



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS**

**FRANCISCO ERLÂNIO MATOSO DE ALMEIDA**

**A EVOLUÇÃO LEGAL E A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO**  
**DESEMPENHADA PELO BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL**  
**E PELA AGÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE NA DEFESA DO**  
**MEIO AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE SOBRAL**

**FORTALEZA - CEARÁ**

**2022**

FRANCISCO ERLÂNIO MATOSO DE ALMEIDA

A EVOLUÇÃO LEGAL E A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO DESEMPENHADA  
PELO BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL E PELA AGÊNCIA  
MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE NA DEFESA DO MEIO AMBIENTE NO  
MUNICÍPIO DE SOBRAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará, como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Políticas Públicas. Área de Concentração: Planejamento e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Hermano Machado Ferreira Lima.

FORTALEZA - CEARÁ

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Estadual do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Almeida, Francisco Erlanio Matoso de.

A evolução legal e a atuação do Poder Público desempenhada pelo Batalhão de Polícia Militar Ambiental e pela Agência Municipal do Meio Ambiente na defesa do meio ambiente no município de Sobral [recurso eletrônico] / Francisco Erlanio Matoso de Almeida. - 2022.

107 f. : il.

Dissertação (MESTRADO PROFISSIONAL) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Curso de Mestrado Profissional Em Planejamento E Políticas Públicas - Profissional, Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Hermano Machado Ferreira Lima.

1. Legislação ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Fiscalização. 4. Licença. 5. Controle.. I. Título.

FRANCISCO ERLÂNIO MATOSO DE ALMEIDA

A EVOLUÇÃO LEGAL E A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO  
DESEMPENHADA PELO BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL E  
PELA AGÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE NA DEFESA DO MEIO  
AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE SOBRAL

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Planejamento e Políticas Públicas. Área de concentração: Planejamento e Políticas Públicas.

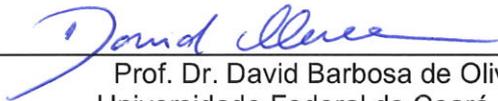
Aprovada em: 20/04/2022

BANCA EXAMINADORA



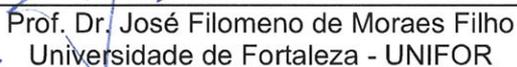
---

Prof. Dr. Hermano Machado Ferreira Lima (Orientador)  
Universidade Estadual do Ceará - UECE



---

Prof. Dr. David Barbosa de Oliveira  
Universidade Federal do Ceará - UFC



ex - Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho  
Universidade de Fortaleza - UNIFOR

À minha família, em especial à minha mãe, Maria Matoso Barbosa de Almeida, símbolo de fé e afeto. À minha esposa, Aretha Correia Cunha, pelo amor e apoio irrestrito. E aos meus filhos, Lucas, Pedro Yan, João Cael e Aira, pela inspiração e motivação constante.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Hermano Machado Ferreira Lima, por ter aceito e me apoiado, promovendo da melhor forma a orientação e condução deste trabalho. Agradeço aos meus Professores Doutores David Barbosa de Oliveira e João Filomeno de Moraes Filho, pela participação e apoio na construção desta conquista.

Agradeço às colaboradoras e amigas, Marcela Gazzineo Bijotti e Zilah Maria de Oliveira Barros Ribeiro, pela ajuda e conversas diante das dúvidas, por toda atenção a mim dispensada e pelo compartilhamento das vivências da escrita jurídica e da Pós-Graduação.

Àqueles que contribuíram de forma indireta: minha esposa Aretha Correia Cunha, por seu apoio, confiança, insistência, estímulo, carinho, paciência e amor...; à minha mãe Maria Matoso Barbosa de Almeida, pelo carinho, amor, incentivo e cobrança que só as mães sabem fazer.

Agradeço aos meus filhos, Lucas Cunha Chaves, Pedro Yan Amancio Correia de Almeida e João Cael Cunha de Almeida e Aira Cunha de Almeida, por serem meus maiores motivadores e inspiração, face o despertar de constante melhoramento e dever de ser exemplo para seus passos atuais e futuros.

