades causadoras de degradação ambiental, se faz necessária a realização de estudos relativos aos impactos ao meio ambiente.

Por isso, o licenciamento ambiental apresentado pela PNMA foi complementado pela Resolução nº 237/1997, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – que é órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente capaz de estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Houve complementação, também, pela Lei Complementar nº 140/2011, quando dispõe “o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental” (BRASIL, 2011).

Estabelece a Resolução nº 237 do CONAMA que o licenciamento ambiental é procedimento administrativo em que o órgão ambiental competente poderá conceder uma licença ambiental. Importante deixar claro que falta ao tema um marco regulatório propriamente legislativo, o que coloca a atividade de licenciamento como obscuro sob o olhar do direito positivo (COSTA e RESCHKE, 2021, p. 347), já que o CONAMA é órgão vinculado ao executivo com participação de diversas pessoas e órgãos, como órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e entidades ambientalistas.

Dessa forma, o licenciamento ambiental pode ser traduzido como um acoplamento de “atos conduzidos no âmbito do Poder Executivo, por intermédio dos órgãos ambientais, nos diferentes níveis de proteção, em pleno exercício do poder de polícia administrativa, e que desenham uma relação jurídica contratual, concretizada pela licença ambiental”. (SILVA, 2020, p. 13).

Esse procedimento objetiva encontrar um equilíbrio do desenvolvimento econômico, social e ambiental, quando aceita que a atividade seja permitida diante do comprometimento do empreendedor com os requisitos de prevenção e precaução com o meio ambiente e dos impactos ambientais provocadas pelo empreendimento.

A licença ambiental, por sua vez, consiste no ato administrativo pelo qual o órgão ambiental irá estabelecer condicionantes e medidas de controle ambiental ao empreendedor, bem como autorizações para localizar, instalar, ampliar e operar os

empreendimentos solicitados no procedimento de licença ambiental (BRASIL, 1997).

Apesar de rotineiramente chamar o procedimento administrativo de licenciamento ambiental incorporando também a licença ambiental, é importante destacar que não são um único ato ou sinônimos (COSTA e RESCHKE, 2021, p. 347). Isso porque, o licenciamento ambiental é diferente da licença ambiental, ou seja, o primeiro versa sobre o procedimento administrativo para a concessão da segunda, que autorizará (ou não) o empreendedor a construir, instalar, operar o seu empreendimento, conforme solicitado e condicionantes apresentadas.

Assim, já se estabelece uma primeira conclusão de que o procedimento de licenciamento ambiental não dá a certeza de concessão da licença, pois precisa verificar os requisitos e documentos necessários a administração pública. Por isso, a licença ambiental é “a autorização emitida pelo órgão público competente. Ela é fornecida ao empreendedor para exercer o seu direito à livre iniciativa, desde que atendidas as precauções requeridas que resguardem o direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (STEIN, 2017, p. 17).

Em razão da natureza autorizativa da licença ambiental encontra-se divergência doutrinária quanto a sua precariedade e vinculatividade, para só então verificar a possibilidade ou não de nulidade, invalidade ou revogação da licença já deferida. Tal fato é possível, uma vez que a licença ambiental é documento com prazo de validade determinado, com a possibilidade de os órgãos ambientais impor condicionantes, restrições ou medidas de controle ambiental a ser implementadas pelo empreendedor.

### **3 LICENÇA AMBIENTAL: ATO ADMINISTRATIVO PASSÍVEL DE REVOGAÇÃO**

De início, é preciso observar que o ato administrativo pode ser materializado como a manifestação de vontade da administração pública (OLIVEIRA, 2019, p. 408). Em outras palavras, é o meio pelo qual a administração pública atua, de forma a garantir a sua prática. Tem-se presente que qualquer ato administrativo o qual venha a ser praticado, deve possuir íntima vinculação ao princípio da supremacia do

interesse público. Isso quer dizer que a atividade Estatal, quando desenvolvida, deve estar voltada à coletividade ou ao grupo social e, não, ao indivíduo de forma particularizada (CARVALHO FILHO, 2020, p. 116).

Ainda assim, existem aqueles no qual entendem a necessidade de preservação do interesse público, no ato administrativo, sob o ponto de vista conceitual seria de difícil conceituação, visto que há uma dificuldade em associá-lo a esse interesse da coletividade. Tanto é assim que Odete Medauar (2018, p. 138) informa ser possível que esse interesse, em certa medida, pode ser dividido de forma imediata e mediata: atendendo a uma parte específica da sociedade, mas em outra medida, atendendo a todos, respectivamente, em relação aos seus reflexos jurídicos, pois existem alguns indivíduos que receberam os efeitos diretamente, mas, se transportado para o todo, há um respeito às exigências de um bem comum, indissociável.

Para que esse ato administrativo cumpra com esses objetivos, é necessário apresentar alguns requisitos, para considera-lo como integrante do ordenamento jurídico nacional. Frise-se que a ideia de ser integrante do ordenamento jurídico é muito importante, pois não se fala apenas em legalidade sob o viés de cumprimento da lei como direito posto. O direito administrativo passa por uma releitura de seus institutos, na medida em que todos eles devem cumprir com respeito ao ordenamento jurídico/direito como um todo, passando então à concepção de respeito à juridicidade (OLIVEIRA, 2019, p. 100).

Assim, esse ato administrativo que é criado, ele deve estar de acordo com essa juridicidade. A partir dessas considerações, observa-se que o ato administrativo é composto por elementos e atributos, com o intuito de garantir que venha a ser cumprido, bem como respeite àquilo que faz com que ele se concretize com essa denominação.

Dentre os elementos do ato administrativo, visualiza-se a existência dos seguintes: sujeito/competência; objeto; forma; finalidade e motivo (CARVALHO FILHO, 2020, p. 270). Em breve síntese, o que se pretende afirmar é que todo ato administrativo, no momento em que é editado, deve sê-lo por alguém que possa fazê-lo (tenha competência), o objeto esteja devidamente determinado/delimitado,

existam requisitos formais a serem seguidos, a finalidade atenda ao interesse da coletividade e os motivos sejam adequados à proposta.

Da mesma forma, o ato administrativo será composto daquilo que se denomina de atributos, nos quais, pode ser citado: presunção de veracidade e de legitimidade; autoexecutoriedade; especialidade e imperatividade; tipicidade (DI PIETRO, 2020, p. 521). Dissecando os preceitos, isso quer dizer que quando o ato é editado, presume-se que ele corresponda à realidade da situação jurídica que está se perfazendo e, por consequência, que preencha os requisitos legais, não necessita de intervenção do Judiciário, podendo a Administração Pública agir por si, dentro da sua área de conhecimento mais especializado, na qual haja uma imposição a todos, de forma cogente e, nesse ínterim, que esteja previamente estabelecido pela legislação. Esse último atributo, nada mais é que afirmar que o ato administrativo somente existirá, dentre aqueles que já estão previamente dispostos no sistema normativo nacional.

Da mesma forma que o ato administrativo possui elementos e atributos, eles podem ser classificados como atos vinculados ou atos discricionários. Os atos vinculados, são aqueles aos quais a administração pública não pode utilizar de argumentações vazias para não conceder. Estando preenchidos os requisitos, o ato administrativo deverá ser concedido, pois ele praticamente incorpora a si toda a atividade do administrador (MEIRELLES, 1998, p. 147). No entanto, deixa-se claro que isso não quer dizer que a Administração Pública não tenha margem para avaliar a melhor oportunidade para concedê-lo, apenas que uma vez havendo a escolha, o ato fica adstrito aos pressupostos legais.

Por sua vez, os atos vinculados, são descritos como aqueles decorrentes de uma técnica para atender ao ordenamento jurídico e ao interesse público, de forma concomitante (MOREIRA NETO, 1998, p. 37). É o que se afirma, por margem de liberdade do administrador, para a verificação de conveniência e oportunidade, ou seja, interesse na edição em determinado momento, a fim de atender a algum fim maior específico, em prol da coletividade (OLIVEIRA, 2019, p. 429).

Ultrapassadas as premissas acima, é que se insere a discussão aqui trazida. As atividades desenvolvidas que trazem reflexos ao meio ambiente, demandam uma

maior cautela e preocupação. Mais especificamente, naquelas atividades em que se observa a possibilidade certa ou incerta traduzida em impactos ambientais, a Administração Pública, personificando a atuação estatal, irá atuar de forma a fiscalizar as ações que sejam adotadas pela pessoa física ou pessoa jurídica, a fim de proteger o meio ambiente, que é um bem coletivo bastante significativo à vida humana.

Após apresentação da documentação para o Licenciamento ambiental e estando devidamente preenchida e adequada, é concedida por essa administração pública fiscalizatória, aquilo que se chama de licença. A licença, nada mais é, que um ato administrativo, nos moldes como mencionados no início deste tópico. É a exteriorização da manifestação de vontade da administração pública, para que seja possibilitado àquele que executa a atividade, possa desenvolvê-la. No entanto, é importante que se tenha clareza solar, no sentido de que necessita de licença tanto o particular, quando desenvolve atividade degradadora do meio ambiente, como o poder público, quando assim está.

Quando se trata de Meio Ambiente, não se permite qualquer isenção de apresentação de documentação ou algo do tipo, visto que, os pesos e medidas são os mesmos, afinal, trata-se de direito com característica intergeracional. Há uma discussão grande em relação à licença ambiental, sob o ponto de vista dos administrativistas e dos ambientalistas. Nem sempre há uma certeza real entre o que se denomina de licença ou de autorização.

Em suma, tem-se presente que enquanto a licença é ato vinculado, a autorização, é ato discricionário, sendo que a primeira, possui vinculação com perenidade e é irrevogável, enquanto a segunda, precária e revogável a qualquer tempo (MARTINS, 2011, p. 196). Já sob o ponto de vista dos ambientalistas, a discussão é remansosa, visto que não há um consenso.

Ela não gira em torno da diferença entre licença e autorização, mas, sim, se de fato seriam coisas díspares. Enquanto Edis Milaré (2020, p. 486) e José Afonso da Silva (2019, p. 281) são adeptos do fato de que a licença ambiental, tem a caracterização de licença, Paulo Affonso Leme Machado (2013, p. 250), por sua vez,

entende que o *nomen* atribuído, pouco importa, pois a licença ambiental nada mais é que uma autorização.

Nesse mesmo contexto, está Marcelo Dawalibi (2000, p. 181) que traz à tona o fato de que essa divergência decorre do próprio legislador, no ato de concessão, não tem o condão de perceber as atecniais que pratica. Em outras palavras, é bem possível que ao longo dos textos ordinários legislativos, seja possível serem tratados os conceitos de licença, autorização e permissão, como se fossem sinônimos.

O que se discute também é que a discricionariedade na licença ambiental não é aquela tradicional do ato administrativo, pois na licença ambiental a discricionariedade é técnica, ou seja, “o órgão licenciador deve tomar a decisão de conceder ou não a licença com base em critérios científicos, balizados pelos estudos trazidos a ele ao longo dos autos” (COSTA e RESCHKE, 2021, p. 348). Assim, os debates de nomenclaturas quanto à licença ambiental são ancorados em dados técnicos e estudos previamente realizados, com a finalidade de defesa e proteção do meio ambiente.

Mas, essa discussão, de fato, se torna relevante? Em linhas gerais, toda essa sistemática decorre do fato de esse tipo de licença poder ou não ser revogada, ante o interesse público. Como afirmado acima, esse ato administrativo ocorre, em suma, tendo em vista a prática do poder de polícia administrativo ambiental. Não é outra a noção que se deve ter, pois somente se exige a licença, na medida em que empreendimentos possam causar repercussões fáticas e jurídicas ao meio ambiente (MILARÉ, 2020, p. 511).

Ocorre que, quando se exterioriza o ato administrativo, através da licença, o ente público confere a possibilidade de que determinada atividade seja desenvolvida. Nesse caso, isso não quer dizer que a atividade irá se perpetuar, sem a possibilidade de se rever o ato praticado. Por óbvio, não foi essa a finalidade do ordenamento jurídico brasileiro quando estabeleceu as licenças como ato autorizativo.

Na verdade, bem se determina que a licença ambiental, não pode ser vista como aquela que se incorpora ao patrimônio jurídico da pessoa jurídica, sem a possibilidade de ser revista, em razão da prática de atos contrários aos objetivos da

licença (não seria isso permitido, em qualquer situação e, em especial, na questão ambiental). Mas, é possível ainda que com o avanço tecnológico e das discussões sobre o bem jurídico aqui em análise, que os padrões ambientais ou mesmo os reflexos sejam identificados de forma diversa, ao longo do tempo, o que faz com que haja um sistema que permita a modificação dessa licença (ANTUNES, 2020, p.154).

Obviamente que, em razão da precariedade e do lapso temporal de concessão não haveria qualquer prejuízo à não renovação da licença, ainda que no decorrer dela, as mudanças dos padrões, a priori, não interferirem na licença concedida. A despeito disso, sedimente-se, de uma vez por todas que enquanto se pode compreender a licença como direito subjetivo, ao passo que na autorização, essa situação não se perfecciona (SILVA, 2009, p. 190).

A doutrina tem a perspectiva de que o prazo determinado é uma proteção à pessoa jurídica que desenvolve o empreendimento, pois poderia sofrer ingerências no transcorrer de sua atividade desenvolvida e já que investiu, substancialmente, recursos e numerário na atividade, a ela era preciso ter uma proteção, também, sob o ponto de vista negocial (SIRVINSKAS, 2020, p. 184). Frise-se, porém, que essa proteção ao empreendedor, em momento algum, demonstra um engessamento da atividade de polícia administrativa.

Porém, se a ponderação tiver de ser realizada à luz do interesse público, essa licença não poderia ser revogada, durante o prazo em que foi concedida? Haveria impedimento e, mais, direito à indenização? Essa é a grande discussão aqui travada é objeto de grande problema por parte da doutrina e jurisprudência e será enfrentada no próximo tópico. De antemão, remete-se ao já falado em trechos acima, o fato de se tratar de ato no qual concede de denominação jurídica de ato vinculado, não poderia, a priori, ser um impeditivo para que houvesse a sua revogação.

#### **4 A (IM)POSSIBILIDADE DE INDENIZAÇÃO POR REVOGAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL**

A doutrina e a jurisprudência não são uníssonas quanto à possibilidade de indenização em decorrência da revogação da licença ambiental. O que se tem presente, de início, é que toda essa lógica vem em decorrência dos princípios da

prevenção e da precaução ambientais. Enquanto o princípio da prevenção, conecta-se à concepção de certeza quanto ao potencial lesivo (SARLET e FENSTERSEIFER, 2014, p. 160), o princípio da precaução, vincula-se à gestão do risco, basicamente, para analisar as questões que envolvem o risco incerto, em que não há, concretude quanto ao potencial lesivo ao bem jurídico ambiental (ANTUNES, 2020, p. 57).

A própria dicção da Constituição Republicana de 1988 deixa evidenciada a ideia de que, na perspectiva protetiva do meio ambiente, é substancial que se identifiquem formas de controle da atividade, a fim de evitar um prejuízo coletivo em relação ao bem jurídico ora tutelado.

Porém, a discussão que merece a atenção, diz respeito ao gasto de numerário para o desenvolvimento do empreendimento, caso a licença venha a ser revogada, posteriormente. Mais que isso, se há a possibilidade de essa licença ser revogada e isso gerar direito à indenização, em especial, nas situações que envolvem interesse público, sob pena de gerar arbitrariedades por parte da Administração Pública.

De plano, poder-se-ia pensar que, por se tratar de interesse público, a indenização seria algo natural e automático. Ocorre que, a situação não é simples e gera divergência na doutrina. É possível a identificação de posicionamento no sentido de que a indenização não será devida, pelo simples fato de ocorrer uma revogação por superveniência do interesse público, mas apenas nas hipóteses em que estiver demonstrado um prejuízo claro e efetivo àquele que havia sido conferida a licença (DAWALIBI, 2000, p. 183).

Aderindo à divergência, o Supremo Tribunal Federal, no bojo do Recurso Extraordinário 106931/PR, em 1986, definiu que a licença teria caráter de definitividade e demonstrou, dentre as possibilidades de flexibilização, a revogação por interesse público ou violação das normas legais. Para tanto, estabeleceu que na hipótese de interesse público, a licença seria devida, estando em consonância com o entendimento esposado no Recurso em Mandado de Segurança n.º 2810, datado de 24 de dezembro de 1956.

Em primeiro lugar, quando uma pessoa jurídica se insere no mercado, são numerosas as variáveis que podem ocorrer para a livre iniciativa. Daí o motivo pelo qual a gestão de riscos acaba sendo crucial. O risco é algo incerto quanto à possibilidade de um evento, que pode gerar resultados negativos (BARALDI, 2005, p. 15), da mesma forma que ela pode impedir que se chegue a um resultado esperado (COCURULLO, 2003, p. 71).

Diante disso, quando o empresário inicia sua atividade, tem ele a percepção de que nem sempre todas as condicionantes estabelecidas darão certo. No caso do bem jurídico ambiental, essa situação se prolonga, ante o fato de que as questões individuais, são inseridas em detrimento das coletivas.

Nesse sentido, é que se enquadra a questão da licença revogada por interesse público. Veja-se, a atividade empresarial, em razão do bem jurídico que irá manejar, acaba sendo inserida em um contexto no qual ela poderá ser levada a praticar atos que, em muitos casos, a ela não trará nenhum retorno sob o ponto de vista financeiro, ou, ainda assim, trazer prejuízos de ordem econômica. Mas, aqueles que trabalham com questões que influenciam no desenvolvimento nacional e que sabem que gerarão consequências ambientais graves, devem ter a percepção que a Administração Pública, sob o viés ambiental, atuará no sentido de coibir certas práticas, em prol de toda a coletividade.

É preciso, sob o viés conceitual, compreender que quando se menciona atos que são revogados, eles estão vinculados à oportunidade e conveniência, o que descreveria um ato discricionário (CARVALHO FILHO, 2020, p. 332), ao revés de que os atos vinculados, seriam invalidados ou estabelecida a sua nulidade (DI PIETRO, 2019, p. 176). Essa discussão é relevante para as questões indenizatórias. Se ao se mencionar que a licença ambiental pode ser revogada ante o interesse público, é perceptível que ela traz uma carga de precariedade, mas a legislação deixa claro que, uma vez cumpridos os requisitos, a licença ambiental não pode deixar de ser concedida, o que demonstra ideia de definitividade.

Nesse contexto, o que se interpreta é que a licença ambiental, como as doutrinas mencionadas nos tópicos anteriores, é um instrumento diferente de uma licença sob o viés administrativo. E, basicamente, se trata de um ato normativo com

característica mista ou *sui generis*, uma vez que “a concessão de licença ambiental para obra ou atividade lesiva ou potencialmente lesiva ao meio ambiente não representa ato administrativo irrevogável ou *ad eternum*” (SARLET e FENSTERSEIFER, 2020, p. 326). Talvez essa seja a grande essência para descrever o direito ou não à indenização, pois envolverá o bem jurídico, meio ambiente, que está sendo tutelado.

Isso é o que estabelece o art. 19 da Resolução 237/97 do CONAMA, ao afirmar que o órgão ambiental, mediante decisão fundamentada, poderá modificar condicionantes, suspender ou cancelar uma licença já expedida, quando ocorrer “I – violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; II – omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; III – superveniência de graves riscos ambientais e de saúde” (BRASIL, 1997).

Da leitura do disposto na resolução, se deslumbra que ao haver qualquer risco ambiental ou a saúde, poderá o poder público revogar uma licença ambiental, anteriormente concedida, o que descaracteriza a autorização definitiva. Por isso, comprovada a lesividade ao meio ambiente ou pesquisas científicas e tecnológicas que determina a adoção de outras medidas mais restritivas ao meio ambiente, só caberá ao Estado o dever de proteção e defesa ambiental e, portanto, revogação de uma licença ambiental, caso exista.

Por isso, a licença ambiental não dá o direito adquirido para o empreendedor poluir, haja vista que “a edição de regras mais restritivas, por exemplo, de emissão de poluentes, obriga o licenciado a adequar suas atividades aos novos limites estabelecidos, sob pena de suspensão da atividade sem direito à indenização” (TRENNEPOHL, 2020, p. 194). O fato de ter concedido uma licença ambiental ao empreendedor não configura a teoria do fato consumado (SARLET e FENSTERSEIFER, 2019, p. 542), com a finalidade de justificar a degradação ecológica.

Divergência sobre o tema, em que se filia, é de que não há direito adquirido de poluir, conforme a própria súmula do Superior Tribunal de Justiça (Súmula 613 “*não se admite a aplicação da teoria do fato consumado em tema de Direito*

*Ambiental*”). Isso porque, o bem jurídico ambiental é fundamentado pelo direito difuso e de titularidade coletiva, o que impõe a revisão ou revogação da licença anteriormente concedida sem direito a indenização.

É porque a natureza é bem jurídico ambiental “a que todos os indivíduos devem ter acesso, bem como qualquer lesão ou ameaça de lesão a tal bem jurídico repercute na esfera do interesse público e social em termos gerais” (SARLET e FENSTERSEIFER, 2020, p. 326). Por isso, mesmo que haja uma nova legislação ambiental mais restritiva de direitos ambientais prevalecerá a defesa do bem jurídico ambiental, em nome de toda a coletividade acima do interesse particular do empreendedor.

Nesse caso, mais que tudo, é preciso ter em mente que toda essa lógica protetiva do meio ambiente ocorre, em especial, porque ante a natureza pública do direito envolvido, os interesses privados são colocados abaixo da proteção dos interesses da sociedade, sendo aquilo que se denomina de *in dubio pro natura* ou *in dubio pro ambiente* (MILARÉ, 2020, p. 113).

Por esse motivo, sendo o objeto do meio ambiente um interesse sobrelevado em relação ao desenvolvimento econômico, tem-se presente a necessidade de um equilíbrio entre eles ou, como se pretende, que haja uma interdependência, pois não é possível que sua proteção seja lesada em razão de interesses empresariais ou que a visão, nessa situação, resume-se a questões meramente econômicas. (BENSOUSSAN e GOUVÊA, 2019, p. 163).

Portanto, entende-se que qualquer restrição ou necessidade de modificações de licenças anteriormente concedidas, sempre pautado pela decisão fundamentada, impõe à na revogação da licença ambiental, sem qualquer direito a indenização, uma vez que os custos dos empreendimentos devem ser ponderados pelo empreendedor e cabe a administração pública empregar o interesse coletivo da natureza como bem jurídico difuso e indivisível.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O licenciamento ambiental é tema integrante de todas as falas sobre Direito Ambiental, dada a sua importância e necessidade de pensar no equilíbrio econômico, social e ambiental necessário para a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Por isso, diferencia-se o licenciamento ambiental da licença ambiental. O licenciamento é o procedimento preparatório em que o poder público analisará a apresentação de toda a documentação, que resultará (ou não) na licença ambiental.

O tema aqui abordado é extremamente divergente. A começar pela dificuldade de vozes uníssonas quanto ao conceito de licença ambiental, é complexo o enquadramento da licença, na figura administrativa para a qual foi edificada. Os ambientalistas e os administrativistas não se entendem em relação ao assunto. Isso faz com que a discussão em torno da possibilidade de indenização ou não esteja na ordem do dia.

O que se tem claro, nesse momento, é que os atos administrativos precários (discricionário) e vinculados, possuem uma característica comum: não estão engessados. E essa afirmação, é para dizer que, o interesse público pode emanar suas disposições sobre um ou sobre o outro. A questão mais relevante é que, enquanto no precário não é necessário que haja uma justificativa robusta sobre o tema, no caso dos vinculados, essa externalização dos motivos, deve ficar evidente.

O que se quer dizer é que, a licença ambiental, não necessariamente, será suscetível a ter uma indenização pelo simples fato de haver a sua revogação: pelo contrário. A licença, efetivamente, poderá gerar direito ao ressarcimento ao suposto lesado, em hipóteses em que a caracterização desse prejuízo seja efetivo, a ponto de poder realizar uma vinculação ao Estado. Nesse contexto, argumentações vazias com base, tão somente, no interesse público não devem e não vão gerar direito à indenização de per si.

Sabe-se que a revogação, como regra, se dá em decorrência de atos discricionários, ao passo que a nulidade, se dá em atos vinculados. No entanto, considerando essa natureza mista ou *sui generis* das licenças ambientais, tem-se

presente que os interesses da coletividade podem se sobrelevar, em razão do bem jurídico tutelado e a legislação permitirá a sua revogação, pois, como afirmado, não é uma simples licença daquelas extraídas *ipsis litteris* dos manuais administrativos. Sua compreensão e concepção é muito maior, em razão daquilo que ela tutela.

É necessário colocar o interesse público primário ao meio ambiente ecologicamente equilibrado acima do interesse privado do empreendedor, pois não se tem uma carta aberta ao empreendedor de poluir. Como a licença ambiental não tem caráter de definitividade não há que se falar em indenização em caso de sua revogação.

Em suma, o que se percebe de relevante nesse contexto é que, de fato, se faz necessário realizar uma ponderação entre proteção ambiental e ordem econômica, pois a própria Carta Constitucional assim determina. Porém, em momentos nos quais o bem jurídico afetado está em risco e for o caso a adoção de medidas no sentido de coibir a atividade de degradação, o poder de polícia administrativa deverá atuar revogando as licenças concedidas.

Essa não é uma faculdade conferida ao Poder Público, mas um compromisso com essa e com as gerações futuras. Em meio a mudanças climáticas observadas ao longo dos anos, é preciso conter o avanço de atividades econômicas que não se preocupam com o embrião da humanidade, que é o meio ambiente. Não agindo dessa forma, o Estado estará a legitimar ações ilegais, ao custo de vidas e de um suposto desenvolvimento da nação.

Mas, esse desenvolvimento é a qualquer preço? Porém, uma coisa é certa: é preciso menos discussão em cima de filigranas legislativas e mais ação repressiva na proteção ao meio ambiente. Perpetuar divergências quanto à natureza jurídica das licenças, só faz com que as discussões que envolvam esse bem jurídico, ao invés de determinarem uma mudança cultural e real quanto ao papel do ser humano para o planeta, gera, tão-somente, uma discussão teórica, que é colocada no papel, apenas para inventar meios e instrumentos para não sancionar aqueles que, efetivamente, desrespeitam ao meio ambiente. É triste, mas o operador do direito, em grande maioria, se preocupa com criar teses jurídicas para afastar responsabilidades, ao

invés de criar ou promover ações aptas à mudança do cenário catastrófico visualizado, na atualidade.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

BARALDI, Paulo. **Gerenciamento de riscos empresariais: a gestão de oportunidades, a avaliação dos riscos e a criação de controles internos nas decisões empresariais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BENSOUSSAN, Fabio Guimarães; GOUVÊA, Marcus de Freiras. **Manual de direito econômico**. 5. ed. Salvador: JuspodVm, 2019.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 20. abr. 2021.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei nº 6.937/81, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm). Acesso em: 15. abr. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 20. abr. 2021.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

COSTA, Mateus Stallivieri da. RESCHKE, Pedro Henrique. A judicialização do licenciamento ambiental: uma análise do autocontrole do Poder jurisdicional como manifestação do escopo político da jurisdição. In: MADRUGA FILHO, Vital José Pessoa. MOURA, Giovanna de Britto Lyra. (coords). **Direito Ambiental e cidades**. Espanha: Punto Rojo Libros, 2021, p. 337-355.

DAWALIBI, Marcelo. Licença ou autorização ambiental? In: **Revista de direito ambiental**, v. 17, jan./mar. 2000, p. 179-187.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

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

MARTINS, Ricardo Marcondes. Regime jurídico da licença ambiental, São Paulo, **Doutrinas essenciais de direito ambiental**, v. 4, p. 191-223, mar./2011.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 21 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 12. ed. São Paulo. Revista dos Tribunais, 2020.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Legitimidade e discricionariedade**: novas reflexões sobre os limites e controle da discricionariedade. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Curso de Direito Administrativo**. 5. ed. São Paulo: Método, 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ecológico**: constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza. 6. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA, Daniely Andressa da. Anotação ao acórdão do Supremo Tribunal Federal, de 20 de setembro de 2019, ADI N. 46151. In: AMADO GOMES, Carla (coord.). **Anotações de Jurisprudência Ambiental Brasileira**. Lisboa: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas, 2020, p. 9-33.

SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

SILVA, Maurício de Jesus da. A revogação da licença ambiental. São Paulo, **Revista de Direito Ambiental**, v. 53, p. 187-222, jan./mar. 2009.

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

STEIN, Ronei Tiago. **Licenciamento ambiental**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

TRENNEPOHL, Terence. **Manual de direito ambiental**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

# A PNMA SOB A LUZ DO ANTROPOCENO E DA NOOSFERA

Ana Flávia Granja e Barros<sup>1</sup>  
Jorge Gomes do Cravo Barros<sup>2</sup>  
Fábio Henrique Granja e Barros<sup>3</sup>

## RESUMO

Para analisar a evolução da Política Nacional do Meio Ambiente nos seus quarenta anos à luz da economia de dados, o capítulo foca no processo decisório de construção de agenda. A partir de uma abordagem interdisciplinar, entre relações internacionais, geologia e economia, emprega os conceitos de Antropoceno e Noosfera. Enquanto o primeiro remete aos alertas lançados pela comunidade científica concernentes aos impactos das atividades antrópicas sobre os limites planetários desde a Grande Aceleração, o segundo, ao contrário, corrobora a tese de que a humanidade é capaz de impor as mudanças comportamentais necessárias, para a elaboração de políticas públicas mais coerentes com o ideal de sustentabilidade. Neste contexto, são destacadas duas desconexões da PNMA. Uma no Brasil, entre seus diferentes atores, interesses, temas e agendas, no contexto da desigualdade social aprofundada nos últimos anos. A rede política atual está profundamente fragmentada, contrariando o objetivo de integração da sustentabilidade nas diversas políticas públicas domésticas. A outra desconexão é com as agendas globais, incluindo desafios e riscos de colapso catastrófico, como no caso do empobrecimento da diversidade biológica e da desertificação.

**Palavras-chave:** PNMA, Noosfera, Antropoceno, economia de dados, megatendências globais

## 1 INTRODUÇÃO

Uma política que completa 40 anos merece profundas avaliações e análises sobre sua evolução e seus reais efeitos, bem como sobre o seu futuro. Normalmente,

---

<sup>1</sup> Internacionalista. Professora da Universidade de Brasília. Bolsista PQ do CNPq e Diretora do Brasília Research Centre da rede científica Earth System Governance, Utrecht, Holanda. E-mail: anaflaviaplataiu@gmail.com.

<sup>2</sup> Geólogo. Prof. Aposentado da Universidade de Brasília e ex-Assessor da 4a. Câmara: Meio Ambiente e Patrimônio Cultural, Procuradoria Geral da República/Ministério Público Federal. E-mail: jorgecravobarros@gmail.com.

<sup>3</sup> Economista. Auditor do Tribunal de Contas da União. E-mail: fabiohg@tcu.gov.br.

leis e políticas nacionais são avaliadas por observadores nacionais (técnicos, científicos e políticos) tanto do setor público quanto do setor privado. Porém, o território que se denomina hoje Brasil tem milhões de anos como parte do supercontinente Gondwana, e não pode ser separado do Planeta. Igualmente, políticas públicas não surgem indiferentemente das sociedades. Leis e políticas são o resultado do confronto de diversas forças, institucionalizadas ou não. Neste sentido, a Política Nacional do Meio Ambiente foi resultado direto dos debates brasileiros, mas também daqueles multilaterais travados no contexto da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia, no ano de 1972.

O presente capítulo propõe uma análise interdisciplinar, geológica, econômica e política, sintetizada em dois grandes paradigmas. Um é o Antropoceno, a época dos humanos que tornaram-se capazes de alterar dinâmicas planetárias (LÖVBRAND *et al*, 2020), sem consenso científico sobre a sua data de início, que poderia ser a Revolução Industrial ou os testes nucleares, entre outras. E o segundo paradigma é o da Noosfera, o qual destaca a capacidade humana de pensar reflexivamente, para construir uma consciência sistêmica e responder aos desafios atuais e futuros. Ele se aproxima da “conscientização coletiva” (KISS, 2004) supostamente construída pela educação ambiental e pelo conhecimento científico, em escala planetária.

Para fins desta análise, o escopo do capítulo se limita à parte inicial do processo de tomada de decisão política, ou seja, a definição dos problemas e a construção de agendas, no sentido de Gonçalves e de Santo (2021). O texto tem quatro partes incluindo a introdução. A primeira trata mais especificamente da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) de forma histórico-descritiva. A segunda joga luz sobre o futuro próximo e contextualiza a economia de dados (*data-driven economy*) como sucessora da economia do conhecimento, destacando megatendências do século XXI. Pretende destacar que não há política adequada sem o devido monitoramento por meio de dados confiáveis. A terceira trata do Antropoceno e da Noosfera como dois paradigmas coexistentes mas ainda desconectados (SHOSHITAISHVILI, 2021) para a apreensão da agenda de sustentabilidade global. A quarta propõe analisar em que medida a PNMA responde

aos desafios delineados e sugere pistas de reflexão de como ela poderia se adaptar melhor para o futuro.

## **2 O BRASIL E A SUA POLÍTICA NACIONAL PARA O MEIO AMBIENTE**

Na concepção procedural do direito ambiental, o termo “meio ambiente” não se presta a definições precisas. Portanto, deve ser interpretado pelos operadores de direito e vir acompanhado de qualificativos (KISS, 2004). Desta feita, o capítulo ambiental da Constituição Federal pode ser considerado um importante marco referencial para a análise da política ambiental brasileira.

Há quarenta anos, o Brasil dava um passo importante na busca do equilíbrio ecológico quando da utilização e preservação dos recursos naturais, ao criar a sua Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei nº 6938/81. Impulsionando a criação de muitas outras regulamentações. Em especial, cabe lembrar que a PNMA foi fundamental no debate sobre o texto do capítulo ambiental da Constituição Federal de 1988, e serviu de base para outras leis federais, estaduais e municipais.

Historicamente, no Brasil as estratégias de desenvolvimento econômico pouco consideram a oportunidade do desenvolvimento dito sustentável, na qual as matrizes de produção buscam desenvolver uma economia limpa, de baixo carbono, empregando de forma racional os recursos de nossa biodiversidade. Tivemos alguns pequenos saltos, espasmos de crescimento, como alguns economistas fazem questão de mencionar: “voos de galinha”. A ênfase foi e continua sendo a busca por uma industrialização com baixo valor agregado e altamente poluidora, bem como uma exportação de bens primários in natura, também com pouco ou nada de valor agregado, como exemplificado pela mineração e pelo agronegócio - onde também exportamos indiretamente “água virtual”.

Estas estratégias implantadas, que possibilitaram o que chamaram de “milagre econômico”, não acompanharam, por exemplo, a massificação do deslocamento populacional do campo para os centros urbanos e suas graves consequências ambientais, a destruição/fragmentação dos habitats naturais por conta da expansão predatória da fronteira agrícola, a poluição dos mananciais em razão da

falta de saneamento das grandes cidades, dentre outros. Consequentemente, deixamos um rastro de impactos ambientais acumulados de monta na parte continental e no oceano, representados pelos seus resíduos líquidos, gasosos e sólidos. Os passivos ambientais, demonstrados, em sua face mais dura, podem ser observados nas cicatrizes ambientais que ainda permanecem, apesar de algumas áreas terem sido recuperadas ou simplesmente “maquiadas”. Um significativo exemplo ocorreu há décadas passadas nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com a exploração e uso do carvão mineral.

Entretanto, houve evidentes avanços, pois os antigos instrumentos normativos ambientais como os Códigos de Mineração, Florestal, e de Água consideravam os recursos naturais como praticamente inesgotáveis. Assim, a PNMA foi um ponto de inflexão na tentativa de mudar a percepção geral para a finitude dos recursos, ou pelo menos, pela necessidade de manutenção da sua qualidade, com uma abordagem mais ampla e integrada. Procurou-se orientar o sistema econômico para um novo enfoque, com uma visão comprometida com o equilíbrio ecológico e seus consequentes reflexos socioeconômicos. Ademais, a questão ambiental foi definitivamente inserida nas políticas públicas, mesmo que de forma incipiente (DRUMMOND; BARROS-PLATIAU, 2006).

Todavia, a PNMA ainda necessita de maior implementação, tanto em sua proposta de gestão ambiental integrada quanto na busca da descentralização. Apesar da criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), a governança no Brasil é extremamente complexa (VIOLA; GONÇALVES, 2019), devido principalmente à assimetria dos atores envolvidos em todas as esferas e aos interesses político-econômicos divergentes ou opostos. Por sua vez, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) foi uma grande inovação no desenho institucional na época (MOURA; FONSECA, 2016), como uma arena de debate e deliberação representativas. Porém, não foi efetivo em preparar uma agenda nacional aplicável com planos estratégicos, a qual foi elaborada posteriormente pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Consequentemente, a efetividade da PNMA depende também de monitoramento sistemático e avaliação contínua. Há de se

ênfatisar a responsabilização dos gestores e da sociedade, bem como a transparência e o acesso amplo à informação e aos processos decisórios.

## **2.1 Os dois grandes desafios da Política Nacional do Meio Ambiente**

Em contexto de avanços e retrocessos (MOURA, 2016; VIOLA E GONÇALVES, 2019; BARBOSA et al, 2021; ZALLES et al, 2021), a Política Nacional do Meio Ambiente co-evoluiu com profundas incertezas para as autoridades públicas, bem como os atores do mercado e da sociedade brasileira, de forma geral. Em 2020, a pandemia de SARS-Covid trouxe uma “experiência coletiva de fracasso sistêmico, que nos conduz a um novo pathos e à necessidade de uma nova síntese”, parafraseando Cynthia Fleury em debate com Edgar Morin (2020). A época atual está marcada por grandes crises e desafios, principalmente para os pandemics (WEF, 2021), que são a geração que enfrentará as maiores turbulências no futuro próximo. É baseado neste contexto atual que o presente capítulo almeja analisar a PNMA por meio dos paradigmas de Antropoceno e da Noosfera.

Em fato, a PNMA enfrenta dois grandes desafios de conexão para ter alguma efetividade. O primeiro é com as questões globais e não-comercializáveis, como a estabilidade climática e a riqueza biológica, que pode ser sintetizada pelo conceito de governança global da sustentabilidade. Entretanto, o Brasil não reconhece oficialmente o conceito de “bens públicos globais”, central ao debate sobre governança global.

Em escala planetária, planos de outros países afetam diretamente o Brasil e o mundo, e vice-versa, como a estratégia “Made in China 2025”, a política do governo Biden confirmada na Cúpula do Clima de abril de 2021, e a pesca INN além da jurisdição nacional (ilegal, não declarada e não regulamentada), por exemplo. Ou políticas unilaterais, como os planos estratégicos de exploração dos recursos minerais do Ártico, por parte da Noruega e Rússia, ou a decisão do governo japonês de despejar no oceano as águas radioativas de Fukushima, entre tantos outros. Em outras palavras, a ciência permite estabelecer elos entre dinâmicas planetárias e demonstrar como co-evoluem, afetando a todos em escala planetária (LÖVBRAND

et al, 2020). Tal “via de mão dupla” entre as políticas e normas de outros países e a brasileira, pode ser analisada no direito como “internacionalização do direito” (VARELLA, 2012) e por meio da abordagem de “complexidade” na teoria das relações internacionais (BOYADJIAN, 2021). Logo, apesar da PNMA ter escopo limitado às áreas sob jurisdição nacional, ela sofrerá pressões e impactos externos. Os seus efeitos também extrapolam as fronteiras nacionais, podendo ser regionais e até globais. Em suma, o desafio para a PNMA é de conexão com o Planeta e com o sistema Terra, nas suas dinâmicas presentes e futuras.

O segundo desafio é com as questões nacionais, com a integração entre os domínios terrestre, marinho, atmosférico, espacial e digital. Logo, é central analisar como o processo político pelo qual os problemas são definidos, as pautas são construídas e o debate é promovido, para a busca de soluções. Em seguida, não é neutro e nem linear o processo de escolha da melhor medida a ser adotada, voluntária ou obrigatória, urgente ou prudente, amplamente aceita ou a mais efetiva, abrangente ou restrita, ou seja, a construção de agenda, no sentido explorado por Gonçalves e de Santo (2021). Seguem depois as etapas de implementação da política e seu monitoramento, para avaliação. Destarte, o desafio político específico de integração dominial, com foco no Brasil, revela a imensa complexidade da agenda ambiental no Brasil. Finalmente, além dos dois desafios, não é possível olvidar a carência de dados atualizados, completos e confiáveis no Brasil. Dados que permitam o monitoramento e avaliação de políticas nacionais são essenciais para ajustes que se façam necessários.

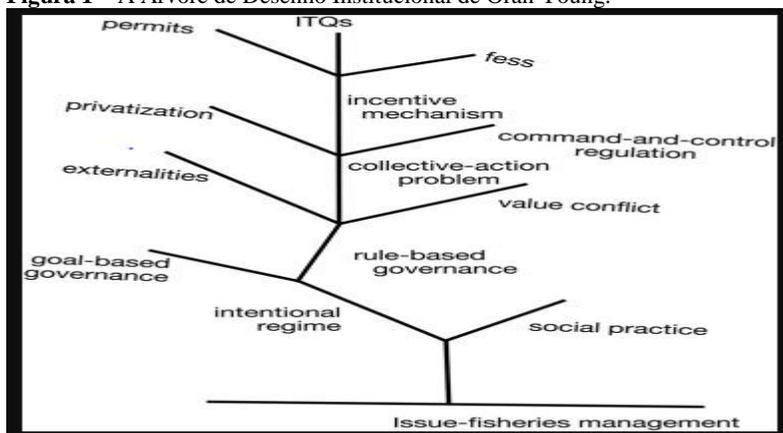
### **3 A ECONOMIA DE DADOS E AS MEGATENDÊNCIAS GLOBAIS**

Políticas são como sementes que são plantadas em condições e temporadas relativamente conhecidas. Todavia, os resultados nem sempre são aqueles esperados (EARNEST, 2015). Às vezes as sementes vingam, outras vezes não. Em outros termos, algumas políticas públicas são muito mais efetivas do que outras, em razão de diversos fatores, tanto técnicos (o arcabouço normativo, critérios objetivos, dados confiáveis, mecanismos de implementação, harmonização e avaliação) quanto

políticos (a legitimidade dos atores, o ambiente político favorável, os interesses em jogo, etc...).

Dados são o “novo solo”, no qual pode-se cultivar muitas árvores, inclusive para análise de desenho institucional. Oran Young (2019), com a árvore abaixo, demonstrou como a arquitetura das escolhas pode afetar a performance das instituições para tratar de questões ambientais nos diversos níveis de organização social. A figura 1 abaixo reflete a complexidade de diferentes agendas ambientais em relação a interesses culturais e econômicos, para ilustrar a importância de dados na elaboração e implementação de políticas públicas, no estudo de caso de gestão de recursos pesqueiros. Partindo da necessidade de gestão da pesca, há práticas sociais (que nutrem o direito costumeiro) e a criação de regimes (a institucionalização). A governança pode ser analisada em termos de objetivos ou de regras. A governança por regras corresponde a externalidades e conflitos de valores. O problema de ação coletiva conduz a escolhas entre regulação por mecanismos de comando e controle ou privatização. Os mecanismos de incentivo (para mudanças de comportamento por exemplo) podem ser taxas, licenças ou cotas (do inglês *individual transferable quotas*-ITQs ou *individual fishing quotas* - IFQs). Em outros termos, políticas resultam de escolhas, em contextos específicos e atores pertinentes. Por isso mesmo, devem ser continuamente avaliadas e aperfeiçoadas, sem perder de vista princípios como o da precaução, do não-retrocesso e da responsabilidade do Estado.

**Figura 1** – A Árvore de Desenho Institucional de Oran Young.



Fonte: YOUNG, 2019.

No contexto de grandes mudanças e rupturas nas últimas quatro décadas, cabe destacar que o mundo mudou de forma acelerada, com oportunidades e riscos novos à medida que tecnologias inovadoras são adotadas em escala comercial. Neste contexto, o desafio de regulação de atividades antrópicas é interminável. Em outros termos, a economia de dados oferece oportunidades de convergência econômica e tecnológica, resultando em saltos qualitativos, como o conhecido leapfrogging. Por exemplo, no que concerne à infraestrutura, com as plataformas digitais super-exploradas em 2020, é possível adotar novas tecnologias a custos mais baixos. Tudo isso, no contexto mais amplo da “Grande Aceleração”, que define um amplo conjunto de mudanças sociais, tecnológicas, ambientais, com escopo global, a partir dos anos 1950 (STEFFEN et al, 2015; JOUFFRAY et al. 2020; SHOSHITAISHVILI, 2021). Por exemplo, o desafio da urbanização tem sido complementado pela agenda de cidades inteligentes (smart cities). Entretanto, tecnologias trazem também disrupções, tanto do ponto de vista da divisão global do trabalho entre países criadores de tecnologia e o resto (CIURIAK; PTASHKINA, 2020), como do consumo excessivo e da concentração de renda. A divisão do trabalho está sendo remodelada em função do uso de novas tecnologias em escala global. Empregos desaparecerão e outros serão criados, trazendo enormes desafios socioambientais que já são estimados como gravíssimos. Quanto ao consumo, a pegada material dos países de renda alta é 13 vezes superior àqueles de baixa renda (GUTERRES, 2019), enquanto estima-se que a concentração de renda na economia de dados seja acelerada pela pandemia, com a estimativa de cerca de 71 a 100 milhões de “novos pobres” em 2021 (MAHLER et al, 2020). Além disso, há uma crescente aceleração de concentração de renda nas empresas de tecnologias de informação e comunicação.

Neste contexto, as megatendências são principalmente: aceleração, complexificação, privatização e polarização política. São tendências diretamente ligadas à economia de dados, aumentando a concentração de renda para uma minoria ao redor do Planeta, não necessariamente apenas nos países do Norte (NIC, 2021). Cabe a pergunta se estas tendências conduzirão à Noosfera, ou seja, a uma conscientização coletiva da humanidade como um todo, ou ao contrário, maior

fragmentação da governança global, com perigosas rupturas socioambientais descritas no conceito de Antropoceno, para a qual a PNMA deverá se adaptar?

#### 4 A NOOSFERA E O ANTROPOCENO

A Noosfera é a esfera do pensamento, ou seja, do desenvolvimento das ideias, das soluções, da mudança comportamental transescalar (do global ao local). Teilhard, Le Roy e Vernadsky partiram do conceito de biosfera para pensar a crescente conectividade humana na escala global como um processo que conduziria à Noosfera. Em fato, ele é muito próximo do que o saudoso professor Alexandre Kiss chamava de “tomada de consciência ambiental” (2004). Tal conscientização coletiva aumentaria à medida que a educação ambiental e as informações científicas circulassem ao redor do Planeta, e entre as pessoas. Outros pesquisadores usaram tal conscientização como condição de possibilidade para um efetivo estado de direito ambiental. Sobre este último conceito, considerando a sociedade dos riscos, bem como a necessidade de justiça ambiental e equidade social, ver por exemplo Moratto Leite *et al* (2013).

Tradicionalmente, o direito e a política ambiental evoluem em função de diversos fatores como reformas nacionais, pressões internacionais e desastres ambientais. Por sua vez, o futuro traz novos desafios e a esperança sobre a capacidade humana de manter a qualidade de vida no Planeta. Assim, o desafio de compromisso e observância das normas (*commitment and compliance*) - definido como grande desafio por Dinah Shelton em 2010 - seria dirimido. Finalmente, o futuro seria melhor, haja vista que a humanidade compreenderia melhor seus direitos e deveres, mas principalmente o custo da degradação ambiental e da inação política. O Brasil estaria naturalmente incluído neste processo global.

Desta feita, o paradigma da Noosfera, descrito por Shoshitaishvili (2021), corresponde a uma concentricidade global de ideias interagindo, rumo à criação de uma cultura global e ética. As mudanças acarretadas pela “Grande Aceleração” são tidas como transições inter-relacionadas e rápidas. Por trazer uma dimensão científica-descritiva junto com uma carga avaliativa positiva, a Noosfera implica acúmulo de conhecimento e de consciência. Em suma, a Noosfera corresponde à

nova capacidade dos seres humanos de pensar, reagir, corrigir, bem como de se adaptar a novos desafios. Ao contrário, o paradigma de Antropoceno liga o alerta concernente ao fracasso da humanidade ao pôr em risco a sua própria sobrevivência, conforme Tabela 1 abaixo.

#### 4.1 O Antropoceno e os limites planetários

Tem-se discutido muito sobre “salvar o planeta”. Mas, não há essa necessidade objetiva dentro da litosfera. A Terra é viva e passa por constantes modificações. Por exemplo, os continentes se situam sobre as placas tectônicas que se movimentam e criam zonas instáveis com grandes estruturas de descontinuidade, como a falha de Santo André na Califórnia. Nesse processo, alguns países poderão desaparecer parcial ou totalmente, dentro de um tempo geológico relativamente curto. Os diferentes ciclos se sucedem, com períodos glaciais e de degelo. Verdadeiramente, há de pensar em “salvar a humanidade”, pois estamos acelerando alguns desses processos naturais que ocasionarão impactos terminais para a população. Por isso, há vasta literatura sobre riscos globais, limites planetários (*planetary boundaries* de Steffen *et al*, 2015), governança do sistema Terra (*Earth System governance* de Biermann *et al*, 2012), entre outros, com as quais as autoridades Brasileiras precisam dialogar mais.

**Tabela 1** – Noosfera e Antropoceno. Resumo das diferenças entre os dois paradigmas por meio de cinco categorias conceituais

Paradigma	Antropoceno	Noosfera
Ênfase	tempo	espaço
Escopo	planetário	planetário
Modo temporal	ruptura	desenvolvimento
Meios	Matéria e energia	Mente/ideias
Mensagem	Alerta e crise	Transformação e esperança

Fonte: traduzido de Shoshitaishvili (2021). Table 1. A summary of Key differences between the Two Paradigms Across Five Conceptual Categories (Spatiotemporal Emphasis, Spatial Mode temporal Mode, Medium, Mood).

## **5 O BRASIL NOS DESAFIOS GLOBAIS. COMO CONECTAR AGENDAS?**

O Brasil já foi destaque mundial no que tange a algumas de suas normativas ambientais e a dadas participações em negociações multilaterais (LAGO, 2007; VIOLA; GONÇALVES, 2019). Esta situação não ocorre atualmente. Ao contrário, a política ambiental brasileira caminha na contra mão da história e da PNMA, com efetivos exemplos de degradação ambiental e desmantelamento dos órgãos ambientais (BARBOSA *et al.*, 2021). Além da recente e evidente fragilização institucional, uma análise de escopo mais amplo demonstra a espiral viciosa que engendrará mais desigualdade social e entraves ao desenvolvimento sustentável. Segundo Lee (2017), a distribuição global de trabalho exige mais educação e treinamento. Sem formação adequada, os trabalhadores recebem menores salários e não terão como financiar sua própria formação, e nem a dos seus filhos. Ademais, terão menos capacidade para agir como cidadãos e defender seus direitos. Na economia de dados, países nesta espiral são cada vez mais vulneráveis.

No caso do Brasil, poderão cidadãos desprovidos de educação adequada e trabalho digno defender o direito a um meio ambiente sadio, contribuindo para a efetiva consolidação do estado de direito? Pelo seu persistente índice de Gini e seu relativo baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) em comparação com a riqueza nacional, o Brasil não pode conceber uma PNMA dissonante com os desafios socioambientais do século XXI, nacionais e internacionais. Ao se analisar os objetivos da PNMA, abaixo transcritos, fica clara a prioridade atribuída à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente. Entretanto, os raros dados atualizados e disponíveis não permitem um balanço muito positivo dos últimos quarenta anos, e nem augurar melhoras significativas no futuro próximo.

### **5.1 Os Objetivos da PNMA**

De acordo com a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981 e o Decreto n° 5.975, de 2006:

Art 4° - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

III - ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - 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;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Pelo acima exposto, a PNMA não está desconectada do resto do mundo, e nem dos dois paradigmas de Antropoceno e Noosfera. Ao contrário, o debate ambiental no Brasil teve avanços significativos ao longo das décadas, com cientistas de renome puxando temas relevantes e complexos para as principais agendas nacionais e internacionais. O artigo 4 traz os principais pontos para reflexão destacados neste capítulo. Entretanto, para se conectar agendas de forma mais adequada, é preciso que sejam observadas as prioridades da sustentabilidade nacional, à luz das megatendências globais e da economia de dados. Outrossim, estima-se que a PNMA foi adequada para a sua época, e segue com grandes linhas coerentes com o presente. O problema é a interpretação da PNMA e a inobservância das obrigações objetivas de fazer e de não fazer por parte dos agentes públicos federais, estaduais e municipais.

Além disso, precisamos nos conectar com o que acontece no mundo, com uma visão mais sistêmica de riscos e desafios, incluindo o Planeta como referencial,

e não apenas o nível local e nacional. Não se defende os princípios da soberania e nem o desenvolvimento sustentável quebrando pontes e declarando guerra a inimigos políticos, principalmente aqueles transfronteiriços. Ao contrário, reconhecer o lugar do Brasil no Planeta, a sua importância como país que tem potencial para implementar políticas públicas efetivas e dialogar em diversas arenas multilaterais a favor do fortalecimento da Noosfera, e conseqüentemente, de uma humanidade menos ameaçada por uma minoria de foras da lei.

Se desafios globais como a mudança do clima, o empobrecimento da diversidade biológica, o degelo polar e a corrida para o uso predatório dos recursos marinhos podem ser considerados como os principais riscos para a humanidade ao longo deste século, é preciso atualizar e conectar agendas institucionais, dentro e fora do Brasil. Do lado de dentro, criar mais arranjos que tragam desenhos institucionais capazes de responder aos desafios socioambientais, principalmente com a crise sanitária, econômica e política da COVID-19. Entre eles, reconectar Estado, mercado e sociedade, que foram profundamente abalados com o “revogaço” de 2019, com a revogação de 250 decretos que marcou os 100 dias do Governo Bolsonaro. Além disso, fortalecer o debate interdisciplinar, para que novas soluções sejam construídas a partir de debate amplo e plural, tendo em conta o “pluriverso” no sentido de Arturo Escobar. Ademais, lembrar que a Agenda 2030 da ONU, com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), foi negociada com forte empenho da diplomacia brasileira, e por isso mesmo reflete a visão de mundo e os interesses brasileiros. Do lado de fora, não olvidar que o Brasil está conectado com o Planeta e com a humanidade, logo, todos nós temos direitos e deveres, já bastante debatidos como “interesse geral da humanidade” como ensinou Alexandre Kiss, e para as futuras gerações

## **6 CONCLUSÃO**

O capítulo iniciou-se com o Brasil e a sua Política Nacional do Meio Ambiente para comentar alguns avanços e retrocessos em quatro décadas. O Brasil mudou e o Planeta mudou ainda mais. Questões relativas à economia de dados mostram que políticas públicas são ao mesmo tempo interconectadas e

interdisciplinares, jogando luz sobre o desenvolvimento sustentável e seu tripé ambiental, econômico e social. Exemplos emblemáticos são a descarbonização da economia, a sindemia e as chamadas cidades inteligentes.

Em seguida, o texto expandiu a abordagem e trouxe conceitos interdisciplinares concernentes à economia de dados e às megatendências globais, para mostrar que é possível pensar a PNMA com diferentes conceitos e lentes analíticas, que dialogam diretamente com o direito ambiental, nacional e internacional. Em guisa de ilustração, a terceira parte destacou os paradigmas de Noosfera e Antropoceno. Ainda há espaço e tempo para uma minimização de danos, considerando-se um esforço coletivo, construído pela participação de cada um, pessoa ou país. A Noosfera corresponde à consciência coletiva e à citação de um invólucro planetário, comparado à Geosfera, Biosfera, Atmosfera ou Hidrosfera.

Enquanto a Noosfera remete diretamente à base principiológica do conceito estruturante de desenvolvimento sustentável, com a Constituição Federal de 1988 e com alguns avanços da PNMA, o paradigma de Antropoceno, ao contrário, confirma o alerta para o futuro do Planeta, e da humanidade. Nesta proposta de tempo geológico (ou muito mais sociológico) denominado Antropoceno, é possível se monitorar o aumento significativo de tendências socioeconômicas entre 1750 e 2021, com fortíssimo aumento a partir de 1950 (a Grande Aceleração), que induzem a pensar em um futuro ambiental catastrófico, ultrapassando alguns limites planetários.

Finalmente, a última parte volta ao Brasil face aos desafios globais e traz uma pista de reflexão para a pergunta inicial “Como conectar agendas e contribuir para a efetividade da PNMA?”. Concluímos que há um duplo esforço de conexão. Um no interior do Brasil, entre seus diferentes atores, interesses, temas e agendas, como ilustrado na árvore de Oran Young. A PNMA foi um grande avanço para que a agenda ambiental fosse integrada em outras políticas públicas, com um desenho institucional inovador na década de 1980. Todavia, faltou-lhe compromisso por parte das autoridades públicas e operadores do direito para ganhar mais efetividade, e principalmente uma interpretação atualizada, à luz também do direito internacional ambiental.

O outro esforço de conexão é com o Planeta, para que a interpretação da PNMA seja mais justa, responsável e equilibrada, em contexto de crescentes incertezas sobre o que será a “retomada verde pós-COVID” que é a base do debate da Cúpula Estocolmo+50, em 2022. Se a adoção da Lei 6.938/1981 permite festejar grandes avanços no arcabouço normativo nacional, conduzindo aos termos da conscientização coletiva na Noosfera, a sua observância e implementação, inversamente, remetem aos alertas do Antropoceno.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Luciana; ALVES, Maria Alice; GRELLE, Carlos Eduardo. Actions against sustainability: Dismantling of the environmental policies in Brazil. *Land Use Policy* 104, 105384, 2021. DOI: 10.1016/j.landusepol.2021.105384.

BIERMANN, Frank *et al* (2012) Navigating the Anthropocene: Improving Earth System Governance. *Science*, 335 (6074), 1306-1307, 2021. DOI: 10.1126/science.1217255.

BOYADJIAN, Alain "Complex Theory and Methods in International Relations". *Revista de Estudos Internacionais*, 2021, no prelo.

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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em maio de 2021.

CIURIAK, Dan; PTASHKINA, Maria. Leveraging the Digital Transformation for Development: A Global South Strategy for the Data-driven Economy. *G20 Insights*, 2020. Disponível em: <[https://www.g20-insights.org/policy\\_briefs/leveraging-the-digital-transformation-for-development-a-global-south-strategy-for-the-data-driven-economy/](https://www.g20-insights.org/policy_briefs/leveraging-the-digital-transformation-for-development-a-global-south-strategy-for-the-data-driven-economy/)>. Acesso em maio de 2021.

DRUMMOND, José; BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. Brazilian Environmental Laws and Policies, 1934-2002: A Critical Overview. *Law & Policy*, Vol. 28, No. 1, pp. 83-108, January 2006.

EARNEST, David. The Gardener and the Craftsman: Four types of Complexity in Global Life. In KAVALSKI, Emilian (Ed). *World Politics at the Edge of Chaos. Reflections on Complexity and Global Life*. Nova Iorque: New York State University Press, 2015, páginas 31-52.

FLEURY, Cynthia; MORIN, Edgar Public Sénat. Programa Livres et Vous, 2020. Disponível em: <<https://www.publicsenat.fr/article/societe/edgar-morin-cynthia>>

fleury-reflexions-croisees-sur-le-monde-de-demain-182328>. Acesso em abril de 2021.

GONÇALVES, Leandra; de SANTO, Elizabeth Unpacking the process: how agenda-setting theory explains the case of creating Large Scale Marine Protected Areas in Brazil. *Environmental Politics*, v. 1, 2021.

GUTERRES, António. The Sustainable Development Goals Report, Organização das Nações Unidas, 2019. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>>. Acesso em abril de 2021.

JOUFFRAY, Jean-Baptiste *et al.* The Blue Acceleration: The Trajectory of Human Expansion into the Ocean. *One Earth*, volume 2, issue 1, pages 43-54, 2020. DOI: 10.1016/j.oneear.2019.12.016.

KISS, Alexandre. Environnement, droit international, droits fondamentaux. *Cahiers du Conseil Constitutionnel*, N° 15 (Dossier : Constitution et Environnement) - Janvier 2004. Disponível em: <<https://www.conseil-constitutionnel.fr/nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel/environnement-droit-international-droits-fondamentaux>>. Acesso em abril de 2021.

LAGO, André. Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas. Brasília: FUNAG/Ministério das Relações Exteriores, 2007.

LÖVBRAND, Eva; MOBJÖRK, Malin; SÖDER, Rickard. The Anthropocene and the geo-political imagination: Re-writing Earth as political space. *Earth System Governance*, Volume 4, June 2020, 100051.

MAHLER, Daniel; LAKNER, Christophe; AGUILAR, Andres; WU, Haoyu. Updated estimates of the impact of COVID-19 on global poverty. World Bank, 2020. Disponível em: <<https://blogs.worldbank.org/opendata/updated-estimates-impact-covid-19-global-poverty>>. Acesso em abril de 2021.

MORATTO, José Rubens; ALMEIDA, Caetano; SIVINI, Helene. Repensando o Estado de Direito Ambiental, vol. III. Santa Catarina: UFSC. Repositório Institucional, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99623>>. Acesso em 27 de abril de 2021.

MOURA, Adriana. Trajetória da Política Ambiental Federal no Brasil. In Moura, Adriana (Org). *Governança Ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: IPEA, 2016.

MOURA, Adriana; FONSECA, Igor. Conselho Nacional de Meio Ambiente: Análise e Recomendações de Aperfeiçoamento. In Moura, Adriana (Org)

Governança Ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2016. Capítulo 3.

NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL - NIC. Global Trends Report 2040. A More Contested World. Estados Unidos, 2021.

SHELTON, Dinah. Commitment and Compliance: The Role of Non-binding Norms in the International Legal System. Oxford: OXUP, 2010.

SHOSHITAISHVILI, Boris. From Anthropocene to Noosphere: The Great Acceleration. Earth Future, 2021. DOI: 10.1029/2020EF001917.

STEFFEN, Will. *et al.* Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science, vol 347 issue 6223, 2015. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855>>. Acesso em abril de 2021.

VARELLA, Marcelo. Internacionalização do direito: Direito internacional, globalização e complexidade. Tese de Livre Docência. São Paulo: USP, 2012.

VIOLA, Eduardo; GONÇALVES, Verônica (eds). Brazil ups and downs in global environmental governance in the 21st century. Revista Brasileira de Política Internacional, vol. 62, no.2. ISSN 0034-7329, 2019.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). Global Risks Report 2021. Disponível em: <<https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2021>>. Acesso em abril de 2021.

YOUNG, Oran. Constructing diagnostic trees: A stepwise approach to institutional design. Earth System Governance. Volume 1, January 2019, 100002. DOI: 10.1016/j.esg.2019.02.001

ZALLES, Viviana; HANSEN, Matthew; POTAPOV, Peter; PARKER, Diana; STEHMAN, Stephen; PICKENS, Amy; PARENTE, Leandro; FERREIRA, Laerte; SON Xiao-Peng, HERNANDEZ-SERNA, Andres; KOMMAREDDY, Indrani. Rapid expansion of human impact on natural land in South America since 1985. Science Advances 02 Apr 2021:Vol. 7, no. 14, 2021. eabg1620. DOI: 10.1126/sciadv.abg1620.

# SIMPLIFICAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MINAS GERAIS: RETROCESSO DA POLÍTICA AMBIENTAL EM BARRAGEM MINERÁRIA COM POSSÍVEL ATENUAÇÃO MEDIANTE CAUÇÃO AMBIENTAL

Jacqueline Maria Cavalcante da Silva<sup>1</sup>

## RESUMO

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente e constitui uma alternativa importante para restringir e condicionar o uso dos recursos naturais. Nos últimos anos, esse instrumento tem sofrido pressão no sentido de ser reduzida sua relevância, em face da economia, especialmente em Minas Gerais, após o desastre com a barragem de rejeitos minerários, em Mariana, o que parece contraditório, uma vez que a expectativa era de que aumentasse o seu rigor e relevância. Este estudo pretende abordar as implicações da simplificação dos processos de licenciamento ambiental em barragens minerárias, buscando entender até que ponto implicam em retrocessos na política ambiental, fazendo, ainda, um contraponto com a revisão de algumas situações a partir da Lei MG nº 23.291, de 2019 - Política Estadual de Segurança de Barragens. Para tanto utilizar-se-á de pesquisa bibliográfica, complementada por pesquisa empírica documental. O estudo tem caráter exploratório e explicativo, no qual se demonstra que a norma de licenciamento ambiental de Minas Gerais, publicada após o desastre de Mariana, implica em retrocesso ambiental, sendo, contudo, passível de atenuação, no caso das barragens minerárias, mediante a implementação, ainda pendente, da caução ambiental, prevista na Lei nº 23.291, de 2019, embora já transcorridos um pouco mais de dois anos desde a publicação da lei. A situação demonstra que o papel exercido por esse Estado não representa um alinhamento efetivo com a vontade constitucional de prevenção de danos ambientais.

**Palavras-chave:** Licenciamento ambiental em Minas Gerais. Retrocesso ambiental. Caução ambiental.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB), onde integra o Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”. Possui Mestrado em Direito Constitucional. E-mail: jac.maria3@yahoo.com.br.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil tem de um lado uma constituição econômica, cujo inciso VI, do art. 170 preconiza a “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação” e de outro, uma constituição ambiental, que prevê no inciso V, do art. 225, o controle da produção, da comercialização e do emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (BRASIL, 1988).

Trata-se da vontade constitucional estabelecida que busca a conciliação entre desenvolvimento e proteção ambiental, nos termos da Declaração de Estocolmo, documento resultante da Conferência de 1972, a qual “afirmou como princípios básicos a conciliação entre desenvolvimento, proteção ambiental e a salvaguarda dos recursos naturais em benefício das gerações atuais e futuras, destacando o papel do planejamento racional como instrumento para a consecução de tais finalidades” (PNLA, 2021).

Embora o país tenha avançado, desde a Constituição de 1988, o licenciamento ambiental ainda é posto na pauta de discussão de projetos de lei como o grande responsável pelo atraso dos investimentos de que necessita o país, como no caso do Projeto de Lei nº 654/2015, que trata sobre licenciamento ambiental, especial para empreendimentos de infraestrutura considerados estratégicos e de interesse nacional – incluída a exploração de recursos naturais – e que tramita no Senado Federal (2015).

Ainda persiste para muitos a inadequada visão de que as condicionantes exigidas com vistas ao empreendimento de uma atividade, estabelecidas por ocasião do licenciamento, funcionam como empecilho para a prosperidade do país (LIMA, CASTRO e PEDROSA, 2019). Sendo que, do outro lado dos empreendimentos, está a sociedade, a qual não pode ser obrigada a arcar com as externalidades negativas de qualquer atividade.

O licenciamento ambiental trata-se da primeira opção de controle e prevenção dos riscos de uma atividade, particularmente a mineração, dada a sua natureza de

exploração de recursos naturais, com a característica que lhe é inerente de causar algum tipo de poluição e degradação ao meio ambiente, sendo adicionados outros riscos, quando há utilização de barragens de rejeitos, dentre eles o de rompimento da barragem.

Após o desastre de Mariana, em 2015, e mais recentemente o de Brumadinho, em 2019, fala-se em ampliação do acervo de normas de segurança das barragens minerárias, tendo ocorrido ampliação significativa no tocante ao licenciamento ambiental em Minas Gerais. Mas é preciso compreender até que ponto as novas normas que tratam sobre licenciamento ambiental ampliaram a possibilidade de controle dos riscos das barragens minerárias, especialmente sob a perspectiva da Lei MG nº 23.291, de 2019, da Política Estadual de Segurança de Barragens (MINAS GERAIS, 2019a).

O estudo compõe-se de três seções principais, dando-se destaque a duas delas. A segunda seção que aborda as principais alterações do licenciamento ambiental em Minas Gerais, após o desastre de Mariana, as quais podem implicar em retrocessos, especialmente quando se pensa nas barragens minerárias. E a quarta seção que aponta a implementação da política mineira de segurança de barragens como uma possibilidade para atenuar o retrocesso normativo do licenciamento ambiental de barragens minerárias.

As considerações finais apresentam-se no sentido de que há retrocessos nas normas de licenciamento ambiental em Minas Gerais, após o desastre de Mariana, que podem ser atenuados, no caso das barragens minerárias, mediante a implementação da caução ambiental, o que não tem ocorrido, até o momento (abr. 2021), em face da lentidão das ações necessárias à respectiva implementação.

## **2 O LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MINAS GERAIS, APÓS O DESASTRE DE MARIANA, E A INVERSÃO DE EXPECTATIVA, EM FACE DE RETROCESSOS**

Com a Lei Complementar nº 140, de 2011 (BRASIL, 2011), a competência para o licenciamento ambiental foi atribuída aos três entes da federação, mas com prevalência dos Estados. O art. 8º, incisos XIII e XIV, dessa lei, traz a competência

estadual para o licenciamento ambiental, o controle e a fiscalização das atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvada a competência da União e dos municípios.

A Resolução Conama nº 237, de 1997, em seu artigo 5º, estabelece essa competência estadual em relação aos empreendimentos e atividades: i) localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual; ii) cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios; iii) delegados pela União aos Estados, por instrumento legal ou convênio (BRASIL, 1997).

Em observância ao § 2º, do art. 214, da Constituição do Estado de Minas Gerais, em consonância com o art. 225 da Constituição federal, o licenciamento de atividade ou obra potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, dependerá de prévio estudo de impacto ambiental (MINAS GERAIS, 2020; BRASIL, 1988), enquadrando-se aqui as barragens minerárias.

O debate antecedente ao desastre de Mariana - no Estado de Minas Gerais, onde se localiza a maior quantidade de barragens minerárias (ANM, 2021) - trazia uma postura defensiva em relação às ações dos órgãos ambientais, conforme se verifica no Projeto de Lei nº 2.946, de 2015 (MINAS GERAIS, 2015), que propunha várias modificações no Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema). Tal iniciativa foi apresentada pelo Governador de Minas Gerais, sob o argumento de que o objetivo seria maior celeridade nos processos de licenciamento ambiental.

Esse projeto, publicado em 8 outubro de 2015 (MINAS GERAIS, 2015), parece ter sido acelerado após o desastre de Mariana, ocorrido em 5 de novembro de 2015, pois foi apreciado em turno único, nas comissões e em turno único no Plenário, sendo sancionado em 22 de janeiro de 2016, dando origem à Lei nº 21.972, de 2016 (MINAS GERAIS, 2016).

O § 1º, do art. 5º, dessa lei prevê que os projetos serão considerados prioritários em razão da relevância da atividade ou do empreendimento para a

proteção ou reabilitação do meio ambiente ou para o desenvolvimento social e econômico do Estado. Contudo, o art. 24 prevê que essa relevância será determinada pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (Cedes), quando se tratar de empreendimento privado e pelo Secretário da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), quando se tratar de empreendimento público. A forma como está posta a norma evidencia que há uma clara exclusão de análise pertinente à proteção ou reabilitação do meio ambiente, quando se tratarem de empreendimentos privados.

Por outro lado, identificam-se outras alterações trazidas pela Lei MG nº 21.972, de 2016, as quais trazem possibilidades de retrocessos no licenciamento ambiental, tais como as apontadas por Almeida, Malvestio e Bernadi (2019):

a) Em sentido contrário ao cuidado que se espera em relação aos empreendimentos impactantes, o novo conjunto legal busca acelerar o processo de licenciamento ao tentar reduzir os pedidos de complementação pelos órgãos ambientais a uma única solicitação e ao estabelecer que, uma vez encerrado o prazo para análise sem que esteja concluída, o processo vai para a decisão sem análise técnica;

b) Caminhando em sentido contrário ao que se tem discutido quanto à importância de aumentar as formas de participação e transparência, verifica-se a redução da participação pública, mediante a retirada de algumas situações da competência de decisão do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) – caso das decisões sobre processos não apoiados em avaliação de impacto ambiental, que cabe somente à Semad - e também pelo fato das reuniões das câmaras técnicas acontecerem em Belo Horizonte, o que pode significar um distanciamento das regiões afetadas pela atividade e o desconhecimento pelos membros das câmaras técnicas, no tocante à realidade da região impactada; e

c) O representativo incremento das situações que ficarão sujeitas unicamente à Licença Ambiental Simplificada - LAS, modalidade que prescinde de qualquer análise técnica (LAS/Cadastro) ou que se submete apenas à análise técnica simplificada, mediante apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – RAS

pelo empreendedor, o qual não possui avaliação dos impactos ambientais (LAS/RAS).

As modificações trazidas no Projeto de Lei nº 2.946, de 2015 (MINAS GERAIS, 2015), as quais foram mantidas na Lei nº 21.972, de 2016 (MINAS GERAIS, 2016), demonstram a contradição que foi a celeridade na sua aprovação, pois com o desastre de Mariana seria esperado que o evento em si tivesse motivado um maior debate sobre a questão do licenciamento, em favor do meio ambiente e da sociedade, situação que não ocorreu, haja vista a permanência na lei de situações, como do exemplo da priorização de projetos.

Ademais, as alterações não vieram acompanhadas de proposta de capacitação dos técnicos dos órgãos ambientais. Nesse sentido, alinha-se com Milanez, Magno e Pinto (2019), os quais entendem que, sob a justificativa de mais “celeridade” para o licenciamento ambiental, foi aumentado o poder de ingerência do governo sobre os órgãos do Estado, com a limitação de possibilidades de questionamento dos projetos pelas agências ambientais (de meio ambiente).

Partindo da hipótese de que menos rigor no licenciamento, implica em menor segurança e maior risco de falhas das barragens minerárias e, cabendo a responsabilidade pelas falhas aos empreendedores, faz-se a ponderação de que agindo dessa forma o Estado está a estimular o efeito “roleta russa”, no qual os empreendedores concorrem com o risco de falha apostando na morosidade da responsabilização e, no final, a sociedade é quem arca com a externalidade negativa, uma vez que eventual desastre pode resultar em impacto nem sempre recuperável, como tem sido no caso de Mariana.

Entende-se que as situações expostas implicam em contrariar o princípio da proibição de retrocesso, o qual pode ocorrer no plano de existência de uma norma, quando ela é revogada, no plano da sua eficácia, quando ela perde sua força coativa e no plano da eficiência, mediante o aumento dos custos de transação na implementação, com acréscimo das dificuldades ou inviabilização da aplicação, como no exemplo da inviabilização de fiscalização. (LIMA, CASTRO e PEDROSA, 2019). E o que é pior ainda, quase sempre os retrocessos são resultados da intervenção de pequenos grupos que defendem interesses próprios.

### **3 NÍVEL PROTECIONISTA AMBIENTAL INFERIOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS, EM RELAÇÃO À UNIÃO, COMO RESULTADO DA INTERFERÊNCIA DAS CORPORações DA MINERAÇÃO**

A legislação ambiental do Estado de Minas Gerais, vigente desde dezembro de 2017, sofreu influência, de maneira sigilosa, pelos técnicos da Vale. Essa legislação simplificou o processo de licenciamento ambiental, reduzindo suas etapas e prazos e foi aplicada no caso da Mina do Córrego do Feijão (ANGELO, 2019). Sem entrar no mérito da violação de norma interna, a qual determina que os grupos de trabalho criados com a incumbência de discutir as novas regras para o licenciamento devem ser compostos “exclusivamente por servidores”, cabe levar em consideração as avaliações científicas sobre avanços e retrocessos nas alterações implementadas.

Contudo, não se podem desconsiderar que as corporações, especialmente as da mineração, em Minas Gerais, buscam exercer seu poder sobre o Estado sob as várias formas, destacando-se, a título de exemplos:

a) *Baseada no estruturalismo material*, pela força do poder econômico das empresas, na qual os políticos tendem a construir parcerias com as corporações, de modo a ficarem associados a qualquer acréscimo na economia que elas venham a promover. Como no caso do papel crescente das mineradoras no financiamento de pesquisas que lhes interessem, com o uso da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), a qual recebeu críticas de representantes da comunidade científica, por ocasião da *Chamada 07/2018 Fapemig-Vale*, a qual definia dentre os seus objetivos, o apoio a projetos de pesquisa e inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento de pesquisas alinhadas aos interesses da VALE S.A., do setor da mineração e do Estado de Minas Gerais (MILANEZ, MAGNO e PINTO, 2019);

b) *Baseada na dimensão ideacional*, por meio da criação de símbolos e narrativas, de onde se manifesta, por exemplo, a ideia da “vocação mineral” desse Estado para justificar o avanço do setor (MILANEZ, MAGNO e PINTO, 2019); e

c) *Baseada na dimensão instrumentalista*, sob a perspectiva relacional e da influência direta das empresas sobre agentes públicos, como são exemplos os financiamentos de campanhas políticas, o *lobby* e a “porta giratória” (MILANEZ, MAGNO e PINTO, 2019).

Em relação aos financiamentos, destaca-se o levantamento feito pelo Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, organização que reúne mais de 100 entidades, e que monitorava os financiamentos das mineradoras em todo o país, desde as eleições de 2012, o qual aponta que as maiores bancadas da Câmara dos Deputados, foram agraciadas com recursos nos montantes de: PMDB - R\$ 13,8 milhões; PSB - R\$ 5,7 milhões; PT - R\$ 4,3 milhões; PSDB - R\$ 3,6 milhões; e PP - R\$ 1,7 milhão. Em razão disso, dos 27 deputados que compõem a comissão que discute na Câmara o novo Código da Mineração, apenas sete não receberam financiamento eleitoral do setor de mineração (MELLO, 2015).

Quanto ao uso da “porta giratória”, em Minas Gerais, pode ser compreendida tanto pela migração de representantes do segmento minerário para cargos de direção nos órgãos públicos, quanto pela contratação de gestores do alto escalão público para exercer atividades junto às mineradoras. A título de exemplo, Aline Faria Souza Trindade, ex-Chefe de Gabinete e ex-Vice-presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), afastou-se da fundação, mediante licença de dois anos, para efetivar contrato com a Anglo American e tornar exequível o licenciamento ambiental da ampliação do Projeto Minas-Rio (MILANEZ, MAGNO e PINTO, 2019).

Por outro lado, possivelmente como consequência de situações dessa natureza, estudo realizado por Júnior, Alvarenga e Garcia (2018) identificou um nível protecionista inferior do Estado de Minas Gerais em relação à União e aponta a imprescindibilidade da reestruturação do aparato legal mineiro no tocante aos estudos ambientais exigidos, acrescido de uma atuação minuciosa e mais crítica por ocasião da apresentação desses documentos. Foi constatado que na etapa de pré-aprovação, há deficiências ou anormalidades relacionadas ao tipo de estudo ambiental apresentado e à qualidade técnica com que são elaborados. E na etapa de pós-aprovação, foi verificado desempenho inferior ao da etapa de pré-aprovação,

sendo verificado, por exemplo, em um Plano de Recuperação de Área Degradada a displicência dos proponentes em relação aos deveres impostos por lei, como são exemplos a homologação de condicionantes e relatórios de automonitoramento, demonstrando a falta de capacidade de imprimir eficiência ao monitoramento.

As dificuldades enfrentadas pelos órgãos ambientais mineiros não resultam exclusivamente de deficiências do aparato estatal, mas, em grande parte, dos próprios empreendedores da mineração. Estudo realizado em 2016 registrou, dentre as dificuldades encontradas pelos órgãos ambientais de Minas Gerais, no tocante ao processo de licenciamento ambiental, as quais se destacam: i) qualidade baixa dos estudos ambientais apresentados ao órgão, implicando em retrabalho pela equipe técnica e na necessidade de efetuar pedidos de informações complementares, sendo relevante o fato de que essas mesmas empresas que enviam os estudos de baixa qualidade reclamam de morosidade na análise dos processos de licenciamentos; ii) no âmbito interno, foi identificada uma grande rotatividade de analistas, o que traz prejuízo à sequência das análises, quanto à qualidade e agilidade; e iii) deficiência das capacitações das equipes técnicas responsáveis pelas análises dos processos de licenciamento e autorizações para intervenção ambiental em termos diversos (MORAES e AMORIM, 2016).

Ademais, embora o país tenha sido palco de dois grandes desastres ocorridos em Minas Gerais, entre 2015 e 2019 – em Mariana e Brumadinho – não se verifica avanços concretos no licenciamento ambiental nesse Estado. Estudo realizado sobre a sustentabilidade da mineração na Região do Alto São Francisco, a qual apontou um índice de contribuição efetiva (ICE) com pouco mais de 50% de cumprimento dos indicadores analisados, tais como: itens de cumprimento obrigatório no Termo de Referência; pagamento de compensação ambiental, prevista na Lei Federal nº 9.985/2000; e participação popular na decisão do processo de licenciamento (pior índice) (SANTOS e BORGES, 2019).

Em termos de licenciamento ambiental relativo às barragens minerárias, verifica-se, de um lado, as alterações legislativas que desfavorecem o meio ambiente, em momento crucial de um desastre, o qual deveria servir de marco para avanços positivos, no sentido de tornar o licenciamento ambiental mais eficaz em

seu papel preventivo de danos ambientais, e de outro, os estudos que demonstram a ação dominante das corporações da mineração, fazendo prevalecer seus interesses, tornando evidente que o papel exercido pelo Estado de Minas Gerais não demonstra um alinhamento efetivo com a vontade constitucional de prevenção de danos ambientais.

Nesse sentido, o estudo de Santos e Borges (2019) traz conclusão no sentido de que o licenciamento ambiental não está atendendo, de modo satisfatório, a nenhuma das partes envolvidas. Pela ótica do órgão ambiental, há sobrecarga de processos, ausência de valorização dos servidores, ausência de equipamentos e de sistemas adequados à realização do trabalho e rotatividade constante de profissionais. Para os empreendedores, há delonga nas respostas aos pedidos, grande número de envolvidos diretamente no processo, pulverização de solicitações de informações complementares e ausência de comunicação entre os envolvidos. E para o ambiente, há déficit ambiental significativo, em razão da falta de cobrança das compensações devidas e da respectiva consolidação, além da execução de atividades poluidoras sem que haja fiscalização.

Reporta-se à existência de opiniões divergentes à respeito do retrocesso em licenciamento ambiental em Minas Gerais, como é o caso de Costa e Siqueira (2019), os quais entendem que não houve retrocesso na legislação ambiental mineira porque não houve flexibilização nos licenciamentos ambientais das atividades e empreendimentos de alto potencial degradador, uma vez que o órgão ambiental não perde a própria autonomia.

Contudo, o exame do teor do § 1º, do art. 5º, combinado com o do art. 24 da Lei nº 21.972, de 2016 (MINAS GERAIS, 2016), no qual resta evidenciado que embora a lei preveja a prioridade de projeto pela relevância do empreendimento para a proteção ou reabilitação do meio ambiente, considerada a exclusão da competência da Semad para avaliar esse aspecto nos empreendimentos privados, demonstra a escolha explícita pelo aspecto econômico em detrimento do meio ambiente, implicando em retrocesso e, também, em atuação na contramão do que prevê a Declaração de Estocolmo.

Assim, não resta outra alternativa senão buscar a correção de rumos, o que se espera adquirir possibilidades a partir da implementação da Lei MG nº 23.291, de 2019, da Política Estadual de Segurança de Barragens

#### **4 A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA MINEIRA DE SEGURANÇA DE BARRAGENS E A POSSIBILIDADE DE ATENUAÇÃO DE RETROCESSO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE BARRAGENS MINERÁRIAS**

Tendo o Estado de Minas Gerais desperdiçado a oportunidade de avanços com o desastre de Mariana, coube ao desastre de Brumadinho, em 2019, criar as condições necessárias para a aprovação do Projeto de Lei nº 3.676/2016, proposto pela Comissão Extraordinária das Barragens, com vistas a um novo marco regulatório de licenciamento ambiental e fiscalização de barragens, ao qual foram anexados outros projetos, dentre eles, o projeto “Mar de Lama Nunca Mais”, de iniciativa popular, tendo à frente a Associação Mineira do Ministério Público (AMMP). A aprovação desse projeto resultou na Lei MG nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, a qual instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens (Pesb) nesse Estado (MINAS GERAIS, 2019a).

A Pesb veda a concessão de licença ambiental para construção, instalação, ampliação ou alteamento de barragem, em cujos estudos de cenários de ruptura seja identificada comunidade na zona de autossalvamento – definida como a porção do vale distante 10km da barragem ou que seja passível de ser atingida pela onda de inundação num prazo de 30 minutos. Mas o principal avanço para o licenciamento ambiental nesse tipo de estrutura reside na previsão de uma caução com o propósito de garantir a recuperação socioambiental, nos casos de sinistros e de desativação de barragens.

Esse instrumento tem por fim garantir, por parte do empreendedor, complementada por atuação direta ou indireta do poder público, a imediata assistência e provimento de variadas dimensões às vítimas e às ações de recuperação socioambiental, na ocorrência de sinistros ou em casos de desativação de uma barragem. Trata-se de instituto integrante de sistemas jurídicos de outros países, a exemplo, da Nova Zelândia, da Austrália e do Canadá, ao versarem sobre os

instrumentos econômicos (regulação indireta) como mecanismos auxiliares da tomada de decisão, implementação e avaliação de políticas públicas capazes de promover alinhamento entre as atividades socioeconômicas e a proteção ambiental (OLIVEIRA e COSTA, 2020).

Todavia, não obstante a Pesb ter sido publicada em fevereiro de 2019 e o decreto que a regulamenta - Decreto nº 47.739, de 2019 (MINAS GERAIS, 2019b) – ter estabelecido o prazo máximo de 180 dias para a regulamentação de sua exigibilidade, informações apresentadas pela Feam, em 28 de julho de 2020 (GOMES, 2020), apresentam-se no sentido de que será regulamentada por um decreto específico, o qual “já possui uma minuta e, atualmente, o Estado está estudando, junto a segurados e instituições bancárias, a melhor forma de implementar o instrumento”, acrescentando, ainda que será formado um Grupo de Trabalho oficial para discutir a respectiva implementação.

Verifica-se, assim, que dois anos depois de publicada a Pesb, a caução ambiental que deveria ser exigida nos processos de licenciamento ambiental permanece pendente de regulamentação, demonstrando a necessidade de um maior empenho por parte do Estado para a efetiva concretização. Entende-se que a implementação dessa caução poderá funcionar como atenuante de eventuais retrocessos ambientais constantes da Lei nº 21.972, de 2016 (MINAS GERAIS, 2016), no tocante às barragens minerárias, porque propiciará a conjugação de interesses dos que executam a atividade econômica com os daqueles que almejam a proteção ambiental.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo buscou identificar as implicações da simplificação dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais, estabelecida na Lei de Minas Gerais, nº 21.972, de 2016, visando entender até que ponto implicam em retrocessos na política ambiental relativa às barragens minerárias e, ainda, identificar as possibilidades de atenuação de eventuais involuções a partir da implementação da Lei nº 23.291, de 2019 (MINAS GERAIS, 2019a), da Política Estadual de Segurança de Barragens.

Foi evidenciada a contradição da aprovação célere do projeto de lei antecedente à Lei nº 21.972, de 2016 (MINAS GERAIS, 2016), logo após o desastre de Mariana, com um contexto de alterações normativas que simplifica o processo de licenciamento ambiental e cria possibilidades de priorização de projetos sem análise sob o aspecto ambiental. Todo esse conjunto, aliado à falta de previsão de qualificação do corpo técnico dos órgãos ambientais, implica em desperdício de oportunidade de aprendizado, com esse desastre, para alterar os processos ambientais em favor do meio ambiente e da sociedade.

Essa situação é justificada pela influência que exercem sobre esse Estado as corporações da mineração, cujos modos vão desde a participação sigilosa em reuniões junto aos órgãos públicos até financiamentos de campanha, como no caso das eleições de 2012, em que 20 do total de 27 deputados integrantes da comissão que discute na Câmara o novo Código da Mineração, foram agraciados com financiamento eleitoral por esse setor econômico, ou ainda, mediante o uso da “porta giratória”, que é o trânsito de cargos entre pessoas que integram os órgãos ambientais e as mineradoras, como no exemplo da ex-Chefe de Gabinete e ex-Vice-presidente da Feam, a qual se afastou dessa fundação, mediante licença de dois anos, para efetivar contrato com a Anglo American onde trataria de licenciamento ambiental.

Não obstante, como decorrência do desastre de Brumadinho foi aprovada a Lei nº 23.291, de 2019 (MINAS GERAIS, 2019a), na qual, dentre as inovações, tem destaque a previsão de caução visando à garantia de recuperação socioambiental. A implementação desse instituto poderá funcionar como atenuante de eventuais retrocessos ambientais constantes da Lei nº 21.972, de 2016 (MINAS GERAIS, 2016), porque promoverá a junção de interesses dos que executam a atividade econômica - e que arcarão com o provimento de eventuais consequências de sinistros - com os daqueles que visam à proteção ambiental.

Assim, a conclusão desse estudo apresenta-se no sentido de que há retrocessos nas normas de licenciamento ambiental em Minas Gerais, com possibilidade de atenuação no caso das barragens minerárias, mediante a implementação da caução ambiental, o que não tem se concretizado, dada à

morosidade das ações necessárias à respectiva implementação, não obstante já transcorridos um pouco mais de dois anos desde a publicação da Pesb.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Rita; MALVESTIO, Anne Caroline; BERNADI, Yara Rosa. Modificações do licenciamento ambiental em Minas Gerais: avanço ou retrocesso? **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, dez. 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338562218\\_Modificacoes\\_do\\_licenciamento\\_ambiental\\_em\\_Minhas\\_Gerais\\_avanco\\_ou\\_retrocesso](https://www.researchgate.net/publication/338562218_Modificacoes_do_licenciamento_ambiental_em_Minhas_Gerais_avanco_ou_retrocesso). Acesso em: 18 mar. 2021.

ANGELO, Maurício Vale ditou regras para simplificar **licenciamento ambiental em MG**. 22 fev. 2019. Repórter Brasil. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/02/vale-ditou-regras-para-simplificar-licenciamento-ambiental-em-mg/>. Acesso em: 18 mar. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DA MINERAÇÃO - ANM. Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração – SIGBM público. Relatório Quantitativo. Disponível em: <https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/Estatistica>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. **Lei complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm). Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em 22 abr. 2021.

COSTA, Beatriz Souza; SIQUEIRA, Lyssandro Norton. Do licenciamento ambiental à política de segurança de barragens no estado de Minas Gerais: vedação do retrocesso e retrocesso por omissão. **Revista de Direitos Difusos**, v. 71, n. 1, 2019. Disponível em: <http://ibap.emnuvens.com.br/rdd/article/view/134>. Acesso em 30 abr. 2021.

GOMES, Roberto. Gerência de Recuperação de Áreas de Mineração e Gestão de Barragens da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM. **Resposta e-SIC - 02090000012202050**, 28 jul. 2020.

JUNIOR, Leonardo da Silva; ALVARENGA, Maria Inês Nogueira; GARCIA, Sâmia Regina. Avaliação da qualidade dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de mineração em Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, jul. 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2018000100307&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2018000100307&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 15 mar. 2020.

LIMA, Marília Mascarenhas; CASTRO, Lorena Oliveira Matos PEDROSA, Célia Maria. Reflexionando sobre o licenciamento ambiental de barragens de rejeitos minerais em Minas Gerais (Brasil). **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 17, n. 8, jul./dez. 2019.

MELLO, Alessandra. Mineradoras financiam políticos. **Estado de Minas**. 15 nov. 2015. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/15/interna\\_gerais,708080/mineradoras-financiam-politicos.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/15/interna_gerais,708080/mineradoras-financiam-politicos.shtml). Acesso em 24 abr. 2021.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; PINTO, Raquel Giffoni. Da política fraca à política privada: o papel do setor mineral nas mudanças da política ambiental em Minas Gerais, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, v. 35, n 5, 20 maio 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2019.v35n5/e00051219/pt/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais**. 25. ed. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/export/sites/default/consulte/legislacao/Downloads/pdfs/ConstituicaoEstadual.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MINAS GERAIS. **Projeto de Lei nº 2.946, de 2015**. Dispõe sobre o Sistema Estadual do Meio Ambiente - Sisema - e dá outras providências. Disponível em: [https://www.almg.gov.br/atividade\\_parlamentar/tramitacao\\_projetos/interna.html?a=2015&n=2946&t=PL](https://www.almg.gov.br/atividade_parlamentar/tramitacao_projetos/interna.html?a=2015&n=2946&t=PL). Acesso em: 24 abr. 2021.

MINAS GERAIS. **Lei n.º 21.972, de 21 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=21972&ano=2016&tipo=LEI>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MINAS GERAIS. **Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019a**. Institui a política estadual de segurança de barragens. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?ano=2019&n=23291&tipo=LEI>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.739, de 18 de outubro de 2019b**. Constitui grupos de trabalho com a finalidade de elaborar proposta de regulamentação de dispositivos da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que institui a política estadual de segurança de barragens. Disponível em: <https://williamfreire.com.br/areas/direito-ambiental/decreto-no-47-739-de-18-de-outubro-de-2019/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MORAES, Maria Mônica Guedes de; AMORIM, Camila Costa de. **Procedimentos de Licenciamento Ambiental do Brasil**. Brasília: MMA, 2016. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/images/2018/08/VERS%C3%83O-FINAL-E-BOOK-Procedimentos-do-Licenciamento-Ambiental-WEB.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2021.

OLIVEIRA, Márcio Luís de; COSTA, Beatriz Souza. O instituto-garantia da caução ambiental e a competência legislativa concorrente na relação federativo-constitucional entre o estado de Minas Gerais e a União. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 17, n. 39, p. 243-264, set./dez. 2020. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/issue/view/63>. Acesso em: 30 abr. 2021.

PORTAL NACIONAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - PNLA. **O que é licenciamento ambiental?** Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/o-que-e-licenciamento-ambiental>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SANTOS, Paula Fernandes dos; BORGES, Luís Antônio Coimbra. Sustentabilidade do licenciamento ambiental mineral em Minas Gerais: caso aplicado. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, maio/jun. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522019000300463&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522019000300463&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 18 mar. 2021.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei do Senado nº 654, de 2015**. Dispõe sobre o procedimento de licenciamento ambiental especial para empreendimentos de infraestrutura considerados estratégicos e de interesse nacional. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/123372>. Acesso em: 12 set. 2020.

# POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E OS NOVOS DESAFIOS DO BRASIL EM RELAÇÃO ÀS EMERGÊNCIAS CLIMÁTICAS: ENERGIA EÓLICA, ENERGIA RENOVÁVEL, LIVRE DE CARBONO E SUSTENTÁVEL

Brenda Dutra Franco<sup>1</sup>

Loren Dutra Franco<sup>2</sup>

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar os avanços existentes, no Brasil, em relação às energias renováveis, com ênfase à energia eólica, diante das metas pactuadas no Acordo de Paris e também nas Contribuições Nacionais Determinadas (NDC). A importância do tema é demonstrada tendo em vista as emissões de gases de efeito estufa (GEEs) e seus impactos nocivos, como o aumento da temperatura global. Como metodologia foi feita pesquisa exploratória, conjugando revisão bibliográfica e dados quantitativos. Foram apresentados dados sobre os impactos do aquecimento global e, na sequência, algumas conferências internacionais foram enumeradas demonstrando a preocupação dos governos com as mudanças climáticas. No Brasil, leis como a da Política Nacional do Meio Ambiente e a da Política Nacional sobre Mudanças Climáticas buscam a proteção da biodiversidade e da vida em harmonia com a Natureza. Analisando as emergências climáticas, foram apresentadas as metas brasileiras com ênfase ao aumento do percentual de energias renováveis, livre de carbono e sustentável. Concluiu-se que o Brasil apresenta avanços em relação às implementações de energias renováveis, dando destaque às energias eólicas que se encontram em grande expansão no país.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora/MG, membro do grupo de Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCEUB - Brasília - DF, membro do grupo de pesquisa Empresa Desenvolvimento e Responsabilidade EDResp da Universidade Federal de Juiz de Fora, brendafranco12@gmail.com . Número de registro no ORCID: 0000-0003-3863-3236.

<sup>2</sup> Mestre em Direito e Políticas Públicas pelo UniCeub, Brasília- DF, pós-graduada em Direito Processual Civil pela Unifenas – MG, graduada em Direito pelas Faculdades Integradas Vianna Jr., professora de Direito Civil pelas Faculdades Integradas Vianna Jr. Juiz de Fora-MG e pesquisadora do grupo de pesquisa Direito e Inclusão Social das Faculdades Integradas Vianna Jr, JF-MG e do grupo de pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento sustentável do UniCEUB- Brasília- DF. lorendfranco@gmail.com . Número do registro no ORCID: 0000-0002-1268-6770.

**Palavras-Chave:** Emergências climáticas. Acordo de Paris. NDC Brasileira. Política Nacional do Meio Ambiente. Energia Eólica.

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU) compreende que a sustentabilidade está relacionada à utilização dos recursos de forma racional e responsável, preservando o máximo possível para as futuras gerações. O presente trabalho tem como objetivo analisar os avanços existentes, no Brasil, em relação às energias renováveis, com ênfase à energia eólica que representa uma geração de eletricidade livre de carbono, renovável e sustentável, observando o papel do país quanto à preocupação com as mudanças climáticas, a preservação ambiental e os princípios da Política Nacional do Meio Ambiente.

A importância deste tema será demonstrada tendo em vista o aumento da temperatura global<sup>3</sup> causado, principalmente, pelas emissões de gases de efeito estufa (GEEs), e os impactos nocivos que poderão gerar nos ecossistemas e na vida humana.

No primeiro item será abordado como os problemas relacionados às mudanças climáticas se encontram cada vez mais alarmantes e a necessidade de que todas as nações trabalhem em prol da preservação ambiental, buscando uma vida em harmonia com a natureza como preconiza a Organização das Nações Unidas. Serão também mencionadas as Conferências internacionais, perpassando pelo Acordo de Paris, Decreto Nº 9.073. BRASIL, 2017) e alguns marcos legais nacionais como a Lei que Instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Nº 6.938 (BRASIL, 1981). e a Lei sobre a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas, Lei nº 12.187 (BRASIL, 2009).