Agradeço aos amigos José Cirineu de Menezes Neto e Francisco Francinet Cavalcante Rocha Neto pelo companheirismo e momentos de descontração, e pelas importantes contribuições dadas.

Também agradeço de forma especial a equipe de servidores da Agência de Meio Ambiente (AMA) do município de Sobral, por terem sido amigos e companheiros de trabalho, abertos às discussões, perspectivas e questionamentos, os quais foram importantes no meu aprendizado diário para produção da escrita científica.

## RESUMO

A preocupação com o meio ambiente desafia permanentemente o poder público a buscar ferramentas para garantir a sua proteção através de mecanismos jurídicos e operacionais que alcancem tal intento. No entanto, pode ocorrer de uma norma criada em âmbito nacional não se mostrar eficiente ou viável quando de sua aplicação local. Portanto, é importante que os agentes políticos, representantes da população, proponham projetos de lei que levem em consideração as peculiaridades locais, sem ferir as regras estabelecidas pela União e pelo Estado. Justifica-se o trabalho pela necessidade de se buscar uma legislação mais eficaz para melhor atender o interesse coletivo na conservação da natureza. Objetivou-se, pois, apresentar a legislação ambiental e a atuação dos órgãos de controle e fiscalização do município de Sobral, estado do Ceará, mais especificamente, pretende-se (a) mostrar a evolução da legislação ambiental no Brasil, no estado do Ceará e no município de Sobral, (b) apresentar uma visão da atuação dos órgãos de proteção do Estado e do Município e (c) discutir a importância para uma legislação local. A metodologia utilizada foi o paradigma dedutivo, com a finalidade de ser uma pesquisa básica com caráter exploratório e descritivo, qualitativo e quantitativo, a partir de uma pesquisa de campo com a busca de bibliografias. Apresentou-se a evolução da legislação ambiental no país, e também se discutiu os dados sobre a atuação dos órgãos de proteção no município de Sobral, que foram registrados através de boletins de ocorrência, termos circunstanciados de ocorrências, inquéritos policiais, licenças emitidas etc. Constatou-se que as legislações, por todo o país, vêm se adequando às necessidades sociais de controle e defesa contra as externalidades provocadas em desfavor do meio ambiente. Contudo, ainda tem muito o que se melhorar, motivando, pois, que se realize novas atualizações para garantir ainda mais avanços.

**Palavras-chave:** Legislação ambiental. Meio ambiente. Fiscalização. Licença. Controle.

## ABSTRACT

The environment concern challenges the public authorities to find tools that ensure its protection through legal and operational mechanisms. However, it may occur that a national law does not prove to be effective whether locally applied. Therefore, it is important that political - the population representatives - propose legal modifications take into account local ecosystem without breaking the rules established by the Country and its States. The work is justified by the need to more effective laws take into account the collective purpose that is nature preservation. We intend to show the environmental legislation and the actions performed by environmental inspection and control agencies from Sobral city, State of Ceará, Brazil. For example, we aiming: (a) to show the evolution of environmental law from Brazil, the Ceará State and the Sobral city; (b) to present actions of the protection agencies from Ceará State and Sobral city; (c) to discuss the need to make local laws. The methodology used was the deductive paradigm, with the purpose of being a basic research with exploratory and descriptive character, qualitative and quantitative, and covering a field research with the search for bibliographies. The changing of environmental laws in the country was presented, and also discussed data harvested by control and protection agencies from Sobral; the data were record in official police documents, that is: detailed terms of occurrences, police investigations, licenses issued, etc. We conclude that Brazilian laws agreement with social purposes that is the environment protection against the externalities (harmful activities). However, we can't forget that is possible to improve and propose new updates in the law to ensure even more advances; this is a constant activity.