No segundo item serão elencados os compromissos assumidos pelo Brasil após promulgação do Acordo de Paris, Contribuições Nacionais Determinadas (NDC), referente à proteção do clima, quanto à produção de energia elétrica com ênfase nas energias livres de carbono, renovável e sustentável.

---

<sup>3</sup> Pré-industrial: Período de vários séculos antes do início da atividade industrial em grande escala, por volta de 1750. O período de referência 1850–1900 é usado para aproximar a Temperatura média Global da Superfície (GSMT) do período pré-industrial. IPCC-2018.

No terceiro e último item será feita abordagem sobre a energia eólica, seu funcionamento e sua importância por ser energia limpa, renovável e adequada ao desenvolvimento sustentável.

Por fim, será abordado se a energia eólica será capaz, juntamente com outras fontes de energia renováveis, de contribuir para que o Brasil cumpra as metas do Acordo de Paris quanto ao aumento de fontes de energia renovável até 2030.

Como metodologia será feita pesquisa exploratória, conjugando revisão bibliográfica e dados quantitativos sobre os impactos do aquecimento global e as energias renováveis utilizadas no Brasil.

## **2 O TERMO “EMERGÊNCIA CLIMÁTICA”**

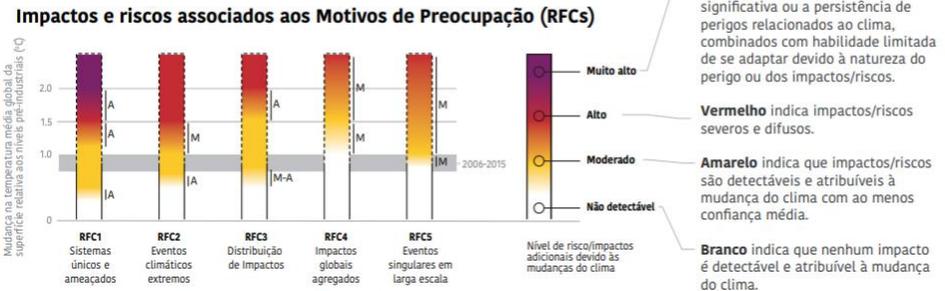
Em 2019, o termo “emergência climática” foi declarado como palavra do ano pelo Dicionário Oxford (ZHOU, 2019), e escolhido com o objetivo de refletir a preocupação cada vez mais crescente acerca das mudanças climáticas - a conscientização sobre o tema tem aumentado - e seus impactos negativos na sociedade, a situação atual gera senso de urgência e imediatismo.

Segundo relatório do Painel Intergovernamental das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (IPCC) de 2018, as emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) tem causado um aquecimento global de 1,0°C, graças à ação do homem e as indústrias. As emissões globais de gases de efeito estufa estavam em cerca de 52 Gt CO<sub>2</sub>e (gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente) em 2016. As emissões anuais precisam ser reduzidas pela metade, para em 2030 limitar o aquecimento a 1,5°C e evitar a elevação a 2,0°C (IPCC, 2018).

O relatório especifica 5 motivos de preocupação que ilustram os riscos do aquecimento global para as pessoas, economia e ecossistemas, em diferentes níveis (1,0°C, 1,5°C e 2,0°C):

**Quadro 1 - Como o nível de aquecimento global afeta os impactos e/ou riscos associados aos Motivos de Preocupação (Reasons for Concern – RFCs)**

Cinco Motivos de Preocupação (RFCs) ilustram os impactos e riscos de níveis diferentes de aquecimento global para pessoas, economias e ecossistemas através de setores e regiões.



Fonte: IPCC- Special Report 1,5. 2018.

O gráfico, apresentado pelo IPCC 2018, mostra como principal ponto os riscos e impactos causados com um aquecimento de 1,5 e 2,0 °C.

Os motivos de preocupação apresentados compreendem: (i) sistemas ecológicos e humanos, como corais de recifes, o Ártico, os povos indígenas, as geleiras e os pontos de biodiversidades frágeis; (ii) episódios meteorológicos extremos com impactos à saúde humana, por exemplo, ondas de calor, precipitações intensas, secas, incêndios florestais e inundações costeiras; (iii) distribuição de impactos que afetam desproporcionalmente grupos específicos devido à distribuição desigual dos perigos físicos da mudança do clima, exposição ou vulnerabilidade; (iv) impactos agregados globais: danos monetários globais, degradação em escala global e perda de ecossistemas e biodiversidade; (v) eventos singulares em larga escala: são mudanças relativamente grandes, abruptas e por vezes irreversíveis nos sistemas causadas pelo aquecimento global, são exemplos a desintegração dos mantos de gelo da Groenlândia e da Antártida. (IPCC, 2018)

Percebe-se que 2 °C de aquecimento global é muito perigoso, pois já estaremos inseridos em pontos críticos de ruptura dos ecossistemas. Diante dos impactos apresentados, o relatório afirma a necessidade de redução de gases GEEs pela metade até 2030, para então zerá-las em 2050, além de absorver parte do

carbono que já está na atmosfera. Neste sentido, novas tecnologias e, principalmente, energia limpa terão papel fundamental.

As medidas a serem implementadas, para obter sua eficácia, devem se pautar no alcance a longo prazo, sendo necessária postura de proteção do futuro como forma de preservação. A ausência de medidas a longo prazo pode ocasionar em potencial devastação e desestabilização global, podendo culminar em consequências ambientais irreversíveis, comprometendo as gerações futuras (LAZARUS, 2009, p. 4).

## **2.1 Marcos da Comunidade Política Internacional sobre Mudanças Climáticas**

No contexto das emergências climáticas a preocupação global culminou em diversas reuniões internacionais, debates e acordos para que fossem analisados os problemas atuais do planeta Terra e as consequências da atividade humana sobre o mesmo.

Foi na Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, que se demonstrou pela primeira vez a busca pelo desenvolvimento sustentável, reconhecendo a perecibilidade dos ecossistemas – e foi marcada pela concepção de “limites ao crescimento” econômico. (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2021)

Já em 1979 as discussões científicas sobre clima, se iniciaram com a 1ª Conferência Mundial sobre o Clima de Genebra, promovida pela Organização Meteorológica Mundial (*World Meteorological Organization*) sendo então criado o Programa Mundial do Clima (*World Climate Programme*). (World Meteorological Organization, 2021)

Na Convenção de Viena (1985) sobre a Proteção da Camada de Ozônio e com o Protocolo de Montreal (1987), ambos promulgados pelo Brasil (Decreto nº 99.280/1990), foi assumido o compromisso de prover um intercâmbio técnico, científico e jurídico sobre os efeitos climáticos de modificações da camada de ozônio. (BRASIL, 1990)

Em 1988, com a *Conference of the Changing Atmosphere*, de 1988, realizada em Toronto pela Organização Mundial de Meteorologia (WMO), possibilitou a posterior criação do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) como organismo integrante da ONU.

Posteriormente as consequências relacionadas às alterações climáticas voltaram a ser debatidas na 2ª Conferência Mundial sobre o Clima de Genebra, 1990, e em 1992, ocorreu a Eco 92, Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro. Foi nesta conferência que a comunidade política internacional reconheceu a necessidade de estabelecer o desenvolvimento sustentável através de uma agenda pública, a denominada “Agenda 21”, sendo assinada também a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Consequentemente, os representantes dos diferentes países passaram a se reunir, anualmente, em encontros denominados de Conferências das Partes (COPs). (BRASIL, 1998)

Em 1997 foi aprovado o Protocolo de Quioto, tratado internacional que foi ratificado em 1999 e entrou em vigor em 2005, estabelecendo metas de reduções dos principais gases de efeito estufa (GEEs) para o período de 2008 a 2012, sendo regido pelo princípio da responsabilidade comum dos países. No entanto, foi estabelecido que os países que iniciariam a desaceleração seriam os grandes emissores dos GEEs, isto é, os países desenvolvidos e industrializados (SENADO FEDERAL, 2004).

O Brasil então começa a participar do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Quioto, sendo tal participação viabilizada pela construção de arcabouço institucional e normativo, cuja coordenação compete à Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), instituída em 1999.

No ano de 2015, em Paris, ocorreu o Acordo de Paris firmado por 195 países para combater as emergências climáticas e que estabeleceu a necessidade de limitar o aumento da temperatura global. Os países signatários criaram suas Contribuições Nacionais Determinadas (NDC) para contribuir com a redução global de emissão dos GEEs, sendo que a cada cinco anos os governos exporiam os andamentos de suas NDCs (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015)

Durante a COP18, em Doha, no ano de 2018, data prevista para o encerramento do Protocolo de Quioto, constatou-se que as metas estabelecidas não foram atingidas em sua totalidade, sendo o mesmo prorrogado até 2020.

No Brasil, em 2019, na cidade de Salvador houve o *Latin America and Caribbean Climate Week (LACCW)*. O evento buscou debates em torno da transição energética, pacificação do carbono, mobilização urbana, cidades sustentáveis, entre outros assuntos relacionados às mudanças climáticas. Esse encontro antecedeu a reunião do clima promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), a COP25, que ocorreu em dezembro, em Madri, com objetivo de promover novas Contribuições Nacionais Determinadas (NDCs) até 2020.

Em 2020 estava prevista a COP26 que foi adiada para novembro de 2021 devido à situação epidemiológica da Covid-19<sup>4</sup> no mundo. A conferência será em Glasgow, na Escócia. Tal evento virá com grandes expectativas de que as nações realmente ampliem seus compromissos no combate às mudanças climáticas, além da regulamentação do artigo 6º do Acordo de Paris, que trata sobre as transações no mercado regulado de carbono entre os países signatários.

O último marco de reuniões internacionais, a Cúpula de Líderes sobre o Clima, promovida pelos Estados Unidos, de forma virtual, ocorreu entre 22 e 23 de abril de 2021. Importante ressaltar, como afirmado pelo Brasil em reunião, que será alcançada, pelo país, a neutralidade climática em nosso país até 2050. (MMA, 2021)

### *2.1.1 Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)*

Desde 1988, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) elabora relatórios sobre os impactos do aquecimento global, criado com o objetivo de demonstrar avaliações científicas sobre o tema e de evidenciar seus potenciais riscos, além de apresentar maneiras de mitigação de tais riscos.

---

<sup>4</sup> A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021)

Buscando o recorte da pesquisa aqui proposta, merece destaque o relatório de outubro de 2018 publicado com o título “Aquecimento Global de 1,5 °C” (IPCC, 2018).

O IPCC aceitou o convite em abril de 2016<sup>5</sup>, decidindo-se a elaborar este Relatório Especial no contexto do fortalecimento da resposta global à ameaça da mudança do clima, do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza. Foi elaborado, para tanto, o “Sumário para Formuladores de Políticas”, que apresenta as principais conclusões do Relatório Especial.

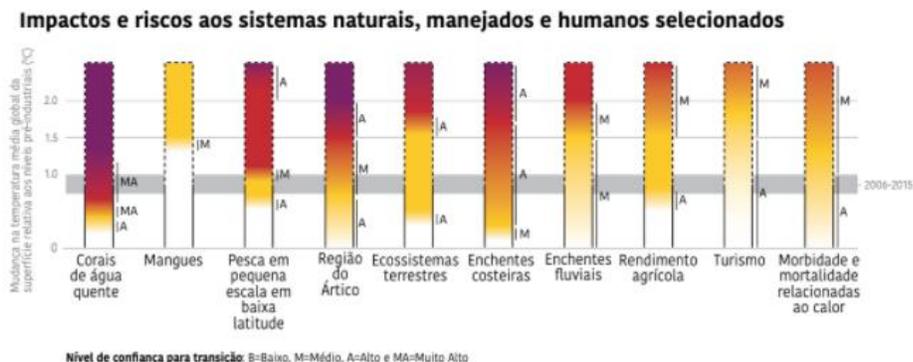
Dentre os pontos principais apreendidos no sumário para Formuladores de Políticas podemos destacar (IPCC, 2018):

1. .. Comparação entre o aquecimento de 1,5°C e o de 2°C acima dos níveis pré-industriais e os riscos trazidos para os ecossistemas, humanos e economia;
2. .. Limitar o aquecimento a 1,5° C em vez de 2° C para proteger as pessoas de ondas extremas de calor, de populações que sofrem com a escassez de água e ajudar a atingir metas de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza;
3. .. Buscar soluções que reduzam pela metade as emissões globais de carbono até 2030, de forma a apoiar as metas de desenvolvimento;
4. .. Estamos a 1° C acima dos níveis pré-industriais. Se a temperatura continuar a aumentar no ritmo atual, o aquecimento de 1,5° C será excedido entre 2030 e 2052.

---

<sup>5</sup> “Este relatório é uma resposta ao convite, feito em 2016, ao Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas para apresentar um Relatório Especial, sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e respectivas trajetórias de emissão de gases de efeito estufa conforme Decisão da 21a Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima para adoção do Acordo de Paris.” (IPCC, 2018)

**Quadro 2** - Como o nível de aquecimento global afeta os impactos e/ou riscos associados aos sistemas naturais, manejados e humanos selecionados



Fonte: IPCC- Special Report 1,5. 2018.

Analisando o gráfico percebe-se que um aumento de 2,0 °C intensifica os impactos e traz riscos e perdas generalizadas como desestabilizar os mantos de gelo, matar os corais de água quente, causar problemas à vida marinha, ao Ártico e às pessoas, riscos e impactos; em relação a extremos climáticos: perda de espécies, escassez de água, escassez de alimentos, mortes relacionadas ao calor, impactos oceânicos e regiões polares.

Portanto, o relatório de 2018 busca demonstrar a necessidade de se buscar soluções que reduzam as emissões de GEEs e que nos leve a uma economia neutra em carbono, visando erradicar a pobreza e buscando um desenvolvimento sustentável.

Cabe ressaltar que está sendo elaborado em 2021 um novo relatório, intitulado “Climate Change 2021: Mitigation of Climate Change”. acredita-se que também será de grande valia para o implemento de soluções relacionadas ao aquecimento global.

## 2.2 Marcos legais Nacionais destacados: Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e Política Nacional sobre Mudanças do Clima (PNMC)

As alterações climáticas são definidas como um “problema super perverso” (LAZARUS, 2009, p. 2), pois ao demorar para resolver e minimizar os problemas

atuais, maiores serão as dificuldades a serem enfrentadas. Demonstra-se fundamental uma postura dos governos que se comprometam em desenvolver, implementar e manter as leis necessárias para solucionar o problema.

Os marcos legais nacionais trabalhados nesta pesquisa são: a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938 de 1981, (BRASIL, 1981) tendo em vista seus objetivos de preservação, melhoria e a recuperação da qualidade ambiental, e a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), Lei nº 12.187 de 2009, atualmente regulamentada pelo Decreto 9.578 de 2018, (BRASIL,2018) por estar ligada ao enfrentamento das alterações climáticas.

Visando em seu texto a racionalização do uso do solo, subsolo, água e do ar sinaliza para o uso responsável dos recursos ambientais, a PNMA (BRASIL, 1981) assim determina:

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

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

(...)

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

(...)

Numa época em que as mudanças climáticas ainda não eram o foco dos debates internacionais, a PNMA já visava à racionalização do uso dos recursos naturais, ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras. A efetividade da

aplicação de suas regras reflete diretamente na efetividade de outras normas no âmbito nacional.

Neste pensamento, relacionada especificamente às mudanças climáticas, foi criada em 2009 a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). A importância da PNMC encontra-se diretamente ligada ao enfrentamento das alterações climáticas enquanto objeto de política pública que exige papel de coordenação do Poder Público.

Em síntese, as diretrizes voltadas para as energias renováveis encontram-se no seu artigo 4º como abaixo destacadas:

Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático;

II - à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes;

(...)

Parágrafo único. Os objetivos da Política Nacional sobre Mudança do Clima devem estar em consonância com o desenvolvimento sustentável a fim de buscar o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais.

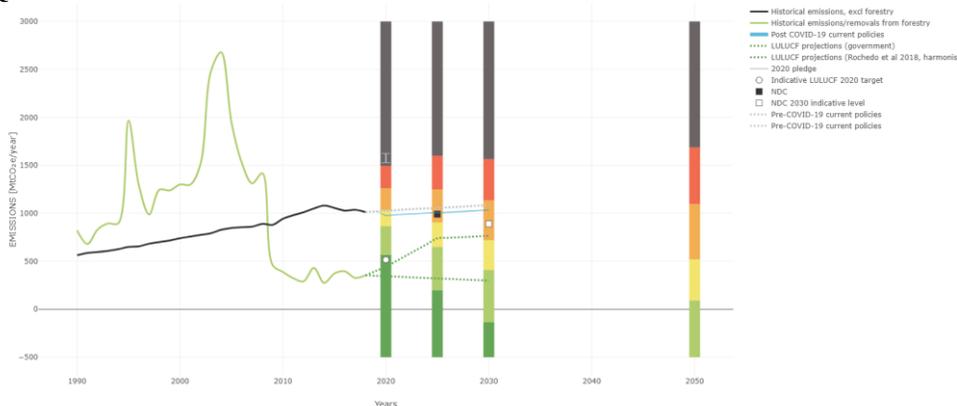
Cabe ressaltar que a redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes, requer o cumprimento, quanto às fontes de energia elétrica, de metas como: eficiência energética, expansão da oferta de energia por hidrelétricas, ampliação das fontes alternativas de energia e a substituição do carvão de desmatamento por carvão de floresta plantada para utilização na siderurgia (PNMC, 2009).

Tais ações teriam como objetivo principal a redução dos GEEs, tendo como marco final para tais reduções o ano de 2020, conforme determinado no PNMC. Se constatou, porém, que as metas estabelecidas não foram atingidas em sua totalidade.

Em termos de análise de dados brasileiros, o Climate Action Tracker (CAT) é uma análise científica de dados independente que traria os progressos globais de acordo com o Acordo de Paris de “manter o aquecimento bem abaixo de 2 °C e

buscar esforços para limitar o aquecimento a 1,5 °C”. De acordo com a última atualização, em relação ao Brasil, tem-se o seguinte quadro:

**Quadro 3 - Climate Action Tracker Brasil - 22 de setembro de 2020**



Fonte: Climate Action Tracker. Brazil, 2020

O Brasil se encontra, conforme a pesquisa apresentada, entre os países que apresentam influência “insuficiente” (laranja). A classificação indica que o compromisso do Brasil com o clima, em 2018, não é consistente em manter o aquecimento abaixo de 2°C, muito menos limitá-lo a 1,5°C, conforme exigido pelo Acordo de Paris.

Tal pesquisa toma como base cada país, no caso do Brasil, e realiza projeção em relação a sua atuação diante de outros países. Neste caso, se todos os países adotassem a mesma postura brasileira registrada, isso representaria um aumento de aquecimento global acima de 1,5°C, entre 2°C e 3°C, o que seria extremamente prejudicial.

A seguir serão analisados os compromissos assumidos pelo país após o Acordo de Paris, com ênfase na expansão do setor de energia elétrica, para que sejam alcançadas tais metas em 2030.

### **3 COMPROMISSOS ASSUMIDOS PELO BRASIL APÓS PROMULGAÇÃO DO ACORDO DE PARIS REFERENTE À PROTEÇÃO DO CLIMA DIANTE DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL**

Em 2015, ocorre o Acordo de Paris, durante a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (COP 21), ratificado pelo Brasil. No texto do Acordo de Paris ressalta-se, principalmente, algumas metas como: a manutenção da temperatura do planeta abaixo de 2°C, com esforços para limitar o aumento de temperatura a 1,5°C; promover a cooperação entre a sociedade civil, o setor privado, instituições financeiras, cidades, comunidades e povos indígenas para fortalecer ações de mitigação do aquecimento global; recomendações quanto à adaptação dos países signatários às mudanças climáticas, especialmente para os países menos desenvolvidos, de modo a reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos e estimular o suporte financeiro e tecnológico por parte dos países desenvolvidos para ampliar as ações para cumprir as metas para 2020 dos países menos desenvolvidos. (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015)

O Acordo de Paris também estabeleceu as chamadas INDCs (Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas – “Intended Nationally Determined Contribution”), que foram convertidas em NDCs (Contribuições Nacionalmente Determinadas) documentos estes com metas estabelecidas pelos países signatários, sendo que a cada cinco anos, tais metas, deverão ser revisadas. O Brasil apresentou em 2015 sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) ao Acordo de Paris, com o depósito do instrumento de ratificação, do acordo pelo país, em setembro de 2016. (NDC Registry Brazil, 2016)

Como meta a NDC brasileira de 2016, quanto às energias renováveis destaca: alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030; expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de

eólica, biomassa e solar; alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030. (NDC Registry Brazil, 2016)

Em dezembro de 2020, quando o Acordo de Paris completou cinco anos, os países signatários apresentaram novas versões dos compromissos já assumidos em 2015. O Brasil reassumiu, então, em sua NDC de 2020, metas que merecem destaque como: cortar as emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025, com o indicativo de redução de 43% até 2030 – ambos em comparação aos níveis de 2005. (NDC REGISTRY BRAZIL, 2020)

O Ministério das Relações Exteriores afirmou que a NDC brasileira de 2020

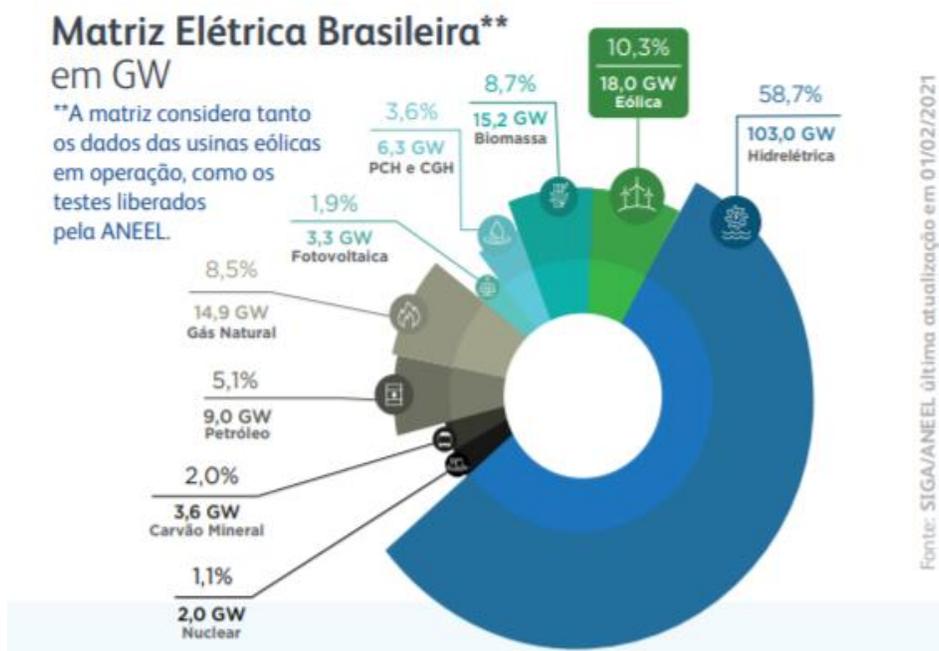
é uma das mais ambiciosas do mundo, em razão de quatro características principais. Primeiro, por se referir a emissões absolutas, e não fatores relativos como intensidade de carbono ou tendências históricas de crescimento, como a maioria das NDCs de países em desenvolvimento. Segundo, por se referir a toda a economia, e não a setores específicos. Terceiro, pela magnitude das metas (37% e 43%), que supera inclusive a de muitos países desenvolvidos. Quarto, por incluir uma meta intermediária para 2025, obrigando a trajetória de reduções em toda a década e não apenas em 2030”. (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 2020)

O governo do Brasil, para atingir as metas definidas, em sua NDC de 2016 e 2020, em relação ao objeto principal da pesquisa, que são as fontes renováveis na matriz energética nacional, deverá lançar seu olhar em fontes de energia limpa, renovável e sustentável - assegurando índices zero de emissão de carbono.

#### **4 AÇÕES JÁ REALIZADAS PELO BRASIL A PARTIR DO ACORDO DE PARIS, A RESPEITO DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS**

Segundo dados de Gesner Oliveira, et al (2020) e ABEEólica, “o Brasil, no ano de 2019, encerrou com US\$ 3,4 bilhões (R\$ 13 bilhões) investidos no setor eólico, representando 53% dos investimentos realizados em renováveis (solar, eólica, biocombustíveis, biomassa e resíduos, PCHs e outros), mais especificamente nas Regiões Nordeste e Sul do país”. (OLIVEIRA, *et al*, 2020).

Quadro 4 - Matriz Energética no Brasil



Fonte: ANEEL, ABEEólica 2021

Este gráfico traz o perfil das fontes de energia do Brasil, em fevereiro de 2021: 83,2% representam fontes de geração de energia renováveis, sendo 58,7% através de usinas hidroelétricas e 3,6% PCH e CGH (siglas que representam usinas hidrelétricas de tamanho e potência relativamente reduzidos), e 20,9% considerando outras fontes de energia renováveis como 1,9% de solar fotovoltaica, 8,7% de biomassa e 10,3% de energia eólica. Já as demais fontes de energia representam um total de 16,7%, sendo 8,5% gás natural, 5,1% petróleo, 2,0% carvão mineral e 1,1% de energia nuclear.

Cabe ressaltar, também, que 75,5% das fontes de geração representam fontes de energia limpa, livre de carbono, sendo: 58,7% através de usinas hidroelétricas, 3,6% PCH e CGH, 1,9% de solar fotovoltaica, 1,1% de energia nuclear e com cada vez mais espaço 10,3% de energia eólica (ABEEólica, 2021).

O Brasil tendo como compromisso, a partir do Acordo de Paris, (NDC, 2016) no setor da energia, alcançar uma participação estimada de 45% de energias

renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030; analisando os dados trazidos pelo gráfico em fevereiro de 2021, onde já alcançamos 20,9% de energias renováveis independentes da energia hídricas e PCH e CGH, acredita-se ser possível alcançar as metas pactuadas de 28 %, principalmente observando o grande avanço da energia eólica no país.

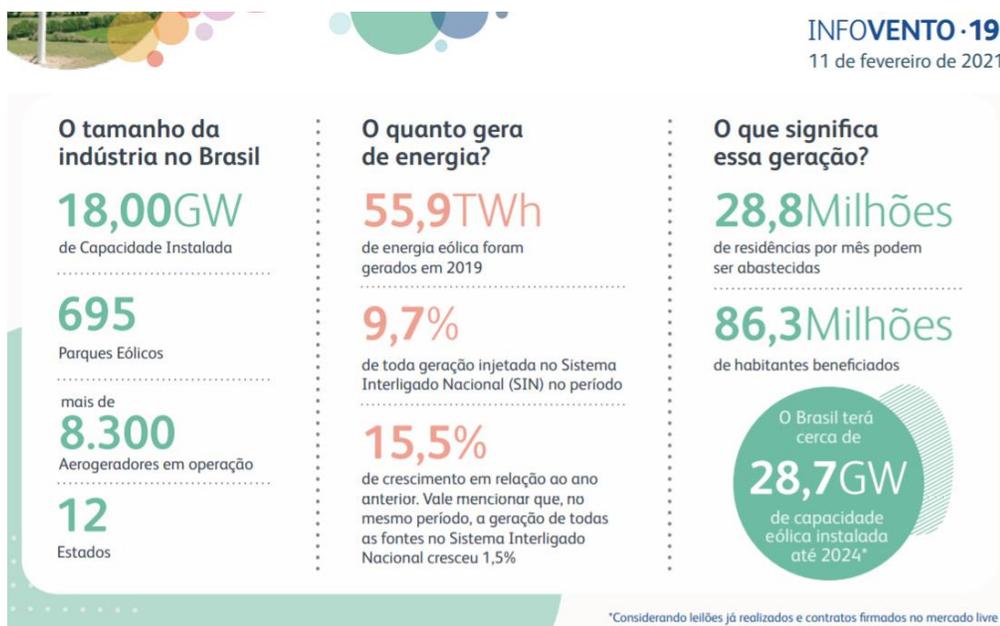
Devido ao implemento da energia eólica ter alavancado no Brasil, foi utilizado como tema a ser explorado neste estudo. Segue uma abordagem descritiva desta fonte de energia no próximo item.

#### **4.1 Energia Eólica**

Entende-se por energia eólica a transformação da energia do vento em energia útil. Para tanto são necessários aerogeradores para produzir eletricidade. Essa fonte de energia cresce 20% ao ano, sendo que as turbinas de vento fornecem, em média, 5% da eletricidade mundial (GATES, 2021, p. 228).

A energia eólica representa uma fonte limpa, renovável, sustentável e abundante no Brasil, com destaque para as Regiões Nordeste e Sul do país, onde possuem “bons ventos” - ventos constantes e que não mudam de direção (ABEEólica, 2021).

O tamanho da geração de energia eólica no Brasil pode ser observado nos dados pesquisados até fevereiro de 2021, sendo apontada a quantidade de Parques Eólicos do Brasil, o número de aerogeradores em operação, assim como o quanto toda esta estrutura representa em geração de energia.

**Quadro 5** - Geração de energia eólica no Brasil

Fonte: ABEEólica, 2021

Os 9,7% de energia eólica produzidos no Brasil em 2020 representaram uma capacidade instalada de 18,00 de gigawatts, através de 695 Parques Eólicos, com mais de 8.000 aerogeradores em operação, em 12 estados brasileiros. Tal percentual é capaz de gerar energia para o abastecimento de 28,8 milhões de residências por mês no Brasil, beneficiando cerca de 86,3 milhões de habitantes (ABEEólica, 2021).

Este quadro já antecipa também uma informação importante quanto a projeção de 28,7 gigawatts de capacidade eólica instalada para 2024, representando uma conquista considerável na busca da meta do Acordo de Paris.

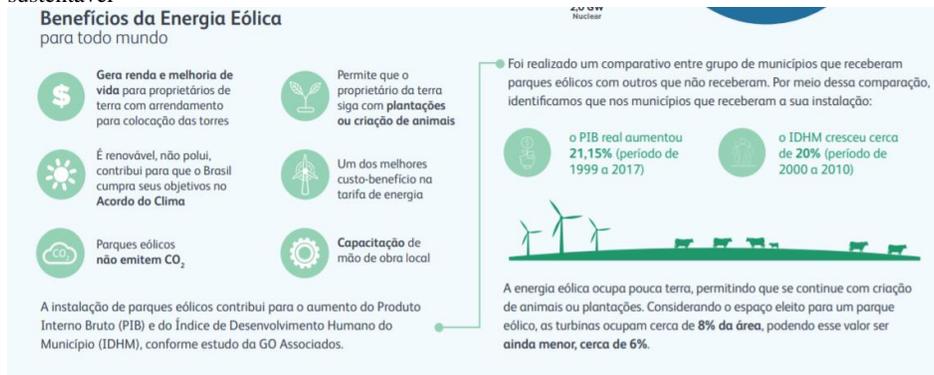
## 4.2 Energia eólica como fonte renovável, limpa e sustentável

As recentes mudanças climáticas demonstram como o meio ambiente é a base principal em relação aos pilares social e econômico - conforme relatório Green Swan (Cisne Verde) do Bank for International Settlements (BIS), sendo imperioso afirmar que a economia também deve estar alinhada às questões sociais e ambientais (BOLTON, *et al*, 2020). O referido relatório argumenta acerca da possibilidade de a

próxima crise financeira ser ocasionada pelas emergências climáticas. A preservação do planeta está inserida cada vez mais em diferentes áreas e caso não haja nenhuma forma de conter tais mudanças, o mundo pode estar prestes a enfrentar uma grande crise.

No entanto, como forma de conter possíveis crises, as energias renováveis e sustentáveis surgem como uma excelente opção para o Brasil. Nesse sentido, a energia eólica, considerada como fonte de energia renovável, transforma eletricidade a partir da força de um recurso inesgotável (vento). E é também sustentável, pois representa uma forma de produção de energia complementar às demais atividades econômicas, sendo possível o convívio com atividades agrícolas e pecuária.

#### Quadro 6 - Energia eólica renovável, limpa e sustentável



Fonte: ABEEólica, 2021

As informações trazidas refletem os benefícios da energia eólica para o desenvolvimento sustentável da região, alinhando as questões sociais, econômicas e a proteção ambiental. Verificou-se que a instalação de parques eólicos contribuiu para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) em 21,15% no período de 1999 a 2017 e o Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM) cresceu cerca de 20% no período de 2000 a 2010, num estudo comparado entre grupos de municípios que receberam parques eólicos com outros que não receberam. (ABEEólica, 2021)

Representa ainda uma fonte limpa de energia, pois gera eletricidade apenas com o vento, sem emissão de carbono na atmosfera e seu processo de produção não emite gases de efeito de estufa, atendendo as determinações do Acordo de Paris, Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), as diretrizes do IPCC de 2018, sobre mudanças climáticas, à Lei que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima em 2009, e a Política Nacional do Meio Ambiente de 1981.

### **4.3 Energia eólica como uma das principais fonte para alcançar as metas do Acordo de Paris quanto às energias renováveis**

Dentre as metas a serem alcançada pelo Brasil no Acordo de Paris quanto às energias renováveis estão:

expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030; expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar; alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.

Analisando estas metas podemos destacar 3 pontos importantes: expandir o uso de fontes renováveis até 28%, aumentar a parcela de energia renovável no uso doméstico até 23% e alcançar 10% de ganhos no setor elétrico, tendo como marco temporal o ano de 2030.

**Quadro 7** - Evolução da capacidade de energia eólica em MW

Fonte: ANEEL, ABEEólica, 2021

Este gráfico merece dois enfoques iniciais: (i) deve ser analisado o percentual de crescimento de 2005, após outorgas para concessão de instalação de parques eólicos, até os dias de hoje 2021, representando uma capacidade instalada total de 19.952 megawatts; (ii) após o Acordo de Paris, de 2015 até a data de hoje, houve um crescimento representativo de mais de 11.000 megawatts na capacidade instalada (ANEEL, ABEEólica, 2021).

Por fim, e mais importante, é a existência de uma previsão até 2024, com crescimento, projetado de cerca de 10.000 megawatts de capacidade, já contando os contratos viabilizados em leilões realizados no mercado livre, mas tal crescimento ainda pode ser maior se forem feitos mais leilões adicionando, assim, mais capacidade instalada para os próximos anos (ABEEólica, 2021).

Esta tabela mostra uma projeção de 28.707 gigawatts de capacidade eólica instalada para 2024 representando conquista considerável na busca da meta do Acordo de Paris, passando, em percentuais, dos atuais 10,3% de energia eólica produzida até 2021 para 16,42% em 2024. Isto demonstra um aumento de 6,12% nas energias renováveis para 2024, perfazendo um total de 27,02%, considerando a soma de todas as fontes de energia renováveis existentes no Brasil hoje - como 1,9% de

solar fotovoltaica, 8,7% de biomassa e 10,3% de energia eólica e mais o aumento de 6,12 em energia eólica até 2024. (ANNEEL, ABEEólica, 2021)

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil no Acordo de Paris e na NDC de 2016, em relação ao aumento de fontes renováveis de energia que alcance uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030; estas projeções referentes apenas à energia eólica, totalizando em 27,02% de energia renovável até 2024, já demonstra que, neste quesito, o Brasil tem grande chance de alcançar sua meta.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O aquecimento global é um fato que precisa ser minimizado para que seja possível a manutenção da vida humana no planeta Terra. Neste sentido, este artigo teve como objetivo analisar os avanços existentes, no Brasil, em relação às energias renováveis, diante das metas pactuadas no Acordo de Paris e também nas Contribuições Nacionais Determinadas (NDC).

Inicialmente foram abordadas diversas conferências internacionais sobre o clima, com enfoque ao Acordo de Paris que, em 2015, firmado por 195 países, onde cada Estado se comprometeu em estabelecer e firmar compromissos (NDC) para serem apresentados de cinco em cinco anos com o principal objetivo de limitar o aumento da temperatura global e revisar os compromissos estabelecidos, atualizando-os e tornando-os possíveis de serem alcançados.

Um dos principais banco de dados utilizado para a pesquisa foi o relatório científico realizado pelo IPCC a fim de evidenciar os impactos do aquecimento global e estabelecer a possibilidade de mitigação dos riscos.

Com enfoque no Brasil, aliado aos dados, foram expostas duas políticas nacionais fundamentais para o alinhamento do país às suas NDC: Política Nacional do Meio Ambiente e Política Nacional sobre Mudança do Clima. O estado brasileiro conforme os dados apresentados se encontra ainda como insuficiente em suas

atuações acerca do combate ao aquecimento global, grandes avanços ainda necessitam ser feitos. Espera-se que esse monitoramento quinquenal possibilite resultados reais e positivos em relação às mudanças climáticas.

O Brasil tentará alcançar as metas assumidas no Acordo de Paris referentes ao aumento das energias renováveis com o aumento na produção de energia hidrelétrica, fotovoltaica e eólica.

Tendo em vista que os compromissos assumidos pelo Estado brasileiro foram estabelecidos de forma ambiciosa, o trabalho buscou traçar uma vertente que poderia ser utilizada a favor desses objetivos: a energia eólica.

Na pesquisa apresentada percebeu-se o aumento dos parques eólicos no país durante os últimos 20 anos. Acredita-se, baseado nos estudos, que o Brasil tenha potencial para, em 2030, alcançar os percentuais estabelecidos na NDC brasileira de 2020 em relação às energias renováveis, sustentáveis e livre de carbono. Com estes objetivos alcançados, o país, conseqüentemente, atingirá metas de emissão de GEEs a níveis cada vez menores, impactando minimamente no aumento das temperaturas e contribuindo para que as temperaturas permaneçam inferiores a 1,5 °C, conforme demandam os alertas do IPCC 2018.

## REFERÊNCIAS

ABEEólica Associação Brasileira de Energia Eólica. Disponível em: [http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2021/02/2021\\_02\\_18\\_InfoVento19.pdf](http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2021/02/2021_02_18_InfoVento19.pdf). Acesso em: 23 abr. 2021

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em: [https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset\\_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/fonte-eolica-se-destaca-entre-as-novas-usinas-liberadas-pela-aneel-em-julho/656877?inheritRedirect=false](https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/fonte-eolica-se-destaca-entre-as-novas-usinas-liberadas-pela-aneel-em-julho/656877?inheritRedirect=false). Acesso em: 1 maio 2021

BOLTON, Patrick; DESPRÉS, Morga; SILVA, Luiz Awazu Pereira; SAMAMA, Frédéric; SVARTZMAN, Romain. *The Green Swan*. Bank for International Settlements (BIS). 2020. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/othp31.htm>. Acesso em: 20 mar. 2021

BRASIL. *LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981*. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 20 mar. 2021

BRASIL. *LEI Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em: 23 abr. 2021

BRASIL. *DECRETO Nº 99.280, DE 6 DE JUNHO DE 1990*. Promulgação da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99280-6-junho-1990-334894-norma-pe.html>. Acesso em: 20 abr. 2021

BRASIL. *DECRETO Nº 2.652, DE 1 DE JULHO DE 1998*. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2652.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm). Acesso em: 20 abr. 2021

BRASIL. *DECRETO Nº 9.073, DE 5 DE JUNHO DE 2017*. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm). Acesso em: 20 abr. 2021

BRASIL. *DECRETO Nº 9.578, de 22 de novembro de 2018*. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9578.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9578.htm). Acesso em: 20 abr. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Sobre a doença. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: 02 mai. 2021

BRASIL. MMA. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/brasil-participa-da-cupula-de-lideres-sobre-o-clima>. Acesso em: 24 abr. 2021

Climate Action Tracker. Brazil. Disponível em: <https://climateactiontracker.org/countries/brazil/>. Acesso em: 20 mar. 2021

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92). Disponível em: <http://www.fgv.br/cpd/doc/acervo/dicionarios/verbete-matico/conferencia-do-rio>. Acesso em: 24 abr. 2021

COP18. Disponível: <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/doha-climate-change-conference-november-2012/cop-18>. Acesso em: 24 abr. 2021

COP25. Coppini, Maria Victoria. Los resultados de la COP25: una síntesis de lo sucedido durante la última Cumbre del Clima. Disponível em: [https://geoinnova.org/blog-territorio/resultados-cop25-ultima-cumbre-clima/?gclid=CjwKCAjwm7mEBhBsEiwA\\_of-TMNvd2grZHHaqevqATEzDBQx2Wio7BJ\\_Sz-CdVNTZ31KzSNw-voXPxoCbe0QAvD\\_BwE](https://geoinnova.org/blog-territorio/resultados-cop25-ultima-cumbre-clima/?gclid=CjwKCAjwm7mEBhBsEiwA_of-TMNvd2grZHHaqevqATEzDBQx2Wio7BJ_Sz-CdVNTZ31KzSNw-voXPxoCbe0QAvD_BwE). Acesso em: 24 abr. 2021

ONU NEWS. COP26 é adiada para 2021 devido à crise da covid-19. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/04/1709262>. Acesso em: 24 abr. 2021

GATES, Bill. *Como evitar um desastre climático - as soluções que temos e as inovações necessárias*. Tradução: Cássio Arantes Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2021

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) is the United Nations body for assessing the science related to climate change. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 24 abr. 2021

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Summary for policymakers. In: Special report: global warming of 1,5°C. Geneva: *World Meteorology Organization*, 2018. p.13 Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em: 1 maio 2021

LAZARUS, Richard J., *Super Wicked Problems and Climate Change: Restraining the Present to Liberate the Future*. Georgetown Law Faculty Publications and Other Works, (2009). Disponível em: <https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=facpub>. Acesso em: 20 mar. 2021

NDC Registry Brazil 2016. Contribuição Nacionalmente Determinada. Disponível em: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021

NDC Registry Brazil 2020. Contribuição Nacionalmente Determinada. Disponível em: [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/Brazil%20First%20NDC%20\(Updated%20submission\).pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/Brazil%20First%20NDC%20(Updated%20submission).pdf). Acesso em: 20 mai. 2021

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. A ONU e o Meio Ambiente. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 24 abr. 2021

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Acordo de Paris sobre o clima. Conferência das Partes. Vigésima primeira sessão.

Paris, 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/node/88191>. Acesso em: 20 maio 2021.

OLIVEIRA, Gesner. Andréa Zaitune Curi, Patrícia Silva Felini, Thomas R A Ficarelli. Impactos Socioeconômicos e ambientais da geração de energia eólica no Brasil. São Paulo, julho de 2020. Disponível em: [http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2020/10/ABEE%C3%B3lica\\_GO-Associados-V.-Final.pdf](http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2020/10/ABEE%C3%B3lica_GO-Associados-V.-Final.pdf). Acesso em 24 abr. 2021

SENADO FEDERAL. Protocolo de Quioto e legislação correlata. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004. Coleção Ambiental - Volume III. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70328/693406.pdf?sequence=2>. Acesso em: 24 abr. 2021

World Climate Programme. World Meteorological Organization. Disponível em: <https://public.wmo.int/en>. Acesso em: 02 de mai. de 2021

ZHOU, Naaman. *Oxford Dictionaries declares 'climate emergency' the word of 2019*. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2019/nov/21/oxford-dictionaries-declares-climate-emergency-the-word-of-2019>. Acesso em: 24 abr. 2021

# PERICULUM IN MORA INVERSO: BREVE ANÁLISE SOBRE O IMPACTO DAS TUTELAS DE URGÊNCIA NA TENTATIVA DE COMPATIBILIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL COM A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE PRECONIZADA PELA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Brunna Janaína Vieira Maciel<sup>1</sup>  
Débora Silva Ramos<sup>2</sup>

## RESUMO

Os danos ambientais irreparáveis, ou de difícil reparação, devem ser considerados nas decisões judiciais, que tratam de matéria ambiental, sob o enfoque do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, entre os objetivos da Política Nacional de Meio Ambiental, está a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Com isso, as decisões judiciais deferidas em caráter de urgência, no âmbito do Direito Ambiental, podem gerar impactos ao balizar os interesses públicos em contraposição aos interesses privados. Com base nos princípios constitucionais e da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, assim como, nos instrumentos processuais de urgência previstos no CPC e jurisprudência pátria, este artigo pretende estudar o requisito de *periculum in mora* nas lides que tratam sobre interesses conflitantes. Inicialmente, será realizada a análise da conceituação de desenvolvimento

---

<sup>1</sup> Advogada. Graduada em Direito pelo Centro Universitário Euro-Americano - UNIEURO (Brasília - DF, Brasil), Pós-Graduada em Educação Ambiental na Faculdade de Ciências Wenceslau Braz (Wenceslau Braz, Paraná, Brasil). Pós-Graduada em Direito Público na Faculdade do Centro de Ensino Renato Saraiva (Recife - PE, Brasil). Servidora Pública no Brasília Ambiental – IBRAM/DF, lotada na Procuradoria Jurídica. Membro da Comissão da Advocacia Pública dos Estados e do Distrito Federal da OAB/DF. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). E-mail: brunnavmaciel@gmail.com.

<sup>2</sup> Advogada. Assessora Especial na Procuradoria Jurídica do Brasília Ambiental – IBRAM (Brasília - DF, Brasil). Graduada em Direito pelo Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pelo Centro Universitário de Brasília – Uniceub, (Brasília - DF, Brasil). E-mail: dbsramos.adv@gmail.com.

sustentável, das medidas judiciais de urgência e de seus requisitos. Em seguida, serão analisados os efeitos das decisões liminares para as partes litigantes. Por fim, será apresentado um breve levantamento do entendimento sobre as medidas liminares e tutelas cautelares na jurisprudência atual do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. O trabalho analisará se tais mecanismos de prestação jurisdicional garantem a defesa do meio ambiente e concretizam objetivos previstos na política nacional de meio ambiente.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente. Desenvolvimento sustentável. Tutelas provisórias.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo propõe uma discussão que tem como ponto de partida a comemoração dos 40 anos da vigência da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, a qual dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Destacando o diálogo das fontes e princípios que compõem o ordenamento jurídico brasileiro, no que diz respeito às garantias previstas na Constituição de 1988 de proteção ao meio ambiente para as próximas gerações e a possibilidade de crescimento e desenvolvimento econômico e social, conforme objetivo previsto no artigo 4º, inciso I da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, pretende-se apresentar inicialmente as ferramentas processuais provisórias, utilizadas pelo Poder Judiciário Distrital na tomada de decisão, nas lides que envolvem questões de Direito Ambiental. Para tanto, apresentar-se-á de forma sucinta, mas não superficial, as tutelas provisórias previstas no Código de Processo Civil Brasileiro.

Com esse contorno, buscar-se-á analisar como o objetivo da PNMA de compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico tem sido tratada pela jurisprudência distrital, por meio da avaliação de alguns julgados. Além disso, será apreciado o impacto quando se está diante de elementos que evidenciam o perigo de dano econômico-social ou quando há riscos de irreversibilidade dos efeitos da decisão.

## **2 A COMPATIBILIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL COM A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE PRECONIZADA PELA PNMA.**

A edição da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), positivou, além das diretrizes para formulação de políticas públicas e instrumentos da gestão ambiental, o desenvolvimento sustentável, como um marco na história da proteção ambiental, e previu como objetivos a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação do meio ambiente.

O conceito de desenvolvimento sustentável surge a partir das discussões sobre sustentabilidade, na década de 60, frente às grandes catástrofes ambientais vividas pelo mundo. Com o agravamento da crise ecológica nesse período, foi necessária a inserção da questão ambiental nos processos de desenvolvimento. Assim, a temática foi pauta de conferências sobre o meio ambiente, que serão analisadas resumidamente a seguir.

Em 1972, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano ocorrida na cidade de Estocolmo, a qual foi importante para modificar a visão sobre a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação ambiental, que eram vistos de forma separada (ONU, 1972).

Posteriormente, em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) apresentou o Relatório “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*), mais conhecido como Relatório Brundtland, o qual formalizou o termo desenvolvimento sustentável e o tornou de conhecimento público mundial, bem como, conceituou como “o desenvolvimento que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade de gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”, tornando-se parte do vocabulário ambiental mundial (BRUNDTLAND, 1987).

Na Conferência ECO-92, o conceito “satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” tornou-se pauta principal da conferência (ONU, 1992). Com esse

objetivo, foi elaborada a Agenda 21, com vistas a diminuir os impactos gerados pelo aumento do consumo e do crescimento da economia pelo mundo.

A conceituação do desenvolvimento sustentável ganhou destaque também no contexto empresarial, pois estabelece valores e processos que as empresas devem adquirir com o intuito de reduzir os impactos causados nas três esferas: social, ambiental e econômica. (SPERS; MOTA; MARTINELI, 2014).

John Elkington (ELKINGTON, 1994), por meio do estudo “*The Triple Bottom Line: What is It and How Does It Work?*”, foi um dos precursores do tripé da sustentabilidade nas grandes empresas, o qual está dividido nos três pilares (ou dimensões) supracitados.

A utilização da expressão desenvolvimento sustentável está implicitamente prevista na Constituição (CRFB, 1988), a partir da interpretação dos artigos 170, inc. VI e 225.