**Keywords:** Environmental legislation. Environment. Inspection. License. Control.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAGRI	Agência de Defesa Agropecuária do Ceará
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Áreas de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
BPMA	batalhão de Polícia do Meio Ambiente
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
CETRAS	Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
DIFIS	Diretoria de Fiscalização
DMAH	Declaração sobre o Meio Ambiente Humano
DOF	Documento de Origem Florestal
EIA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GEFIS	Execução de Fiscalização
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NCPC	Novo Código de Processo Civil
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
ONG	Instituição Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PNB	Política Nacional de Biossegurança
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RIMA	Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
SEMACE	Secretária do Meio Ambiente do Estado do Ceará
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
Sisfauna	Sistema Nacional de Gestão de Fauna Silvestre

SisPass	Sistema de Controle e Monitoramento da Atividade de Criação Amadora de Pássaros
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>O MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Externalidades.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>Instrumentos internacionais.....</b>	<b>22</b>
2.2.1	Conferência de Estocolmo de 1972.....	23
2.2.2	Rio/92 (ECO/92).....	27
2.2.3	Outras conferências.....	30
<b>3</b>	<b>LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1</b>	<b>Constituição Federal.....</b>	<b>32</b>
3.1.1	Conselho de Defesa Nacional.....	40
3.1.2	Atividade garimpeira.....	40
<b>3.2</b>	<b>Princípios do direito ambiental no Brasil.....</b>	<b>42</b>
3.2.1	Princípio do meio ambiente como direito fundamental.....	42
3.2.2	Princípio da ubiquidade.....	42
3.2.3	Princípio do desenvolvimento sustentável.....	42
3.2.4	Princípio da prevenção.....	43
3.2.5	Princípio da natureza pública da proteção ambiental.....	44
3.2.6	Princípio do poluidor pagador.....	44
3.2.7	Princípio da participação ou da cooperação.....	45
<b>3.3</b>	<b>Legislação ambiental brasileira.....</b>	<b>45</b>
3.3.1	Primeiro período.....	46
3.3.2	Segundo período.....	46
3.3.3	Terceiro período.....	47
3.3.4	Leis específicas.....	48
<b>3.3.4.1</b>	<b><i>Lei da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347 de 24/07/1985).....</i></b>	<b>48</b>
<b>3.3.4.2</b>	<b><i>Lei dos Agrotóxicos (Lei nº 7.802 de 10/07/1989).....</i></b>	<b>48</b>
<b>3.3.4.3</b>	<b><i>Lei da Área de Proteção Ambiental (Lei nº 6.902 de 27/04/1981).....</i></b>	<b>51</b>
<b>3.3.4.4</b>	<b><i>Lei das Atividades Nucleares (Lei nº 6.453 de 17/10/1977).....</i></b>	<b>53</b>
<b>3.3.4.5</b>	<b><i>Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605 de 12/02/1998).....</i></b>	<b>54</b>
<b>3.3.4.6</b>	<b><i>Lei da Engenharia Genética (Lei nº 8.974 de 05/01/1995).....</i></b>	<b>59</b>
<b>3.3.4.7</b>	<b><i>Lei da Exploração Mineral (Lei nº 7.805 de 18/07/1989).....</i></b>	<b>59</b>

3.3.4.8	<i>Lei da Fauna Silvestre (Lei nº 5.197 de 03/01/1967)</i> .....	60
3.3.4.9	<i>Lei do Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661 de 16/05/1988)</i> .....	60
3.3.4.10	<i>Lei da Criação do Ibama (Lei nº 7.735 de 22/02/1989)</i> .....	60
3.3.4.11	<i>Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012)</i> .....	60
3.3.4.12	<i>Lei do Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766 de 19/12/1979)</i> .....	61
3.3.4.13	<i>Lei Patrimônio Cultural (Decreto-Lei nº 25 de 30/11/1937)</i> .....	61
3.3.4.14	<i>Lei da Política Agrícola (Lei nº 8.171 de 17/01/1991)</i> .....	62
3.3.4.15	<i>Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 17/01/1981)</i>	62
3.3.4.16	<i>Lei de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433 de 08/01/1997)</i> .....	62
3.3.4.17	<i>Lei do Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição (Lei nº 6.803 de 2/07/1980)</i> .....	63
<b>3.4</b>	<b>Crime, uma espécie de infração penal</b> .....	<b>63</b>
3.4.1	Os crimes ambientais.....	64
3.4.1.1	<i>Crimes contra a fauna</i> .....	64
3.4.1.2	<i>Crimes contra a flora</i> .....	65
3.4.1.3	<i>Poluição e outros crimes ambientais</i> .....	65
3.4.1.4	<i>Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural</i> .....	66
3.4.1.5	<i>Crimes contra a administração ambiental</i> .....	66
3.4.1.6	<i>Infrações administrativas</i> .....	66
<b>3.5</b>	<b>Excludentes de ilicitude</b> .....	<b>66</b>
3.5.1	Estado de necessidade.....	67
3.5.2	Estado de necessidade nos crimes contra o meio ambiente.....	69
3.5.3	Excludentes de ilicitude previstas na Lei dos Crimes Ambientais - Lei nº 9.605/98.....	72
<b>4</b>	<b>INTRUMENTOS DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE</b> .....	<b>74</b>
4.1	<b>Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA)</b> .....	<b>79</b>
4.2	<b>Batalhão de Polícia do Meio Ambiente (BPMA)</b> .....	<b>86</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>88</b>
5.1	<b>Análise dos dados do BPMA</b> .....	<b>88</b>
5.2	<b>Análise dos dados da AMMA</b> .....	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>94</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>95</b>

<b>ANEXO A - ÓRGÃOS DE DEFESA E APOIO À PROTEÇÃO AMBIENTAL DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO B - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE (2016).....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO C - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE (2017).....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO D - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE (2018).....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO E - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE (2019).....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO F - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE (ATÉ MARÇO DE 2020).....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO G - VALORES ARRECADADOS POR LICENCIAMENTO E POR MULTAS NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE (2016 A 2019).....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO H - PROCEDIMENTOS DO ANO DE 2021 (ATÉ 16/12/2021) REALIZADOS PELA GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO AMA DE SOBRAL.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO I - ESTATÍSTICA BPMA (3ª CIA): 4º TRIMESTRE DE 2021.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO J - NÚMERO DE OCORRÊNCIAS MENSAIS DE CRIME AMBIENTAL EM SOBRAL-CE NO PERÍODO DE 2010 A 2022.....</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento da população mundial e a utilização dos recursos naturais para suprir suas necessidades fez com que o meio ambiente passasse a ser motivo de grande preocupação de todas as comunidades nas últimas décadas, seja pelas mudanças provocadas pela ação do homem na natureza, seja pela resposta que a natureza dá como consequência dessas ações. A mesma produção e crescimento que auxilia na melhoria dos padrões de vida das nações é capaz de gerar efeitos externos e exaurir os recursos naturais necessários para a própria existência humana. A degradação do meio ambiente não possui limites, excede as fronteiras dos territórios políticos e afeta incontestavelmente toda a humanidade.

A possibilidade de alcançar um meio ambiente equilibrado é fruto de esforço coletivo, por meio de educação que mostrará seus frutos em algumas gerações posteriores e, de forma imediata, a partir de uma legislação cada vez mais rigorosa na busca de convivência harmônica entre os seres humanos e o local onde vivem, propiciando uma maior proteção ao meio ambiente.

A preocupação que a humanidade tem com a questão ambiental pode ser considerada nova, desde que se leve em consideração a própria existência do ser humano, como dominador do planeta. Realmente, apenas nas últimas décadas, passou-se a reconhecer a necessidade de conservação do ambiente em que se vive.

Desde a Conferência de Estocolmo de 1972, procura-se encontrar formas de conseguir um comprometimento mundial no que se relaciona às causas do meio ambiente, por meio de diretrizes, mas que não são normas cogentes, as quais influenciaram as legislações seguintes. Nesse sentido, o Rio de Janeiro foi sede da Conferência Mundial do Meio Ambiente - ECO 92 -, oportunidade em que as nações presentes lograram maior êxito na busca de uniformizar as ações em defesa da natureza.

Sendo o Brasil o maior detentor de floresta tropical do mundo e, uma incomparável biodiversidade na flora e na fauna, sofremos grande cobrança internacional para que desenvolvamos atividades compatíveis com a conservação do meio ambiente. Como resposta a essa necessidade, no dia 12 de fevereiro de 1998, promulgou-se a Lei 9.605, que dispõe sobre os Crimes Ambientais, satisfazendo, ao menos em parte, as aspirações de ambientalistas e penalistas.

Referida lei comprova a evolução do direito pátrio, vez que abrange além dos crimes contra o meio ambiente, os crimes contra a Administração Pública e contra o Patrimônio Cultural, no que se relacione à questão ambiental.