Extraí-se da Lei Maior que o meio ambiente deve ser usufruído e preservado por toda a coletividade (BRASIL, 1988). Contudo, na prática há uma enorme dificuldade de torná-la factível, devido ao equivocado entendimento de que meio ambiente e desenvolvimento econômico são divergentes (COSTA, 2002, f. 31 e 32).

A busca pela sustentabilidade tem conduzido a constantes desafios, uma vez que os conceitos antes considerados antagônicos, como lucro, preservação do meio ambiente e bem-estar social, devem ser agora harmonizados.

A ideia da sustentabilidade é criar o equilíbrio entre as condições que propiciem o crescimento econômico-social com o respeito à natureza, tornando o presente mais saudável e o futuro mais próspero. A busca por esse equilíbrio depende de diretrizes de conscientização das pessoas e de políticas públicas efetivas.

O uso racional dos recursos naturais é a melhor forma de garantir o acesso ao desenvolvimento sustentável, um dos garantidores do acesso aos direitos fundamentais presentes na Constituição Federal.

Na concepção de Edis Milaré (MILARÉ, 2007), “a agressão aos bens da natureza e à própria teia da vida, pondo em risco o destino do homem, é um dos tremendos males que estão gerando o ‘pânico universal’ que assombra a humanidade neste inquietante início de milênio”.

É nítida a necessidade do desenvolvimento da economia para atender aos níveis de consumo da sociedade contemporânea, porém, não se pode sacrificar o meio ambiente, comprometendo-o para as presentes e futuras gerações. Assim, busca-se a harmonização de bem-estar social, prosperidade econômica e meio ambiente, o que implica reconhecer, à luz da Constituição de 1988, a necessidade de compatibilizar as normas inseridas nos art. 170 e 225.

### **3 AS MEDIDAS DE URGÊNCIA NO CPC E O *PERICULUM IN MORA INVERSO***

O esforço coletivo e a preocupação com o meio ambiente ganham contornos expressivos com a Constituição de 1988. Em especial, quando se atribuiu a competência comum a todos os entes políticos, na proteção do meio ambiente, na preservação e, sobretudo, no controle do manejo dos recursos naturais brasileiros, para que atendam a padrões toleráveis. Por conta disso, não é raro que os objetivos insculpidos no Direito Ambiental se estendam a todos os espaços e discussões da sociedade.

Nesse ponto, pode-se usar, como exemplo, a criação, no Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT), da Vara de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano e Fundiário do Distrito Federal (VMADUF) pela Resolução do TJDFT nº 3, de 30 de março de 2009<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Art. 2º. Incluem-se na competência da Vara do Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Fundiário do Distrito Federal, ressalvada a competência da Justiça Federal:

- I As causas relativas ao “meio ambiente natural”, compreendendo a flora, a fauna, os recursos hídricos, o solo, o subsolo, os recursos minerais e a atmosfera;
- II As causas relativas ao “meio ambiente urbano”, compreendendo os espaços urbanos, edificados ou não, destinados ao uso público, tais como ruas, praças, áreas verdes, áreas de lazer, etc.;
- III As causas relativas ao “meio ambiente cultural”, compreendendo obras do engenho humanas ou resultantes da força da natureza, envolvendo o patrimônio arqueológico, paisagístico, turístico, histórico, artístico, urbanístico e ecológico;
- IV As causas relativas à “ocupação do solo urbano ou rural”, assim entendidas as questões fundiárias e agrárias de interesse público ou de natureza coletiva;

Tal ação é um efeito da atuação dos entes federativos nas questões já previstas em legislações anteriores à Constituição

Esse esforço coletivo de compatibilização da prosperidade e do desenvolvimento econômico e social apresenta-se como objetivo primordial na Política Nacional do Meio Ambiente.

Os princípios, objetivos e diretrizes que garantem a defesa do meio ambiente são ferramentas poderosas e estão todos voltados ao equilíbrio das ações públicas e privadas, sendo fundamento importante de análise preliminar em vários ramos do ordenamento jurídico.

Sendo assim, para a análise proposta no presente estudo, os instrumentos processuais de garantia do resultado útil do processo, previstos no Direito Processual Civil, a exemplo das tutelas provisórias, têm efetivado diversos julgamentos acerca de causas relativas ao meio ambiente, como o desenvolvimento sustentável econômico, a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza, a redução das desigualdades sociais e regionais e a proteção do meio ambiente (art. 3º, II, LC 140/2011).

Deve-se consignar que o Código de Processo Civil (Lei Federal n.º 13.105, de 16 de março de 2015) trata dos pedidos de tutela provisória em seu Livro V, do artigo 294 ao artigo 311.

Nesses dispositivos estão inseridas as modalidades de Tutela de Urgência (Cautelares e Antecipadas) e de Tutela de Evidência, por meio das quais o juiz concede à parte, de forma motivada, uma proteção excepcional de um direito, ainda *subjudice*, para que não ocorra o esvaziamento do objeto da ação ajuizada, por risco de seu perecimento, ou para garantir o resultado útil do processo.

É importante, antes, trazer a respeito da classificação das tutelas provisórias, que perpassa por alguns conceitos iniciais sobre o tipo de efeito que se pretende com a decisão judicial, se satisfativa ou conservativa (MARINONI; ARENHART; MITIDIERO, 2017)

---

V As causas relativas ao parcelamento do solo para fins urbanos.

Assim, a Tutela Provisória de Urgência Antecipada seria provisória, satisfativa e urgente (*periculum in mora*), ou seja, o juiz em cognição sumária, antecipa (satisfaz) a prestação jurisdicional, contudo, por ser provisória deve ser confirmada por uma decisão definitiva que confirma a tutela definitiva satisfativa (MARINONI, 2017).

Como exemplo de Tutela Provisória de Urgência Antecipada estão as decisões, em sede de Ação Civil Pública, que determinam a paralisação de obras realizadas em áreas inseridas em Unidade de Conservação de Proteção Integral sem autorização ambiental. No caso, a decisão é provisória, visto que poderá ser revogada a paralisação ou, inclusive, a sentença poderá julgar o pedido improcedente em análise de mérito, logo, deve ser confirmada por outra decisão. Da mesma forma, a Tutela Antecipada é satisfativa vez que presta antecipadamente uma prestação jurisdicional (Acórdão n.º 173784)<sup>4</sup>.

A Tutela Provisória de Urgência Cautelar, por sua vez, também é provisória, urgente (*periculum in mora*), mas é conservativa, já que a decisão não concede antecipação de uma prestação jurisdicional, mas assegura a manutenção de um direito pleiteado até o final do julgamento (MARINONI, 2017).

Por exemplo, a Tutela Provisória Cautelar poderá obstar ordem demolitória de construção para assegurar a produção de prova pericial técnica preparatória para o ajuizamento de futura ação principal que possa discutir eventual indenização por benfeitorias (Acórdão n.º 1086560)<sup>5</sup>.

A Tutela Provisória de Evidência, nos termos do *caput* do artigo 311 do Código de Processo Civil, ao contrário das tutelas anteriores, pode ser concedida em cognição sumária, independentemente da demonstração de urgência (perigo de dano ou de risco ao resultado útil do processo).

O Código de Processo Civil prevê quatro hipóteses para a concessão da Tutela de Evidência, 1) abuso de direito de defesa ou manifesto propósito

---

<sup>4</sup> Acórdão 173784, 20020020013643AGI, Relator: MARIO-ZAM BELMIRO, 1ª Turma Cível, data de julgamento: 23/9/2002, publicado no DJU SEÇÃO 3: 11/6/2003. Pág.: 30

<sup>5</sup> Acórdão 1086560, 07164111820178070000, Relator: CESAR LOYOLA, 2ª Turma Cível, data de julgamento: 4/4/2018, publicado no DJE: 9/4/2018. Pág.: Sem Página Cadastrada.

protelatório da parte; 2) comprovação documental das alegações de fato; 3) pedido reipersecutório fundado em prova documental; e 4) petição inicial instruída com prova documental que demonstre os fatos constitutivos do direito do autor.

O presente estudo, contudo, terá como foco apenas nas Tutelas Provisórias aplicadas em caráter de urgência (*periculum in mora*), ou seja, a Tutela de Urgência Antecipada e a Tutela de Urgência Cautelar.

A Tutela de Urgência foi definida no artigo 300 e seguintes, do CPC, que prevê a concessão do instituto nos casos de evidente probabilidade do direito, perigo de dano ou risco ao resultado útil do processo.

Segundo Fredie Didier Jr. (2016), “a tutela provisória de urgência pressupõe, também, a existência de elementos que evidenciem o perigo que a demora no oferecimento da prestação jurisdicional (*periculum in mora*) representa para a efetividade da jurisdição e a eficaz realização do direito.”

Esses elementos devem estar obrigatoriamente presentes para o deferimento judicial. Contudo, o legislador estabeleceu um requisito no artigo 300, §3º, o qual é bastante utilizado pelo judiciário nas demandas ambientais, qual seja, o perigo de irreversibilidade dos efeitos de uma decisão que concede tutela de urgência antecipada, o que vedaria o seu provimento.

Demandas judiciais que envolvem interesse público, em especial, com sensibilidade ambiental, à primeira vista, é a proteção do recurso ambiental em face de qualquer outro pleito de urgência que será inicialmente amparado.

Assim, pedidos de reintegração de posse de áreas públicas com atributos ambientais, obrigações de não-fazer, paralisação de atividades em áreas sensíveis, suspensão de atos administrativos, dentre outros, revelam a importância da adoção das melhores medidas que busquem plenamente a proteção ambiental.

Percebe-se, contudo, que a sensibilidade das questões ambientais, na análise do pedido de tutela provisória, tipificada como tutela de urgência de caráter antecipatório, nos termos do artigo 300 do CPC, ainda que urgente e, por vezes, demonstradas por estudos e pareceres técnicos robustos, não subsiste quando a parte

contrária demonstra igualmente e, de forma irrefutável, os riscos em caso de não deferimento de tutela de um direito.

No ensinamento de Marinoni (2017), “provisoriamente da tutela antecipada deve ser entendida como a sua incapacidade de definir a controvérsia, por absoluta falta de idoneidade para a declaração ou, em outros termos, para a produção de coisa julgada material”.

Diz-se que a tutela negada por impossibilidade de reversão da decisão em matéria de proteção ao meio ambiente seria demonstrada pelo elemento do *periculum in mora* inverso ou revertido, que estaria reforçado pelo Princípio da Precaução do Direito Ambiental, no qual, aparentemente, qualquer pleito que de alguma forma não demonstrar ou assegurar ausência de riscos ambientais deve ser sumariamente negado, ante o perigo de irreversibilidade de uma decisão em sede de urgência (LAMY, 2018).

No caso, a irreversibilidade estaria muito mais ligada à situação fática, vez que, por exemplo, um dano ambiental, causado por uma atividade que não possui os estudos ambientais prévios, não tem licença ambiental, que comete infrações ambientais, a depender da gravidade, pode não ser mitigado, configurando-se como irreversível.

Em que pese à relevância da análise do *periculum in mora inverso* a favor da proteção ambiental, por vezes, nos termos do artigo 300, §3º do Código de Processo Civil, consegue reverter a decisão ao fundamento de que a atividade desenvolvida, uma vez interrompida, ou uma ordem pública de desocupação cumprida, como no atual cenário de pandemia, poderiam gerar efeitos econômicos e sociais negativos.

Um possível fundamento para a concessão em instâncias recursais de uma tutela negada em razão da irreversibilidade de uma decisão estaria na provisoriamente da tutela.

Segundo Eduardo Lamy (2018):

Tanto a decisão que concede quanto a decisão que denega o provimento requerido pela via da técnica antecipatória poderão ser modificadas ou revogadas a qualquer tempo, especialmente quando ocorrer mudança no estado de fato ou quando o

aprofundamento do nível de cognição evidenciar situação diversa da que primitivamente se entendeu verificada, estando a decisão sujeita a recurso de agravo de instrumento.

Dessa forma, observa-se que a análise se pauta não apenas sobre a questão da (ir) reversibilidade da decisão judicial em favor ou não do Meio Ambiente ou do Desenvolvimento Econômico-Social, mas em um cotejo claro de direitos essenciais e o mínimo sacrifício em prol da coletividade.

Assim, percebe-se a necessidade de ponderação na tomada de decisão judicial, que deve buscar o diálogo de objetivos e princípios constitucionais, como o princípio da precaução, o princípio do desenvolvimento sustentável, o livre exercício da atividade econômica e o incentivo ao crescimento econômico, representado pelo princípio da propriedade privada; sem se descuidar, por outro lado, da proteção ambiental e a equidade social, concebidas pelo princípio da função social da propriedade, conforme prevê a Constituição Federal.

#### **4 ANÁLISE DE CASOS ESPECÍFICOS NO ÂMBITO DO TJDFE E DO STF**

A relação entre a economia-social e o meio ambiente deve pautar-se pelo equilíbrio. Entretanto, esta balança não costuma manter a sua proporção, por razões variadas a serem apontadas a seguir.

Na análise jurídica de casos concretos, em alguns momentos, ocorre a colisão do desenvolvimento econômico-social com a preservação do meio ambiente. Nessas hipóteses, é necessário o uso da ponderação, a fim de compatibilizar as situações de conflito e impedir que se aniquilem reciprocamente, para alcançar o desenvolvimento sustentável (economia, social e preservação ambiental), conforme formulado em conferências internacionais.

Nesse sentido, o Ministro Celso de Mello, no julgamento das ADI's 4901, 4902, 4903 e 4937 e ADC 42, em sessão plenária do Supremo Tribunal Federal, realizada em 28 de fevereiro de 2018, posicionou-se da seguinte forma:

[...] Atento à circunstância de que existe um permanente estado de tensão entre o imperativo de desenvolvimento nacional (CF, art. 3º, II), de um lado, e a necessidade de preservação da integridade do Meio Ambiente (CF, art. 225),

de outro, torna-se essencial reconhecer que a superação desse antagonismo, que opõe valores constitucionais relevantes, **dependerá da ponderação concreta, em cada caso ocorrente, dos interesses e direitos postos em situação de conflito, em ordem a harmonizá-los e a impedir que se aniquilem reciprocamente, tendo-se como vetor interpretativo, para efeito da obtenção de um mais justo e perfeito equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, o princípio do Desenvolvimento Sustentável, tal como formulado em conferências internacionais** (a “Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992”, “p. ex.”) e reconhecido em valiosos estudos doutrinários que lhe destacam o caráter eminentemente constitucional [...] (g.n)

No âmbito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT), cita-se posicionamento que demonstra a ponderação de casos concretos em julgamentos liminares, conforme:

Número do processo: 0702727-30.2021.8.07.0018

Classe judicial: AÇÃO CIVIL PÚBLICA CÍVEL (65)

Assunto: Indenização por Dano Ambiental (9994)

Requerente: MINISTERIO PUBLICO DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS Requerido: CRECHE MEDALHA MILAGROSA e outros

[...]

Contudo, até a prestação das informações e análise da pertinência da antecipação de tutela, constato a necessidade de preservação cautelar do estado de fato sobre as circunstâncias da lide. Para tanto, verifico que há *fumus boni iuris* a amparar a tutela cautelar, derivado do basilar princípio da precaução, que impõe, na dúvida, a preservação das características naturais de áreas especialmente protegidas pela ordem jurídica (*in dubio pro natura*). O autor alega que as obras de edificação questionadas na demanda impactam negativamente sobre área de refúgio de vida silvestre, o que atrai proteção ambiental inequívoca pela elevadíssima sensibilidade ambiental a justificar ampla limitação a qualquer intervenção antrópica. Logo, há plausibilidade jurídica a inspirar a concreção das normas protetivas à integridade da área especialmente protegida, assentadas primordialmente no art. 225, § 1º, I, III, IV e VII, da Carta, que se articulam no presente caso (ao menos neste juízo precário de prelibação). O periculum in mora deriva do mesmo raciocínio, ou seja, sendo potencialmente uma área com intensa sensibilidade ambiental, a admissão das intervenções antrópicas que o autor alega serem indevidas ocasiona danos ambientais graves, de difícil ou mesmo impossível reparação, posto que prejudicariam de modo praticamente irreversível a vocação ambiental relativa

aos processos ecológicos inerentes à fauna silvestre, sempre particularmente mais frágeis que os envolvendo apenas composições vegetais. Não há periculum in mora invertido grave pelo efeito desta decisão, que pode implicar apenas em mera protelação das obras até a análise do pedido de antecipação de tutela, até mesmo porque, a rigor, se houvesse sensatez na condução das medidas sanitárias de enfrentamento à pandemia, nenhuma atividade que não fosse essencial, inclusive de construção civil, deveria estar operando num momento em que milhares de brasileiros perecem diariamente infectados pela COVID-19, como pena por um desgoverno míope que, sob a pretensão de desprezar a vida em prol da economia, não percebe que não haverá como se restaurar condições de possibilidade de restabelecimento adequado das atividades econômicas enquanto a população estiver sendo dizimada ou simplesmente adoecendo gravemente pela moléstia altamente virulenta. Ou seja, a paralisação temporária das obras acaba surtindo até mesmo o efeito benéfico de fazer estancar provisoriamente o imenso risco à vida dos operários que estão executando-na (e, ao contrário das aparências numa sociedade moralmente doente, vidas humanas têm mais valor do que qualquer outro interesse, situando-se no grau mais elevado da escala axiológica jurídica).

Em face do exposto, comino, cautelarmente, a obrigação de paralisação imediata das obras referidas na demanda, ao menos até a apreciação do pedido de antecipação de tutela, por vir. Em caso de violação à presente cominação, ficarão as pessoas jurídicas de direito privado rés sujeitas à multa no valor de R\$ 50.000,00 por dia”. (g.n)

Na análise do julgado, nota-se que, inicialmente, o MM. Juízo a quo deferiu o pleito liminar do Ministério Público do Distrito Federal e dos Territórios (MPDFT) referente a embargo da obra de uma creche, sob argumentação de que a continuidade da obra prejudicaria a “irreversível avocação ambiental relativa aos processos ecológicos inerentes à fauna silvestre, sempre particularmente mais frágeis que os envolvendo apenas composições vegetais”.

Posteriormente, o mesmo Juízo de piso revoga a medida cautelar proferida e indefere o pedido de antecipação de tutela, sob motivação de que, a título de periculum in mora invertido, a empresa pretende desenvolver atividade de elevadíssima relevância social, voltada à educação, o que atende ao interesse jurídico de proteção integral à infância e juventude, sendo que as obras impugnadas na demanda foram executadas sob o respaldo de ato administrativo aparentemente legítimo.

Em resumo, a construção enfocada na demanda tem respaldo legal, posto que autorizada em ato administrativo que ostenta legitimidade ao menos no atual estágio processual, eis que emanou de autoridade com atribuição suficiente, foi lavrado em forma regular, com motivo, objeto e finalidades condizentes com o ordenamento jurídico, posto que a arguição de vício de motivação que fundamenta a presente demanda não está devidamente configurada.

Numa cidade que enfrenta situação deveras preocupante de inobservância das normas edilícias, a observância adequada da obrigação de licenciamento como suporte para o exercício do direito de construir é conduta a ser estimulada, e não sancionada. A situação fática atualmente ocorrente é a seguinte: as obras impugnadas na demanda foram executadas sob o respaldo de ato administrativo aparentemente legítimo e encontram-se em estágio avançado de conclusão. Neste descortino, a concessão de tutela provisória suspendendo os efeitos do ato administrativo de licenciamento da edificação não apenas padeceria de plausibilidade jurídica, por desprestigiar a autoridade do ato da autoridade administrativa e desbordar dos estritos limites do exame de legalidade que é permitido ao controle jurisdicional do ato administrativo, como também causaria prejuízo de difícil reversibilidade às empresas réis, não apenas pela perspectiva de paralisação das atividades empresarias que pretendem desenvolver na edificação, como também de perecimento da estrutura no estado atual em que se encontra.

Acrescente-se, **ainda a título de periculum in mora invertido, a consideração de que a empresa ré pretende desenvolver atividade de elevadíssima relevância social, voltada à educação, o que atende ao interesse jurídico de proteção integral à infância e juventude.** A oposição de obstáculo à ampliação de suas atividades, portanto, não apenas afetaria sua legítima expectativa de direitos derivada da licença administrativa obtida, mas também o interesse público de ampliação da educação.

Em face do exposto, revogo a medida cautelar proferida no id 90282038 e indefiro o pedido de antecipação de tutela, mantendo, pois, a validade e eficácia do alvará de construção impugnado na demanda". (g.n)

No caso em análise, tratam-se de duas decisões com provimentos distintos, em que, na fase de cognição sumária, o juiz promoveu a compatibilização de direitos fundamentais, sem deixar de avaliar o mesmo elemento de risco ambiental irreversível, no âmbito de direitos fundamentais, considerando que os princípios norteadores oferecem somente um caráter *prima facie*. Portanto, somente à luz do caso concreto, é que haverá a sobreposição de um princípio em relação ao outro, desde que analisada a impactação ambiental.

A fluidez da provisoriedade existente nas tutelas de urgência permite a adoção das melhores medidas para a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico-social. Dentro desse contexto, destaca-se a compreensão jurisprudencial encontrada na ação direta de inconstitucionalidade (ADI) nº 3540, cujo relator foi o Ministro Celso de Mello, na qual o Supremo Tribunal Federal ressalta a necessidade da busca pelo equilíbrio entre as exigências da economia e as do meio ambiente.

Nesse sentido, segue a ementa:

ADI 3540 MC / DF - DISTRITO FEDERAL

MEDIDA CAUTELAR NA AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE

Relator(a): Min. CELSO DE MELLO

Julgamento: 01/09/2005

Publicação: 03/02/2006

Órgão julgador: Tribunal Pleno

“MEIO AMBIENTE - DIREITO À PRESERVAÇÃO DE SUA INTEGRIDADE (CF, ART.225) - PRERROGATIVA QUALIFICADA POR SEU CARÁTER DE METAINDIVIDUALIDADE-DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO (OU DE NOVÍSSIMA DIMENSÃO) QUE CONSAGRA O POSTULADO DA SOLIDARIEDADE - NECESSIDADE DE IMPEDIR QUE A TRANSGRESSÃO A ESSE DIREITO FAÇA IRROMPER, NO SEIO DA COLETIVIDADE, CONFLITOS INTERGENERACIONAIS - ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS (CF,ART. 225, § 1º, III) - ALTERAÇÃO E SUPRESSÃO DO REGIME JURÍDICO A ELES PERTINENTE - MEDIDAS SUJEITAS AO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DA RESERVA DE LEI - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE POSSIBILIDADE DE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, CUMPRIDAS AS EXIGÊNCIAS LEGAIS, AUTORIZAR, LICENCIAR OU PERMITIR OBRAS E/OU ATIVIDADES NOS ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS, DESDE QUE RESPEITADA, QUANTO A ESTES, A INTEGRIDADE DOS ATRIBUTOS JUSTIFICADORES DO REGIME DE PROTEÇÃO ESPECIAL - RELAÇÕES ENTRE ECONOMIA (CF, ART. 3º, II, C/C O ART. 170,VI) E

ECOLOGIA (CF, ART. 225) - COLISÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS - CRITÉRIOS DE SUPERAÇÃO DESSE ESTADO DE TENSÃO ENTRE VALORES CONSTITUCIONAIS RELEVANTES - OS DIREITOS BÁSICOS DA PESSOA HUMANA E AS SUCESSIVAS GERAÇÕES (FASES OU DIMENSÕES) DE DIREITOS (RTJ 164/158,160-161) - A QUESTÃO DA PRECEDÊNCIA DO DIREITO À PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: UMA LIMITAÇÃO CONSTITUCIONAL EXPLÍCITA À ATIVIDADE ECONÔMICA (CF, ART. 170, VI) - DECISÃO NÃO REFERENDADA – CONSEQÜENTE INDEFERIMENTO DO PEDIDO DE MEDIDA CAUTELAR.”

Nessa decisão foi destacada também a importância internacional da proteção do meio ambiente e citado os principais marcos históricos, tal como a Conferência de Estocolmo.

É importante ressaltar que o desenvolvimento econômico também é benéfico ao ser humano, entretanto, o risco de sobrevivência, até mesmo da própria raça humana, deve ser tratada com prioridade.

Assim, a preservação do meio ambiente deve ser compatibilizada com o desenvolvimento econômico-social, a fim de que as gerações futuras efetivem o seu direito ao meio ambiente equilibrado, tendo acesso a todos os recursos necessários para a manutenção da vida.

Com isso, destaca-se que a educação ambiental é de importância primordial no alcance do desenvolvimento sustentável, pois possibilita conscientização das pessoas em relação à necessidade de conservar o meio ambiente sem consequências drásticas, para garantir o futuro mais limpo para as próximas gerações.

Nesse sentido, “não adianta chorar a árvore derrubada. Lágrimas não purificam o rio poluído. Dor ou raiva não ressuscita os animais. Não há indignação que nos restitua o ar puro. É preciso ir à raiz do problema” (CHIAVENATO, 2005).

A relevância do tema está na forma como a matéria vem sendo tratada pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal (TJDFT) em casos que envolvem a proteção ambiental e os interesses privados ou de cunho social, quando o debate envolve questões de urgência.

Dessa forma, os tribunais vêm decidindo os riscos econômicos-sociais e o risco ao meio ambiente com base na ponderação de direitos fundamentais aplicada ao caso concreto, não isolando totalmente o perigo de irreversibilidade dos efeitos de uma decisão que concede tutela de urgência como única medida concreta a ser tomada, sem defrontar-se com os aspectos sociais e econômicos.

## 5 CONCLUSÃO

Esse trabalho pretendeu analisar o papel das tutelas de urgência como forma de compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação do meio ambiente preconizada pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) à luz da jurisprudência do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios e do Supremo Tribunal Federal.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), positivou, dentre outros, o desenvolvimento sustentável. O conceito surge a partir das discussões sobre sustentabilidade, na década de 60, frente às grandes catástrofes ambientais vividas pelo mundo. Com o agravamento da crise ecológica nesse período, foi necessária a reanálise da imposição do desenvolvimento econômico isoladamente, especialmente em situações de comprovada urgência.

Portanto, conclui-se com o presente estudo que tais espécies de tutela provisória têm-se mostrado frequentes nas ações de defesa do meio ambiente, em que aliadas à análise do elemento de irreversibilidade das decisões (*periculum in mora inverso*), previsto no art. 300, §3º do Código de Processo Civil, tem sido de grande serventia no processo civil para a tutela ambiental, sem afastar os objetivos previstos na Política Nacional de Meio Ambiente.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Júlio. O massacre da Natureza. São Paulo: Moderna, 2005.

LAMY, Eduardo. Tutela provisória. São Paulo: Atlas, 2018.

JR. DIDIER, Fredie. Curso de Direito Processual Civil, volume 1, 18ª edição, rev., atual. E ampl., Bahia: Editora JusPodvim, 2016.

MARINONI, Luiz Guilherme. Tutela de urgência e Tutela da Evidência. Soluções processuais diante do tempo da justiça. 1. ed. em e-book baseada na 1. ed. impressa. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2017.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. Novo Código de Processo Civil Comentado. 3. ed. rev. Atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

MARMELSTEIN, George. A difícil arte de ponderar o imponderável: reflexões em torno da colisão de direitos fundamentais e da ponderação de valores. In: LEITE, George Salomão, SARLET, Ingo Woldergang, CARBONELL, Miguel (Orgs). Direitos, deveres e garantias fundamentais. Salvador. Editora Jus Podivm. 2011.

MILARÉ, Édís. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 8. ed. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2013.

BENITES, Lira; POLO, Edison. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do Triple Bottom Line na Masisa. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

MILARÉ, Édís. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 8. ed. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2013.

BENITES, Lira; POLO, Edison. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do Triple Bottom Line na Masisa. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Disponível em: . Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL, Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios. Disponível em <https://pesquisajuris.tjdft.jus.br/IndexadorAcordaos-web/sistj> Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL, Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios. Disponível em <https://pesquisajuris.tjdft.jus.br/IndexadorAcordaos-web/sistj> Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL, SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Disponível em <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=387260> Acesso em: 14 abr. 2021.

SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UM NOVO MODELO DE NEGÓCIO. Disponível em: [http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20180301124814.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180301124814.pdf). Acesso em: 16 abr. 2021.

JUSBRASIL, Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei nº 6938/81. Disponível em: <https://nathymendes.jusbrasil.com.br/noticias/321528492/politica-nacional-do-meio-ambiente-pnma-lei-n-6938-81>. Acesso em: 17 abr. 2021.

ÂMBITO JURÍDICO, A problemática ambiental a partir de uma perspectiva da bioética: alinhando o discurso contemporâneo de preservação e o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-117/a-problematica-ambiental-a-partir-de-uma-perspectiva-da-bioetica-alinhando-o-discurso-contemporaneo-de-preservacao-e-o-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 18 abr. 2021.

BRASIL, A proteção do Meio Ambiente na Constituição Federal, no Estatuto da Cidade e na Lei do Plano Diretor <http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp091850.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2021.

JUSBRASIL, Voto do ministro Celso de Mello na ADI sobre alteração no Código Florestal - íntegra. Disponível em: <https://expresso-noticia.jusbrasil.com.br/noticias/135163/voto-do-ministro-celso-de-mello-na-adi-sobre-alteracao-no-codigo-florestal-integra>. Acesso em: 19 abr. 2021.

CONJUR, A proteção do meio ambiente e a garantia do desenvolvimento econômico. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2019-mai-04/ambiente-juridico-protECAo-meio-ambiente-desenvolvimento-economico>. Acesso em: 19 abr. 2021.

ONU, Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/76532-conferencias-de-meio-ambiente-e-desenvolvimento-sustentavel-um-miniguia-da-onu>. Acesso em 19 abr. 2021.

ONU, Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em 19 abr. 2021.

PUBLICA DIREITO, O LICENCIAMENTO AMBIENTAL E O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6df182582740607d>. Acesso em: 20 abr. 2021.

WEBER, Max. Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. Trad. Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa. Brasília: EdUnB, 2009. v. 2.

BRASIL, INSTRUMENTOS ECONÔMICOS NA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE: Por uma economia ecológica. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/270203238.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

BRASIL, DIREITO AMBIENTAL. Disponível em: [https://direitorio.fgv.br/sites/direitorio.fgv.br/files/u100/direito\\_ambiental\\_2014-2.pdf](https://direitorio.fgv.br/sites/direitorio.fgv.br/files/u100/direito_ambiental_2014-2.pdf). Acesso em: 21 abr. 2021.

BRASIL, ASPECTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE: O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PREVENTIVO DA GESTÃO AMBIENTAL. Disponível em: <http://fdc.br/Arquivos/Mestrado/Revistas/Revista04e05/Docente/14.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 2 ed. Editora Brasiliense, 2009.

BRASIL, EMERITUS. Disponível em <https://brasil.emeritus.org/pilares-da-sustentabilidade-empresarial/> Acesso em: 27 abr. 2021.

PJE, Disponível em <https://pje.tjdft.jus.br/consultapublica/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/listView.seam?ca=c12d8e2644fd9bbe80f57fdd27feaafad1723d75c007e6eb>. Acesso em: 02 jun. 2021.

# UMA REFLEXÃO SOBRE A POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS COMO INSTRUMENTO DE FOMENTO À ECONOMIA VERDE

Micheline Mendonça Neiva<sup>1</sup>

## RESUMO

O artigo almeja contribuir com o grande desafio da comunidade global em direcionar a economia para um caminho sustentável em termos socioambientais. Para tanto, indaga como os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente podem contribuir na identificação de investimentos verdes e, assim, ajudar, a um só tempo, construir um novo futuro e concretizar o projeto constitucional de uma ordem econômica sustentável. Entre esses instrumentos destaca o papel do Cadastro Técnico Federal, relevante um banco de dados que compila informações sobre o exercício de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais. Defende que como o Cadastro Técnico Federal agrega informações sobre as atividades juridicamente relevantes em termos de controle ambiental, tais informações podem ser usadas para a formulação das políticas públicas de meio ambiente em âmbito nacional. A Política Nacional sobre Mudanças Climáticas pode amparar o uso do CTF como instrumento de fomento à economia verde.

**Palavras-chave:** Cadastro Técnico Federal. Política Nacional de Meio Ambiente. Mudanças Climáticas. Economia verde.

## 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), veiculada por meio da Lei 6.938/81 (BRASIL), foi um importante marco legislativo no Brasil por positivar conceitos que viabilizam a concretização de um desenvolvimento ambientalmente sustentável. A norma foi acolhida pela ordem constitucional de 1988, que, no

---

<sup>1</sup> Procuradora Federal e Mestre em Direito Público pela Universidade de Brasília. E-mail: micheline.neiva@agu.gov.br.

capítulo relativo à ordem econômica, trouxe a obrigatoriedade de se exercer a atividade econômica observando o princípio da proteção do meio ambiente. O transcorrer dos anos não fez com que essas diretrizes perdessem sua relevância, pelo contrário, hoje, mais do que nunca, a busca pelo desenvolvimento econômico sustentável global é uma urgência, diante do cenário das mudanças climáticas.

Se os conceitos guardam, ainda, grande valia na tentativa de viabilizar a vida humana na Terra, o cenário econômico sofreu grandes alterações desde a edição da PNMA e, até da Constituição, diante da integração dos mercados e fluxos de capitais.

Um dos grandes desafios dessa comunidade global é direcionar a economia para um caminho sustentável em termos socioambientais e, com isso, viabilizar a continuidade da vida humana no planeta. Nesse sentido, a UNEP (United Nations Environment Programme) propõe a transição para economia verde e inclusiva, baseada no compartilhamento, circularidade, colaboração, solidariedade, resiliência, oportunidade e interdependência (PNUMA, 2015). Dentro dessa concepção, uma das formas de investir em sustentabilidade ambiental consiste em realocar capital para investimentos verdes e a reflexão que se apresenta, aqui, é como instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente podem contribuir na identificação de investimentos verdes e, assim, ajudar, a um só tempo, construir um novo futuro e concretizar o projeto constitucional de uma ordem econômica sustentável.

## **2 DEMANDA PELA ALOCAÇÃO DE RECURSOS EM INVESTIMENTOS VERDES**

Em resposta a uma consulta global formulada pela UNEP “sobre fatores, políticas públicas e inovações capazes de acelerar e ampliar a destinação de recursos financeiros para iniciativas que propiciem uma transição mais rápida em direção a uma economia verde e sustentável”, a Federação Nacional dos Bancos do Brasil (FEBRABAN) em parceria com a Fundação Getúlio Vargas, publicou, em 2014, estudo intitulado “Sistema Financeiro Nacional e a Economia Verde – alinhamento ao desenvolvimento sustentável” (GVCES/ FGV –EAESP E OUTRO, 2014). Nesse estudo, foi identificada a edição de regulamentos, por parte do Banco Central do

Brasil, que buscam, ainda que de maneira tímida, exigir das instituições financeiras a análise dos riscos ambientais envolvidos nos empreendimentos financiados<sup>2</sup>, o que poderá ter o condão de refletir, em termos de taxas de juros, o grau de impacto socioambiental da atividade econômica.

Essa tendência de agregar a análise de caráter ambiental na alocação de recursos começa a ser observada não só na atividade bancária, mas também na alocação de recursos geridos por fundos de investimento e fundos de pensão que começam a ter uma preocupação com sustentabilidade. Importante, aqui, o registro de iniciativas como o PRI (“*Principles for Responsible Investment*”) (PRI, 2020) ou princípios de investimento sustentável, uma rede internacional de investidores apoiada pelo braço financeiro das nações Unidas com o objetivo de agregar variáveis socioambientais e de governança às decisões de investimento.

Das recomendações conclusivas do estudo da FGV sobre desenvolvimento sustentável e o sistema financeiro nacional (GVCES/ FGV –EAESP E OUTRO, 2014), destaco três para os fins do presente ensaio:

Recomendação 2. Global. Padronizar e monitorar globalmente os recursos alocados para a Economia Verde.

Para que os esforços da Unep na coordenação global de propostas para mobilização de capital do setor financeiro para a Economia Verde sejam efetivos, faz-se necessário estimar os montantes alocados na Economia Verde globalmente. Assim, é essencial o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação padronizada que possa ser amplamente disseminada e utilizada pelos países participantes da Inquiry, assegurando consistência e comparabilidade dos dados. Idealmente, **tal avaliação seria repetida anualmente de maneira a se criar uma base de dados dos recursos alocados – e as condições que impulsionam ou impedem seu avanço – que subsidie: i) a gestão adequada e baseada em dados consistentes e comparáveis sobre os impactos socioambientais sobre a resiliência do sistema financeiro; ii) a criação de instrumentos econômicos custo-eficientes que fomentem a transição para uma Economia Verde; iii) informações mais claras para os tomadores de decisão e cidadãos quanto às**

---

<sup>2</sup> A Resolução do Banco Central do Brasil nº 4.327/2014 dispõe sobre as diretrizes que devem ser observadas no estabelecimento e na implementação da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central. Resolução nº 4557/2017, que dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos e a estrutura de gerenciamento de capital e exige o gerenciamento do risco socioambiental.

**externalidades negativas geradas pelo modelo atual de produção e consumo.**

## Recomendação 4

Por suas características naturais, o Brasil tem o potencial de desenvolver uma agenda estratégica que combine avanços na área econômica, social e ambiental, posicionando-se como um dos líderes rumo ao desenvolvimento sustentável. Para que essa agenda se desenvolva e se efetive como diferencial do Brasil internacionalmente, será necessário o envolvimento de toda a sociedade, e, em especial, do poder público. **O governo tem um papel-chave no desenvolvimento e implantação de instrumentos econômicos que corrijam falhas de mercado e em particular, as externalidades socioambientais negativas, adequando os sinais de preços para refletir os reais custos sociais e ambientais dos produtos e serviços, e fomentando indústrias inovadoras e infantis que atuem no sentido do desenvolvimento sustentável.**

Daí se extrai a necessidade da criação de uma base de dados confiável e consistente sobre a alocação de recursos em atividades econômicas que atendam aos critérios da economia verde e, também, dos riscos ambientais envolvidos em atividades que impactam o meio ambiente.

A ideia é que as externalidades negativas das atividades que envolvem grandes riscos ambientais sejam internalizadas, agregando um risco que vai se refletir no financiamento da atividade e, por conseguinte, em seu custo. Assim, um produto resultante de um processo altamente poluente e que, hoje, pode ter um baixo custo por não refletir em seu preço o risco ambiental, passará a ser mais caro, pois as linhas de financiamento para esses recursos terão uma taxa de juros mais alta, que reflita esse risco.

A base de dados, por outro lado, permitirá identificar empreendimentos inovadores e sustentáveis, que produzam gerando menor impacto no meio ambiente e, por isso, agreguem um risco ambiental menor, o que, da mesma forma, será refletido nas taxas de juros a serem ofertadas pelo sistema financeiro.

No âmbito da captação de recursos para empreendimentos sustentáveis, os *green bonds* (GB) são títulos emitidos para financiamento de projetos que seguem critérios socioambientais e tem movimentado recursos crescentes no mercado global para atender a demanda de investidores com esse interesse específico. Em 2017, o BNDES fez uma emissão bem-sucedida de títulos verdes na bolsa de Luxemburgo

no valor de 1 bilhão de dólares para financiar projetos novos e existentes de energia eólica e solar (BNDES, 2017).

Um estudo, feito em 2015 pela Fundação Getúlio Vargas, discutiu as oportunidades e os limites para o desenvolvimento de um mercado de GBs no Brasil. Dentre os desafios específicos, foi identificado o custo adicional da operação decorrente da necessidade de contratação do agente responsável por emitir a *second opinion*, sendo que “o trabalho do *second opinion* é detalhar o destino dos recursos segundo critérios socioambientais nos prospectos que serão analisados pela CVM.” (GVCes, 2015). Aqui, mais uma vez, as informações de caráter ambiental do empreendimento são essenciais para viabilizar a captação de recursos de investidores preocupados com a sustentabilidade da atividade econômica.

Especificamente no âmbito da 21ª Conferência das Partes (COP21) da *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCC), foi celebrado acordo multilateral que ficou conhecido como Acordo de Paris. Em apertada síntese, os países-signatários, observando o grau de desenvolvimento, assumiram compromisso de reduzir as emissões de gases de efeito estufa, na tentativa de mitigar mudanças climáticas e evitar o aquecimento solar do planeta terra.

A transição para uma economia com menores emissões de carbono, de acordo com o compromisso voluntário assumido pelo Brasil no Acordo de Paris (Contribuições Nacionalmente Denominadas – NDC), demandaria, até 2030, recursos da ordem de 160 a 470 bilhões de reais (MURASAWA, 2021). É nesse contexto que surge o conceito de financiamento climático:

O financiamento climático é o financiamento local, nacional ou transnacional proveniente de fontes públicas, privadas e alternativas que visa apoiar ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, de acordo com a Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Tem como pretensão a redução das emissões e melhora dos sumidouros de GEE, bem como a redução da vulnerabilidade e a manutenção e aumento da resiliência dos sistemas humanos e ecológicos aos impactos negativos das mudanças climáticas, conforme a definição do Comitê Permanente sobre Finanças (CPF) da própria UNFCC.

São muitos os atores e arranjos institucionais que concretizam o financiamento climático, mas o estudo aponta para necessidade de criar “*padrões*

*para um desenvolvimento mais sustentável com baixas emissões de GEE, introduzindo novas metodologias, novos modelos de negócios, novos modelos de necessidade de gestão de riscos, e reforçando a necessidade da transparência e da mensuração, monitoramento e verificação*”. Apesar das diferentes formas de avaliação de projetos gerarem a necessidade de elaboração de dados com critérios específicos, o dado objetivo é que, em todos os mecanismos de financiamento climático, é essencial identificar a redução de emissões de carbono e monitorar o cumprimento de metas propostas.

Um olhar para a relação entre o sistema financeiro nacional e a economia verde, o mercado privado de emissão de GBs e o financiamento climático mostra a relevância da obtenção de informações sobre o impacto ambiental (conceito que, aqui, abarca a emissão de gases efeito estufa), que viabilizem, a um só tempo, avaliar o risco ambiental envolvido mas também a adicionalidade ambiental, ou seja, sua capacidade de operar em harmonia com os critérios de sustentabilidade e de redução de emissões de carbono de modo que essas informações auxiliem na alocação de recursos em atividades mais sustentáveis.

### **3 O CADASTRO TÉCNICO FEDERAL COMO INSTRUMENTO DE COMPILAÇÃO DE DADOS DE SUSTENTABILIDADE**

A Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989 (BRASIL), ao modificar a Lei nº 6.938, de 1981 (BRASIL), incluiu, entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP.

Voltando ao CTF/APP, o cadastro é de inscrição obrigatória para pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora. É, portanto, um banco de dados que compila informações sobre o exercício de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais.

Inicialmente, não havia um parâmetro, na Lei 6.938/81, que especificasse as atividades cujo exercício por pessoas físicas ou jurídicas atrairia a obrigação de registro no CTF.

Por meio da Medida Provisória 215-1/99 (BRASIL, 1999), convertida na Lei 9960/2000 (BRASIL, 2000a), foi instituída a Taxa de Fiscalização Ambiental - TFA, cujo fato gerador seria o exercício das atividades mencionadas no art. 17, inciso II, da Lei 6.938/81 (BRASIL), ou seja, as atividades que atraiam a obrigação de registro no CTF. Nos autos da Ação Direta de Inconstitucionalidade 2178, os dispositivos que instituíram o tributo tiveram sua eficácia suspensa por vício de inconstitucionalidade.

Posteriormente, a Lei 10.165/2000 (BRASIL, 2000b) instituiu a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA, cujo fato gerador é o exercício do regular poder de polícia conferido ao Ibama para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais e cujo sujeito passivo é todo aquele que exerça as atividades constantes no Anexo VIII, incluído na Lei 6.938/81 também pela Lei 10.165/2000 (BRASIL).

As expressões “potencialmente poluidoras” e “utilizadoras dos recursos ambientais” são facilmente enquadradas como conceitos jurídicos indeterminados, que precisam ter seus conteúdos explicitados e tornados mais específicos e concretos, dentro, é claro, dos limites sempre exigidos dos regulamentos. Revela-se, aqui, estreita ligação entre os limites do exercício da função normativa e a discricionariedade administrativa.

A Lei 6.938/81 (BRASIL) apresenta alguns conceitos:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, 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;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
  - c) afetem desfavoravelmente a biota;
  - d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
  - e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;
- IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

Considerando a vagueza desses conceitos, se levados ao limite, por um lado, poder-se-ia concluir que toda e qualquer intervenção no ambiente natural é potencialmente poluidora, por afetar desfavoravelmente a biota; no outro limite, apenas grandes empreendimentos, sujeitos a EIA/RIMA, seriam considerados como potencialmente poluidores.

Assim, é necessário prever um critério legal, calcado em dados técnicos, para que se possa definir uma linha divisória entre a poluição e a utilização dos recursos naturais juridicamente relevantes para fins de controle ambiental. Para além das tipologias (tipos de atividade), é também necessário definir essa linha para cada atividade.

A correlação entre o controle ambiental e a cobrança da taxa nos ajuda a preencher os conceitos jurídicos indeterminados utilizados pelo legislador na criação do CTF. Ao atrelar o cadastro ao exercício do poder de polícia, a norma atrai as definições do Código Tributário Nacional (BRASIL, 1966) para a presente análise como elemento hermenêutico. Nos termos do CTN, o poder de polícia é:

Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

Esse artigo, no bojo da Política Nacional do Meio Ambiente, permite concluir que o poder de polícia é a atividade que regula a prática de ato ou abstenção de fato,

limitando ou disciplinando o direito, para proteção do meio ambiente, na forma de controle, mitigação ou compensação de impactos e danos ao meio ambiente e para permitir o uso sustentável dos recursos naturais. Daí que são as leis e regulamentos que, ao pautar a intervenção da Administração Pública, servirão como parâmetro para indicar quais são as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais juridicamente relevantes para fins de controle e, por conseguinte, de inscrição junto ao CTF.

Caberá aos órgãos ambientais competentes definir quais atividades são passíveis de licenciamento ou outro controle administrativo que entender cabível. Necessário, nesse ponto, fazer algumas considerações acerca do modelo de federalismo em matéria ambiental. Nos termos do art. 23 da Constituição (BRASIL, 1988), a competência executiva para proteção do meio ambiente é comum, entretanto, em matéria legislativa, há que se observar o art. 24, segundo o qual os demais entes da federação atuarão com respeito aos padrões mínimos de proteção do meio ambiente fixados nas normas gerais editadas pela União. Aqui, peço vênua para transcrever corrente doutrinária (SARLET, 2013):

A competência legislativa concorrente (art. 24), na linha do que referimos antes, é exercida de forma conjunta e coordenada entre os entes federativos, partindo-se da premissa de que a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais (art. 24, § 1.º). De acordo com a lição do Min. Carlos Velloso, com a qual estamos de acordo, as normas gerais “devem apresentar generalidade maior do que apresentam, de regra, as leis. Penso que ‘norma geral’, tal como posta na Constituição, tem o sentido de diretriz, de princípio geral. A norma geral federal, melhor será dizer nacional, seria a moldura do quadro a ser pintado pelos Estados e Municípios no âmbito de suas competências”.<sup>25</sup> Ou seja, compete à União estabelecer a regulação normativa geral na matéria, o que não exclui a competência legislativa suplementar dos Estados (art. 24, § 2.º) - e também dos Municípios, conforme veremos à frente<sup>26</sup> -, incorporando conteúdos relevantes a partir das realidades regional e local. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981),<sup>27</sup> muito embora tenha sido editada antes da Constituição Federal de 1988, nos parece um bom exemplo de norma geral tal como preconizada no § 1.º do art. 24. O estabelecimento dos princípios (art. 2.º), objetivos (art. 4.º) e instrumentos (art. 9.º) da Política Nacional do Meio Ambiente pelo diploma em questão assume a condição de uma norma geral. De igual maneira, o delineamento da estruturação

federativa do Sistema Nacional do Meio Ambiente (art. 6.º) exemplifica de forma bastante clara um modelo cooperativo de distribuição de competências, recortando o papel de cada ente federativo, com o propósito, por exemplo, de estabelecer a criação de órgãos administrativos ambientais especializados no âmbito de todos eles, inclusive no plano municipal. A partir da diretriz normativa geral traçada pela Lei 6.938/1981, cabe a cada ente federativo exercer a sua competência legislativa suplementar na matéria, adaptando a norma geral às realidades regional e local.

Há, por tal ótica, o estabelecimento, por parte da União, de um quadro normativo geral e também de um *patamar legislativo mínimo*<sup>28</sup> em termos de proteção ambiental a ser respeitado pelos demais entes federativos - Estados, Distrito Federal e Municípios - no exercício da sua competência legislativa suplementar. A partir do quadro normativo geral traçado pela União, cabe aos demais entes federativos também preencherem o espaço normativo que lhes cabe suplementar no âmbito da competência legislativa concorrente, “pintando” o conteúdo do “quadro” normativo geral a partir das realidades regionais e locais, tendo sempre como parâmetro constitucional o respeito à legitimação democrática e autonomia dos entes políticos estaduais e municipais. É a relação, por assim dizer, entre a *norma geral*, editada pela União e a *norma específica* editada pelo Estado e pelo Município. Conforme a lição do Min. Carlos Ayres Britto, a União, em se tratando de competência legislativa concorrente, “tem de atuar *contidamente* no campo das normas gerais (menos que plenas), pois a legislação específica sobre o mesmo tema ou relação jurídica é titularizada por outrem: cada qual dos nossos entes federados periféricos”.