Merece destaque informarmos as inúmeras inovações advindas da Lei 9.605, além das já elencadas no parágrafo anterior, já que tais inovações visualizadas extrapolam o campo penal, os crimes praticados pelas pessoas jurídicas e as sanções que lhes são aplicáveis, o recolhimento domiciliar da pessoa física, e também em matéria de direito, a desconsideração da personalidade jurídica.

A mencionada lei só corrobora os preceitos da Constituição Federal de 1988, que foi a primeira a tratar do meio ambiente, já que antes de sua promulgação possuíamos apenas normas hierarquicamente inferiores destinadas a essa temática, e apenas a partir da Constituição Federal de 1988 é que o meio ambiente passou a ser tido como um bem tutelado juridicamente, por isso, alguns a tratam como a “Constituição Verde”.

Ocorre que, mesmo com a ampla diversidade de legislações existentes, a necessidade de criar e atualizar meios e mecanismos de defesa de nossa fauna e flora ainda existe. A busca por uma legislação mais rigorosa e eficaz deve estar de acordo com o entendimento de que algumas situações devem ser tratadas sob diferentes enfoques, atendendo assim ao princípio da Isonomia.

Além disso, pode ocorrer de uma norma criada em âmbito nacional não se mostrar eficiente ou viável quando de sua aplicação local. Portanto, é importante que os agentes políticos, representantes da população, proponham projetos de lei que levem em consideração as peculiaridades locais, sem ferir as regras estabelecidas pela União e pelo Estado. Justifica-se o trabalho pela necessidade de se buscar uma legislação mais eficaz para melhor atender o interesse coletivo na conservação da natureza.

Objetivou-se, pois, apresentar a legislação ambiental e a atuação dos órgãos de controle e fiscalização do município de Sobral, estado do Ceará, mais especificamente, pretende-se (a) mostrar a evolução da legislação ambiental no Brasil, no estado do Ceará e no município de Sobral, (b) apresentar uma visão da atuação do Batalhão de Policiamento do Meio Ambiente (BPMA) do Ceará e da Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA) da Cidade de Sobral (estado do Ceará) diante da legislação brasileira de defesa ao meio ambiente, e (c) discutir a importância para uma legislação local.

É uma pesquisa com método dedutivo que quanto à finalidade, pode-se afirmar ser uma pesquisa básica, por investigar um assunto específico. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, no qual, fez-se uma pesquisa de campo com a busca de bibliografia sobre o assunto, trabalha-se com dados secundários, fornecidos pelo Diário do Estado do Ceará e Diário Oficial do Município de Sobral, os quais podem informar e mostrar dados que possam facilitar o entendimento e descrição da finalidade da lei e sua efetivação na cidade de Sobral.

Quanto a abordagem, é uma pesquisa qualitativa e quantitativa, utilizando estatísticas para demonstrar a atuação do BPMA e da AMA na proteção ao meio ambiente e fazendo análise do conteúdo das informações disponíveis nas estatísticas descritivas.

Buscou-se descrever o papel da Polícia Militar do Estado e da Agência Municipal do Meio Ambiente como fiscais na esfera criminal de crimes relacionados ao meio ambiente, seguido por estatísticas de sua atuação, comentários sobre a legislação e o que pode ser feito para dar mais eficiência à sua atuação na cidade de Sobral.

O trabalho foi dividido da seguinte forma: no capítulo 2 foi realizada uma discussão sobre o meio ambiente e sua importância para os seres vivos; no capítulo 3 descreveu-se a legislação de proteção ao meio ambiente, desde suas origens e os princípios que resguardam esse direito, inclusive, são especificadas situações onde se pode afastar a ilicitude de quem pratica crime ambiental, as excludentes de ilicitude; no capítulo 4 apresentou-se os responsáveis pela proteção do meio ambiente, todo o sistema de defesa e seus agentes, incluindo atores municipais, especificamente no município de Sobral; no capítulo 5 discutiu-se os dados coletados; no capítulo 6 tem-se as considerações finais.