Assim, respeitados os padrões mínimos de proteção do meio ambiente fixados nas normas gerais, os entes da federação, no exercício de sua competência, estabelecerão se é necessário o controle do impacto ambiental e, com isso, serão identificadas as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais juridicamente relevantes para fins de Cadastro.

Há, ainda, um outro critério que deve ser considerado para qualificar uma atividade potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais como juridicamente relevante para fins de inscrição no Cadastro Técnico Federal. O Parecer da Comissão de Constituição e Justiça sobre o PL 2008-C, de 1989 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1989), que culminou na criação do CTF/APP, assim dispôs sobre a finalidade do Cadastro:

A criação do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou utilizadoras dos recursos ambientais, incluída no art. 17 da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, **visa subsidiar o Governo Federal na elaboração de Planos e Programas de Proteção ao Meio Ambiente e Controle da Poluição, assim como no gerenciamento do uso dos recursos ambientais.**

Nos termos do art. 7º, da LC 140/11 (BRASIL), em matéria de meio ambiente, são ações da União formular, executar e fazer cumprir, em âmbito nacional, a Política Nacional do Meio Ambiente (inciso I), exercer a gestão dos recursos ambientais no âmbito de suas atribuições (inciso II), promover ações relacionadas à Política Nacional do Meio Ambiente em âmbito nacional (inciso III); e promover a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, relacionados à proteção e à gestão ambiental (inciso IV).

Dentro desse conjunto de atribuições, cabe ao Ibama, conforme art. 2º da Lei 7735/89 (BRASIL, 1989), executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente.

Uma análise conjunta da finalidade para qual foi criado o CTF e das atribuições da União e do Ibama na execução da Política Nacional do Meio Ambiente pode-se concluir que o Cadastro Técnico Federal deve agregar informações sobre as atividades juridicamente relevantes em termos de controle ambiental e que também sejam relevantes para a formulação das políticas públicas de meio ambiente em âmbito nacional.

Atualmente, essas atividades são divididas em dois grandes grupos: aquelas que demandam inscrição por força do anexo VII da Lei 6.938/81 (e que são sujeito

passivo da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental) e as demais atividades sujeitas a controle ambiental<sup>3</sup>.

#### 4 O CTF/APP E O FOMENTO DA ECONOMIA VERDE

O artigo 9º da Lei 6938/81 (BRASIL), que instituiu o CTF/APP como instrumento da PNMA, listou outros igualmente relevantes, que ajudam nessa reflexão sobre como o cadastro pode contribuir para fomentar a economia verde, são eles o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental (inciso I), o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (inciso IV), os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental (inciso V) e o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente (inciso VII).

A Lei Complementar 140/11 regulamentou o exercício da competência comum em matéria de meio ambiente e instituiu como regra geral o licenciamento ambiental pelos órgãos estaduais e a atuação do Ibama em tipologias, localidades e situações específicas, conforme seu art. 8º, XIV e Decreto 8437/15 (BRASIL).

Em relação a essas atividades passíveis de licenciamento, o empreendedor tem, a um só tempo, a obrigação de registrar o seu exercício perante o CTF e, no processo de licenciamento, apresentar ao Ibama todas as informações ambientalmente relevantes, que permitirão concluir pela viabilidade do empreendimento, sua instalação e operação, com a obtenção das devidas licenças. Nesse processo, são elaborados diversos estudos ambientais, que, a depender dos parâmetros previamente fixados pelo órgão licenciador em seus regulamentos<sup>4</sup>,

---

<sup>3</sup> Instrução Normativa IBAMA 6/13 (...) “Art. 2º. Para os efeitos desta Instrução Normativa, entende-se por: I - atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais: aquelas que, para fins de obrigação de inscrição no CTF/APP, e nos termos do art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, estão relacionadas: a) nas categorias 1 (um) a 20 (vinte) do Anexo I, conforme art. 17-C e Anexo VIII da Lei nº 6.938, de 1981; e b) nas categorias 21 (vinte e um) e 22 (vinte e dois) do Anexo I, em razão de outros normativos federais ou de abrangência nacional, que determinem o controle e fiscalização ambiental de atividades;”

<sup>4</sup> Instrução Normativa IBAMA 184/08: “Art. 7º A instauração do processo de licenciamento obedecerá as seguintes etapas: Inscrição do empreendedor no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, na categoria Gerenciamento de Projetos sujeitos a licenciamento ambiental federal. (Redação dada pela Instrução Normativa IBAMA Nº 6 DE 15/03/2013). Acesso ao Portal de Serviços - Licenciamento Ambiental pelo empreendedor, utilizando seu número de CNPJ e sua senha emitida pelo CTF - e atividade relacionada ao licenciamento ambiental, e com inscrição atualizada. (Redação dada pela Instrução

podem servir para identificação dos riscos ambientais envolvidos e das emissões de gases efeito estufa.

A definição desses parâmetros de identificação e mensuração de riscos ambientais e emissões de GEE em conjunto com os órgãos reguladores do sistema financeiro nacional ou internacional, que atuem no financiamento climático, adoção de critérios de sustentabilidade na gestão de instituições financeiras ou emissão de títulos verdes será capaz de gerar dados relevantes do ponto de vista da alocação de recursos na economia verde.

Os responsáveis pelas atividades sujeitas a inscrição no CTF/APP por força no Anexo VIII da Lei 6.938/81 também tem a obrigação de apresentar relatório anual do exercício dessas atividades<sup>5</sup>, com as informações exigidas pelo Ibama. Embora seja uma obrigação tributária acessória, é legítimo que o órgão ambiental utilize esses relatórios para implementação das políticas públicas de meio ambiente.

Todos esses dados relativos ao exercício das atividades potencialmente poluidoras e juridicamente relevantes devem ser tornados públicos, em atenção à própria PNMA, Lei 10.650/03<sup>6</sup> e Lei de Acesso à Informação, Lei 12.527/11.

O Ibama, portanto, faz a gestão de um amplo cadastro de atividades potencialmente poluidoras – passíveis de controle ambiental e relevantes para a

---

Normativa IBAMA Nº 6 DE 15/03/2013). Preenchimento pelo empreendedor do Formulário de Solicitação de Abertura de Processo - FAP e seu envio eletrônico ao IBAMA pelo sistema; Geração de mapa de localização utilizando as coordenadas geográficas informadas na FAP, como ferramenta de auxílio a tomada de decisão; Verificação da competência federal para o licenciamento. Abertura de processo de licenciamento. Definição dos estudos ambientais e instância para o licenciamento (DILIC ou NLA).

<sup>5</sup> Lei 6.938/81 (BRASIL): “Art. 17-C. É sujeito passivo da TCFA todo aquele que exerça as atividades constantes do Anexo VIII desta Lei. § 1º O sujeito passivo da TCFA é obrigado a entregar até o dia 31 de março de cada ano relatório das atividades exercidas no ano anterior, cujo modelo será definido pelo IBAMA, para o fim de colaborar com os procedimentos de controle e fiscalização. § 2º O descumprimento da providência determinada no § 1º sujeita o infrator a multa equivalente a vinte por cento da TCFA devida, sem prejuízo da exigência desta.”

<sup>6</sup> Lei 10.650/03 (BRASIL): “Art. 2º Os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sisnama, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico, especialmente as relativas a: I - qualidade do meio ambiente; II - políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental; III - resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras, bem como de planos e ações de recuperação de áreas degradadas; IV - acidentes, situações de risco ou de emergência ambientais; V - emissões de efluentes líquidos e gasosos, e produção de resíduos sólidos; VI - substâncias tóxicas e perigosas; VII - diversidade biológica; VIII - organismos geneticamente modificados.

formulação de políticas públicas – e recebe, anualmente, relatório dessas atividades. O conteúdo das informações produzidas no curso do processo de licenciamento ambiental federal é definido pelo Ibama quando da definição dos estudos ambientais. Da mesma forma, o conteúdo do relatório anual apresentado perante o CTF/APP é determinado pelo Ibama.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima prevê, dentre suas ações, a adoção de medidas que levem em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuam os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesem as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima (art. 3º, III, Lei 12.187/09) – o que está em plena harmonia com a ideia de identificar o quantitativo de emissões das atividades econômicas para que elas possam receber tratamento diferenciado em termos de investimentos verdes. A implementação da Política Nacional sobre Mudanças Climáticas daria amparo legal à exigência dessas informações, pelo Ibama, no relatório anual.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O conhecimento dos riscos ambientais e do nível de emissão de GEE das atividades econômicas é um elemento crucial para viabilizar a alocação de recursos em empreendimentos mais sustentáveis e internalizar externalidades ambientais, na medida em que maiores riscos ambientais estarão atrelados a maiores taxas de juros, empreendimentos mais sustentáveis poderão captar com maior facilidade recursos de investidores que buscam esse tipo de ativo.

Diante desse quadro, uma gestão do Cadastro Técnico Federal e a condução do processo de licenciamento ambiental voltadas para parametrização e mensuração de riscos ambientais e emissão de GEE, de forma a produzir dados relevantes para a análise de risco efetuada por agentes do sistema financeiro nacional e internacional, pode contribuir para a concretização da economia verde.

Partindo dos processos de licenciamento ambiental de competência federal, o Ibama pode, de antemão, solicitar as informações necessárias à análise do risco

ambiental, considerando parâmetros relevantes para o sistema financeiro e, posteriormente à emissão das licenças, será possível fazer o monitoramento desses indicadores, tanto por meio dos relatórios da Lei 6.938/81 como pelos relatórios do licenciamento.

Aqui, é válido o registro de que a licença ambiental tem um custo já considerado pelo empreendedor, que contrata os profissionais necessários para prestar as informações solicitadas para o Ibama. A ideia é que, nesse processo, seriam parametrizadas e solicitadas informações de forma que os agentes do sistema financeiro possam utilizá-las para realizar a avaliação global do risco do financiamento, o que, em tese, poderia contribuir para diminuir os custos de certificação de um empreendimento como sustentável, pois informações prestadas no licenciamento (sem novos custos) já estariam disponíveis para avaliação pelos agentes financeiros.

Ainda, ao analisar os relatórios anuais apresentados com as informações parametrizadas, com o passar dos anos, seria possível formular uma série histórica de emissões de carbono e indicadores de sustentabilidade. Com essas informações, ainda que todos os empreendimentos licenciados fossem viáveis do ponto de vista ambiental – porque licenciados - seria possível definir níveis de sustentabilidade e, com isso, atestar também adicionalidade ambiental e de contribuição (ou redução) nas emissões de carbono.

## REFERÊNCIAS

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Green Bond**: Relatório Anual 2018. Rio de Janeiro: 2018-. Anual. 17 p., Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14762>. Acesso em 28 maio 2021

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso em: 11 maio 2021.

BRASIL. **Instrução Normativa Ibama nº 184**, de 17 de julho de 2008. Declara os procedimentos para o licenciamento ambiental federal, no âmbito do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Disponível em:

[http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao\\_normativa/2008/in\\_ibama\\_184\\_2008\\_licenciamentoambientalfederal\\_revq\\_in\\_65\\_2005\\_altrd\\_in\\_ibama\\_14\\_2011.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2008/in_ibama_184_2008_licenciamentoambientalfederal_revq_in_65_2005_altrd_in_ibama_14_2011.pdf) . Acesso em: 11 maio 2021.

**BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 05 maio de 2021.

**BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em 21 maio 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 05 maio 2021.

GVCES/FGV-EAESP. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces / FGV-EAESP). **Green Bonds**. FEBRABAN. São Paulo, 2015. Disponível em: [http://mediadrawer.gvces.com.br/publicacoes/original/2\\_febraban\\_portugues\\_gb.pdf](http://mediadrawer.gvces.com.br/publicacoes/original/2_febraban_portugues_gb.pdf) . Acesso em 28 maio 2021.

GVCES/FGV-EAESP/FEBRABAN. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces / FGV-EAESP), Federação Brasileira De Bancos (FEBRABAN). **O Sistema Financeiro Nacional e a Economia Verde – Alinhamento ao Desenvolvimento Sustentável**. 1ª ed. – São Paulo : FEBRABAN, 2014. **Inquiry into the design of a Sustainable Financial System**. Disponível em < [http://mediadrawer.gvces.com.br/publicacoes/original/sistemafinanceironacionaleconomiaverde\\_febraban-gvces\\_abril2015.PDF](http://mediadrawer.gvces.com.br/publicacoes/original/sistemafinanceironacionaleconomiaverde_febraban-gvces_abril2015.PDF). Acesso em: 28 maio 2021

MURASAWA, L.; LIMA; G. R.; FARES, L. R.; WILLS, W.; BATISTA, A. K.; WEHB, O. M. **Políticas Públicas e Financiamento Climático No Brasil**: Estudo de Subsídios Para Efs a Respeito de Financiamento de Ação Climática, 2021. Disponível em:<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36067/PPFCB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 28 maio 2021.

PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT. BROCHURE, 2020. Disponível em: <https://www.unpri.org/download?ac=10948> Acesso em: 28 maio 2021

PNUMA. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Descobrimo Caminhos Para uma Economia Verde e Inclusiva** – um resumo para líderes, PNUMA. Disponível em: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9838/uncovering\\_pathways\\_green\\_economy\\_PT.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9838/uncovering_pathways_green_economy_PT.pdf?sequence=4&isAllowed=y). Acesso em: 28 maio 2021

SARLET, Ingo Wolfgang. A Competência Constitucional Legislativa em Matéria Ambiental à Luz Do "Federalismo Cooperativo Ecológico" Consagrado Pelo Ordenamento Jurídico Brasileiro. **Revista de Direito Ambiental**, vol. 71, 2013, p. 55 – 116, Jul – Set.

# ANÁLISE SOBRE A POLÍTICA DE CONSTRUÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA E SEUS IMPACTOS: O CASO DA USINA DE JIRAU

Adriana Vieira da Costa<sup>1</sup>

## RESUMO

A Política Nacional do Meio Ambiente, na busca pelo equilíbrio para atingir o seu objetivo – o desenvolvimento socioeconômico e a qualidade ambiental, se vale de diversos instrumentos, dentre eles, o Licenciamento Ambiental. Esse instrumento nos permite uma série de procedimentos legais, institucionais e técnico-científicos capazes de caracterizar, identificar e prever a magnitude dos impactos socioambientais na instalação de um empreendimento hidrelétrico. A política de construção das usinas hidrelétricas na Amazônia e seus impactos são objeto do presente artigo, cujo foco é analisar as possibilidades de melhoria da política pública energética praticada na Amazônia, a partir da experiência observada na usina de Jirau, em Porto Velho-RO. Por meio de pesquisa exploratória, conjugando revisão bibliográfica, documental, além do estudo de caso sobre os ditames da política energética e o seu cumprimento, quando da construção da Usina de Jirau, esse trabalho tem como ponto de partida a abertura da política para a construção das usinas na Amazônia e as consequências daí advindas. Em seguida, abordar-se-á as possibilidades de melhoria e as limitações da política energética para que os impactos ambientais e socioambientais sejam minimizados.

**Palavras-Chave:** Política Energética. Hidrelétricas. Amazônia. Usina de Jirau. Impactos.

## 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional do Meio Ambiente, na busca do equilíbrio para atingir o seu objetivo, qual seja, concretizar vias de desenvolvimento socioeconômico e

---

<sup>1</sup> Doutoranda em direito pelo UNICEUB-DF. Mestre em Direito Processual Civil e Cidadania pela Universidade Paranaense- UNIPAR. Especialista em Direito Processual Civil pela Faculdade de Letras, Ciências Aplicadas e Humanas. FARO. Advogada e Docente do Ensino Superior da Universidade Federal de Rondônia- Unir e do Centro Universitário São Lucas, pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCEUB. E-mail: adrianavieiradacosta@gmail.com.

efetivar a proteção dos bens ambientais, se vale de diversos mecanismos, dentre eles, o Licenciamento Ambiental e suas condicionantes. A importância deste instrumento técnico nos permite, a partir de uma série de procedimentos legais, institucionais e técnico-científicos, caracterizar, identificar e prever a magnitude dos impactos socioambientais na instalação de um empreendimento hidrelétrico.

Na Amazônia, as grandes usinas hidrelétricas são: Balbina, no Estado do Amazonas; Tucuruí, Belo Monte e de Curuá-uma, no Estado do Pará; e Salto Apiacás e Ponte de Pedra, no Mato Grosso. No Tocantins tem-se a Usina de São Salvador. Já em Rondônia estão as hidrelétricas de Samuel, Rondon II, Jirau e Santo Antônio.

A política energética brasileira, incrementada em 2010 pela construção das usinas hidrelétricas na Amazônia e seus impactos, é objeto do presente artigo que visa indicar, descrever e analisar a inauguração da política pública energética hidrelétrica praticada na Amazônia, a partir das experiências observadas na ocasião da construção da usina de Jirau, em Porto Velho-RO, apontando seus pontos problemáticos.

Como objetivo específico, busca-se investigar quais os limites e possibilidades de melhoria da política pública energética na Amazônia, por meio de pesquisa exploratória, conjugando-se a revisão bibliográfica e documental sobre os ditames da política energética e o seu cumprimento ou não, quando da construção da Usina de Jirau.

Este artigo tem como ponto de partida a abertura da política para a construção das usinas na Amazônia e as consequências daí advindas. Em seguida, se pretende discriminar não só os danos, mas também os prejuízos socioambientais trazidos pelo empreendimento, especialmente para a população ribeirinha moradora da região do Jirau, Mutum, Abunã e entorno. Por fim, busca-se investigar quais os limites e possibilidades de melhoria da política pública energética da Amazônia. Far-se-á a coleta de dados relativos à gestão da Usina de Jirau nos órgãos políticos de Meio Ambiente para averiguar de que forma a política pública foi desenvolvida. Serão analisados os instrumentos de autorização e quais as compensações ambientais foram traçadas pelo poder público para atender a sociedade local, principalmente a

população ribeirinha, que ficou alijada do seu lócus tradicional, onde havia farta possibilidade de subsistência, lazer e de exercício de suas peculiaridades culturais e identitárias ligadas a territorialização ancestral na região conhecida como Jirau.

Este trabalho pretende, de um lado, chamar atenção para o problema dos danos socioambientais causados pela instalação da usina hidrelétrica Jirau, principalmente pela ausência da participação social da população ribeirinha, e de outro apontar políticas públicas viáveis *ex ante* pelos potenciais prejuízos *ex post* e *pos ext*.

## **2 A POLÍTICA ENERGÉTICA PARA A AMAZÔNIA OCIDENTAL E A CONSTRUÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS**

As discussões sobre o desenvolvimento das potencialidades energéticas amazônicas remontam à Constituição de 1946, com a criação de fundo público específico destinado ao desenvolvimento da Amazônia (art. 199). Tal iniciativa ficou a cargo da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), posteriormente substituída pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM).

Um dos obstáculos verificados na promoção do desenvolvimento industrial do país se concentra no modal energético, em especial diante da dependência histórica por importação de recursos petrolíferos para utilização nas mais variadas atividades econômicas, onerando excessivamente a balança comercial. A agenda desenvolvimentista adotada tanto pelos governos liberais de Juscelino Kubischek, Jânio Quadros e João Goulart, como pelos governos ligados ao Regime Militar tentava implementar um conjunto de obras integradoras das regiões e fortalecimento da infraestrutura e da capacidade instalada de fornecimento de energia, em especial de matriz hidrelétrica (SILVA, 2000).

Diante desse panorama, a fim de dar continuidade a essa criação da matriz energética, a política pública para o setor foi estabelecida, por meio do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, do governo Lula (2002-2008). Desde o

governo Fernando Henrique Cardoso, o programa Avança Brasil tentava fomentar a matriz energética em face dos desastrosos “apagões” ocorridos no país em 2001,

[..] a ‘Crise do Apagão’ de energia vivenciada pelo país no fim do mandato de FHC fez com que o projeto de aproveitamento hidrelétrico do Rio Xingu e outros rios fosse recolocado em discussão novamente. Agora, quem fazia esta discussão era exatamente Lula e o PT. Entre os maiores entusiastas da obra estava a então Ministra de Minas e Energia e futura presidente, Dilma Rousseff. Assim, em reunião de Lula com seus ministros, em 2006, para discutir a execução de Belo Monte Dilma se colocou no lado oposto de Marina Silva, Ministra do Meio Ambiente, que liderava os opositoristas ao projeto. Dilma Rousseff e aqueles a favor do empreendimento convenceram Lula, o que deu início ao rompimento de Marina Silva com o governo e o PT (CAMPOS, 2016).

O governo Lula priorizou a construção de hidrelétricas, em especial na região Amazônica, por meio da formulação do Plano de Aceleração para o Crescimento, ligadas ao fortalecimento da infraestrutura necessária para os setores produtivos, apesar dos conflitos inerentes à agenda ambiental adotada após a promulgação da Constituição Federal de 1988. Previa-se que o Brasil precisava incrementar 40.000 MW em sua geração de energia até 2015 (SILVA, 2018, p. 18).

As concessões na área energética foram leiloadas pelo Poder Público, pelo lance inicial de R\$ 91,00 por Megawatt, sem que isso resultasse em imediato crescimento da dívida pública, tendo em vista que os investimentos para lograr êxito no leilão contavam com o envolvimento de entes estatais (RICARDO, 2011, p.560-561). Pelo menos não deveria impactá-la a ponto de tornar inviável o objetivo maior de evitar novos apagões e o Estado se tornaria um fiscalizador administrativo.

Antes da implantação da política energética hidrelétrica em Rondônia, esta consistia em termoelétricas que supriam energeticamente a região. Foram “construídas as UTE Termonorte I e II, e, buscando integrar o oeste brasileiro ao centro econômico do país” com a construção de rodovias de interligação. Essa política energética, baseada em termoelétricas, foi implementada por meio de um programa do Governo Federal, denominado Programa de Aceleração do Crescimento, que buscava promover o desenvolvimento local aliado à necessidade de geração de energia elétrica para o país.

Ao se investigar os aspectos comparativos da região amazônica ocidental com o resto do país, e da própria Amazônia como um todo, é preciso cuidar para que não se trate de maneira análoga realidades nacionais, regionais e locais bastante diferentes. Daí a importância de formular uma política energética voltada para a região, verdadeiramente e não formalmente sustentável, com base em outras experiências erroneamente consideradas “semelhantes”.

Quanto às origens dessa Política hidrelétrica na Amazônia Ocidental, esta teve como antecessora imediata o Plano Amazônia Sustentável – PAS, criado em 2008, e tinha por objetivo estabelecer as diretrizes de orientação do desenvolvimento por meio da valorização da diversidade sociocultural e ecológica, assim como de redução das desigualdades na região amazônica (MMA, 2008, s. p.).

Na evolução desse cenário, considerou-se em 2009, o potencial hídrico da Região Amazônica singular e que a região oferecia as condições de implantação de Usinas responsáveis por utilizar a hidreletricidade.

A partir daí, no caso das Usinas de Jirau e Santo Antônio, os diversos estudos de impacto socioambiental realizados pelos construtores dessas usinas, bem como as compensações ambientais foram aceitos pelos órgãos de licenciamento de forma apressada. O licenciamento ambiental prévio foi realizado de forma conjunta, ou seja, um procedimento único (Licenciamento Prévio) para duas Usinas diferentes, com atores, populações envolvidas e riscos diversos, de forma incipiente e/ou obscura, porque não se contou com uma ampla divulgação e participação da população que seria futuramente atingida nesse processo.

### **3 OS IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOAMBIENTAIS DA CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE JIRAU NAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS EM RONDÔNIA**

O distrito de Jaci-Paraná, antes do advento das hidrelétricas, era pequeno, transpassado pelos trilhos da Estrada de Ferro Madeira Mamoré. Ele foi afetado pelas duas usinas hidrelétricas construídas no rio Madeira, Santo Antônio e Jirau. Com a implantação da usina UHE Jirau, Jaci-Paraná sofreu o impacto socioambiental gerado por um incremento populacional de vinte mil pessoas

cooptados para trabalhar na usina. A maior parte dos trabalhadores que fixou moradia na região eram funcionários de empresas subcontratadas na obra da UHE Jirau. As empresas envolvidas na construção das Usinas descumpriram direitos trabalhistas, e desencadearam diversos conflitos e rebeliões durante as obras. Ocorreram vários dissídios coletivos da Justiça do Trabalho e outras denúncias. Algumas empresas pediram falência e abandonaram os trabalhadores. Devido às condições insalubres do local, muitos foram procurar abrigo, invadindo casas no distrito de Nova Mutum Paraná (SILVA, 2018).

O distrito de Abunã não havia sido reconhecido como atingido, o que aconteceu após muitas resistências dos ribeirinhos afetados, do Ministério Público e de movimentos sociais como o Movimento dos Atingidos por Barragens (RONDÔNIA, 2018). “Por ser faixa de fronteira, a sua inclusão como atingido pela barragem poderia acarretar o reconhecimento de um impacto binacional. Mas, a partir da formação do lago de Jirau, ficou evidente o impacto sofrido”. Hoje, ele faz parte do lago da UHE Jirau (RELATORIO SOBRE DEFENSORES, 2016, p. 7).

A Comissão Especial Direitos da Pessoa Humana (CDDPH) ao analisar a situação da região, concluiu que:

Uma caracterização restritiva ou limitada do que sejam os atingidos, ou seja, do que sejam os prejuízos e os prejudicados pelo planejamento, implantação e operação da barragem acaba por desconhecer uma série de direitos, bem como desqualificar famílias e grupos sociais que deveriam ser considerados elegíveis para algum tipo de reparação. Alguns dos casos eleitos pela Comissão para análise ilustram que o conceito de atingido adotado tem propiciado e justificado a violação de direitos a uma justa reparação ou compensação, entre outros, de ocupantes e posseiros, pequenos comerciantes, garimpeiros artesanais, pescadores e outros grupos cuja sobrevivência depende do acesso a determinados recursos naturais (CDDPH, 2010, p.14).

Mutum Paraná, outro distrito extremamente afetado e sua população desterritorializada em razão do empreendimento, era uma comunidade eminentemente ribeirinha que se localizava a décadas entre o rio Mutum e o rio Madeira. Historicamente, era mais um antigo ponto de parada do trem da Estrada de Ferro Madeira Mamoré, que escoava a produção de látex dos seringais locais. A partir dessas atividades, os trabalhadores, seringueiros, as comunidades quilombolas

e indígenas começaram a conviver e firmar sua moradia na região. Toda a comunidade do local foi deslocada para dar lugar à formação da barragem de Jirau e seu lago. Algumas famílias foram remanejadas para as casas construídas no distrito de Nova Mutum Paraná, no entanto, muitas pessoas receberam indenizações parciais ou sequer foram reconhecidas como parte da população tradicional. Outras pessoas estavam em região de garimpo e não foram considerados moradores ribeirinhos pelo empreendimento. Nova Mutum Paraná foi construída para servir como alojamento aos funcionários da empresa e, à medida que a obra avançasse, planejava-se o reassentamento das famílias atingidas pela usina hidrelétrica de Jirau. Essas novas moradias, porém, ficavam distantes do rio. Não houve só a desterritorialização de pessoas, mas verdadeiros prejuízos socioambientais trazidos pelo empreendimento, especialmente para a população ribeirinha moradora da região do Jirau, Abunã, Jaci-Paraná e entorno.

Para a implantação da matriz energética em Rondônia foram elaborados: o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Em ambos os documentos, deveriam constar não só as informações gerais, como caracterização do empreendimento, completo diagnóstico ambiental, a área de influência em todos os setores, a análise dos impactos socioambientais, com as respectivas medidas mitigadoras, seu acompanhamento, bem como o monitoramento dos impactos (BACINELLO, *et. al.* p. 107).

Com as construções das Usina de Santo Antônio e de Jirau, apesar de todos os estudos, apresentação de Relatórios, Pareceres e do apelo das comunidades que viviam em torno das construções, aconteceu o que sempre acontece em outras construções de barragens a redor do mundo: muitas comunidades atingidas, pessoas que viviam exclusivamente da pesca, agricultura familiar, tiveram ser realocadas em assentamentos, estabelecidos pelos Consórcios construtores. Os Consórcios construtores das duas usinas apresentaram em seus planos de estudo, as áreas e as comunidades que seriam atingidas/alagadas pelos lagos devido a construção das barragens, no entanto, o número foi maior do que o esperado, causando assim muitos transtornos para as famílias que viviam e vivem em torno das construções e para a população do município de Porto Velho (SOUZA, 2016, p. 3).

Para o governo, o crescimento no Brasil sobreviria da desconcentração regional do emprego, renda e da redução das “heterogeneidades estruturais históricas

(dentre elas a regional)” (BRANDÃO, 2011, p. 21). Ocorre que o panorama de previsão, mitigação e monitoramento dos impactos da construção de usinas hidrelétricas em Rondônia não foi e não tem sido realizado com sucesso, o que deixa a população das áreas atingidas e afetadas pelas obras de construção dessa rede de usinas do Rio Madeira à mercê dos interesses alheios.

As usinas representam, inclusive de Jirau – diante da falta de estudos robustos sobre os riscos e danos ambientais decorrentes de sua construção, uma imprevisibilidade e podem trazer, no futuro, enormes riscos ao “desenvolvimento físico e bem-estar social das populações que vivem nas áreas afetadas; [...] por não considerar o impacto destas obras para além das suas fronteiras [...]” (BENITES; MAGANHINI, 2011). Isso porque, depois de lograda a Licença de Instalação, os empreendimentos alteraram o projeto inicial da obra aumentando para 50 unidades geradoras de energia (ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL, 2016).

Criou-se um imbróglcio de busca por responsabilidades em face dessa ampliação. Interpuseram-se ações judiciais, questionando-a sem novos Estudos de Impacto Ambiental e dos riscos advindos de tal alteração. Entidades como o IBAMA e ANEL, por sua vez, noticiaram não ter sido informadas das alterações de instalação, pretendidas por Jirau (DUTRA, 2018).

Outras incongruências foram relatadas nos procedimentos técnicos, como a obrigação de repassar 0,5% do custo total da obra para investimentos em unidades de conservação, “a título de compensação ambiental”. A Usina de Jirau enviou um valor inferior ao que havia se disposto. Apesar disso, o IBAMA omitiu-se, mesmo sendo responsabilidade do empreendedor, uma vez que o referido órgão “não é expert em valor de projeto, quem aprova isso é a Aneel” (ARANHA, 2012).

Benites e Maganhini escrevem que “em 2009, “os estudos ambientais realizados” pela Usina foram deficientes; que houve “mudanças ocorridas no projeto da UHE Jirau, após o leilão”, e ainda, verificaram a “ausência realização de estudos de impacto na Bolívia”. Esses fatos fizeram os Ministérios Públicos Federal e Estadual de Rondônia ajuizar “ações civis públicas, recomendando ao IBAMA a suspensão da licença ambiental para a construção”. (BENITES E MAGANHINI, 2009). Na peça, questionou-se principalmente as “irregularidades no reassentamento

de famílias que serão atingidas pela barragem da Usina de Jirau, os Ministérios, Público Federal e Estadual de Rondônia, intervieram com mais uma ação civil pública contra” os seguintes requeridos: a) União; b) o consórcio (Jirau); c) o IBAMA; d) Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e) o governo do Estado de Rondônia e f) a prefeitura Municipal (LOURENÇO 2011).

Como resultado, os ribeirinhos foram desterritorializados; direitos humanos foram violados; o meio-ambiente prejudicado pela dimensão técnica incorreta dos danos ambientais e os recursos hídricos não foram devidamente ressarcidos, seja pela política de *royalties*, seja pela vertente da exploração extrafiscal utilizada como prevenção aos danos socioambientais. Após anos de inauguração da política energética hidrelétrica de larga escala de produção em Rondônia, a situação permanece a mesma. Há incongruências na execução da política energética na Amazônia dos muitos ângulos que se analise a questão, seja referente aos leilões polêmicos, à viabilidade técnica, aos conflitos com a população tradicional, ambientalistas, governo e investidores (SILVA, 2018; CASTILHO, 2019; DUTRA, 2013; 2021).

#### **4 LIMITES E POSSIBILIDADE DE MELHORIA DA POLÍTICA PÚBLICA ENERGÉTICA DA AMAZÔNIA A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS OBSERVADAS NA USINA DE JIRAU**

Dentre as possibilidades para de melhoria da política energética, a extrafiscalidade dos tributos pode se constituir um potencial mecanismo de inibição de danos na gestão ambiental de recursos hídricos. Isso porque ao se fazer uso da extrafiscalidade:

as Políticas Públicas podem instituir incentivos e benefícios fiscais, substituindo-se assim o emprego de multas e sanções punitivas, buscando [...] conscientizar a sociedade a encontrar um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente (GONÇALVES, 2008).

Dessa forma, promove-se uma alteração no padrão de atuação do Estado na tutela do meio ambiente, que pode ser mais eficaz se concentrar-se em ações preventivas “e não apenas repressiva ou reparatória” (GONÇALVES, 2008). O

governo federal, tampouco o estadual, fora capaz de estabelecer uma política de extrafiscalidade que permitisse manter no Estado, parte dos recursos advindos da geração de energia das Usinas do Madeira, por meio das receitas devidas em face do poder de polícia administrativo, principalmente pelo uso do recurso água, fugindo assim, as suas responsabilidades.

Paula relata que é do Estado a responsabilidade de:

desempenhar e executar políticas públicas as quais estimulem o desenvolvimento econômico equilibrado e de modo sustentável e, ao mesmo tempo, proteja de forma efetiva o meio ambiente; consequentemente, tudo que dele advém para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, seja no campo ou nas cidades. No caso, quando do ato de outorga do direito de uso da água o Estado tinha o poder-dever de exercer o poder de polícia com intuito de prevenir e assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (PAULA, 2014).

No caso estudado, ou seja, da Usina de Jirau, não houve “aplicação da extrafiscalidade tributária quando da concessão da outorga pelo uso da água” em Rondônia. Esse aproveitamento hidrelétrico da água “exige outorga do direito de uso pela Administração Pública competente que, todavia, deve atender ao que ficar estabelecido no Plano Nacional de Recursos Hídricos e ao que exigir a legislação setorial competente” (PAULA, 2014).

Se a Administração Pública outorgou o direito de uso da água a um terceiro, ou seja, a outra entidade, seja pública ou privada, é seu dever fazê-lo mediante contrato administrativo, para a outorga do direito de uso dela, o que não foi feito. A extrafiscalidade é uma possibilidade concreta de melhoria, eis que obriga o ente autorizado a explorar os recursos naturais com irresponsabilidade.

Ao não trabalhar com as melhores possibilidades de prevenção ao dano ambiental, o Brasil sofreu uma censura do Tribunal Latino Americano da Água, que resolveu “censurar o governo do Brasil pela iniciativa de construção de obras de grande impacto ambiental e social de uma vida útil de menos de 50 anos” (SENTENÇA, 2011).

Esse comportamento omissivo, desidioso e despreparado das instâncias executivas em Rondônia contribuiu muito com o estado de coisas em que se

encontram inseridas as populações atingidas pela necessidade de geração de energia nas Usinas do Madeira.

As causas do problema de incapacidade político-administrativa, de gestão extrafiscal e de proteção socioambiental são as mais diversas e não-excludentes: a) Pouco efetivo nos órgãos de fiscalização; b) Fraco apoio político para a realização do diálogo; c) Falha na divulgação das iniciativas realizadas e do andamento da execução e/ou cumprimento das condicionantes dos licenciamentos ambientais; d) Falta de condições técnicas para aferir o subdimensionamento dos estudos ambientais e a pressão pela aprovação do projeto de instalação prévia e de licenciamento; e) Pouco interesse dos não diretamente afetados para com as audiências públicas.

Em decorrência dos erros da política energética aplicadas em Rondônia, proliferam as ações judiciais coletivas, especialmente de responsabilidade, ajuizadas pelos Ministérios Públicos Federais e Estaduais, e individuais, propostas por diversas pessoas e entidades, manejadas para tentar reverter os danos causados pela falta de respeito às condicionantes socioambientais ecológicas, ou mais abrangentes. Em um dos casos, conforme atesta o PARECER 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (2012), que analisou a solicitação da Licença de Operação, ficou registrado que:

a) **Em atendimento.** A ESBR informou que os dados do Programa serão armazenados em banco de dados relacional com estrutura similar ao utilizado pelo Ministério da Aquicultura e Pesca (MPA). E que a base de dados é compatível com a utilizada pelo AHE Santo Antônio, sendo o Programa executado pela mesma instituição (UNIR). A ESBR encaminhou no 5º relatório semestral o anexo 30.1, as planilhas do SIG. b) **Em atendimento** Conforme esclarecido em reunião realizada no IBAMA no dia 27/10/2009 e registrado em ata, os modelos de avaliação dos estoques pesqueiros contemplam os protocolos da FAO. c) **Parcialmente atendido.** Foi estabelecida metodologia para identificação das áreas e trechos de conflito do uso dos recursos pesqueiros. No 3º Relatório Semestral foram identificados alguns trechos do rio Madeira com conflito de pesca como Abunã, Nova Mamoré e Guajará-Mirim. O Relatório Final da Atividade Pesqueira, apresentado no anexo 4.30.1 do Relatório Final, indica que parte dos pescadores participantes das entrevistas, utilizadas na metodologia do monitoramento, relata dificuldades para manutenção da

atividade pesqueira após o enchimento do reservatório, principalmente aqueles que efetuam a atividade nas áreas afetadas pelo enchimento do reservatório de Santo Antônio. As restrições das áreas de pesca contribuem significativamente para o estabelecimento de processos de conflito do uso de recursos pesqueiros. No entanto, os documentos apresentados pela ESBR não definem de forma clara as ações de mitigação e compensação que serão estabelecidas para enfrentar o impacto. Além do monitoramento há necessidade de definição das ações de mitigação e compensação aos pescadores afetados. Desta forma, sugere-se que seja estabelecida condicionante específica, conforme proposto na análise do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira.

Infere-se que, não obstante o não atendimento das condicionantes da Licença de Instalação das hidrelétricas do Madeira, inclusive Jirau, a Licença de Operação também não observou condicionantes e recomendações do IBAMA, que gerou, em 13 de julho de 2012, a Ação Civil Pública conjunta nº 6888.19.2012.4.01-4100, do Ministério Público Federal e do Ministério Público do Estadual, oriunda do Inquérito Civil 1.31.000.000214/2011-15. Nessa ACP ficou registrado:

2.17. No âmbito do Subprograma do Monitoramento da Pesca, apresentar: a) Em 30 (trinta) dias, propostas de ações de mitigação e ou compensação associadas ao resultado do monitoramento de forma a atender os pescadores eventualmente afetados pela implantação do empreendimento; b) Em 180 (cento e oitenta) dias, proposta de Plano de Trabalho para atendimento à atividade pesqueira, que deverá ser consolidada e acordada com outras instituições envolvidas (como Ministério da Pesca e Aquicultura, Associação dos Pescadores) para: (i) dar continuidade das ações de monitoramento da atividade pesqueira; (ii) desenvolver atividades que contribuam para a resolução de conflitos e; (iii) adotar medidas de mitigação e ou compensação para a comunidade de pescadores, em consonância com os dados de monitoramento; e c) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, proposta de atividade de manejo pesqueiro como alternativa de renda à pesca extrativa (MPF; MPRO, 2012).

Os autores de referida ação afirmaram que o consórcio de Jirau estava causando um **“verdadeiro etnocídio da comunidade tradicional**, a ESBR apresentou diversos critérios de seleção para identificar quem seria ou não pescador, todos excludentes, **contemplando, para pagamento da irrisória verba de apoio, somente 5 (cinco) pessoas”** (MPF; MPRO, 2012).

No mesmo sentido, o Movimento dos Atingidos por Barragens denunciou várias tentativas dos empreendedores do setor elétrico no Madeira, em simular a

participação do atingidos, com atividades que de fato não os incluíam nas tomadas de decisão, simulando inclusive, um *workshop* realizado onde os modelos das casas simplesmente foram apresentados às famílias, mas não debatidos por elas (DUTRA, 2013).

O Parecer 14/07-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (IBAMA, 2008), atestou que:

a abrangência dos projetos propostos é muito maior do que os espaços delimitados como áreas de influência direta e indireta e mesmo área de abrangência regional dos empreendimentos. [...] destaca-se que os impactos nas áreas de influência direta e indireta que poderão ser originados em virtude da implantação dos Aproveitamentos Hidrelétricos Santo Antônio e Jirau não foram suficientemente contemplados no EIA e respectivo RIMA.

Dentro desse contexto, é observada a ausência de fiscalização estatal dos deslocamentos, compensações e das indenizações realizadas pelos empreendimentos que se beneficiam da roupagem de desenvolvimento regional, mas que ao final, trazem diversas externalidades socioambientais negativas.

Tudo isso, em prejuízo aos mais pobres, como àqueles atingidos por cheias do rio Madeira ou “invisíveis atores sociais”, não reconhecidos como população tradicional, embora estivessem enraizados à vida da beira do rio por décadas.

Segundo o Laudo Pericial Antropológico independente solicitado pelos Ministérios Públicos estadual e federal:

Trata-se de compreender, portanto, os impactos da usina no âmbito cultural de uma comunidade tradicional, o que significa ainda descrever um dos maiores crimes e violências – físicas e simbólicas – a seres humanos: a desconstrução de sua cultura, em um país que, em tese, desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, é pluriétnico e multicultural (MPF, 2016, p. 6).

Sendo assim, os limites à melhoria da política perpassam pela ocorrência de fiscalização insuficiente e falhas em se adotar medidas de sanção ao descumprimento de condicionantes socioambientais, que promovam tanto a recuperação ambiental quanto o desenvolvimento sustentável das populações atingidas pelas barragens de usinas.

A forma que a população interessada tem de participar do processo da condução da política energética e de sua implementação em Rondônia deveria permitir não só a manifestação popular, mas participar dos processos decisórios. Isso porque, após realizados os estudos de viabilidade ambiental, deveria haver espaço para as comunidades afetadas conhecessem o que efetivamente estaria sendo introduzido no seu meio e mais, quais seriam as condições em que passariam a viver.

O processo geralmente se inicia na esfera federal, com o termo de referência, elaborado pelos órgãos federais, sendo, portanto, o primeiro estudo que serve de base para os demais. Esse e outros instrumentos como as demais licenças, avaliações e estudos ambientais, no entanto, enfatizam questões ambientais, mas pouco consideram sobre os aspectos sociais. As Resoluções nº 01/86 e nº 09/90 – CONAMA obrigam o poder público à realização de audiências públicas, com exposição do EIA/RIMA, justamente para garantir esse diálogo e o recebimento de críticas e/ou sugestões. A realização dessas reuniões visa garantir a publicização dos estudos de impacto pelo órgão licenciador a fim de que o poder público e os afetados pelo projeto tenham condições de formular uma decisão de sua conveniência ou interesse para o local onde vivem as comunidades interessadas.

A ausência de fiscalização estatal dos deslocamentos, das compensações e das indenizações realizadas pelos empreendimentos, que se beneficiam da roupagem de desenvolvimento regional – mas que ao final, trazem diversas externalidades socioambientais negativas, prejudicam os mais pobres, como atingidos por cheias do rio Madeira ou àqueles “invisíveis atores sociais” não reconhecidos como população tradicional pelos empreendimentos, embora sejam enraizados à vida da beira do rio por décadas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realidade da população ribeirinha que vive na porção da Amazônia Ocidental é de perda de suas origens e de transformações de suas culturas, condições de moradia e de produção. Além disso, experimentam uma diversidade de constrangimentos jurídicos e políticos, em virtude do processo de deslocamentos e reassentamentos causados pelos empreendimentos hidrelétricos na região. Essas

comunidades ribeirinhas vivenciam um desenvolvimento insustentável, em especial, para os atingidos pelas barragens da construção das usinas do Madeira.

Parte disso, ocorre porque as comunidades afetadas de Jirau, Abunã e Jaci-Paraná não tiveram efetiva participação na elaboração das condicionantes dos licenciamentos ambientais para que seus anseios e preocupações fossem ouvidos pelos administradores e empreendedores e, por fim, transformados em políticas públicas de reparação de danos socioambientais em todas as dimensões ante os prejuízos noticiados.

Não obstante, as condições sócio-políticas, mesmo sem uma participação efetiva dos afetados, não foram mensuradas adequadamente no processo de deslocamento e nos reassentamentos. Apenas se buscou cumprir instrumentalmente os trâmites exigidos em lei para o licenciamento ambiental, sem, no entanto, se garantir os objetivos da política de desenvolvimento na Amazônia, que é o benefício do povo.

Por isso, no presente artigo foi descrita e analisada a política energética praticada na Amazônia e foram apontados os limites e possibilidades de melhoria dessa política em face dos reflexos do desenvolvimentismo e do sacrifício exigido desta região de interesse político e econômico do país.

Dentre as possibilidades para de melhoria da política energética inferidas no estudo, entre outras, está a extrafiscalidade dos tributos, como ferramenta potencial de inibição de danos na gestão ambiental de recursos hídricos; em segundo lugar, a extrafiscalidade é uma possibilidade de melhoria da política energética na Amazônia. Entre outras soluções, essa é uma medida de melhoria mediata e imediata das políticas públicas do setor, uma vez que apresenta viabilidade *ex ante* pelos potenciais prejuízos *ex post* e *pos ext*.

Os limites à melhoria da política perpassam pela ocorrência de fiscalização insuficiente e falhas em se adotar medidas de sanção ao descumprimento de condicionantes socioambientais que promovam tanto a recuperação ambiental quanto de desenvolvimento sustentável das populações atingidas pelas barragens de usinas.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, Ana. A guerra dos megawatts. Pública Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo. 2012. Disponível em: <<http://apublica.org/2012/12/amazonia-publica-guerra-dos-megawatts/?format=pdf>>. Acesso em 12.05

BENITES, Magda Nascimento de Alcântara; MAGANHINI, Thaís Bernardes. A participação popular como instrumento de proteção da Amazônia na criação das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Portal de e-governo, inclusão digital e sociedade do conhecimento. Disponível em: <<https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/participa%C3%A7%C3%A3o-popular-como-instrumento-de-prote%C3%A7%C3%A3o-da-amaz%C3%B4nia-na-cria%C3%A7%C3%A3o-das-usinas-hidrel%C3%A9>>. Acesso em 14 abr. 2021.

CAMPOS, Caue Vieira. 2016. Conflitos trabalhistas nas obras do PAC: o caso das Usinas Hidrelétricas de Jirau, Santo Antônio e Belo Monte. Dissertação. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/305054>>. Acesso em 09 jan. 2021.

PEREIRA, Elias G. Vivendo nossa história. Jarú: AVE, 2013.

CASTILHO, Denis. Hidrelétricas na Amazônia brasileira: da expansão à espoliação. V Simposio Internacional de la Historia de la Electrificación. La electricidad y la transformación de la vida urbana y social, 2019, p. 68-87.

CONSELHO DE DEFESA DOS DIREITOS DA PESSOA HUMANA (CDDPH). Comissão Especial de Atingidos por Barragens: Relatório. Brasília: CDDPH, 2010.

DUTRA, João Marcos Rodrigues. Beradeiros longe do barranco do Madeira. 2013.

DUTRA, João Marcos Rodrigues Dutra. Judicialização de Conflitos Socioambientais, Licenciamento Ambiental e a Luta dos Atingidos por Barragens: Estudo de Caso da Ocupação em Nova Mutum Paraná. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização e Extensão em Energia e Sociedade no Capitalismo Contemporâneo. IPPUR/UFRJ. Versão atualizada. 2018.

ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL. UHE jirau foi a terceira maior geradora de energia em 2015. 2016. Disponível em: <[http://static.energiasustentaveldobrasil.com.br.s3.amazonaws.com/uploads/document/file/999/UHE\\_JIRAU\\_FOI\\_A\\_TERCEIRA\\_MAIOR\\_GERADORA\\_DE\\_ENERGIA\\_EM\\_2015.pdf](http://static.energiasustentaveldobrasil.com.br.s3.amazonaws.com/uploads/document/file/999/UHE_JIRAU_FOI_A_TERCEIRA_MAIOR_GERADORA_DE_ENERGIA_EM_2015.pdf)>. Acesso em 12 jan. 2021.

GONÇALVES, Régis Afonso Furtado. A extrafiscalidade e o ICMS ecológico como instrumentos econômicos de política e preservação ambiental. Monografia. PUC/PR, 2008. Disponível em:

<[http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2008\\_1/regis\\_afonso.pdf](http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2008_1/regis_afonso.pdf)>. Acesso em 15 jan. 2021.

IBAMA. Autorização Especial nº 09 de 2016 de 30 de dezembro de 2016. Brasília. 2016.

MPF - MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Laudo Pericial 1165/2016 – CRP4/SEAP/MPF.

MPF - MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL; MPE – MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL. Ação Civil Pública nº 6888-19.2012.4.01.4100. Tribunal Regional Federal (Primeira Região). Quinta Vara Federal da Seção Judiciária do Estado de Rondônia. Porto Velho.

LOURENÇO, Luana. Ministério Público questiona assentamento de famílias atingidas pela Hidrelétrica de Jirau. Agência Brasil. Disponível em: <<https://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2010-10-28/ministerio-publico-questiona-assentamento-de-familias-atingidas-pela-hidreletrica-de-jirau#:~:text=Minist%C3%A9rio%20P%C3%ABlico%20questiona%20assentamento%20de%20fam%C3%ADlias%20atingidas%20pela%20Hidrel%C3%A9trica%20de%20Jirau,-28%2F10%2F2010&text=Bras%C3%ADlia%20%2D%20O%20Minist%C3%A9rio%20P%C3%ABlico%20Federal,de%20Jirau%2C%20no%20Rio%20Madeira>>. Acesso em: 24 mai. 2021.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano Amazônia Sustentável. 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/control-e-preven%C3%A7%C3%A3o-dodesmatamento/plano-amaz%C3%B4nia-sustent%C3%A1vel-pas>>. Acesso em 02 fev. 2021.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Parecer 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (2012).

PARECER 14/07-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (2008).

PAULA, Breno Dias de. Extrafiscalidade Tributária na Gestão Ambiental de Recursos Hídricos: caso concreto das Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio em Rondônia. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2014. Disponível em <[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UERJ\\_588e60c5a1ccb782fc71255756e5b4a2](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UERJ_588e60c5a1ccb782fc71255756e5b4a2)>. Acesso em 03.fev. 2021.

RELATÓRIO DA MISSÃO REALIZADA EM JUNHO/2016 PELO GRUPO DE TRABALHO SOBRE DEFENSORES DE DIREITOS HUMANOS AMEAÇADOS NO ESTADO DE RONDÔNIA. CONSELHO NACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS, 2016.

RICARDO, Beto; RICARDO, Fany. Povos indígenas no Brasil: 2006/2010. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

RONDONIAGORA. BR-364 registra bloqueios em três pontos: Vista Alegre do Abunã, Nova Mutum e Nova Califórnia. Disponível em: <<https://www.rondoniagora.com/cidades/br-364-registra-bloqueios-em-tres-pontos-vista-alegre-do-abuna-nova-mutum-e-nova-california>>. Acesso em 10.05.2021.

SILVA, Ricardo. Planejamento econômico e crise política: do esgotamento do plano de desenvolvimento ao malogro dos programas de estabilização. Rev. Sociol. Polit., Curitiba , n. 14, p. 77-101, June 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782000000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782000000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 14 abr. 2021.

SILVA, Layde Lana Borges da. As teorias da Representação e do Reconhecimento Social: O Empoderamento político-jurídico da População Ribeirinha em Rondônia. Tese de Doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

# O DIREITO À INFORMAÇÃO E O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NO RQMA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: UMA ANÁLISE DE 2010 A 2020

Adriane Furlan<sup>1</sup>

## RESUMO

O Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) é um instrumento de informação disponível para o desenvolvimento de políticas públicas de meio ambiente, instituído pela Lei nº 6.938/81, a Política Nacional do Meio Ambiente. Seu objetivo é dar suporte técnico-científico aos processos de avaliação e de tomada de decisões para a formulação das referidas políticas, de modo a contribuir com a sustentabilidade a partir das informações nele contidas. Visa apresentar anualmente as peculiaridades, a situação ambiental e o resultado das políticas públicas de uma determinada região ou país, podendo mantê-las ou alterá-las para atender as necessidades ecológicas urgentes. Apesar de ser um instrumento federal, o Município de São Paulo o utiliza na sua política ambiental. Diante desse achado, este artigo visa analisar se os RQMA do município de São Paulo, publicados do ano 2010 a 2020, materializa-se em um instrumento que auxilia o Município na implementação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para fazer esta avaliação, o artigo destacará as informações e os aprimoramentos dos métodos e técnicas de coleta de dados, além de suas análises no que tange aos temas mais relevantes para o Município, com o intuito de salientar os resultados das políticas públicas ambiental desenvolvidas. A metodologia a ser utilizada consistiu na pesquisa bibliográfica conjugada com documental. Concluiu-se que os RQMA de São Paulo são peças importantes de informação e da qualidade e gestão do meio ambiente e contribuíram com a gestão municipal das políticas públicas ambientais.

**Palavras-chave:** informação. PNMA. RQMA. São Paulo. sustentabilidade.

---

<sup>1</sup> Advogada. Mestre em Ciências Ambientais pela UnB. Especialista em Análises Ambientais e Desenvolvimento Sustentável pelo UniCEUB. Especialista em Direitos Sociais, ambiental e do consumidor pelo UniCEUB. Membro do grupo de pesquisa em Direito e Desenvolvimento Sustentável do UniCEUB.

## 1 INTRODUÇÃO

O Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) é um instrumento técnico, multissetorial e multitemático disponível para o desenvolvimento de políticas públicas de meio ambiente (IBAMA, 2013) instituído pelo art. 9º, inciso X da Lei nº 6.938/81 (BRASIL), a Política Nacional do Meio Ambiente. Seu objetivo é dar suporte técnico-científico aos processos de avaliação e de tomada de decisões para a formulação das referidas políticas (MOURA, 2016) de modo a contribuir com a gestão ambiental e apresentar à sociedade brasileira o panorama do estado da qualidade do meio ambiente no Brasil (IBAMA, 2011). Visa apresentar anualmente as peculiaridades, a situação ambiental e o resultado das políticas públicas do país ou de uma determinada região, podendo manter ou alterar as políticas públicas para melhor atender às necessidades ecológicas urgentes.

Este relatório é uma das três previsões específicas na PNMA para a informação ambiental. As outras duas são o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente (art. 9ºVII) e a garantia de prestação de informações (art. 9º, XI), que *vem de encontro* com a previsão constitucional do art. 5º, XXXIII, regulamentado pela Lei nº 12.527, de 2011.

No contexto da sociedade de risco descrita por Ulrich Beck (2010), caracterizada pelo desenvolvimento científico e radicalização dos processos de industrialização onde os riscos são difíceis de serem mensurados e/ou controlados, o acesso à informação em matéria ambiental é de suma importância para garantir a defesa do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável e a consequente qualidade de vida. O direito à informação ambiental é componente essencial do exercício pleno da democracia participativa ecológica e um dos pilares da participação pública (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014). Ao adquirir conhecimento por meio de informações consistentes o cidadão estará em melhores condições de atuar de forma qualificada no processo político. Contudo, o direito à informação é garantido quando os dados são fornecidos de forma clara, concisa e verdadeira. É necessário que a informação seja de qualidade, não bastando a sua quantidade (BERTOLDI; ROSA, 2019). A má informação não inviabiliza a participação do cidadão, mas sim prejudica a qualidade da sua participação em

virtude da ignorância que gera a apatia ou a inércia daqueles que teriam legitimidade para participar (MACHADO, 2006).

No âmbito federal o RQMA tem recebido pouca prioridade à sua realização por parte das instituições responsáveis. No estado de São Paulo o RQMA é publicado desde o ano 2010, elaborados anualmente pelo Departamento de Controle da Qualidade Ambiental (DECONT) da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), conforme estabelecido pelo art. 18, XIII da lei municipal nº 14.887, de 2009 (SÃO PAULO, 2009).

## **2 O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS E O PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS (PAE) NO RQMA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

Segundo os Relatórios de Acidentes Ambientais elaborados pelo Ibama (2013), os acidentes ambientais rodoviários mais frequentes no Brasil são os relativos ao transporte de produtos perigosos. Entre os anos 2006 a agosto de 2011 esse tipo de acidente representou 34,3% dos acidentes ambientais registrados, porcentagem superior aos ocorridos em portos, ferrovias e indústrias. Esses eventos ocorrem com uma frequência superior na Região Sudeste, com 59,8% dos acidentes desse tipo em virtude do grande trânsito de produtos perigosos nessa região causado pela intensa atividade industrial e expressiva malha rodoviária (IBAMA, 2013).

Os acidentes envolvendo o transporte rodoviário de produtos perigosos, ou seja, produtos que apresentam riscos para a saúde das pessoas, para a segurança pública ou para o meio ambiente (BRASIL, 1988) resultam em graves consequências. Essas dependem das propriedades da substância envolvida, do tipo de acidente, da qualidade da malha viária, da presença de área densamente povoada no entorno, do trânsito de pedestres na via e dos meios de fuga (NARDOCCI; LEAL, 2006). Esses acidentes causam sérios impactos, como a degradação da qualidade da água dos rios, do lençol freático, dos lagos e dos mares; a degradação da qualidade do ar atmosférico e dos solos; promovem prejuízos diversos à saúde humana; contribuem com a destruição e a depreciação do patrimônio público e privado e afetam negativamente diversas atividades econômicas (ALMEIDA,

2010). Daí decorre a necessária implementação de análises e prevenções de riscos relacionados a esse tipo de transporte e produtos para minimizar tanto os impactos quanto a ocorrência desse tipo de incidente.

O aumento do número de acidentes envolvendo esta atividade nas vias públicas do município de São Paulo fez com que o transporte de produtos perigosos e o plano de atendimento a emergências (PAE) fossem um dos temas tratados nos RQMA dos anos de 2010 a 2020.

O PAE integra um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e tem a finalidade de fornecer diretrizes, dados e informações que ofereçam condições necessárias para que procedimentos lógicos, técnicos e administrativos sejam executados de forma coordenada e rápida em situações de emergência para minimizar os impactos à população e ao meio ambiente. Ele deve definir de forma clara as atribuições e responsabilidades dos envolvidos, prever os recursos materiais e humanos compatíveis com os acidentes a serem atendidos e os procedimentos de acionamento e rotinas de combate às emergências, conforme a tipologia dos cenários acidentais estudados (CETESB 2021). A empresa transportadora de produtos perigosos e a empresa credenciada para atender emergências devem apresentar juntamente com o PAE uma declaração que manifeste a concordância de ambos com o programa (SVMA, 2009). Este deve ter os elementos constantes no roteiro do Anexo I da Resolução SMA n. 81, de 1998 quando da sua elaboração (SMA, 1998). O objetivo do roteiro é orientar a elaboração dos planos e estabelecer as condições mínimas exigíveis (CETESB, 2021). Cabe à SVMA fiscalizar o cumprimento das medidas estabelecidas no PAE e promover inspeções. Qualquer alteração nele realizada deverá ser comunicada àquela Pasta, sob pena de cominação das sanções previstas nas normas que regulamentam a matéria. Após a análise e aprovação do PAE, caberá à SVMA emitir parecer técnico e publicar o respectivo despacho no Diário Oficial da cidade (Decreto 50.446, de 2009) (Prefeitura de São Paulo, 2009). O PAE tem validade de três anos e sua renovação deve ser solicitada no prazo de até noventa dias anteriores à data de seu vencimento, observando-se às exigências do art. 6º do Decreto nº 50.446, de 2009. (Prefeitura de São Paulo, 2009).

Para realizar o transporte de produtos perigosos nas vias do município, especificamente os produtos de alta periculosidade intrínseca e os produtos com alta frequência de circulação, constantes no art. 3º incisos I e II da Lei nº 11.368, de 1993 (Prefeitura de São Paulo, 1993) é também necessária a inscrição do transportador no Cadastro dos Transportadores de Produtos Perigosos (CTPP) junto ao Poder Público Municipal e os veículos devem ter a Licença Especial de Transporte de Produtos Perigosos (LETPP), expedida pelo Departamento de Operação do Sistema Viário (DSV) (Prefeitura de São Paulo, 2009).

O transportador de produtos de alta periculosidade intrínseca e de produtos com alta frequência de circulação que tiver a sua base operacional a mais de cem quilômetros da capital ou se não possuir serviço próprio deverá manter acordo com empresa habilitada para o atendimento a emergências relacionadas ao transporte de produtos perigosos nas vias públicas do Município de São Paulo. Conforme a Prefeitura de São Paulo (1993), esta empresa deve ser previamente credenciada pela SVMA e localizada na região metropolitana. A documentação do referido acordo deverá ser apresentada para análise do PAE, com outros documentos (Prefeitura de São Paulo, 2009). O não cumprimento das disposições acima citadas sujeita o infrator às penalidades definidas pela legislação federal, estadual ou municipal (Prefeitura de São Paulo, 1993).

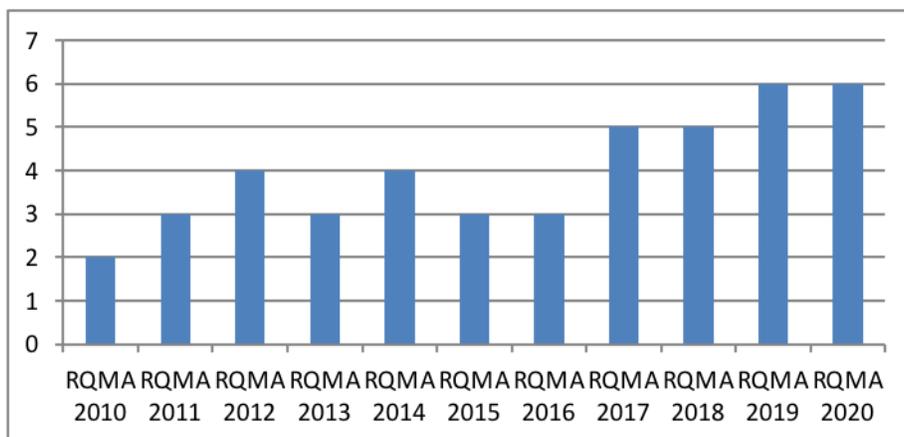
A LETPP é requerida pelo transportador para cada veículo após a aprovação do PAE, devendo para isso apresentar os documentos exigidos. A validade da licença é de um ano e sua renovação deve ser solicitada até trinta dias anteriores a sua data de vencimento com nova apresentação dos documentos exigidos (Prefeitura de São Paulo, 2009).

Apresentada a legislação utilizada no Município de São Paulo, seu programa e procedimentos passaremos a analisar o seu RQMA entre os anos 2010 a 2020 sobre o tema transporte de produtos perigosos e o plano de atendimento a emergências.

Os RQMA trazem inicialmente a preocupação com os riscos advindos do transporte de produtos perigosos em suas vias e a importância em minimizar riscos para proteger a população e o meio ambiente. Apresentam a legislação pertinente

sobre o tema e destacam o Plano de Atendimento a Emergências - PAE e a necessidade da sua aprovação pela SVMA e o seu cumprimento pelas partes, o transportador de produtos de alta periculosidade e a empresa habilitada para o atendimento a emergências relacionadas ao transporte de produtos perigosos nas vias públicas. Para tanto informam que o transporte desses produtos só pode ser realizado por veículos que possuam a Licença especial de transporte de produtos perigosos (LETPP) e descrevem as duas etapas para a obtenção da referida licença. A necessidade de Cadastro dos transportadores de produtos perigosos (CTPP) também é destacada.

Em seguida são apresentados os números de empresas credenciadas para o atendimento das emergências junto à Prefeitura ano a ano.



Fonte: elaboração própria

O gráfico indica que houve o aumento de empresas credenciadas junto à prefeitura. Em 2010 eram duas e em 2020 já eram seis, o que em nossa opinião indica um aumento do interesse por parte de empresas especializadas em participar do PGR.

Nos RQMA constam informações referentes à análise do PAE, analisado por integrantes do Grupo Técnico de Fiscalização Ambiental. Eles podem ser deferidos, se presentes os requisitos ou, caso contrário, indeferidos. As solicitações de adequação são dadas por “Comunique-se”, com prazo de um mês para resposta da empresa e nova análise da documentação. A tabela abaixo informa o número de

processos administrativos autuados, deferidos, pendentes de alguma adequação (Comunique-se) ou indeferidos.

**Tabela de processos administrativos autuados, deferidos, pendentes de alguma adequação (comunique-se) e indeferidos.**

	<b>Processos Administrativ os Autuados</b>	<b>Processos Administrativ os Deferidos</b>	<b>Processos Administrativ os pendentes de alguma adequação  ("Comunique- se")</b>	<b>Processos Administrativ os Indeferidos</b>
<b>RQMA 2010 (os demais estão em análise)</b>	438	173		04
<b>RQMA 2011 (dos PA existentes para análise)</b>	264	274		03
<b>RQMA 2012 (dos PA existentes para análise)</b>	273	313		22
<b>RQMA</b>	261	336		33

<b>2013</b>				
<b>RQMA 2014</b>	389 (somados aos pendentes de alguma adequação)	379	212	08
<b>RQMA 2015</b>	452 (somados aos PA pendentes)	504	424	39
<b>RQMA 2016</b>	487 (somados aos pendentes)	429	530	18
<b>RQMA 2017</b>	517 (somados aos pendentes)	548	487	04
<b>RQMA 2018</b>	626 (somados aos pendentes)	594	484	50
<b>RQMA 2019</b>	490 (somados aos pendentes)	551	507	06
<b>RQMA 2020</b>	722 (somados aos pendentes)	579	593	36

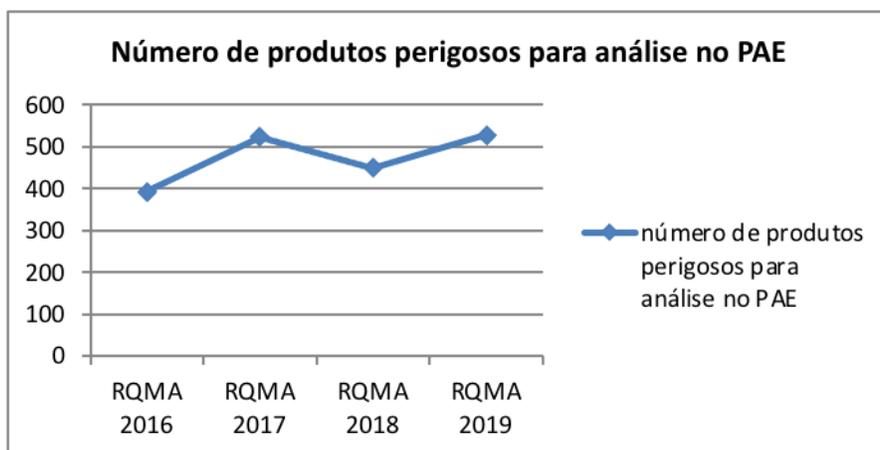
Fonte: elaboração própria

Da tabela apresentada verificamos a necessidade de fornecer o número de processos pendentes para análise ano a ano de forma a tornar a informação mais clara. O número de processos administrativos pendentes de alguma adequação sofreu um aumento. Entendemos que possa haver alguma dificuldade dos solicitantes com relação à elaboração do PAE, como os seus requisitos e documentos necessários, por exemplo. Seria interessante que fossem dadas maiores informações aos interessados quanto à elaboração do PAE e a sua legislação, de forma a esclarecer dúvidas e diminuir a quantidade de processos administrativos pendentes de alguma

informação, de forma a agilizar os trabalhos da Secretaria. Uma das formas poderiam ser a elaboração e distribuição de cartilhas informativas ou um canal de comunicação para o esclarecimento de dúvidas antes da interposição do processo administrativo, o que promoveria um maior intercâmbio entre a Secretaria e os cidadãos.

O RQMA 2016, o RQMA 2017, o RQMA 2018 e o RQMA 2019 apresentam informações mais detalhadas que não se encontram nos demais RQMA, dando-nos uma visão mais ampla no que se refere ao transporte de produtos perigosos no município e no estado de São Paulo. Verificamos o número de produtos perigosos para os quais foram solicitadas as análises dos PAE, os estados de origem das transportadoras, o número de produtos perigosos a serem transportados e o gráfico de produtos perigosos mais requeridos foram apresentados nos RQMA acima apresentados. No RQMA 2016 não foi apresentada a tabela com o número e nome das substâncias, de modo que tivemos que olhar os outros RQMA para ter acesso a essas informações. No RQMA 2018 não constaram os gráficos das transportadoras por estado e o das quantidades de produtos por processos, o que em nossa opinião prejudicou o RQMA daquele ano.

O número de produtos perigosos para análise no PAE sofreu um aumento, como verificado abaixo:



Fonte: elaboração própria

No RQMA 2016 os estados de origem das transportadoras eram São Paulo (418), Paraná (26), Rio Grande do Sul (13) e Minas Gerais (10). No RQMA 2017: SP (451), PR (25), MG (10), RJ (8). RQMA 2018: SP, seguido por PR, MG e SC. No RQMA 2019: SP (418), PR (24), MG (16) e RS (12), o que comprova a necessidade de regulamentação, fiscalização, esclarecimentos e aprimoramentos no transporte de produtos perigosos e no plano de atendimento a emergências (PAE) no Município de São Paulo, visto que tanto os riscos quanto os prejuízos relacionados a esse tipo de transporte são altíssimos.

No que tange a quantidade de produtos analisados por processo, temos os seguintes dados:

<b>Quantidade de produtos</b>	<b>RQMA 2016</b>	<b>RQMA 2017</b>	<b>RQMA 2018<sup>2</sup></b>	<b>RQMA 2019</b>
<b>Menos que 3</b>	185	189		248
<b>De 3 a 10</b>	245	251		259
<b>Mais que 10</b>	55	75		109

Fonte: elaboração própria

A quantidade de produtos perigosos transportados sofreu um aumento, o que para nós indica a necessidade de maiores cuidados no transporte rodoviário e nas medidas preventivas.

Trouxemos nesta tabela o número de solicitações de análise do PAE dos quatro produtos perigosos mais requeridos.

<sup>2</sup> Os dados referentes à quantidade de produtos por processo não foram fornecidos no RQMA 2018, como dito anteriormente.

<b>RQMA</b> <b>2016</b>	Etanol ou solução de etanol – 165 solicitações.	Gasóleo ou óleo diesel, ou óleo para aquecimento, leve – 162 solicitações.	Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, N.E – 150 solicitações.	Combustível automotor ou gasolina – 127 solicitações.
<b>RQMA</b> <b>2017</b>	Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, N.E – 184 solicitações.	Etanol ou solução de etanol – 173 solicitações.	Gasóleo ou óleo diesel, ou óleo para aquecimento, leve – 142 solicitações.	Combustível automotor ou gasolina – 125 solicitações.
<b>RQMA</b> <b>2018</b>	Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, N.E – 211 solicitações.	Etanol ou solução de etanol – 192 solicitações.	Gasóleo ou óleo diesel, ou óleo para aquecimento, leve – 155 solicitações.	Substância que apresenta risco para o meio ambiente, sólida, N.E – 133 solicitações.
<b>RQMA</b> <b>2019</b>	Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, N.E – 180 solicitações.	Etanol ou solução de etanol – 172 solicitações.	Gasóleo ou óleo diesel, ou óleo para aquecimento, leve – 129 solicitações.	Tinta ou material relacionado com tintas – 116 solicitações.

Fonte: elaboração própria

Etanol ou solução de etanol, gasóleo ou óleo diesel, ou óleo para aquecimento e substância líquida que apresenta risco para o meio ambiente foram os produtos perigosos com o maior número de solicitações de análises, seguidos pelo combustível automotor ou gasolina, substância sólida que apresenta risco para o meio ambiente e tinta ou material relacionado com tintas. O etanol é uma substância

explosiva e que causa perigos à saúde humana, como a irritação dos tecidos, dos olhos e do aparelho respiratório. Nos olhos alguns danos podem ser permanentes. Pessoas com problemas de pele, olhos, fígado, rim, respiração crônica ou no sistema nervoso central podem ser mais suscetíveis aos efeitos dessa substância (INMETRO, 2012). Estudos realizados com vazamentos de mistura de biodiesel e diesel no mar indicaram o agravamento dos impactos de contaminação em organismos aquáticos e bentônicos (MITRE; LEAO; ALVARENGA, 2012). Os impactos destes produtos perigosos na saúde humana e no meio ambiente são muito grandes, sendo necessárias medidas de proteção, prevenção de riscos e efeitos nocivos à saúde de todas as espécies e dos ecossistemas.

### 3 CONCLUSÃO

O Município de São Paulo é um dos pouquíssimos municípios brasileiros que elaboram o RQMA, o que é um enorme avanço quando comparamos com os demais municípios e com o RQMA federal, realizado apenas em 2013. O município trouxe informações importantes e conseguiu monitorar os eventuais retrocessos e melhorias, atualizando o relatório ano a ano. Todavia, há anos em que a informação não é disponibilizada e situações em que faltam clareza e qualidade na informação apresentada.

É fundamental que os avanços conquistados perpetuem no RQMA dos anos seguintes. A informação clara, consistente, detalhada e direta no RQMA é essencial para a concretização do direito à informação e a participação dos cidadãos para a tomada de decisões em assuntos relativos ao meio ambiente e à saúde. Para o Poder Público municipal, o RQMA é um instrumento de apoio para o acompanhamento da política pública ambiental e a qualidade dessa política. Desta forma ele cumpre a função para a qual foi criado.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paula Caroline de. *Acidentes ambientais gerados no transporte rodoviário de produtos perigosos*. 2010. 60 f. Monografia (Pós-Graduação) – Programa de Gestão ambiental e ecologia. Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, 2010.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BERTOLDI, Márcia Rodrigues; ROSA, Rosana Gomes da. A concretização do direito à informação para a efetividade da cidadania socioambiental brasileira. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, Curitiba, v.10, n. 3, p. 233-257, set/dez 2019.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 31. mar. 2021.

BRASIL, Decreto nº 96.044 de 18 de maio de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d96044.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d96044.htm)>. Acesso em: 12. abr. 2021.

BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 25. mar. 2021.

BRASIL, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 02. abr. 2021.

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/emergencias-quimicas/tipos-de-acidentes/rodovias/plano-de-acao-de-emergencia-pae/#:~:text=a%20qual%20disp%C3%B5e%20sobre%20o,transporte%20rodovi%C3%A1rio%20de%20produtos%20perigosos>>. Acesso em: 4 de abril de 2021.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Relatório de Qualidade do Meio Ambiente – escopo do RQMA Brasil 2011*/ Diretoria de Qualidade Ambiental. Brasília: Ibama, 2011.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Relatório de Qualidade do Meio Ambiente – RQMA: Brasil 2013*/Diretoria de Qualidade Ambiental. Brasília: Ibama, 2013.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. *Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ*. Disponível em: <[http://www.inmetro.gov.br/metcientifica/MRC/8314\\_etanol\\_combustivel.pdf](http://www.inmetro.gov.br/metcientifica/MRC/8314_etanol_combustivel.pdf)>. Acesso em: 25. abr. 2021.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito à Informação e Meio Ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006.

MITRE, T. K; LEAO, Mônica Maria Diniz; ALVARENGA, Marcella Cristina Neves. Tratamento de águas contaminadas por diesel/biodiesel utilizando processo Fenton. 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/esa/v17n2/a01v17n2.pdf>>. Acesso em: 25. abr. 2021.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. Aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil: avanços e desafios. *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. (Org.). MOURA, Adriana Maria Magalhães de. Brasília: Ipea, 2016.

NARDOCCI, Adelaide Cássia; Leal, Omar Lima. Informações sobre acidentes com transporte rodoviário de produtos perigosos no estado de São Paulo: os desafios para a vigilância em saúde ambiental. *Saúde e Sociedade*, v. 15, n.2, p. 113-121, maio-agosto 2006.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2010*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/relatorio\\_dec\\_ont\\_web%20novo\\_1268761581.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/relatorio_dec_ont_web%20novo_1268761581.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2011*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/arquivo/srqma2011\\_rev.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivo/srqma2011_rev.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2012*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/arquivos/rqma\\_2012\\_final.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/rqma_2012_final.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2013*. Disponível em: <[https://issuu.com/svmasp/docs/rqma\\_2013\\_v4](https://issuu.com/svmasp/docs/rqma_2013_v4)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2014*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/RQMA2014.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/RQMA2014.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2015*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/arquivos/RQMA2015.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/RQMA2015.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2016*. Disponível em: <

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RQMA/rqma2016ed1.pdf>  
>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2017*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RQMA\\_2017\\_web.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RQMA_2017_web.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2018*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RQMA%202018\\_Vanda\\_final\\_ok\(5\).pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RQMA%202018_Vanda_final_ok(5).pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2019*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/\\_RQMA%202019.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/_RQMA%202019.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

Prefeitura de São Paulo – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. *Relatório da Qualidade do Meio Ambiente - 2020*. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/arquivos/RQMA\\_2020.2.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/RQMA_2020.2.pdf)>. Acesso em: 10. mar. 2021.

SALEME, Edson Ricardo; PADILHA, Norma Sueli. Direito à informação: O RQMA e a Sustentabilidade. *Direito e sustentabilidade*. (Orgs.). POMPEU, Gina Vidal Marcílio; SOBRINHO, Ruy Cardozo de Mello Tucunduva. CONPED/UFF. Florianópolis: FUNJAB, 2012, p. 262-276.

São Paulo. Decreto nº 50.446 de 2009. Disponível em: <[legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-50446-de-20-de-fevereiro-de-2009](http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-50446-de-20-de-fevereiro-de-2009)>. Acesso em: 31. mar. 2021.

SÃO PAULO, Lei nº 14.887, de 2009. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/lei-ordinaria/2009/1489/14887/lei-ordinaria-n-14887-2009-reorganiza-a-secretaria-municipal-do-verde-e-do-meio-ambiente-svma-e-dispoe-sobre-seu-quadro-de-cargos-de-provimento-em-comissao-confere-nova-disciplina-ao-conselho-do-meio-ambiente-e-desenvolvimento-sustentavel-cades-ao-conselho-do-fundo-especial-do-meio-ambiente-e-desenvolvimento-sustentavel-confema-ao-fundo-especial-do-meio-ambiente-e-desenvolvimento-sustentavel-fema-ao-conselho-consultivo-da-universidade-aberta-do-meio-ambiente-e-cultura-de-paz-e-ao-conselho-regional-de-meio-ambiente-e-cultura-de-paz-revoga-as-leis-e-os-decretos-que-especifica?q=Lei+n%C2%BA+14.887%2C+de+2009>. Acesso em: 26. mar. 2021.

SÃO PAULO, Lei nº 11.368, de 1993. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/lei-ordinaria/1993/1136/11368/lei-ordinaria-n-11368-1993-dispoe-sobre-o-transporte-de-produtos-perigosos-de>>

qualquer-natureza-por-veiculos-de-carga-no-municipio-de-sao-paulo-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 26. mar. 2021.

SARLET. Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2014.

SMA – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Resolução SMA nº 81, de 1998. Disponível em: <[www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1998\\_Res\\_SMA\\_81.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1998_Res_SMA_81.pdf)>. Acesso em: 25. mar. 2021.

SVMA – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. Portaria nº 054/SVMA/2009. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-secretaria-municipal-do-verde-e-do-meio-ambiente-54-de-26-de-marco-de-2009>>. Acesso em: 02. abr. 2021.

# CONCESSÃO FLORESTAL E MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO: SOLUÇÃO PARA O MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL?

Carolina F. F. de Alvarenga Nogueira<sup>1</sup>  
Flávio Aurélio Nogueira Júnior<sup>2</sup>

## RESUMO

Com a Lei nº 11.284/2006, a concessão florestal passou a constar como instrumento econômico da Política Nacional do Meio Ambiente, nos termos do inciso XIII do artigo 7º da Lei nº 6.938/1981. O Projeto de Lei nº 5518/2020 pretende alterar a lei das Concessões Florestais, inclusive para permitir a comercialização de créditos de carbono. O presente estudo pretende investigar se a permissão da comercialização de crédito de carbono nas concessões florestais leva em consideração o uso sustentável da floresta. A metodologia utilizada é a pesquisa exploratória com revisão bibliográfica e documental. Primeiramente, serão estudadas as concessões florestais realizadas no Brasil. Em seguida, se analisará aspectos sobre o mercado de crédito de carbono, inclusive o que consta no PL nº 5518/2020 e outros projetos de lei que tratam do crédito de carbono. Por fim, será abordada a relação entre o uso sustentável das florestas e as possibilidades para a captura do crédito de carbono e outras formas de gestão sustentável das florestas. O trabalho pretende demonstrar que existem outras hipóteses de gestão das florestas e que a captura do carbono existente nas florestas é relevante desde que haja destaque para a proteção e que sejam punidas as atividades degradantes.

**Palavras-chave:** Concessões Florestais. Crédito de Carbono. PL 5518/2020. Gestão Florestal. Instrumentos Econômicos.

---

<sup>1</sup> Mestre em Direito e Políticas Públicas do UniCEUB DF. Pesquisadora do grupo de pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCeub. Pós-graduada em Direito Constitucional pelo Instituto Brasiliense de Direito Público IDP. Bacharel em Ciências Jurídicas pelo UniCEUB. Advogada nos Correios. E-mail: carolinaffalvarenga@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Direito e Políticas Públicas do UniCEUB DF. Integrante do grupo de pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do UniCeub. Secretário Geral do Instituto de Direito Político e Partidário - Pluris. Cofundador da Escola Prática de Direito. Assessor Técnico da Câmara dos Deputados. E-mail: adv.flaviojunior@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo traz uma abordagem sobre os aspectos e implicações do mercado de crédito de carbono no âmbito das concessões florestais, à luz dos Projetos de Lei em trâmite na Câmara dos Deputados que buscam regulamentar o crédito de carbono para as florestas públicas.

Com a Lei nº 11.284/2006, a concessão florestal passou a constar como instrumento econômico da Política Nacional do Meio Ambiente, nos termos do inciso XIII do artigo 7º da Lei 6.938/1981. Todavia, é sabido que este instrumento não tem tido muito sucesso e o potencial de concessões florestais é maior que a quantidade de concessões realizadas (PAOF, 2021).

Nesse contexto, tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 5518/2020, que pretende alterar diversos aspectos da Lei nº 11.284/2006, com intuito de tornar o processo licitatório mais célere, flexibilizar os contratos e conceder atratividade ao modelo de negócio das concessões florestais. Dentre as alterações propostas sob a vertente da atratividade econômica, destaca-se a ampliação da permissão de comercialização de créditos de carbono.

O presente estudo busca investigar se a permissão da comercialização de crédito de carbono nas concessões florestais leva em consideração o uso sustentável da floresta.

A metodologia utilizada é a pesquisa exploratória com revisão bibliográfica e documental.

Num primeiro momento, serão estudadas as questões atinentes a concessões florestais realizadas no Brasil. Em seguida, analisar-se-á os aspectos sobre o mercado de crédito de carbono. Por fim, abordar-se-á a relação entre o uso sustentável das florestas e as possibilidades para a captura do crédito de carbono e outras formas de gestão sustentável das florestas.

## 2 CONCESSÕES FLORESTAIS E A LEI Nº 11.284/2006

A concessão florestal pode ser compreendida como um arranjo contratual para a alocação temporária de recursos florestais públicos pelo proprietário legal de uma área (normalmente o estado) a outra parte (por exemplo, empresas, comunidades, Organizações Não Governamentais -ONGs). Como instrumentos de política pública, busca-se promover o manejo sustentável das florestas públicas e utilizar serviços florestais essenciais (FAO/UN, 2018).

De maneira geral, as concessões florestais são vistas como uma política vantajosa sob a ótica social, econômica e ambiental, pois podem prevenir assentamentos ilegais, desmatamentos e furtos de madeira, além de contribuir para a manutenção da biodiversidade e fornecer serviços ambientais (HENSBERGER, 2016).

Diversos países se utilizam da concessão florestal (PAOF, 2021, p. 37). O Canadá, por exemplo, tem 76% de sua floresta total sob concessão florestal (250 milhões de hectares) e a Rússia tem 600 milhões de hectares de concessão florestal. Ainda assim, há desafios enfrentados por esses países sobre o assunto (HENSBERGER, 2016).

No Canadá, apesar do sucesso no sistema de concessões florestais, este é criticado por não se utilizar de licitações competitivas, além de haver problemas com sobreposição de posse e a utilização da madeira como forma de subsídio às empresas florestais canadenses. Na Rússia, a exploração madeireira ilegal e a corrupção são problemas sérios no setor florestal (HENSBERGER, 2016).

Nova Zelândia, Gana e alguns países do sudeste Asiático também enfrentaram grandes desafios na efetivação da política de concessão florestal. Em Gana, houve aumento da destruição florestal com a exploração madeireira e a agricultura pastoril (HENSBERGER, 2016).

No Brasil, com a Lei nº 11.284/2006, conhecida como Lei de gestão das florestas públicas, a concessão florestal passou a constar como instrumento econômico da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, nos termos do inciso XIII do artigo 7º da Lei 6.938/1981.

Os instrumentos econômicos mencionados na PNMA são mecanismos que enfatizam a execução de atividades que causem menos impacto ambiental (DERANI e SOUZA, 2013, p. 250), ou seja, estimulam "o caráter indutor dos comportamentos desejados pela política ambiental, por oposição aos instrumentos de controle" (NUSDEO, 2006, p. 366). Diferentemente dos instrumentos de controle (comando-controle), que são baseados no poder de polícia a ser desdobrado em punição por sanções penais e administrativas (NUSDEO, 2006, p. 364).

Uma das possibilidades de gestão de florestas públicas é a concessão florestal. Ao lado da destinação das terras às comunidades locais e gestão direta pelo Poder Público (Art. 2º e Art. 4º, do Código Florestal - Lei nº 12.651/2012 e Art. 4º, incisos I, II e III, da Lei nº 11.284/2006). Como forma de conter a ocupação desordenada de terra, gerar empregos para a população local, bem como de reduzir a exploração ilegal de madeira e da grilagem de terras (RODRIGUES, SOUZA, p. 1300, 2020), a concessão florestal pode ser uma boa forma de gestão pública de florestas, desde que fiscalizada corretamente (DERANI e SOUZA, 2013, p. 261).

A destinação das terras às comunidades locais que moram nas florestas públicas corresponde à utilização direta das florestas sem ônus e a gestão direta governamental é a utilização pelos governos federal, estadual ou municipal de acordo com suas necessidades, por meio de parcerias ou contratos de utilização destas florestas (SFB, 2013).

Concessão Florestal é definida pela Lei nº 11.284/2006, a saber:

Art. 3º Para os fins do disposto nesta Lei, consideram-se: [...]

VII — concessão florestal: delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar manejo florestal sustentável para exploração de produtos e serviços numa unidade de manejo, mediante licitação, à pessoa jurídica, em consórcio ou não, que atenda às exigências do respectivo edital de licitação e demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado;

Em outras palavras, a concessão florestal é uma forma de tratar a gestão de florestas públicas para produção sustentável, criando “produtos e serviços em proveito do desenvolvimento sustentável”, por meio de atividade dos

empreendedores com respeito às comunidades locais e seus interesses econômicos (FIORILLO, 2011, p. 257 - 256).

Além de conservar e proteger as florestas, as concessões florestais visam promover o “uso sustentável das florestas tropicais junto às comunidades tradicionais, o setor madeireiro e outros atores sociais envolvidos, criando alicerces para a consolidação da política pública de gestão de florestas” (PAOF, 2021, p. 9).

Florestas públicas são as "florestas, naturais ou plantadas, localizadas nos diversos biomas brasileiros, em bens sob o domínio da União, dos Estados, dos Municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta" (Lei nº 11.284/2006, Art. 3º, I). Nesse contexto, as florestas públicas devem ser administradas por todos entes públicos do âmbito da Administração Pública direta e indireta, além de abranger tanto as florestas nativas quanto as formações sucessoras.

Na prática, desde 2010 até 2020, foram registradas dezoito unidades sob concessão florestal federal, totalizando uma área total de 1,050 milhão de hectares de florestas públicas. Dos contratos de concessão florestal, constam seis Florestas Nacionais - FLONAS nos Estados de Rondônia e Pará, cujos contratos foram assinados entre agosto de 2010 e novembro de 2016 e tiveram suas operações iniciadas entre setembro de 2010 e agosto de 2019. Em 2020, houve apenas uma operação iniciada: FLONA Jamari - RO (PAOF, 2021, p. 10-12).

Dentre as áreas mencionadas como passíveis de concessão florestal no ano de 2021, constam as seguintes: Flonas de Iquiri (AM), Roraima (RR), Anauá (RR), Amapá (AP), Bom Futuro (RO). Flona do Capão Bonito (SP), Flona do Irati (PR), Flona de Chapecó (SC), Flona do Caçador (SC), Flona de Três Barras (SC) (PAOF, 2021). O potencial dessas regiões é para produtos não madeireiros como açaí, castanha do pará, erva-mate e palmito (sul e sudeste), borrachas, buriti, piaçava, babaçu (amêndoa), copaíba (NORTE), (PAOF, 2021, p. 94 e 95).

As áreas das florestas públicas federais, estaduais e municipais totalizam 310.496.737 hectares e podem ser classificadas nos seguintes tipos: destinadas e não destinadas, segundo dados do Cadastro Nacional de Florestas Públicas - CNFP de 2019, conforme se verifica na tabela a seguir (MAPA, 2019).

**Tabela 1** – Área (em ha) de Florestas Públicas destinadas e não destinadas inseridas no CNFP até o ano de 2019.

<b>Tipo de Floresta</b>	<b>União</b>	<b>Estados</b>	<b>Municípios</b>	<b>Total</b>
Destinadas	199.569.654	45.202.615	1.220.276	245.992.545
Não destinadas	30.177.747	34.326.445	-	64.504.192
<b>Total</b>	<b>229.747.401</b>	<b>79.529.060</b>	<b>1.220.276</b>	<b>310.496.737</b>

FONTE: MAPA, 2019.

Há muito a ser aprimorado no sistema brasileiro de concessões florestais. Uma preocupação que é destacada pela grande maioria dos autores que tratam das concessões florestais é a questão dos invasores da floresta para extração da madeira ilegal (AZEVEDO-RAMOS, 2015). Quanto ao tema, a efetiva fiscalização das autoridades de governo e a punição dos criminosos faz-se imprescindível.

O assunto se torna ainda mais complexo, quando se verifica que recentemente (fevereiro/2020) o próprio governo federal, além de apoiar a prática de extração de madeira ilegal, tem ignorado a execução de multas ambientais que totalizavam a quantia de 15 milhões de reais. O fato é que a autorização do órgão ambiental (IBAMA) no plano federal deixou de ser obrigatória a pedido de associação de madeireiros e em contrariedade aos laudos técnicos do próprio IBAMA (Observatório do Clima, p. 18, 2021).

Por outro lado, tem-se notícia do Projeto de Lei n.º 5518/2020 que pretende alterar, em parte, o texto da Lei n.º 11.284/2006, no que diz respeito à celeridade do modelo de licitação, flexibilização dos contratos e atratividade ao modelo de negócios para a concessão de florestas públicas (Câmara dos Deputados, 2021).

De autoria do Deputado Rodrigo Agostinho (PSB-SP) e outros autores, o Projeto de Lei n.º 5518/2020 está em trâmite na Câmara dos Deputados e aguarda parecer da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - CMADS (Câmara dos Deputados, 2021).

Sob a justificativa de que seria uma forma de atratividade ao modelo de negócio, pretende-se inserir a hipótese de comercialização de "créditos de carbono oriundos das atividades de evitamento de desmatamento, enriquecimento florestal e restauração de ecossistemas" (artigo 16, § 2º do PL), para as novas modalidades de

concessão (concessão para conservação e concessão para restauração - artigos 3º, incisos XVI e XVII do PL).

Além do Projeto de Lei nº 5518/2020, há outros PLs que tratam da gestão e manejo sustentável de florestas no que tange aos créditos de carbono: PL nº 7578/2017, que institui o "patrimônio verde", e o PL nº 528/2021, que regulamenta o Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões - MBRE e altera a Lei nº 11.284/2006.

O item a seguir tratará especificamente das questões que dizem respeito ao mercado de crédito de carbono.

### **3 COMERCIALIZAÇÃO DO CRÉDITO DE CARBONO**

Atualmente, a Lei nº 11.284/2006 (Art. 16, § 1º, VI) dispõe unicamente, como regra, a vedação à outorga de comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais no âmbito da concessão florestal. A exceção é para o caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo (§ 2º) (Brasil, 2006).

Na legislação brasileira, o crédito de carbono é definido como um título de direito sobre bem intangível e incorpóreo transacionável (Art. 3º da Lei nº 12.651/2012). Todavia, ainda não há uma regulamentação interna sobre a sua comercialização. (Brasil, 2012)

Consequentemente, faz-se necessário analisar, no presente trabalho, o comércio e o mercado internacional de crédito de carbono e a sua regulamentação e implementação no Brasil porque essa regulamentação pode influenciar na preservação das florestas, nas emissões, diminuições e resgates de gases de efeito estufa que afetam as mudanças climáticas.

A partir da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC), durante a ECO 92, iniciaram discussões para redução de gases do efeito estufa, inclusive dióxido de carbono, como resultado da preocupação com as mudanças climáticas no Planeta (BELCHIOR e MATIAS). Em 1997, houve a assinatura do Protocolo de Kyoto, que estipulou redução da emissão de gases do

efeito estufa, com meta de cortes nas emissões dos gases de 5,2% entre 2008 e 2012, e 25% a 40% em 2020 (LIMIRO, 2009).

Os legisladores brasileiros têm demonstrado preocupação em criar mecanismos de proteção em prol do meio ambiente. Além dos acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, pode-se destacar, o Código Florestal - Lei nº 12.651/12 e a Política Nacional sobre Mudança do Clima -PNMC - Lei nº. 12.187/2009. A PNMC estabeleceu o compromisso voluntário de reduzir as emissões entre 36,1% e 38,9%, frente à projeção das emissões para 2020, comunicado, inclusive, à UNFCCC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima.

Com o fracasso do Protocolo de Kyoto, em razão do não cumprimento pelos países signatários, das metas ali estabelecidas, em 2015, na 21ª Conferência das Partes (COP-21), foi celebrado o Acordo de Paris sobre a Convenção Quadro das Nações Unidas (ONU, 2015). O objetivo do acordo foi impedir o aumento das emissões de gases do efeito estufa e assim conseguir enfrentar os temidos impactos de mudanças climáticas. O acordo de Paris foi aprovado por meio do Decreto Legislativo nº 140/2016 e promulgado pelo Decreto nº 9.073/2017 (BRASIL, 2017).

O Acordo de Paris, em seu artigo 5º, prevê que seus signatários são obrigados a tomar medidas para “conservar e fortalecer, conforme o caso, sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa, como referido no Artigo 4º, parágrafo 1º (d) da Convenção, incluindo florestas” e incentivados a implementar políticas de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (UNITED NATIONS, 2015).

Nesse contexto, são as florestas que ajudam a manter os níveis de temperatura do Planeta, não deixando subir, permitindo o cumprimento das metas assumidas pelo Acordo de Paris (NOBRE, 2019). A preocupação mundial com os impactos advindos pelas mudanças climáticas deve ser tratada globalmente e também por cada nação, não sendo diferente para o Brasil. Em especial, para dispor de meios de proteção e de manejos sustentáveis que garantam a preservação e, também, o restabelecimento das florestas naturais.

A discussão vai além de entender que as florestas são provedoras de bens de uso direto, a exemplo da madeira. Aos bens e serviços florestais para a conservação também devem-se atribuir valores econômicos (SILVA, 2014). Por falta de reconhecimento das florestas como um bem econômico de alto valor agregado, tem-se destruído estas em busca de espaço para atividades de agropecuária, que ao se incluir o transporte e a queima, são responsáveis por grande parte das emissões de carbono no Brasil (75%). Há estudos no sentido de que as florestas podem absorver até 140 toneladas de carbono por ano (SIRVINSKAS, 2013, p. 18).

A preservação das florestas é essencial para o Brasil cumprir com seu papel no combate às mudanças climáticas. Até 2010, quanto às emissões de gases de efeito estufa, "mais de 70% das emissões brasileiras são decorrentes de alterações do uso no solo e a maior parte dessas emissões são oriundas de desmatamentos florestais na Amazônia" (LIMA, 2010, p. 17).

Quando as florestas são desmatadas, o dióxido de carbono armazenado na madeira e no solo são liberados para a atmosfera. Existe mais carbono nas florestas do que na atmosfera em todo o mundo. O desmatamento tem causado a perda de muitos hectares de terra por ano -5 milhões desde o ano 2000. Diante disso, a redução do desmatamento é vista como uma ferramenta importante para o combate ao aquecimento global (SIRIVINSKAS, 2018, p. 268 - 269).

Diversas são as consequências que advém com o desmatamento, tais como perda da biodiversidade (ALENCAR, 2004), seca das nascentes, assoreamento dos rios e prejuízo no abastecimento de água. Por conseguinte, o desmatamento e a degradação das florestas causam a emissão de gases de efeito estufa (ADEODATO, 2011).

O país tem enfrentado sérios problemas de desmatamento. O custo do desmatamento, ocasionado por atividades econômicas dependentes das florestas, foi avaliado em 2,5 a 4,5 trilhões de dólares perdidos, com base em estudos do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), entre 2009 e 2010 (MAPA, 2019).

Desde a assinatura e ratificação do Acordo de Paris em 2016, o Brasil se comprometeu a: fortalecer o cumprimento do Código Florestal, em âmbito federal, estadual e municipal; fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação até 2030; restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos; No entanto, desde então houve muitos retrocessos e poucas medidas foram concretizadas (PLANETA VERDE, 2019, p. 212).

Recentemente, a Lei nº 14.119/2021 enquadrou o sequestro do crédito de carbono como um serviço ecossistêmico de regulação, ou seja, aquele que concorre para a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos. Antes dessa Lei, a doutrina já classificava os serviços ecossistêmicos (COSTA, OLIVEIRA, 2013).

Enquanto os serviços ecossistêmicos são os "benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais" (artigo 2º, II, da Lei nº 14.119/2021), os serviços ambientais são atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos (artigo 2º, II, da Lei nº 14.119/2021).

Os serviços ecossistêmicos contribuem indiretamente para a vida e o bem-estar humano (CAMARGO, 2015). Outros exemplos de serviços ecossistêmicos de regulação como o sequestro de crédito de carbono, tem-se: a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas (artigo 2º, c).

A experiências de remoção dos gases pelos sumidouros naturais, com aumento das áreas de florestas e utilização de tecnologias para aumentar a absorção do carbono pode ser vista como uma solução técnica para o enfrentamento das mudanças climáticas (BURSZTYN, BURSZTYN, 2012, p. 427-428).

Todavia, cumpre destacar que no âmbito do Brasil o mercado de crédito de carbono ainda não foi regulamentado. Há diversos projetos de lei que tratam do

tema: Projeto de Lei nº 542 – B/2011, PL nº 588/2020, PL nº 493-A/2007, nº 494/2007, nº 594/2007 e nº 1657/2007, dentre outros (BRASIL; 2007, 2011, 2020).

Os projetos listados tratam principalmente de regulamentação e conceituação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores, especialmente da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE, das emissões realizadas por empresas, mas não tratam do direito do crédito de carbono pela proteção às florestas naturais.

No presente trabalho, cabe destaque o crédito de carbono ligado à concessão florestal e aos mecanismos que possam proteger a floresta. Nesse sentido, são três os projetos de lei atuais que tratam da alteração de pontos da Lei nº 11.284/2006: PL nº 5518/2020, PL nº 7578/2017 e PL nº 528/2021.

O PL nº 5518/2020 pretende fazer várias alterações na Lei nº 11.284/2006. Das alterações propostas, destaca-se o reconhecimento do crédito de carbono gerado na área ofertada à concorrência, além de constar como obrigatoriedade no edital as regras de comercialização de crédito de carbono (artigo 20, inciso XVIII do PL). A justificativa apresentada no PL foi dada sob a ótica de aumentar a atratividade econômica.

Os outros dois projetos de lei mencionados pretendem regulamentar de maneira definitiva no sistema brasileiro, o mercado de crédito de carbono, de modo que se estabeleçam regras gerais, tanto sobre tributação, como competência para regular esse tipo de comércio.

O PL nº 7578/2017, de autoria do Deputado José Silva/MG, pretende instituir, “em âmbito nacional, o programa de operação e registro de ativos de natureza intangível originários da atividade de conservação florestal denominado: Patrimônio Verde.” Esse projeto de lei institui créditos gerados a partir da conservação e ampliação florestal nativa decorrentes da atividade rural sustentável de extração e a exploração vegetal e animal.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Art. 2º São considerados Bens de Natureza Intangível originários da atividade de conservação florestal: os Certificados Públicos ou Privados de créditos produzidos por projetos em áreas de vegetação nativa, preservadas e conservadas nos termos do art. 3º, inciso XXVII, da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, devidamente verificados, validados, registrados e custodiados como ativos de natureza econômica (CNAE subclasse 0220-9/06), com seus devidos instrumentos de lastro de origem.

O PL nº 528/2021 pretende regulamentar o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões -MBRE. Importante ressaltar que amplia o conceito atual posto em lei sobre crédito de carbono no Brasil. Passa-se a considerar também como "fungível e representativo de redução ou remoção de uma tonelada de carbono equivalente." (inciso I do Art. 2º do PL 528/2021).

Além disso, o PL nº 528/2021 trata de várias outras mudanças significativas para o ordenamento brasileiro, como fixar um prazo de 05 anos para que o governo regulamente o programa nacional obrigatório de compensação de emissões de gases de efeito estufa. Defende a criação de um mercado voluntário e a isenção de alguns impostos para esse mercado. A possibilidade do direito de comercializar créditos de carbono ser também elencado no objeto da concessão florestal, alterando a Lei nº 11.284/2006, também é ressaltada no PL nº 528/2021.

Ainda que os projetos de lei citados não sejam cogentes, as propostas neles dispostas demonstram a preocupação do Poder Legislativo brasileiro com meios que possam melhorar a efetividade da Lei 11.284/2006.

Assim, a exploração comercial do crédito de carbono das florestas naturais deve ser vista como uma tentativa de se criar um incremento financeiro para aumentar a disputa pela participação na concessão florestal. Pode ser uma solução de curto e médio prazo, desde que se busque a conservação e o uso sustentável das florestas.

#### **4 GESTÃO FLORESTAL E OUTRAS HIPÓTESES PARA O MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL**

O tópico anterior trouxe uma abordagem sobre o mercado de crédito de carbono no Brasil e os projetos de lei em andamento na Câmara dos Deputados que buscam regulamentar o mercado de carbono e sua utilização junto às concessões florestais.

O mercado de carbono exige cautela, de modo que não se torne tão somente um direito do poluidor para poluir (Princípio do Poluidor-Pagador). No presente item, busca-se apresentar, além dos exemplos concretos de concessões de crédito de

carbono, outras possibilidades de caráter econômico que podem ser utilizadas como forma de proteção das florestas.

Há uma preocupação relevante de que a execução do mercado de carbono nas florestas não tenha a eficiência esperada. Foi o que se verificou no estudo feito pela jornalista americana Lisa Song, publicado na Revista Propublica ao final de 2019 (BBC News, 2019). Naquela ocasião, quatro anos após o início do projeto florestal de venda de créditos de carbono (2013-2017) constatou-se que "só havia florestas em metade da área do projeto de preservação" e restou comprovada a continuação de emissão de CO<sub>2</sub> pelos poluidores, sendo que o que foi efetivamente poluído não compensou os créditos de carbono contabilizados.

Ademais, "os prejuízos ecológicos, econômicos, científicos e outros mais, não comportam avaliação nem imaginação" (MILARÉ, 2005). Dentre as formas de se evitar a destruição das florestas destacam-se as seguintes: criação de áreas protegidas, promoção do manejo florestal sustentável e o pagamento pelos serviços ambientais prestados pela floresta bem conservada (ADEODATO, 2011), além do aproveitamento dos benefícios dos serviços ecossistêmicos.

Todavia, essas possibilidades somente fazem sentido se estiverem presentes mecanismos de prevenção e repressão, a exemplo da fiscalização para combater queimadas, à exploração ilegal de madeira e de grilagem de terra. Além disso, a manutenção das florestas dependerá das efetivas utilizações das áreas protegidas, do manejo florestal, do pagamento pelos serviços ambientais prestados pela floresta e da utilização dos serviços ecossistêmicos.

O Brasil tem criado leis e implementado muitas áreas de preservação, tanto em nível federal, estadual e municipal. Os Parques nacionais, por exemplo, totalizam 74 desde 1937 até novembro de 2020. Contudo, como exemplo, os parques nacionais tem baixa efetividade, pois vários deles não possuem plano de manejo, conselho gestor, equipe para gestão e fiscalização (LEUZINGER, SANTANA, SOUZA, 2021).

Um exemplo de manejo florestal estadual é o caso da madeireira Canaã (Acre), no qual, com incentivo econômico do Estado, passou-se a utilizar técnicas de

"menor impacto nos ecossistemas e permite a regeneração natural das árvores para uso futuro". Nesse modelo, o Estado vende a madeira para serrarias e indústrias e as famílias que moram na floresta recebem parte da receita e podem vender as toras que extraem em seus lotes, além de receberem treinamento sobre manejo florestal (ADEODATO, 2011, p. 29).

Dentre os programas utilizados no Brasil como política de mercado de crédito de carbono tem-se o REDD+ (2016). O REDD+ é um instrumento econômico desenvolvido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), do qual o Brasil faz parte. Sua função é prover incentivos financeiros a países em desenvolvimento no combate ao desmatamento, à degradação florestal e na promoção do aumento de cobertura florestal (MMA, 2016).

O REDD+ caracteriza-se pela redução das emissões provenientes de desmatamento, conservação dos estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento dos estoques de carbono florestal (MMA, 2016), com foco no cuidado à biodiversidade e sustentado nos serviços ambientais, mediante recompensa financeira (FAGUNDES, 2019, p.44).

São poucos os projetos do programa REDD+ voluntários que tiveram efetividade no Brasil. Um exemplo é o Projeto Carbono Suruí. A comunidade indígena Kanindé vendeu créditos de carbono para a Natura e para a Fifa, promoveu ações de reflorestamento e monitoramento, mas ainda assim esse programa foi descontinuado em 2018.

Considerado o maior caso de projeto de preservação REDD+, o Programa REM do Acre (FAGUNDES, 2019, p. 43), patrocinado pela Alemanha e pelo Reino Unido por meio do KfW-Banco de Desenvolvimento da Alemanha. (OECD, 2020), foi capaz de beneficiar mais de vinte mil famílias acreanas, com capacitação, aquisição de equipamentos e assistência técnica, auxiliando na regularização fundiária e incentivando a produção agroflorestal (OECD, 2020).

Os programas de REDD+, que já existem há cinco anos, identificaram alguns desafios trazidos pelo sequestro de carbono na atmosfera como: fuga nas emissões de carbono, baixa governança, inexistência de um acordo internacional formal,

poucas oportunidades nas negociações multilaterais, corrupção, insegurança da posse da terra, falta de instituições e infraestruturas locais, fatores econômicos e tecnológicos, falta de base regulatória (FAGUNDES, 2019, p. 31 – 32).

Outra questão é que algumas atividades podem acarretar poluição e degradação como o florestamento por meio de espécies exóticas como o eucalipto. Atualmente, a constituição de sumidouros de carbono para percepção de créditos de carbono gera créditos positivos. Todavia, essas atividades acabam por receber certificação ambientalmente credora, enquanto deveriam ser ambientalmente licenciadas como atividades poluidoras (COELHO, SILVA, 2018, p. 336).

Ao se permitir o direito de comercialização dos créditos de carbono da floresta natural, tenta-se trazer incrementos econômicos para incentivar a conservação, preservação e o manejo sustentável. Não se trata somente de se monetizar a preservação, mas uma mudança de perspectiva. A floresta deve ser reconhecida como um bem de alto valor agregado.

A remoção de CO<sub>2</sub> (sequestro de carbono ou fixação de carbono nas florestas) é necessária, vez que as florestas estocam carbono no solo, na vegetação e na madeira morta, mas não como forma de mercantilização das florestas. Aqueles que o fazem poderiam, por exemplo, ser compensados pelo Estado que assumiu compromissos internacionais de redução das emissões de gases do efeito estufa.

Nessa mesma seara, seria interessante a promoção de ações de fomento e incentivos fiscais e a inclusão de indicadores de sustentabilidade nas contratações de serviços e compras públicas realizadas pelo Estado, priorizando-se produtos e serviços provenientes de concessões florestais (ADEODATO, 2011).

Existem outros paradigmas que também buscam promover a conservação das florestas, a produção sustentável e a melhora da qualidade de vida das populações que habitam a região das florestas, como o Projeto Amazônia 4.0.

A proposta do Projeto Amazônia 4.0 é conciliar o desenvolvimento econômico da Amazônia com a conservação da floresta tropical e representa:

(...) uma oportunidade emergente para desenvolver uma “economia verde” que aproveite todo o valor de uma “floresta

produtiva permanente” para, com a ajuda de novas tecnologias físicas, digitais e biológicas já disponíveis ou em evolução, estabelecer um novo modelo de desenvolvimento econômico socialmente inclusivo (NOBRE, 2019).

A bioeconomia das florestas defendida por Carlos Nobre é um modelo que visa produzir para conservar e conservar para produzir, no qual os principais atores são as comunidades locais. Os quatro pilares deste projeto são:

Aproveitamento dos ativos biológicos e biomédicos sustentavelmente com modernas tecnologias; valorização equitativa do conhecimento tradicional; desenvolvimento socialmente inclusivo e ecologicamente robusto e repartição equitativa e justa dos benefícios” (NOBRE, 2019).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios enfrentados para a execução da política ambiental da concessão florestal são similares em diversos países do mundo. O ponto importante é a gestão efetiva das florestas. A concessão florestal é apenas uma das formas de gestão de florestas públicas, ao lado da gestão direta pelo Poder Público, da destinação das terras às comunidades locais e de projetos como o REED+ e Amazônia 4.0.

A criação de áreas protegidas para a preservação é extremamente importante, mas não é suficiente. Isso porque a perda das florestas em áreas protegidas ainda ocorre. Se o comércio de madeira ilegal continuar ocorrendo da forma que tem acontecido em grande parte da Amazônia, de nada adiantará políticas de gestão florestal como concessão florestal, crédito de carbono, bioeconomia, dentre outras.

Produtos não madeireiros como açaí, castanha do Pará, erva-mate e palmito, borrachas, buriti, piaçava, babaçu (amêndoa), copaíba foram apresentados no PAOF 2021 como potencial para as florestas e corroboram com os princípios difundidos pelo Projeto Amazônia 4.0. A conservação e uso sustentável das florestas tropicais junto às comunidades locais para a consolidação da política pública de gestão de florestas é a essência e vai muito além da valoração monetária.

## REFERÊNCIAS

ADEODATO, Sérgio. et al. *Madeira de ponta a ponta: o caminho desde a floresta até o consumo*. São Paulo. FGV/RAE, 2011. Disponível em:

<<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15370>>. Acesso em: 07 mar 2021.

ALENCAR, A. et al. *O desenvolvimento que queremos: ordenamento territorial da BR-163, Baixo Amazonas, Transamazônica e Xingu*. Meeting report. 29-31 mar. (IPAM, ISA, FVPP, Fetagri BAM, FORMAD, FVPP, CEFTBAM, Fórum BR-163, GTA), Santarém, PA, 2004.

AZEVEDO-RAMOS, Claudia; SILVA, José Natalino Macedo; MERRY, Frank. *The Evolution of Brazilian Forest Concessions*. Elementa – Science of the Anthropocene, 2015. Disponível em: <https://www.elementascience.org/articles/10.12952/journal.elementa.000048/>. Acesso em: 25 abr. 2021

BBC. *Crédito de carbono pode ser 'pior do que não fazer nada' contra desmatamento, aponta ProPublica*. baseado na Revista Propublica 2019; SONG, Lisa. <https://features.propublica.org/brazil-carbon-offsets/inconvenient-truth-carbon-credits-dont-work-deforestation-redd-acre-cambodia/>. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-48369790>. Acesso em 03 mai 2021.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva; MATIAS, João Luis Nogueira. *Protocolo de Quioto, Mecanismos de Flexibilização e Crédito de Carbono*. p. 4335-4356. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br> > arquivos > anais. Acesso em: 16 mai 2021.

BRASIL. *Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017*. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm). Acesso em: 17 mai 2021.

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. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/L13273.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13273.htm) . Acesso em: 01 maio 2021.

BRASIL. *Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021*. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm) . Acesso em: 01 maio 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 493, de 2007*. Dispõe sobre a organização e regulação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão - RCE. Disponível

em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=345329> . Acesso em: 07 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 494, de 2007*. Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões - RCEs. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/345330> . Acesso em: 07 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 594, de 2007*. Equipara a Redução Certificada de Emissão (RCE) a valor mobiliário. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=346308> . Acesso em: 07 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 1657, de 2007*. Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões - RCEs. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=360827> . Acesso em: 07 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 542, de 2011*. Dispõe sobre a política de apoio a projetos para geração de créditos de carbono e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=493272> . Acesso em: 04 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 7578, de 2017*. Institui o Patrimônio Verde e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2136332> . Acesso em: 04 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 588, de 2020*. Altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, para determinar que o relatório anual inclua estimativa de emissões de gases do efeito estufa, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2238663> . Acesso em: 01 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 5518, de 2020*. Altera a Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006, para conferir maior celeridade ao processo licitatório, flexibilidade aos contratos e atratividade ao modelo de negócio das concessões florestais. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2267073> . Acesso em: 01 mai 2021.

BRASIL. *Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 528/2021*. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2270639> . Acesso em: 01 mai 2021.

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. *Fundamentos de Política e Gestão Ambiental. Caminhos para a sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

CAMARGO, Thaísa Rodrigues Lustosa de. *Tutela jurídica dos sistemas de compensação por serviços ambientais*. 2015. Dissertação. Universidade Federal do Amazonas.

COELHO, Saulo de Oliveira Pinto; SILVA, Tiago Ducatti de Oliveira. *Certificação de crédito de carbono na silvicultura de espécies exóticas e o paradoxo do poluidor-credor*. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.15, n.31, p.325-350, Janeiro/Abril de 2018.

COSTA, Caio Cesar de Azevedo; OLIVEIRA, Fabiano Luiz de. *Polinização serviços ecossistêmicos e o seu uso na agricultura*. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, ISSN-e 1981-8203, Vol. 8, Nº. 3, 2013. Disponível em: <http://revista.gvaa.com.br>. Acesso em 07 mai 2021.

DERANI, Cristiane; SOUZA, Kelly Schaper Soriano de. *INSTRUMENTOS ECONÔMICOS NA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE: Por uma economia ecológica*. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.10 n.19 p.247-272 Janeiro/Junho de 2013.

FAGUNDES, JOAB Hardman. *Desafios da implementação de mecanismos REED+ como financiamento para gestão de áreas protegidas na Amazônia*. Dissertação. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2011.

HENSBERGER, Berty van. *Forest Concessions – Past, Present and Future?* Rome: FAO, 2016. Disponível em: <http://www.fao.org/forestry/45024-0c63724580ace381a8f8104cf24a3cff3.pdf>. Acesso em 25 abr 2021

Instituto *O Direito por um Planeta Verde* - Anais 24º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental - Conferencistas e Teses Profissionais - Vol. 1 - 2019 - Editora: Planeta Verde Disponível em: <http://www.planetaverde.org/biblioteca-virtual/anais> . p. 212, Acesso em 18 abr. 2021

LEUZINGER, Márcia Dieguez; SANTANA, Paulo Campanha; SOUZA, Lorne Raquel de (Org.). *Parques nacionais do Brasil: pesquisa e preservação*. Brasília: UniCEUB, 2020.

LIMIRO, Danielle. *Créditos de Carbono*. Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL. Curitiba: Juruá, 2009.

LIMA, André. Desafios jurídicos para a governança sobre as emissões de CO<sub>2</sub> por desmatamento e a titularidade do Carbono Florestal. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental. *Florestas, Mudanças Climática e Serviços Ecológicos*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2010 p. 17 - 25.

MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente*. Doutrina -jurisprudência-glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA. *Serviço Florestal Brasileiro -SFB. Relatório de Gestão de Florestas Públicas*. 2019. Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/relatorios-de-gestao>. Acesso em 07 mar 2021.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA. *Relatório de Gestão de Florestas Públicas*. 2019. Serviço Florestal Brasileiro. Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/relatorios-de-gestao>. Acesso em 07 mar 2021.

Ministério do Meio Ambiente - MMA. *ENREDD+: estratégia nacional para redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal, conservação dos estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal/Brasil*. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. Departamento de Políticas de Combate ao Desmatamento. Brasília: MMA, 2016.

NOBRE, Ismael e NOBRE, Carlos. *Projeto "Amazônia 4.0": Definindo uma Terceira Via para a Amazônia*. 24/12/2019. Disponível em: [https://www.academia.edu/41411173/Projeto\\_Amaz%C3%B4nia\\_4\\_0\\_Definindo\\_uma\\_Terceira\\_Via\\_para\\_a\\_Amaz%C3%B4nia?email\\_work\\_card=view-paper](https://www.academia.edu/41411173/Projeto_Amaz%C3%B4nia_4_0_Definindo_uma_Terceira_Via_para_a_Amaz%C3%B4nia?email_work_card=view-paper). Acesso em: 21 abr 2021

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental*. Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, v.101, p. 357-378; jan./dez.

Observatório do Clima. *Passando a boiada. O segundo ano de desmonte ambiental sob Jair Bolsonaro*. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/passando-boiada-o-segundo-ano-de-desmonte-ambiental-sob-jair-bolsonaro/>. Acesso em: 09 mai 2021.

OECO. *Quinze anos depois, programas REDD+ sofrem esvaziamento e buscam recomeço*. 15 nov 2020. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/reportagens/quinze->

anos-depois-programas-reed-sofrem-esvaziamento-e-buscam-recomeco/ . Acesso em: 21 abr 2021.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquemático*. São Paulo: Sariatavajur, 2020.

RODRIGUES, Maisa Isabela; SOUZA, Álvaro Nogueira de; JOAQUIM, Maísa Santos. LUSTOSA JÚNIOR, Ivan Medeiros; PEREIRA, Reginaldo Sérgio. *Concessão florestal na Amazônia brasileira*. Ciência Florestal. Santa Maria, v. 30, n. 4, p. 1299-1308, out./dez. 2020. Publicação: 1º/12/2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/21658/pdf>. Acesso em: 07 mar. 2021

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. *PLANO ANUAL DE OUTORGA FLORESTAL - PAOF*. Brasília, DF: MAPA, 2020. Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/publicacoes/1922-plano-anual-de-outorga-florestal-paof-2021>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SFB. Serviço Florestal Brasileiro. *Gestão de Florestas Públicas e comunidades*. Cartilha. 2013. Disponível em: <https://florestal.gov.br/component/content/article/108-publicacoes/508-gestao-de-florestas-publicas-e-comunidades?Itemid=>. Acesso em 02 mai 2021.

SILVA, Saiara Conceição de Jesus da. *Serviços ambientais em florestas públicas: valorando o estoque de carbono na concessão Florestal de Mamuru-Arapinus, PA*. Dissertação. Belém. 2014. Universidade do Estado do Pará. 87f. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=150530](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=150530). Acesso em 07 mar 2021.

SIRIVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2018.

UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS -FAO/UN. *Making Forest Concessions in the Tropics Work to Achieve the 2030 Agenda: Voluntary Guidelines*. FAO Forestry Paper. Rome: FAO, 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/3/I9487EN/i9487en.pdf>. Acesso em 02 de mai 2021.

UN. UNITED NATIONS. *Acordo de Paris*. Disponível em: <https://www.undp.org/dam/brazil/docs/ODS> . Acesso em 03 de mai 2021.

UN. UNITED NATIONS. *Há muito por fazer contra riscos da crise climática para paz e segurança, diz ONU*. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/02/1742352> . Acesso em 03 de mai 2021.

# MINERAÇÃO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL SOB O ENFOQUE DA PNMA

Ana Clara Alencar Prado de Albuquerque<sup>1</sup>

## RESUMO

Diante da inexorável importância que a atividade minerária desempenha, estendendo-se desde o âmbito econômico ao social, é sabido que por corroborar com o desenvolvimento humano não há de ser interrompida. Contudo, pela decorrência dos impactos inerentes à atividade, faz-se necessária a adoção de mecanismos de gestão ambiental que mitiguem maximamente suas repercussões no meio ambiente. Sendo assim, o presente trabalho, desenvolvido através de revisões bibliográficas, traçará um panorama da situação que se encontrava o Brasil décadas atrás, em face das incertezas que pairavam sobre diversos setores, em especial, o mineral, em razão da falta de precisão quanto às disposições legais ambientais, as quais, quando existentes, eram esparsas. Na sequência, será demonstrada a mudança de perspectiva dos setores com a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA (Lei n.º 6.938), em 1981. Serão abordados os instrumentos de gestão ambiental consagrados na aludida política, com ênfase no mecanismo de viés econômico da compensação ambiental, trazendo à análise as controvérsias que dela decorrem, como a questão do valor, o tipo de dano e o momento de sua implementação, com foco em empreendimentos minerários. Por fim, com intuito de ilustrar o instituto em questão, será apresentado o notório Complexo S11D Eliezer Batista, bem como os ganhos e desafios dele decorrentes.

**Palavras-chaves:** Meio Ambiente. Mineração. Política Nacional do Meio Ambiente. Compensação ambiental.

## 1 INTRODUÇÃO

A alegação de que a atividade de mineração desempenha notório papel tanto na economia quanto na sociedade é incontestável, já que exerce função essencial na garantia da manutenção da estrutura e de padrões de consumo da civilização (JÚNIOR, 2012), sendo responsável pela composição da grande maioria dos instrumentos que utilizamos para o desenvolvimento de nossas atividades cotidianas.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Direito pelo Centro Universitário de Brasília. Pós-graduada em Direito Minerário pela Faculdade Cedin. Integrante do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. [anaclaraalbuquerque@gmail.com](mailto:anaclaraalbuquerque@gmail.com).

Sob uma perspectiva histórica, no Brasil as ideologias passaram por profundas alterações quando da inserção da atividade industrial em nosso território, que ocorreu de forma intensa em momento pós Primeira Guerra Mundial. Foi a partir de então, com o crescente entusiasmo pelo desenvolvimento, que o país começou a sofrer mudanças estruturais, tanto econômicas quanto políticas e sociais (LIMA, 1970).

Nas décadas seguintes, observa-se que a busca incessante por avanços ocasionou a constante implementação de atividades e empreendimentos no território brasileiro, os quais, em sua grande maioria, não possuíam diretrizes legais que delimitassem sua efetivação, ou, quando existentes, eram dispersas e pontuais (BARRETO, 2001).

Com a mineração não foi diferente. Contudo, em razão de sua relevância, os empreendimentos minerais não haveriam de ser interrompidos, por refletirem, como já dito, em basicamente todas as áreas no domínio humano. Entretanto, ainda que se trate de um setor estratégico para o país, com inúmeros benefícios associados, os impactos socioambientais são inerentes à atividade (CAMPOS, 2021).

No final da década de 1960, a preocupação coletiva com o meio ambiente, diante da modernização de diversos setores, começou a acentuar-se (BARRETO, 2001) e, em 1972, obteve-se grande ganho com a realização da Conferência de Estocolmo, que inseriu a questão ambiental nas agendas políticas de diversos países. A partir de então, a conceituação de desenvolvimento sustentável estava sendo delineada (LEUZINGER; CUREAU, 2013).

Nos anos que se seguiram, com a crescente conscientização ambiental, foi promulgada no Brasil a Lei n.º 6.938/1981 (BRASIL, 1981), consagrada como Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, que foi recepcionada sete anos depois pela Constituição Federal (BRASIL, 1988), alçando a questão ambiental a nível constitucional (RODRIGUES, 2010).

Essa política, que possui como cerne principal a submissão da economia à ecologia (DERANI; DE SOUZA, 2013), foi responsável por exitosas conquistas em matéria de proteção ambiental, dentre elas, em áreas degradadas resultantes de

empreendimentos e atividades minerárias, em razão da utilização temporária ou transitória do solo onde tais projetos se desenvolvem (FERREIRA; FERREIRA, 2012).

Neste cenário de perdas ambientais decorrentes de atividades minerais é que se enquadra o instituto da compensação ambiental, que consiste na quantificação das perdas e danos da biodiversidade e na delimitação das formas de recuperação de área, através da criação, manutenção e implantação das unidades de conservação (GIASSON, 2015; BORGES; FRANÇA, 2015).

Com o intuito de evitar a interrupção da atividade de mineração, dada sua imprescindibilidade, mas que alcance sua máxima efetividade, com o mínimo impacto ao meio ambiente, é que se faz necessária a tratativa da compensação ambiental como mecanismo de alcance do desenvolvimento sustentável.

Sob tal perspectiva é que se elaborou o presente artigo, com o propósito de tratar sobre a compensação ambiental, enfocada nas áreas de mineração e suas particularidades, as quais encontram-se previstas na PNMA, lei que neste ano de 2021 completa 40 anos, fazendo-se oportuna a concepção deste trabalho.

O presente projeto divide-se em capítulos, sendo este o primeiro, no qual se faz um panorama histórico da questão ambiental e como se deu sua evolução e consolidação no ordenamento nacional, através da preocupação com o meio ambiente, que se tornava crescente na década de 1960, em razão de sua repercussão nas futuras gerações.

Neste mesmo capítulo, demonstra-se a essencialidade da atividade de mineração e como se deu a sua inserção em território brasileiro, impulsionada pelo desenvolvimento então vivenciado.

O capítulo seguinte trata da PNMA, sob o foco do momento de sua instituição, de seus princípios, de seus mecanismos de gestão ambiental e objetivos – instrumentos de comando e controle e instrumentos econômicos -, todos voltados para a manutenção de um meio ambiente sadio, e por fim, a recepção no Texto Constitucional.

Ao capítulo subsequente confia-se a demonstração do paralelo entre a atividade de mineração com a PNMA, contrastando os notórios impactos que dela decorre ao meio ambiente com os inúmeros benefícios associados. Sendo assim, apresentam-se as formas de efetivação de proteção ao bem de uso comum do povo, através da implementação prática dos instrumentos de mitigação de danos ambientais, previstos na política em referência.

Na sequência, cuida-se de adentrar nas particularidades da compensação, analisando o artigo específico da Lei n.º 6.938/1981 que versa sobre o mecanismo em questão, além de traçar um histórico legal de seus instrumentos disciplinadores.

Por fim, neste tópico, trata-se do entendimento acerca do valor despendido a título de compensação ambiental, fixado pelo Supremo Tribunal Federal, após o ajuizamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.378/DF (STF, 2008), a qual, a despeito de sua relevância, ainda pende de trânsito em julgado.

Trazendo a questão à prática, apresenta-se o Complexo S11D Eliezer Batista, da mineradora Vale S.A., localizado no estado do Pará, o qual funciona como referência em inovações tecnológicas e em preservação ambiental, no processo de extração do minério de ferro. O aludido empreendimento importa ao presente trabalho posto que nele foram despendidos vultosos valores a título de compensação ambiental.

Registra-se, por fim, que este trabalho foi desenvolvido através de revisões bibliográficas, enfocando a adequação da compensação ambiental, nos empreendimentos e atividades minerárias, sob as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente. Para tanto, passa-se ao desenvolvimento do artigo.

## **2 A CRIAÇÃO DA PNMA E SEUS INSTRUMENTOS**

A Política Nacional do Meio Ambiente, disciplinada pela Lei n.º 6.938/1981 (BRASIL, 1981), é uma das mais importantes referências de proteção ambiental, tendo seus preceitos sidorecepcionados pela CRFB/88 (BRASIL, 1988), em cujo art. 225 se dispõe acerca do equilíbrio ambiental de modo síncrono ao dever de

responsabilidade, em se tratando de atividade que venha a causar dano ao bem ambiental.

Desse modo, em havendo risco ao meio ambiente – que é patrimônio público -, a atividade deve prever formas de preservação, recuperação e revitalização a este bem (RODRIGUES, 2010).

Posto isso, como forma de delinear tais atividades e alcançar o equilíbrio ecológico, é que a política em referência prevê diversos mecanismos, princípios e objetivos de gestão ambiental, os quais são formas de manutenção à sadia qualidade do meio ambiente. Para tanto, vejamos o que dispõe o artigo 2º da Lei n.º 6.938/1981:

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

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (Grifo nosso, BRASIL, 1981).

As formas de alcançar os objetivos acima transcritos, segundo Varela (2005), podem ser diretas ou indiretas. O primeiro grupo desenvolve-se especificamente para resolver determinados problemas ambientais – padrões de comando e controle -

, como por exemplo legislações e normas. Já, o segundo desenvolve-se para solucionar problemas diversos, mas que acabam, indiretamente, colaborando para dirimir questões ambientais, como os incentivos de mercado - imposição de taxas, tarifas e certificados de propriedades (BARROS, 2012).

A legislação ora em estudo, divide-se basicamente entre instrumentos de comando e controle e instrumentos econômicos, em que a finalidade se situa na imposição de custos ou oferecimento de vantagens econômicas para a manutenção do patrimônio ambiental (LEUZINGER; CUREAU, 2013). Ambos os institutos serão examinados na sequência.

## 2.1 Instrumentos de comando e controle

Os instrumentos de comando e controle são os responsáveis por fixar regras, procedimentos, normas e padrões para que uma atividade seja desenvolvida em observância aos ditames que regem determinada política. Em caso de descumprimento de tais determinações, podem vir a ser aplicadas sanções de cunho civil, administrativo e penal.

Nesse sentido, ensina Field e Field (2014):

A abordagem de comando e controle de políticas públicas é aquela em que, a fim de gerar comportamentos socialmente desejáveis, as autoridades políticas simplesmente garantem o comportamento por lei e, então, usam qualquer maquinário de fiscalização – tribunais, polícia, multas, etc. – necessário para fazer as pessoas obedecerem à lei (FIELD; FIELD, 2014)

Posto isso, trazendo a questão à seara ambiental, mais especificamente à PNMA, os instrumentos de comando e controle disciplinados na Lei em referência são diversos, contemplando os incisos I a IV, e VI a XII, do art. 9º, abrangendo entre eles padrões de qualidade, de avaliação de impacto ambiental (AIA) e penalidades disciplinares e compensatórias. Vejamos:

Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

(...)

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais (BRASIL, 1981).

Pela análise do dispositivo transcrito, é possível concluir que os instrumentos de gestão ambiental disciplinados na lei em comento têm cunho, predominantemente, de comando e controle. Tal asserção se dá por estarmos diante de um ordenamento jurídico protetivo-repressivo, que é o brasileiro, o qual se interessa, sobretudo, nos comportamentos indesejados, com a finalidade precípua de coibi-los (BOBBIO, 2007), através de restrições e proibições.

Entretanto, pelo sistema em questão, por si só, não ser capaz de lograr o êxito esperado é que se fez necessária a implementação, na PNMA, de outros instrumentos, quais sejam, os econômicos.

## 2.2 Instrumentos econômicos

Segundo Rammê (2017), a inserção de instrumentos econômicos em leis, e até na PNMA, não há de ser interpretada como uma forma de mercantilizar a natureza, mas sim de ecologizar a economia, já que, na atualidade, é difícil dissociar esses ramos - comunicação intersistêmica ambiental e econômica.

A valoração, por si só, é insuficiente para alcançar os objetivos traçados na política, em razão de nos encontrarmos sob a ótica do já citado ordenamento protetivo-repressivo - excessivamente focado em normas de comando em controle (RAMMÊ, 2017).

Sendo assim, os mecanismos econômicos, também chamados de instrumentos de mercado, funcionam como meios de reduzir a regulamentação, promover maior flexibilidade aos agentes envolvidos, reduzir os custos de controle dos problemas ambientais e também promover o desenvolvimento de novas tecnologias (VARELA, 2005) sendo peças importantes na viabilização da Política Nacional do Meio Ambiente.

Dentre os muitos incisos do art. 9º da Lei n.º 6.938/81, observa-se que a maior parte deles se refere a instrumentos de comando e controle, concentrando-se os instrumentos de estímulos econômicos nos incisos V e XIII, *ipsis litteris*:

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

(...)

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros (BRASIL, 1981).

Nesse contexto, não é possível inferir a eficácia plena dos instrumentos de comando e controle previstos no aludido art. 9º da Lei n.º 6.938/81, de forma dissociada dos instrumentos econômicos, necessários para viabilizar, desburocratizar e atrair investidores para os projetos. Os mecanismos, portanto, não devem ser enfocados isoladamente, mas de forma complementar (FARIAS; DAMACENA, 2017).

Para tanto, como forma de harmonizar os instrumentos acima tratados, assim como diversos outros mecanismos de gestão ambiental, previstos na PNMA, é que o capítulo seguinte abordará a compatibilização entre institutos.

### **3 A ADEQUAÇÃO DA ATIVIDADE DE MINERAÇÃO À PNMA**

É cediço que entre os ramos de Direito Ambiental e Minerário existe uma antinomia cujo principal contraponto reside no implemento de empreendimentos

minerários e o desenvolvimento sustentável, haja vista o inevitável impacto que a atividade de mineração exerce sobre o meio ambiente (FEILGELSON, 2018).

Nesse contexto, ante a imprescindibilidade da atividade mineral e o necessário resguardo ao meio ambiente, os projetos de mineração não podem ser inviabilizados. Para tanto, a Lei Maior, em seu arcabouço principiológico, ampara a garantia de proibição do retrocesso em matéria ambiental, consistente na limitação de medidas e atos de caráter retroativo que possam, ainda que indiretamente, abalar situações e posições jurídicas já consolidadas (SARLET; FENSTERSEIFER; 2011).

Em outras palavras, segundo Prieur (2012), “o que está em jogo é a salvaguarda dos progressos obtidos para evitar ou limitar a deterioração do meio ambiente”. Isso porque se está diante da proteção de um direito fundamental, albergado no *caput* do art. 225, CRFB/88, do qual se deflui que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, responsável pela manutenção da presente e futuras gerações (ROCHA; QUEIROZ, 2011)

Para além, outro fator que concorre para a continuidade da atividade em questão é que o Brasil possui grande potencial mineral, cujos benefícios recaem em diversos segmentos econômicos e sociais, indo desde a geração de empregos até o desenvolvimento das cidades, onde os empreendimentos ou atividades se desenvolvem.

Apenas para ilustrar esse entendimento, destaca-se que ramo da mineração foi responsável por 50% do saldo comercial brasileiro no primeiro semestre de 2020 (IBRAM, 2020), momento em que todos os setores do mercado sofriam os impactos da pandemia da Covid-19.

A corroborar a importância da atividade mineral permite-se colacionar o entendimento do Banco Mundial, consignado no Parecer Proge/DNPM n.º 145, de 2006 (DNPM, 2006), no qual é destacada a essencialidade da atividade minerária:

A mineração representa hoje atividade indispensável à evolução sustentável do país, chegando a afirmar a doutrina que:

“A Mineração é uma atividade de utilidade pública e como tal deve ser reconhecida, pois é inimaginável a vida sem minerais, metais e compostos metálicos, essenciais para a vida das

plantas, dos animais e dos seres humanos. O combate à fome depende da agricultura e esta dos fertilizantes. Também dependem de produtos minerais a habitação, o saneamento básico, as obras de infra-estrutura viária, os meios de transporte e de comunicação.

Para os padrões, métodos e processos de desenvolvimento econômico e social, com qualidade ambiental, hoje existentes no mundo, a disponibilidade de bens minerais é simplesmente essencial: **não há progresso sem a mineração e seus produtos.**

Como enfatiza o Banco Mundial:

“É quase impossível imaginar a vida sem minerais, metais e compostos metálicos. Dos 92 elementos que ocorrem naturalmente, 70 são metais; muitos são essenciais para a vida das plantas, dos animais e dos seres humanos. Estas substâncias fazem parte da atividade humana desde que pequenos pedaços de cobre foram martelados pela primeira vez e transformados em ferramentas simples, ao redor do ano 6000 a.C.

Atualmente, a sociedade precisa de minerais e metais para cada vez mais finalidades. Minerais industriais, como a mica, são componentes essenciais de materiais industriais avançados. A agricultura necessita de fertilizantes à base de minerais. A indústria depende dos metais para seus maquinários e de concreto para as fábricas necessárias à industrialização. Nenhuma aeronave, automóvel, computador ou aparelho elétrico funcionaria sem metais. O titânio é fundamental para motores de cobre e de alumínio. O titânio é fundamental para motores de aeronaves. Um mundo sem chip de silício, hoje, é inimaginável. Os metais continuarão a atender às necessidades das gerações futuras, através de novas aplicações nos setores de eletrônica, telecomunicações e aeroespacial.” (Grifo nosso, DNPM, 2006).

Superada a etapa de demonstração da indispensabilidade da mineração, passamos ao ponto de como harmonizá-la ao meio ambiente, a fim de mitigar ao máximo seus impactos e alcançar a chamada ecoeficiência – alcance de resultados econômicos em paralelo aos ganhos ambientais (SÁNCHEZ, 2007).

A consecução desses fins se dá através de ações estatais, notadamente a partir da implementação de instrumentos normativos. No caso brasileiro, essa se concretizou com a promulgação da PNMA, no ano de 1981.

A PNMA cuidou de definir alguns mecanismos específicos para controlar as atividades efetiva ou potencialmente causadoras de dano ambiental, contemplando em

seu texto legal as etapas que devem ser seguidas a fim de se obter a chancela para a realização de empreendimento ou atividade minerária.

O trâmite em questão deverá ocorrer simultaneamente na Agência Nacional de Mineração (ANM) e nos órgãos ambientais estaduais.

Na Agência, o processo contará com diversas etapas prévias à efetivação do empreendimento ou atividade, indo desde o requerimento de pesquisa, passando pela autorização de pesquisa e, quando efetivamente constatada a existência de minério a ser lavrado, o requerimento de lavra com posterior concessão de lavra. E assim por diante, até se alcançar os regimes de aproveitamento dos recursos minerais – regime de licenciamento; de permissão de lavra garimpeira; de extração e de monopólio (ATAÍDE, 2017).

Na esfera ambiental, tem-se a necessidade de concessão das licenças ambientais, para que só então seja alcançada a concessão de lavra. Para tanto, deve ocorrer a etapa do licenciamento ambiental, previsto no inciso IV, do art. 9º, da PNMA, e conceituado pela Resolução CONAMA n.º 237/1997 (BRASIL, 1997).

É no curso do licenciamento ambiental que se verifica a análise dos riscos intrínsecos à atividade, tomando como base os princípios de Direito Ambiental (prevenção, precaução e poluidor-pagador), com a posterior compatibilização da atividade e dos danos, em momento prévio à instalação do empreendimento ou atividade (FARIAS, 2019).

Esse procedimento efetiva-se com o exercício do poder de polícia pela Administração Pública (VIANA; *et al*, 2003), mediante licenças ambientais (prévia, instalação e operação) que serão outorgadas pelos estados a partir da observância às restrições, regras, condições e medidas do controle ambiental.

Vale registrar que o estado federado passou a configurar como protagonista nas diretrizes ambientais a partir da edição da PNMA. Esse papel se manteve, inclusive, com a promulgação da Lei Complementar n.º 140/2011 (BRASIL, 2011)<sup>2</sup>,

---

<sup>2</sup> Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens

que preservou a competência administrativa residual dos estados em matéria ambiental. Desse modo, tudo o que não foi atribuído expressamente à União ou aos municípios cabe aos estados (FARIAS, 2019).

Além do instrumento de gestão ambiental acima tratado, há também diversos outros que se fazem necessários para compatibilizar mineração e meio ambiente sustentável, e que se encontram previstos na PNMA.

Um deles é o estudo de impacto ambiental (EIA) que foi instituído pela política através da Resolução CONAMA n.º 01/86. Esse instrumento decorre da exigência de avaliação de impacto ambiental (AIA), e consiste em um documento técnico que examina as consequências do projeto para o meio ambiente. Ressalta-se que esse exame técnico não vincula a decisão do órgão ambiental.

Juntamente com o EIA, há também o relatório de impacto ambiental (RIMA) que se encontra previsto na mesma Resolução. Sua função precípua consiste no esclarecimento do estudo de impacto ambiental, utilizando-se de linguagem mais clara, objetiva e acessível, em contraposição ao maior rigor técnico e terminológico naquele adotado (MMA, 2018).<sup>3</sup>

Para esclarecimento da finalidade do EIA e RIMA, transcreve-se na sequência trecho da manifestação do Procurador-Geral da República no julgamento da ADI n.º 3.378/DF<sup>4</sup>:

“(…) O EIA/RIMA possui caráter preventivo, de forma que visa evitar as possíveis consequências danosas ao meio ambiente ocasionadas por atividades públicas ou privadas. Busca-se, com isso, prevenir e evitar, de forma antecipada, por meio de avaliação dos prováveis impactos ambientais da atividade empreendedora, os riscos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Protege-se, portanto, não somente

---

naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981.

<sup>3</sup> “O RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão, a fim de propiciar maior compreensão e clareza para população quanto as características do empreendimento, os impactos ambientais gerados, as propostas de mitigação dos impactos, entre outros aspectos da implantação e operação do empreendimento. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação. Conforme disposto na Resolução CONAMA 01/1986, o RIMA refletirá as conclusões do EIA.” (MMA, 2018).

<sup>4</sup> Pugnou a declaração de inconstitucionalidade do art. 36, §§ 1º, 2º e 3º, todos da Lei federal no 9.985, de 18 de julho de 2000, que versa sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

o dano causado ou iminente, mas também o simples risco de dano ecológico. Dessa forma, pelos estudos de impacto ambiental, toma-se conhecimento desses riscos, o que abre ensejo à tomada de medidas acauteladoras para sua eliminação ou minimização. (...)” (STF, 2008).

Em paralelo ao EIA, tem-se também a avaliação ambiental estratégica (AAE), o estudo de viabilidade ambiental (EVA), o relatório ambiental preliminar (RAP), e o relatório de controle ambiental (RCA) (LEUZINGER; CUREAU, 2013), todos voltados à análise de ações que impactarão o meio ambiente, como é o caso dos empreendimentos minerários.

A mencionada avaliação ambiental estratégica, também chamada de avaliação de impactos ambientais de políticas, e programas e planos (AIA em PPP), volta-se, sob outra perspectiva, à análise das consequências das decisões políticas e de planejamento, assim como quais serão as medidas a serem adotadas após suas implementações.

Indo além, a Lei n.º 6.938/1981 (BRASIL, 1981) prevê um mecanismo de gestão ambiental diferente dos demais que tem lugar após a implantação do empreendimento ou atividade, quando o dano ambiental já se encontrar consolidado.

Trata-se do plano de recuperação de área degradada (PRAD), instituído com vistas a imprimir concretude ao direito fundamental de meio ambiente ecologicamente equilibrado, estatuído no art. 225 da Constituição Federal. Por seu intermédio, busca-se encontrar soluções para o retorno da área degradada a um estado o mais similar possível ao que se encontrava antes do projeto implementado, um meio ambiente saudável. Esse plano deve ser elaborado e aprovado, pelo órgão governamental competente, previamente ao início das atividades (LIMA; et al; 2006).

Em contrapartida, sob o viés econômico, tem-se o instituto da compensação ambiental. Esse instrumento foi criado pela Resolução CONAMA n.º 10/1987 (BRASIL, 1987), sendo posteriormente revogado pela Resolução CONAMA n.º 02/1996 (BRASIL, 1996).

Em certa medida, ele funciona como compensação dos impactos que recaem sobre o meio ambiente, após a implementação de determinado projeto. Sendo assim,

diante da impossibilidade de retornar ao idêntico status quo que se encontrava o meio ambiente, utiliza-se de formas de reparação, pela via financeira, para chegar o mais próximo possível de como se encontrava.

Pela importância do mecanismo, será aberto capítulo específico para tratar de suas características.

#### **4 A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL E SUAS PARTICULARIDADES**

Em um primeiro momento, faz-se necessário explicar o porquê de a compensação ambiental estar sendo debatida no presente trabalho, uma vez que não se encontra expressamente prevista no texto da PNMA.

Ocorre que, apenas recentemente, os instrumentos econômicos - que andam ao lado dos instrumentos de comando e controle - foram implementados no Brasil. Isso pode ser constatado pelo acréscimo do inciso XII no art. 9º, da PNMA, apenas em 2006, pela Lei n.º 11.284/06 (BRASIL, 2006), que passou a prever expressamente os instrumentos econômicos, exemplificados na política pela concessão florestal, servidão florestal e seguro ambiental (LEUZINGER; CUREAU, 2013).

Contudo, não é porque a compensação não se encontra expressamente exemplificada como instrumento econômico que como tal não se constitui. Pelo contrário, ela é um autêntico mecanismo de mitigação de danos ambientais, uma vez que se opera pela via financeira. Inclusive, há grande discussão acerca do valor a ser pago no STF, como se verá adiante.

É nesse mesmo sentido que Bechara (2007) explica:

(...) a compensação, no Direito Ambiental, em todas as suas facetas, tem por finalidade primordial fazer com que uma atividade degradadora ou poluidora que afete negativamente o equilíbrio ambiental por agredir algum de seus elementos corpóreos ou incorpóreos, ofereça uma **contribuição** para afetá-lo positivamente, melhorando a situação de outros elementos corpóreos e incorpóreos que não os afetados.

Se, portanto, compensar significa “suprir, com um peso ou valor equivalente, algo que se danificou, tirou ou subtraiu”, é **possível adiantar que o sentido jurídico do instituto da**

**compensação ambiental tem por escopo “aliviar” as consequências de um prejuízo causado ao meio ambiente, com um benefício ambiental que possa ter um significado muito próximo ao bem prejudicado, em termos valorativos (Grifo nosso, BECHARA, 2007).**

Na seara do Direito Ambiental, é possível utilizar o termo “compensação” para diversas formas de se equilibrar uma perda ambiental (BECHARA, 2011) frente a um dano negativo não mitigável, dada a impossibilidade de retorno do meio ambiente ao seu idêntico *status quo*.

Esse instituto reveste-se de uma diversidade de nomenclaturas e características. Segundo Quintera e Mathur (*apud* GIASSON; 2015), a compensação ambiental pode ser chamada de mecanismo de *offset*, compensação ecológica, compensação da biodiversidade e ganho líquido em conservação.

Inobstante a variação terminológica, o intuito do mecanismo não varia, qual seja, deter ou reverter os indesejáveis efeitos de atividade poluidora ou degradadora, que acometam o equilíbrio ambiental, de maneira a transformá-lo em contribuição positiva a ser efetivada pela criação ou manutenção das chamadas unidades de conservação (UCs) que funcionam como um complexo de áreas protegidas, sob as quais, em sua ordem de urgência – um dos critérios para a definição das UCs –, deverão ser alvo de investimentos e atuação do Poder Público e da sociedade civil (GANEM, 2011; OGAWA, 2010).

Dentro da referida plurissignificação, insta salientar que o presente trabalho trata da compensação relativa à empreendimentos e atividades causadoras de significativos impactos ambientais – como a mineração –, possuindo assim estrita relação com o licenciamento ambiental.

Outrossim, destaca-se que o enfoque ora dado (*strictu sensu*) se refere a mecanismo financeiro, fundado no princípio do poluidor-pagador (DUTRA; 2008).

No tocante à contribuição financeira (compensação ambiental), há de se ressaltar que essa possui uma particularidade pois, diferentemente dos diversos mecanismos de gestão ambiental, pode ocorrer em separado do empreendimento que impacta o meio ambiente.

Explico.

O valor arrecadado a título de compensação pode ser aplicado de formas diferentes e até distantes do local onde o dano se consolidou. O que deve ocorrer, independentemente da rigidez locacional, é a restauração, na medida do possível, do bem lesado. Sendo assim, “o objetivo da compensação ambiental é, grosso modo, compensar uma perda ambiental desejável. Assim, a atividade que afeta o equilíbrio ambiental em uma ponta, melhora a sua condição em outra” (BECHARA, 2007).

#### **4.1 Previsão legal da compensação ambiental**

O presente instrumento possui confuso histórico legal. Primeiramente, foi disciplinado pela Resolução CONAMA n.º 10, de 03 de dezembro de 1987 (BRASIL), que foi revogada pela Resolução CONAMA n.º 02, de 18 de abril de 1996 (BRASIL).

Na sequência, após a promulgação da Lei n.º 9.985/2000 (BRASIL), que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a Resolução CONAMA n.º 02/1996 (BRASIL) foi revogada pela Resolução CONAMA n.º 371/2006 (BRASIL) que, por sua vez, passou a regulamentar o art. 36, da Lei do SNUC, que disciplina a compensação ambiental. Vejamos:

Art. 36 - Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (Regulamento)

§ 1º - O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. (Vide ADIN n.º 3.378-6, de 2008)

§ 2º - Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3º - Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o

licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupode Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

§ 4º - A obrigação de que trata o caput deste artigo poderá, em virtude do interesse público, ser cumprida em unidades de conservação de posse e domínio públicos do grupo de Uso Sustentável, especialmente as localizadas na Amazônia Legal (BRASIL, 2000).

Pela análise do histórico legal da compensação, percebe-se que o dispositivo acima transcrito preservou alguns trechos das duas primeiras Resoluções do CONAMA (10/1987 e a 02/1996), mantendo, por exemplo, a aferição do grau de impacto negativo e não mitigável aos recursos naturais identificados no processo de licenciamento, que continuaram a critério da análise do órgão licenciador competente (LEUZINGER; CUREAU, 2013).

Outrossim, o precitado art. 36 manteve a sistemática de cálculo do total de recursos a serem destinados à compensação pelo empreendedor, parametrizando o valor ao grau de impacto decorrente do projeto, observado o piso de meio por cento de seu custo total (MACIEL, 2015).

Noutra perspectiva, a Lei em questão absteve-se de tratar imperiosos pontos, tais como a: i) fixação do percentual máximo; ii) a metodologia de cálculo; e iii) a forma de efetivação do mecanismo, mencionando apenas a obrigação do empreendedor de patrocinar a criação, manutenção e implementação de unidades de conservação – UCs (MACIEL, 2015; FARIA, 2008).

Nessa toada, é possível constatar que, por ser silente em diversos pontos, a Lei do SNUC, e conseqüentemente a compensação ambiental, ainda não alcançaram a sua máxima efetividade. Tal circunstância, por conseguinte, resulta em insegurança jurídica, por violar a proteção da confiança, conteúdo mínimo da estabilidade (TRINDADE, 2011).

Ademais, tais omissões levam à judicialização excessiva de situações pontuais. O que gera outro problema, dessa vez fora da ótica ambiental, mas sim sob o enfoque do abarrotamento do Judiciário.

## 4.2 Do valor a ser spendido a título de compensação ambiental

Por se tratar de instrumento de gestão ambiental convertido em determinado valor pecuniário, há intensa discussão acerca do *quantum* devido de compensação ambiental que será revertido em benefício do meio ambiente, pelo empreendedor.

Como visto no tópico precedente, o § 1º do art. 36, da Lei n.º 9.985/00, estabeleceu um piso de 0,5 % (meio por cento) do valor total do empreendimento, a título de compensação ambiental.

No ano de 2008, o Supremo Tribunal Federal julgou, por maioria, a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.378/DF (STF, 2008), ajuizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), sob o argumento de violação dos princípios da legalidade, razoabilidade, proporcionalidade e da separação dos poderes, pelos §§ 1º, 2º e 3º do art. 36, da PNMA.

A discussão girava em torno de dois pontos: i) como fixar o valor de um dano que sequer ocorreu; e, ii) como utilizar a mesma base de cálculo se cada empreendimento possui suas particularidades.

Após intensa discussão, o entendimento fixado voltou-se para a declaração de inconstitucionalidade da expressão: “não poder inferior a 0,5% dos custos totais do empreendimento”, consignada no §1º do art. 36, da Lei n.º 9.985/00.

Sendo assim, a ação do controle concentrado restou ementada da seguinte forma:

EMENTA: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ART. 36 E SEUS §§ 1º, 2º E 3º DA LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. CONSTITUCIONALIDADE DA COMPENSAÇÃO DEVIDA PELA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL. INCONSTITUCIONALIDADE PARCIAL DO §1º DO ART. 36. 1. O compartilhamento-compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985/2000 não ofende o princípio da legalidade, dado haver sido a própria lei que previu o modo de financiamento dos gastos com as unidades de conservação da natureza. De igual forma, não há violação ao princípio da separação dos Poderes, por não se tratar de delegação do Poder Legislativo para o Executivo impor deveres aos administrados. 2. Compete ao órgão licenciador

fixar o quantum da compensação, de acordo com a compostura do impacto ambiental a ser dimensionado no relatório - EIA/RIMA. 3. O art. 36 da Lei nº 9.985/2000 densifica o princípio usuário- pagador, este a significar um mecanismo de assunção partilhada da responsabilidade social pelos custos ambientais derivados da atividade econômica. 4. Inexistente desrespeito ao postulado da razoabilidade. Compensação ambiental que se revela como instrumento adequado à defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, não havendo outro meio eficaz para atingir essa finalidade constitucional. Medida amplamente compensada pelos benefícios que sempre resultam de um meio ambiente ecologicamente garantido em sua higidez. 5. **Inconstitucionalidade da expressão "não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento", no § 1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000. O valor da compensação-compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, após estudo em que se assegurem o contraditório e a ampla defesa. Prescindibilidade da fixação de percentual sobre os custos do empreendimento.** 6. Ação parcialmente procedente (Grifo nosso, STF, 2008).

Ao *decisum*, foram opostos Embargos de Declaração pela Advocacia-Geral da União, em 27/6/2008, apontando:

- a)... obscuridade quanto à explicitação de que a expressão “*custos totais previstos para a implantação do empreendimento*”, contida no §1º do art. 36 da Lei 9.985/2000 permanece como parâmetro para o cálculo das compensações decorrentes dos empreendimentos que gerem significativo impacto ambiental;
- b)... obscuridade quanto à fixação de percentual como forma de mensuração dos valores devidos a título de compensação ambiental;
- c)... a omissão quanto aos efeitos da decisão proferida por essa Corte Superior, para que seja reconhecida a sua eficácia a partir de 06 (seis) meses, ao mínimo, após o trânsito em julgado ou, subsidiariamente, seja reconhecida sua eficácia *ex nunc*, a partir de seu trânsito em julgado, nos termos do art. 27 da Lei n.º 9.868/99<sup>5</sup> (STF, 2008).

Em seu trâmite, os aclaratórios ainda se encontram pendentes de decisão final (conclusos ao Ministro Relator, em 23/04/2021).

<sup>5</sup> Dispõe sobre o processo e julgamento da ação direta de inconstitucionalidade e da ação declaratória de constitucionalidade perante o Supremo Tribunal Federal.

Vale registrar que, sobrepondo-se ao que fora fixado pelo STF, no ano anterior, ao declarar a inconstitucionalidade do dispositivo objeto da ADI em questão, sobreveio o Decreto Federal n.º 6.848/2009 (BRASIL, 2009) voltado para a alteração dos arts. 31 e 32 do Decreto Federal n.º 4.340/2002 (BRASIL, 2002), estabelecendo o valor máximo a título de compensação ambiental em 0,5%.

## **5 DESAFIOS PRÁTICOS DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO S11D ELIEZER BATISTA**

A despeito do mecanismo da compensação ambiental e das diversas benesses que dela decorrem, não se pode encerrar o presente trabalho sem remontar à exitosa experiência implementada pela mineradora Vale S.A., no Complexo S11D Eliezer Batista.

Em 17 de dezembro de 2016, em Canaã dos Carajás/PA, foi inaugurado o S11D, projeto voltado para a extração de minério de ferro, cujo cerne reside justamente em inovações tecnológicas que priorizam a sustentabilidade, conferindo elevada competitividade ao empreendimento, com significativa redução no impacto ambiental, para um projeto dessa magnitude (VALE, 2016a).

Sua concepção se pautou nas diretrizes de robustez; confiabilidade operacional; processamento a seco; baixo custo operacional; produtividade superior a 50 mil (cinquenta mil) toneladas homem/ano; e reduzido impacto nas comunidades locais (VALE, 2016a).

Dentre suas inovações, o S11D contempla avançado sistema de lavra a céu aberto, com a utilização do Sistema *Truckless*, que permite a movimentação do minério sem o uso de caminhões, transportando-o até a usina por meio de 37 (trinta e sete) km de correias transportadoras. A implementação de tal sistema permite a diminuição da quantidade de resíduos – oriundos pneus, filtros, lubrificantes etc – e a significativa redução de consumo de diesel (VALE, 2012; PALMEIRA, 2013; IBAMA, 2016b).

Outra inovação marcante para o tipo de empreendimento consiste no beneficiamento a seco do minério, que economiza 18 mil (dezoito mil) MW de eletricidade por ano, o que equivale ao consumo de uma cidade com 20 mil (vinte

mil) habitantes (VALE, 2016b). Esse sistema permite que o uso da água se destine apenas ao consumo e às atividades de limpeza de equipamentos, com a redução de 93% no consumo de água, em relação ao processo convencional (VALE, 2016a).

Sob ótica do abastecimento energético, registra-se que a região abrangida pelo projeto passou a contar com 69 (sessenta e nove) km de linhas de transmissão e duas subestações - uma em Parauebas e outra no município de Canaã dos Carajás -, mitigando as interrupções, quase que diárias, de fornecimento de energia elétrica à localidade. Assim como os referidos ganhos, esse também se deu através de uma parceria firmada pela Vale com as Centrais Elétricas do Pará e a Prefeitura municipal (INSTITUTO MINERE, 2017).

Sob a perspectiva da compensação ambiental, importa ressaltar que, para além dos benefícios advindos com a preservação de aproximadamente 1.000 (um mil) hectares de floresta (VALE, 2016), a redução de cerca de 1.100 (um mil e cem) hectares na supressão da vegetação nativa do projeto original (IBAMA, 2018b) e a criação do Parque Nacional Campos Ferruginosos, com 79.086,040 (setenta e nove mil oitenta e seis hectares e quarenta ares) (IBAMA, 2016b), a Vale S.A, em seu projeto originário, estipulou o valor de R\$ 47.594.033,84 (quarenta e sete milhões quinhentos e noventa e quatro mil e trinta e três reais e oitenta e quatro centavos), a ser aplicado em obrigações relativas à compensação ambiental (IBAMA, 2016a).

Segundo informações obtidas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), através de requerimento fundado na Lei n.º 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação)<sup>6</sup> (BRASIL, 2011), foram obtidos dados que constatarem que, desde a implementação do Complexo S11D até os dias de hoje, foram despendidos, a título de compensação ambiental, R\$ 59.552.006,52 (cinquenta e nove milhões quinhentos e cinquenta e dois mil e seis reais e cinquenta e dois centavos), pela Vale S.A., os quais foram implementados em diferentes unidades de conservação, conforme demonstra a tabela a seguir:

---

<sup>6</sup> Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

UC	Ação em que o recurso foi ou será empregado	Valor executado pela modalidade direta (R\$)	Valor depositado no FCA (R\$)
FLONA Carajás	Implementação	5.402.349,79	54.149.656,73
REBIO Tapirapé			
REVIS Veredas do Oeste Baiano	Regularização Fundiária		
ESEC Serra Geral do Tocantins			
PARNA Chapada das Mesas			
<b>Total (R\$)</b>		<b>59.552.006,52</b>	

Fonte: ICMBio

Ante a explanação e os inúmeros dados apresentados, conclui-se que o complexo S11D deixará um grande legado de ações no tocante a compensação ambiental, indo desde corredores ecológicos, recomposição da floresta, plantio de mudas nativas, reestabelecimento da conectividade florestal e monitoramento de espécies da fauna e flora local, além de diversos projetos de educação ambiental (VALE, 2016b).

## 6 CONCLUSÃO

No presente trabalho, buscou-se, de início, traçar um panorama histórico no qual foram lançadas as bases para a instituição e consolidação da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, a qual, inexoravelmente, vem a ser a maior conquista da proteção ambiental, no âmbito normativo.

O desafio proposto centrou-se na demonstração da possibilidade em compatibilizar o exercício da atividade mineral, de forma harmônica, com os

padrões de sustentabilidade que vem sendo impostos aos empreendimentos dessa natureza. Se, por um lado, a atividade minerária se revela imprescindível como fator de desenvolvimento econômico e social, por outro, a garantia ao meio ambiente ecologicamente equilibrado deflui do próprio TextoConstitucional (art. 225).

Nesse contexto, a PMNA veio a contribuir, de forma determinante, à harmonização pretendida, na medida em que engendrou instrumentos de comando e controle e, sobretudo (pela sua eficácia), instrumentos econômicos, no qual se insere a compensação ambiental.

Ao longo da exposição, demonstrou-se que os mecanismos de comando e controle que consistem em maioria na PNMA (incisos I a IV e VI a XII do art. 9º, da Lei 6.938/81) – tem por finalidade precípua coibir comportamentos indesejados, mediante restrições, condicionamentos e proibições.

No entanto, ante a insuficiência de tais instrumentos para prevenir a degradação ambiental, fez-se necessária a adoção de mecanismos complementares, necessários para viabilizar, desburocratizar e atrair investidores.

Dentre esses mecanismos, enfocou-se a compensação ambiental, cuja relevância se destacou, apesar de não figurar no inciso XIII do art. 9º, da Lei 9.885/00, no qual são elencadosalguns dos instrumentos econômicos da PNMA,

A importância desse instrumento, no âmbito da atividade minerária, se notabiliza pela possibilidade de mitigação às repercussões ambientais que decorrem de projetos dessa natureza, na medida em que permite uma maior mobilidade na reparação dos impactos ambientais, por parte do empreendedor, que pode compensar a “*perda ambiental*” em local diverso de onde o dano tenha se consolidado.

Embora ainda sobrepirem controvérsias jurídicas acerca do valor a ser despendido a título de compensação ambiental, crê-se que, pela eficácia de seus efeitos práticos, o instituto possibilita uma ampla harmonização entre a atividade mineral e o meio ambiente sustentável.

Por fim, no intuito de ilustrar o tema apresentou-se o notório empreendimento denominado Complexo S11D Eliezer Batista, implantado pela mineradora Vale S.A. no Estado do Pará/PA, e tido como um dos maiores

empreendimentos minerários do mundo. Os ganhos ambientais que decorrem de suas inovações tecnológicas, e dos compromissos sociais assumidos com o projeto, vem proporcionando significativos proveitos tanto na produtividade mineral, quanto em matéria ambiental.

## REFERÊNCIAS

ATAÍDE, Pedro. **Direito minerário**. Salvador: Ed. JusPodivm, p. 272. 2017.

BARRETO, M. L. **Mineração e desenvolvimento sustentável: desafios para o Brasil**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, p. 215. 2001.

BARROS, Dalmo Arantes et al. **Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira**. Política & sociedade, Florianópolis. v. 11, n. 22, p. 155-179, nov. 2012.

BECHARA, Erika. **A compensação ambiental para a implantação de empreendimentos sujeitos ao epia/rima e para empreendimentos dispensados do epia/rima**. 2011. Disponível em: [http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo\\_20131101100137\\_8512.pdf](http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131101100137_8512.pdf). Acesso em: 23 de abril de 2021.

BECHARA, Erika et al. **Uma contribuição ao aprimoramento do instituto da compensação ambiental previsto na lei 9.985/2000**. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo 2007.

BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função: novos estudos de teoria do direito**. Tradução de Daniela Baccaccia Versani. Barueri - SP: Editora Manole, 2007.

BORGES, Monike Valent Silva; DO NASCIMENTO FRANÇA, Verônica Maria Ramos. **A Efetividade da Compensação Ambiental como Condicionante No Processo de Licenciamento Ambiental**. Revista de Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável, v. 1, n. 1, 2015.

BRASIL. **Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4340.htm). Acesso em: 31 de maio de 2021.

BRASIL. **Decreto Federal n.º 6.848**. Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm). Acesso em: 31 de maio de 2021.

BRASIL. **Lei n.º 6.939, 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm). Acesso em: 01 de abril de 2021.

BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 29 de maio de 2021.

BRASIL. **Lei n.º 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; altera as Leis n.º 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm). Acesso em: 01 de abril 2021.

BRASIL. **Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm). Acesso em: 01 de junho de 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Plenário. Ação Direta de Inconstitucionalidade. **ADI 3.378/DF.** EMENTA: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ART. 36 E SEUS §§ 1º, 2º E 3º DA LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. [...]. Requerente: Confederação Nacional da Indústria – CNI. Requeridos: Presidente da República e Congresso Nacional. Relator (a): Min. Carlos Britto. Brasília, 09 de abril de 2009. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2262000>. Acesso em: 29 de abril de 2021.

CAMPOS, Ana Luiza Garcia. **Desenvolvimento, Meio Ambiente e Mineração em Terras Indígenas: um ensaio sobre os desafios regulatórios** in Brant, Leonardo Nemer Caldeira (Org.), 2020 - Mineração em terras indígenas na América Latina: Desenvolvimento e Meio Ambiente / Leonardo Nemer Caldeira Brant; Tiago de Mattos Silva (Org.) - Belo Horizonte, 2020, 182 p.: il.

CONAMA. **Resolução n.º 02, de 18 de abril de 1996.** Dispõe sobre a implantação de Unidades de Conservação como critério compensatório para reparação de danos

ambientais. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br>. Acesso em: 20 de abril 2021.

CONAMA. **Resolução n.º 10, de 03 de dezembro de 1987**. Dispõe sobre o ressarcimento de danos ambientais causados por obras de grande porte. Disponível em:

[https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1987\\_Res\\_CONAMA\\_10.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1987_Res_CONAMA_10.pdf). Acesso em: 20 de abril 2021.

CONAMA. **Resolução n.º 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre conceitos, sujeição, e procedimento para obtenção de Licenciamento Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 20 de abril 2021

CONAMA. **Resolução n.º 371, de 05 de abril de 2006**. Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=493>. Acesso em: 20 de abril 2021.

DERANI, Cristiane; DE SOUZA, Kelly Schaper Soriano. **Instrumentos econômicos na política nacional do meio ambiente: Por uma economia ecológica**. Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, v. 10, n. 19, p. 247-247, 2013.

DNPM. **Parecer Proge/DNPM n.º 145, de 2006**. Direitos minerários a onerar área objeto de criação de unidade de conservação – Necessidade de disciplina jurídica uniforme em todo o território nacional de acordo com o tipo de unidade de conservação criada: Unidade de Uso Sustentável ou Unidade de Proteção Integral – Caso haja necessidade de invalidação do direito minerário, esta há de ser feita com fundamento no art. 7º, § 1º, e art. 28 da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, - SNUC, tocando ao ente público que criou a unidade de conservação eventual responsabilidade pela indenização dos critérios minerários. Disponível em: <https://www.geology.com.br/pareceres-proge>. Acesso em: 28 de maio de 2021.

DOMINGUES, José Marcos; CARNEIRO, Júlia Silva Araújo. **A compensação ambiental prevista pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC): a ADI nº 3.378 e o decreto no 6.848/09**. Revista Direito GV, v. 6, n. 2, p. 500, 2010.

FARIA, Ivan Dutra. **Compensação ambiental: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos**. Brasília, 2008. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-paradiscussao/td-43-compensacao-ambiental->. Acesso em: abril 2021.

FARIAS, Carmem; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Meio ambiente e economia: uma perspectiva para além dos instrumentos de comando e controle.** Revista de Direito Econômico e Socioambiental, v. 8, n. 1, p. 148-181, 2017.

FARIAS, Talden. **Licenciamento Ambiental: aspectos teóricos e práticos.** 7. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

FEIGELSON, Bruno. **Curso de Direito Minerário.** 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FERREIRA, Gabriel Luis Bonora Vidrih; FERREIRA, Natalia Bonora Vidrih. **Meio ambiente e mineração na Constituição Federal.** Cadernos de Direito, v. 11, n. 20, p. 111-124, 2012.

FIELD, Barry C.; FIELD, Martha K. **Introdução à Economia do Meio Ambiente.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman., 2014.

GANEM, Roseli Senna. **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas.** Edições Câmara, 2011.

GIASSON, Moara Menta. **A compensação ambiental e os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente.** Tese (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates. Lajeado. 2015.

IBAMA. **IBAMA licencia projetos prioritários de infraestrutura do Governo Federal.** 2018. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ultimas-3/1394-ibama-licencia-projetos-prioritarios-de-infraestrutura-do-governo-federal>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

IBAMA. **Licença de Operação n.º 1361/2016.** 2016a. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/noticias/noticias2016/lo1361-2016.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

IBAMA. **Projeto Carajás S11D, no Pará, recebe Licença de Operação.** 2016b. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/noticias/58-2016/768-projeto-carajas-s11d-no-para-recebe-licenca-de-operacao-do-ibama>. Acesso em 31 de maio de 2021.

IBAMA. **Resolução CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 31 maio 2021.

IBRAM. **Mineração responde por 50% do saldo comercial brasileiro no 1º semestre.** Disponível em: <https://ibram.org.br/noticia/consulte-o-infografico-mineracao-em-numeros-dados-do-setor-mineral-2o-trimestre-1o-semester-2020/>. Acesso em: 19 de abril 2021.

INSTITUTO MINERE. **Projeto Ferro Carajás vai deixar legado ambiental na Amazônia**. 2017. Disponível em: <https://institutominere.com.br/blog/projeto-ferro-carajas-vai-deixar-legado-ambiental-na-amazonia>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

JÚNIOR, José Ângelo Remédio. **Mineração Juridicamente Sustentável**. Tese (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2012.

LEUZINGER, Marcia D.; CUREAU, Sandra. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LIMA, Heitor Ferreira. **História político-econômica e industrial do Brasil**. São Paulo: Editora Civilização Brasileira S.A., 1970.

LIMA, Hernani Mota de; FLORES, José Cruz do Carmo; COSTA, Flávio Luiz. **Plano de recuperação de áreas degradadas versus plano de fechamento de mina: um estudo comparativo**. Rem: Rev. Esc. Minas, Ouro Preto, v. 59, n. 4, p. 397-402, Dec. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-44672006000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672006000400008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 23 de abril 2021.

MACIEL, Marcela Albuquerque. **Compensação ambiental: instrumento para a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Tese (Mestrado em Direito) – Centro Universitário de Brasília. Brasília. 2015.

MERCADANTE, Maurício. **Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 190-231, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Estudos ambientais**. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/estudos-ambientais>. Acesso em: 28 maio de 2021

OGAWA, William Afonso. **Compensação ambiental e unidades de conservação: questões sensíveis e visões econômicas e jurídica**. Tese (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

PALMEIRA, Flávio Marcos de Freitas. **Sistema Truckless: uma alternativa sustentável ao setor de mineração brasileiro**. Tese (Mestrado em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental) – Universidade de Ouro Preto. Núcleo de Pesquisas em Recursos Hídricos – Pró- Água. Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental. Ouro Preto. 2013.

RAMMÊ, Rogério Santos. **A proteção jurídica dos serviços ecossistêmicos: um dever fundamental ecológico**. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2017.

ROCHA, Tiago do Amaral; DE QUEIROZ, Mariana Oliveira Barreiros. **O meio ambiente como um direito fundamental da pessoa humana**. *Âmbito Jurídico*, 1 dez. 2011. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/o-meio-ambiente-como-um-direito-fundamental-da-pessoa-humana/>. Acesso em: 23 de abril 2021.

RODRIGUES, Melce Miranda. **Política Nacional do Meio Ambiente e a eficácia de seus instrumentos**. *Âmbito Jurídico*, v. 13, n. 74, 2010. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/politica-nacional-do-meio-ambiente-e-a-eficacia-de-seus-instrumentos>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Mineração e meio ambiente**. In: *Tendências Tecnológicas Brasil 2015*. Editores: FERNANDES, F.R.F.; MATOS, G.M.M.; CASTILHOS, Z.C.; LUZ, A.B. CETEM/MCT, p. 380. 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Notas sobre os deveres de proteção do Estado e a garantia da proibição de retrocesso em matéria (socio) ambiental**. *Direito constitucional do ambiente: teoria e aplicação*. Caxias do Sul: Educs, p. 121-206. 2011.

TRINDADE, Adriano Drummond Cançado. **Segurança jurídica na mineração: uma revisão conceitual e sua relação com aspectos sociais**. *Revista de Direito, Estado e Recursos Naturais*, v. 1, n. 1, p. 7-29, 2011.

VALE. **Complexo S11D Eliezer Batista**. 2016a. Disponível em: <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/Home.aspx>. Acesso em: 30 de abril 2021

VALE. **Projeto Ferro Carajás S11D: um novo impulso ao desenvolvimento sustentável do Brasil**. 2012. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/initiatives/innovation/s11d/Documents/Final-Book-S11D-PORT.pdf>. 2012. Acesso em: 30 de abril de 2021.

VALE. **Revista Vale. S11D – Novos Caminhos para a Mineração. Futuro empreendimento inaugura nova fase na mineração de ferro no Brasil**, Editora Vale, 2016b. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/initiatives/innovation/s11d/Documents/s11d-2016/assets/doc/revista-vale-s11d.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

VARELA, Carmen Augusta. **Instrumentos de políticas ambientais, casos de aplicação e seus impactos**. Relatório de Pesquisa n.º 62/2001 EAESP/FGV/NPP - Núcleo de Pesquisas e Publicações. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3030/Rel%2062-2001.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 de abril de 2021.

VIANA, Eder Cristiano et al. **Análise técnico-jurídica do licenciamento ambiental e sua interface com a certificação ambiental**. *Revista Árvore*, v. 27, n. 4, p. 587-595, 2003.

# A TEORIA E A REALIDADE DO REPASSE DA PARCELA DA TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL (TCFA) PARA CELEBRAÇÃO DOS CONVÊNIOS COM ANÁLISE DO CASO DO RIO GRANDE DO SUL

Wanessa Ramos Weigmann<sup>1</sup>

## RESUMO

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Política Nacional do Meio Ambiente, com alteração dada pela Lei nº 10.165, de 27 de dezembro 2000, além de instituir a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais, autorizou a celebração de convênios com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal, especificamente no artigo 17-Q do referido diploma legal. Entretanto, a realidade do repasse da referida taxa e a efetiva celebração dos convênios é mais complexa, dada a necessidade de regulamentação do processo de cooperação dos estados para com as respectivas municipalidades. Neste viés, este artigo pretende analisar a regulamentação do repasse, em âmbito nacional, ressaltando a atuação do Estado do Rio Grande do Sul que somente em setembro de 2018 assinou a regulamentação da TCFA, tornando-se o primeiro estado do Brasil a repassar esses recursos aos municípios gaúchos. Através do estudo de caso, o presente trabalho busca entender as dificuldades dos estados e municípios em obter os repasses e realizar os convênios. Analisará o caso do estado do Rio Grande do Sul que, até 2011, tinha a totalidade dos recursos das atividades realizadas no estado para o governo federal. Dar-se-á enfoque à Lei 13.761 de 2011, do estado do Rio Grande do Sul que, desde então, passou a receber a TCFA. Este trabalho concluirá com um panorama da situação do Brasil no cumprimento do previsto na lei de Política Nacional do Meio Ambiental, buscando dar enfoque à pretensão do legislador ao

---

<sup>1</sup> Graduada pelo Centro Universitário de Brasília – Uniceub, pós-graduada em Direito Público pela Escola da Magistratura do Distrito Federal – ESMA/DF, Integrante do grupo de pesquisa Direito Ambiental e Desenvolvimento sustentável do UniCEUB- Brasília- DF. E-mail: wanessaweigmann@hotmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2490249438618774>. Número do registro no ORCID: 0000-0002-1268-6770.

fixar o referido mecanismo e a realidade nacional, buscando provocar as autoridades ao cumprimento dos dispositivos legais e implementação dos instrumentos previstos.

**Palavras-chave:** Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Convênio. Rio Grande do Sul.

## 1 INTRODUÇÃO

A Lei ° 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL), que dispões sobre Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação foi uma grande revolução nas disposições legais que visam a proteção do meio ambiente.

Dados os vários instrumentos nela previstos, neste trabalho serão expostas, especificamente, as matérias relativas a um deles, qual seja, a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) e suas especificidades.

Dentre essas particularidades, tem-se os convênios firmados entre a União, os Estados e os Municípios, os acordos de cooperação que permitem o repasse de parte das verbas arrecadadas com a TCFA da União aos Estados, bem como o repasse dessas aos Municípios.

As verbas em comento permitem que os entes federados invistam no controle e na fiscalização ambiental, de forma a garantir a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Entretanto, a realidade dos acordos de cooperação e repasse de verbas aos respectivos entes federados é diversa daquela disposta em lei e, neste viés, o presente trabalho irá analisar as disposições legais e a controvérsia com a prática.

O trabalho foi desenvolvido, basicamente, em quatro tópicos, contendo o primeiro deles as definições importantes para entender o que é a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, tema central tratado. Abordou-se sobre a regulamentação da referida taxa, a partir do conhecimento de sua regra matriz de incidência, elencando seu aspecto material, temporal, local, pessoal e quantitativo.

O segundo tópico aborda a regulamentação do processo de cooperação entre o Ibama e os Estados, bem como entre esse último e os municípios, os dados e informações encontrados até a presente data.

Por fim, o último tópico apresenta o caso do Rio Grande do Sul e suas perspectivas, com indicação da Lei que regulamentou o processo de cooperação do estado com os municípios.

Importante ressaltar que o aspecto tributário não foi o foco do presente trabalho, centrando-se o debate no aspecto ambiental.

## **2 A TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL – TCFA**

A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), prevista no art. 17-B da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente, BRASIL), é um tributo instituído pela Lei nº 10.165/2000 (BRASIL) e foi regulamentada pelo Ibama por meio da Instrução Normativa nº 17, de 2011, republicada no DOU de 20 de abril de 2012 (BRASIL).

Inicialmente, pode-se considerar que a TCFA é uma espécie de iniciativa não-poluidora, com investimento em despoluição dos empreendimentos sujeitos a controle, redutores de riscos potenciais, que diminuem a intensidade de atuação da autoridade ambiental, ou facilitam o seu trabalho, com menor custo administrativo (DOMINGUES, 2007).

A TCFA é uma taxa de polícia, pois o sujeito passivo desta instiga a atuação estatal para garantir o bem comum, qual seja, a fiscalização de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais (BRITO, 2019).

As taxas de polícia ambiental são chamadas na Europa de taxas de tolerância, pois são devidas em razão de fiscalizações diversas que visam a verificar, controlar, se a atividade do empreendedor-contribuinte se enquadra nos padrões de poluição tolerados pela sociedade e positivados nas normas ambientais (DOMINGUES, 2007).

Possui como hipótese de incidência em seu aspecto material o exercício do poder de polícia ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, autarquia que possui a capacidade tributária ativa para arrecadá-la, fiscalizá-la e cobrá-la (MUKAI, 2002).

A TCFA é definida pelo cruzamento do grau de potencial poluidor com o porte econômico do empreendimento. Essas informações são fornecidas pelo próprio contribuinte, ao se inscrever no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP).

As taxas ambientais devem ser graduadas conforme o custo dos serviços públicos ambientais relacionados à carga poluidora gerada pelos contribuintes para custeio das correspondentes tarefas administrativas; isto sem prejuízo de também poderem produzir efeito indutor do poluidor a buscar alternativas de comportamento menos poluidor visando a diminuir o montante da taxa que lhe cabe pagar (DOMINGUES, 2007).

Seus sujeitos passivos são pessoas físicas e jurídicas que desenvolvem atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais, conforme previsto no anexo VIII da Lei nº 10.165/2000 (BRASIL), veja-se:

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
Extração e Tratamento de Minerais	- pesquisa mineral com guia de utilização; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; lavra subterrânea com ou sem beneficiamento, lavra garimpeira, perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.
Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos	- beneficiamento de minerais não metálicos, não associados a extração; fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto, vidro e similares.
Indústria Metalúrgica	- fabricação de aço e de produtos siderúrgicos, produção de fundidos de ferro e aço, forjados, arames, relaminados com ou sem tratamento; de superfície, inclusive galvanoplastia, metalurgia dos metais não-ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro; produção de laminados, ligas, artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; relaminação de metais não-ferrosos, inclusive ligas, produção de soldas e anodos; metalurgia de metais preciosos; metalurgia do pó, inclusive peças moldadas; fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive; galvanoplastia, fabricação de artefatos de

	ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.
Indústria Mecânica	- fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície.
Indústria de material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	- fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores, fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática; fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.
Indústria de Material de Transporte	- fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios; fabricação e montagem de aeronaves; fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes.
Indústria de Madeira	- serraria e desdobramento de madeira; preservação de madeira; fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada; fabricação de estruturas de madeira e de móveis.
Indústria de Papel e Celulose	- fabricação de celulose e pasta mecânica; fabricação de papel e papelão; fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada.
Indústria de Borracha	- beneficiamento de borracha natural, fabricação de câmara de ar, fabricação e condicionamento de pneumáticos; fabricação de laminados e fios de borracha; fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex.
Indústria de Couros e Peles	- secagem e salga de couros e peles, curtimento e outras preparações de couros e peles; fabricação de artefatos diversos de couros e peles; fabricação de cola animal.
Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	- beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos; fabricação e acabamento de fios e tecidos; tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos; fabricação de calçados e componentes para calçados.
Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	- fabricação de laminados plásticos, fabricação de artefatos de material plástico.
Indústria do Fumo	- fabricação de cigarros, charutos, cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo.

Indústrias Diversas	- usinas de produção de concreto e de asfalto.
Indústria Química	- produção de substâncias e fabricação de produtos químicos, fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; fabricação de combustíveis não derivados de petróleo, produção de óleos, gorduras, ceras, vegetais e animais, óleos essenciais, vegetais e produtos similares, da destilação da madeira, fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos, fabricação de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos; recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais; fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos; fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas; fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes; fabricação de fertilizantes e agroquímicos; fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários; fabricação de sabões, detergentes e velas; fabricação de perfumarias e cosméticos; produção de álcool etílico, metanol e similares.
Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	- beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares; matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal; fabricação de conservas; preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados; beneficiamento e industrialização de leite e derivados; fabricação e refinação de açúcar; refino e preparação de óleo e gorduras vegetais; produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação; fabricação de fermentos e leveduras; fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; fabricação de vinhos e vinagre; fabricação de cervejas, chopes e maltes; fabricação de bebidas não-alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação e águas minerais; fabricação de bebidas alcoólicas.
Serviços de Utilidade	- produção de energia termoelétrica; tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos; disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens; usadas e de serviço de saúde e similares; destinação de resíduos

	de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas; dragagem e derrocamentos em corpos d'água; recuperação de áreas contaminadas ou degradadas.
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	- transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos.
Turismo	- complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos.
Uso de Recursos Naturais	- silvicultura; exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais; importação ou exportação da fauna e flora nativas brasileiras; atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre; utilização do patrimônio genético natural; exploração de recursos aquáticos vivos; introdução de espécies exóticas ou geneticamente modificadas; uso da diversidade biológica pela biotecnologia.

\* Potencial de Poluição

\*\* Grau de Utilização dos Recursos Naturais

A legislação também prevê a isenção das entidades políticas, autarquias e fundações públicas do pagamento da referida taxa quando estas desenvolvam atividades poluidoras (AMADO, 2018).

Ademais, pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos enquadradas como entidades filantrópicas, os povos tradicionais e os agricultores de subsistência, como os segurados especiais da Previdência Social também foram beneficiadas pela isenção, e, nesse aspecto, realiza o princípio da capacidade contributiva, considerando que as causas de isenção elencadas pelo legislador é uma das formas de manifestação da capacidade contributiva, que consiste na capacidade que um particular possui de pagar tributos (BRITO, 2019).

Tem-se, ainda, que o valor da TCFA a ser pago pelo sujeito passivo é proporcional ao porte da empresa, conforme a tabela do anexo IX da Lei nº 10.165/2000 (BRASIL).

Observa-se que a partir de um fato econômico, que é a exploração de atividades potencialmente poluidoras, o direito tributário, em perfeita harmonia com o direito ambiental, exerceu sua extrafiscalidade em mais alto grau. Assim, uma vez que os valores arrecadados serão integralmente destinados à própria atividade de controle e fiscalização ambiental, tem-se o direito tributário agindo para a proteção ambiental, garantindo instrumentos que possibilitem a efetividade do direito fundamental consagrado no artigo 255 da Constituição Federal (FREIRE, 2010).

Em resumo, na concepção da TCFA, tomou-se como pressuposto a existência de atividade de controle e fiscalização por parte do Ibama nas empresas consideradas potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais. Contudo, não se pode falar em taxa quando o liame entre a atividade estatal e o contribuinte é indefinido. Sabe-se que o Ibama deve desempenhar atividades inerentes ao poder de política em relação aos contribuintes caracterizados como sujeitos passivos do tributo, exercendo-as de fato, mas não sobre todos os sujeitos passivos da TCFA (ARAÚJO, 2008).

### **3 A REGULAMENTAÇÃO DO PROCESSO DE COOPERAÇÃO ENTRE A UNIÃO E OS ESTADOS E OS ESTADOS E OS MUNICÍPIOS**

A lei que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente prevê, no seu artigo 17-Q (BRASIL, 1981), a possibilidade de delegação de competência via convênio pelo Ibama para outras esferas de governo, a fim de exercer a fiscalização ambiental, podendo, inclusive, repassar parcela da TCFA.

Neste viés, de acordo com o artigo 5º da Lei Complementar nº 140/2011 (BRASIL), o ente federativo poderá delegar, mediante convênio, a execução de ações administrativas ambientais a ele atribuídas, desde que o ente destinatário da delegação disponha de órgão ambiental capacitado a executar as ações administrativas a serem delegadas e de conselho de meio ambiente, considerando-se órgão ambiental capacitado aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas.

Apesar do necessário aporte de recursos financeiros para as tarefas descentralizadas, mesmo após transcorrido mais de vinte anos da implementação da referida lei, há grande dificuldade verificar a celebração de convênios da União com os estados membros e desses com os municípios, com o devido repasse da parcela dos recursos oriundos da TCFA.

A Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* (BRASIL) e do artigo 23, parágrafo único, da Constituição Federal de 1988 (BRASIL), fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981). No entanto, pouco se viu até o presente momento em relação à cooperação entre os entes federados (SCHIMIDT, 2017).

O instrumento legal que criou a referida taxa previu que, na hipótese de haver algum tributo estadual equivalente, 60% dos recursos arrecadados pelo órgão federal poderiam ser repassados aos estados sem que o contribuinte tivesse que arrecadar esse tributo estadual.

Até 2015 (SCHMITT; SCARDUA, 2015), foram arrecadados cerca de 200 milhões de reais por ano e há um esforço do Ibama em realizar convênios com os estados para efetivar o repasse da parcela que cabe aos estados (IBAMA, 2011).

No entanto, pouco se sabe sobre o efetivo repasse dos valores arrecadados, o que compromete a eficácia das políticas ambientais e o efetivo cumprimento dos dispositivos legais.

Inclusive, na tentativa de obter mais informações e dados sobre os acordos de cooperação realizados no país, através da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso a Informação, foi solicitado via Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011), através da manifestação nº 02303.003060/2021-38, ao IBAMA, os acordos de cooperação firmados com os estados e municípios sobre a taxa de controle de

fiscalização ambiental (TCFA), cuja resposta foi, *ipsis litteris*, “Não foram encontrados registros”.

Nos dados encontrados junto ao sítio eletrônico do Ibama, tem-se:

- Acordo de Cooperação 1, de 02 de agosto de 2018, firmado com o Estado do Amazonas, que dispõe, sobre os procedimentos para recolhimento da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA e da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado do Amazonas- TCFA-AM, entre outros (BRASIL);

- Acordo de Cooperação 11, de 26 de agosto de 2015, firmado com o Estado do Rio de Janeiro, que dispõe sobre os procedimentos para recolhimento da taxa de controle e fiscalização ambiental - TCFA e da Taxa de Fiscalização Ambiental do Estado do Rio de Janeiro – TCFARJ, entre outros (BRASIL);

- Acordo de Cooperação 9, de 17 de agosto de 2016, firmado com o Estado do Rio Grande do Sul, que dispõe sobre os procedimentos para recolhimento da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA e da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul - TCFA-RS, entre outros (BRASIL).

Ainda, consta no sítio eletrônico acima mencionado que os Acordos de Cooperação Técnica (ACTs) estabelecidos pelo Ibama junto aos estados e municípios para finalidade de controle e fiscalização ambiental vigentes são aqueles realizados com o Estado de Alagoas (ACT nº 20/2018), Amazonas, Bahia (ACT nº 09/2015), Ceará (ACT nº 12/2012), Distrito Federal (ACT nº 08/2020), Espírito Santo (ACT nº 16/2016), Goiás (ACT nº 22/2014), Mato Grosso (ACT nº 31/2020), Mato Grosso do Sul (ACT nº 22/2010), Minas Gerais (ACT nº 03/2017), Pará (ACT nº 15/2013), Paraná (ACT nº 09/2014), Paraíba (ACT nº 34/2020), Piauí (ACT nº 26/2018), Rio de Janeiro (ACT nº 24/2020), Rio Grande do Sul (ACT nº 09/2016), Santa Catarina (ACT nº 10/2015), São Paulo (ACT nº 15/2012) e Tocantins (ACT nº 10/2020) (BRASIL).

## 4 CASO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL

No dia 09/08/2018, foi publicado no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul o Decreto 54.315 (RIO GRANDE DO SUL) que institui o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA-RS.

Com isso, o Rio Grande do Sul tornou-se o primeiro estado do Brasil a repassar esses recursos aos municípios gaúchos (ASCOM SEMA).

O decreto regulamenta a Lei 13.761/2011, publicada no DOE nº 137, de 18 de julho de 2011 (BRASIL), que instituiu o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras e a TCFA, de acordo com a Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL).

O referido diploma legal dispõe sobre a destinação dos recursos arrecadados com a multa imposta, que será feita pelos órgãos ambientais competentes para programas de educação ambiental; estruturação e implementação de sistemas e condições com o objetivo de reduzir e agilizar os prazos de análise dos projetos; capacitação dos servidores e agentes dos órgãos municipais de meio ambiente; investimentos na Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA) e suas vinculadas.

O Estado do Rio Grande do Sul possui acordo de cooperação com o Ibama para o compartilhamento do cadastro e da guia federal para arrecadação e com a regulamentação do decreto, as prefeituras gaúchas também poderão ter acesso aos valores. Para receber o dinheiro, os gestores municipais devem aprovar a lei própria da TCFA, possuir órgão ambiental e conselho de meio ambiente e assinar o termo de cooperação com o Estado.

A legislação nacional prevê que os valores arrecadados com a TCFA sejam divididos entre União (40%), estados (30%) e municípios (30%).

Até 2011, a totalidade dos recursos das atividades realizadas no Rio Grande do Sul ficava com o governo federal e, no mesmo ano, o estado aprovou a lei e

passou a receber a TCFA. Desde então, R\$ 40 milhões foram arrecadados pelo Estado (ASCOM SEMA).

Com esse novo instrumento, o Município de Feliz – RS, foi o primeiro município gaúcho a ser beneficiado pelos repasses da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA).

O Acordo de Cooperação Técnica (ACT) foi firmado entre a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura (Sema), a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) e a prefeitura, cujos recursos referentes à TCFA pagos por empreendimentos instalados no município deve ser investido exclusivamente no controle e na fiscalização ambiental.

O caso do Estado do Rio Grande do Sul e seus municípios é uma referência no cumprimento dos dispositivos da legislação ambiental, que revolucionaram a perspectiva de preservação do meio ambiente e a sanção aos poluidores, mas que na prática não foram instituídos.

## **5 CONCLUSÃO**

Como visto no decorrer da pesquisa realizada neste, foi possível verificar que, de fato, a realidade do estado do Rio Grande do Sul com o repasse de verbas pela União e, dos seus municípios com o repasse dos valores pelos estados é diversa daquela prevista na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente.

Dadas as análises dispostas no presente trabalho, verifica-se que a precariedade na execução dos mecanismos previstos na Lei nº 6.938/81 compromete a eficaz preservação do meio ambiente.

Deve-se primar pela implantação dos mecanismos previstos nas leis por parte das entidades competentes e dos representantes legais, o que não tem sido visto, de forma geral, no Brasil.

Necessário se faz a atuação e engajamento das autoridades para cumprimento das disposições previstas no referido diploma legal, especialmente no que se refere à Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), para que possamos garantir às

presentes e futuras gerações um meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito fundamental de todos.

## REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico. *Legislação Ambiental Comentada*. 2ª Edição. Bahia: Editora JusPodvm, 2018.

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. Vinte e cinco anos da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. *Revista Plenarium*, v. 5, n. 5, p. 236-243, out., 2008.

ASCOM SEMA. RS é o primeiro estado a assinar convênio de repasse das taxas ambientais aos municípios. Portal do Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/rs-e-o-primeiro-estado-a-assinar-convenio-de-repasse-das-taxas-ambientais-aos-municipios>. Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. Acordo de Cooperação 1, de 02 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=138477>. Acesso em 21 maio 2021.

BRASIL. Acordo de Cooperação 11, de 26 de agosto de 2015. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=135799>. Acesso em 21 maio 2021.

BRASIL. Acordo de Cooperação 9, de 17 de agosto de 2016. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=136567>. Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. Acordos de Cooperação Técnica (ACTs) e gestão integrada de cadastros técnicos. ACTs vigentes. Disponível em: Acordos de Cooperação Técnica (ACTs) e gestão integrada de cadastros técnicos — Português (Brasil) ([www.gov.br](http://www.gov.br)). Acesso em 21 maio 2021.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 21 maio 2021.

BRASIL. *Instrução Normativa nº 17, de 2011*. DOU nº 251, de 20 de abril de 2012. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0017-291211.PDF>. Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. *Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 9 dez. 2012. Seção 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 11 maio 2021.

BRASIL. *Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110165.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110165.htm). Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. *Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm). Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. *Lei nº 13.761, de 15 de julho de 2011*. DOE nº 137, de 18 de julho de 2011. Disponível em <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/13.761.pdf>. Acesso em 11 maio 2021.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm). Acesso em: 21 maio 2021.

BRITO, Amanda Doralice Feitosa. A capacidade contributiva aplicada às taxas: análise da taxa de controle e fiscalização ambiental instituída pelo município de Fortaleza. 2019. 58 f. Monografia (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

DOMINGUES, José Marcos. Taxas ambientais no direito. Especial referência à taxa federal de controle e fiscalização ambiental. *Observatório Medioambiental*, vol. 10, p. 339-363, jan., 2007.

FREIRE, Simone Grohs. O sistema Tributário Nacional voltado à efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: a taxa de controle e fiscalização ambiental. *JURIS*, Rio Grande do Sul, v. 15, p. 105-116, 2010.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Sistema de cadastro, arrecadação e fiscalização. Brasília: Ibama, 2011.

MUKAI, T. Atuação administrativa e legislativa dos poderes públicos em matéria ambiental. *Revista de Direito Administrativo*, v. 229, p. 57-68, 1 jul. 2002.

RIO GRANDE DO SUL. *Decreto nº 54.315, de 08 de novembro de 2018*. Disponível em: [www.legisweb.com.br/legislacao/?id=369145](http://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=369145). Acesso em: 21 maio 2021.

SCHIMIDT, Cíntia. Poder de Política Ambiental. *Revista da ESDM*. Porto Alegre, RS, v. 3, n. 6, p. 80, 2017.

SCHMITT, Jair; SCARDUA, Fernando Paiva. A descentralização das competências ambientais e a fiscalização do desmatamento na Amazônia. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 49, n. 5, p. 1132, out. 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122015000501121&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122015000501121&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 11 maio 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612131456>.