## 2 O MEIO AMBIENTE

O conceito de meio ambiente está disposto em nossa legislação no art. 3º, I, da Lei 6.938/81, como sendo “o conjunto de condições, leis, influências, alterações e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. De forma simples, pode-se dizer que o meio ambiente é formado por um conjunto de fatores exteriores que moldam e são moldados pelos seres vivos, e dessa forma os organismos devem adaptar-se em suas interações para garantir sua sobrevivência.

Dentre diferentes perspectivas para definição de meio ambiente, pode-se citar a do constitucionalista Silva (2003, p. 19), para o qual o conceito de meio ambiente seria: “[...] a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento da vida de todas as formas.”.

Para facilitar a didática, costuma-se dividir o meio ambiente em quatro abordagens: cultural, natural, artificial e do trabalho (TRENNEPOHL, 2019). Toda forma de vida em qualquer possibilidade de manifestação, envolvendo fauna, flora, solo, subsolo, atmosfera, água, minerais e elementos da biosfera, esses correspondem ao meio ambiente natural.

O ambiente cultural é descrito conforme estabelecido nos artigos 215 e 216 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), os bens de natureza material e imaterial, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico. As manifestações culturais são aquelas oriundas de produções artísticas, tecnológicas, paleontológicas, científicas, paisagísticas, edificações, obras, objetos, música, literatura, dança, teatro, documentos e expressões que caracterizam uma determinada cultura. Conforme a CF/88, art. 215: “O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.” (BRASIL, 1988).

A constituição do patrimônio cultural é descrita na Carta Magna Brasileira de 1988:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (BRASIL, 1988).

Quanto ao meio ambiente artificial, relacionam-se: os equipamentos urbanos, os edifícios comunitários (biblioteca, pinacoteca), cidades sustentáveis e também políticas urbanas.

Enquanto que por meio ambiente do trabalho, refere-se diretamente à proteção do homem no seu local de trabalho, priorizando a segurança nas atividades laborais, com a devida observância às normas de segurança, como prescrevem os artigos 7º (XXII) e 200º (VII e VIII) da CF/88 (Brasil, 1988):

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

(...)

XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

(...)

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

(...)

VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

O termo *milieu ambience* significa meio ambiente e foi cunhado pelo naturalista francês Geoffrey de Saint-Hilaire, em seu trabalho *Études progressives d'un naturaliste*, de 1835. Na tradução, *milieu* significa o lugar onde está ou se movimenta um ser vivo, e *ambience* tem o significado “do que rodeia esse ser” (ÂMBITO JURÍDICO, 2009). Se visto ao pé da letra, o termo induz ao entendimento por conter palavras com significados semelhantes: “A expressão meio ambiente, adotada no Brasil, é criticada pelos estudiosos, porque meio e ambiente, no sentido enfocado, significam a mesma coisa. Logo, tal emprego importaria em redundância. Na Itália e em Portugal usa-se, apenas, a palavra ambiente.” (FREITAS, 2001, p. 17).

Diferentes abordagens buscam mostrar distinções doutrinárias em relação ao conceito de meio ambiente natural, cultural, artificial e do trabalho, o que ocorre em função da necessidade de delimitação de normas oriundas da Constituição Federal de 1988. A Carta por si só não descreveu um conceito de meio ambiente, deixando para a doutrina e jurisprudência a incumbência de conceitos que melhor se adequem à compreensão da sociedade dentro de seu contexto histórico. Tal interpretação em tempo e espaço de inserção aproxima a realidade das necessidades sociais, trazendo a dinamicidade da aplicação das normas como uma atividade coletiva.

A revolução industrial e os avanços tecnológicos trouxeram melhor padrão de vida para toda a população mundial; mesmo para aquelas nações que não obtiveram sucesso em seu

processo de crescimento e desenvolvimento, houve melhorias na qualidade de vida da população, com possibilidade de acesso a medicações, melhores cuidados com higiene e saúde, embora a desigualdade de acesso em todo o mundo ainda permanece alta. Segundo Senra (2021):

A causalidade entre renda e saúde é facilmente estabelecida ao se comparar a expectativa de vida dos países ricos e pobres. Nas primeiras décadas do século XIX a expectativa de vida na Europa Ocidental rondava os 35 anos, enquanto nos continentes asiáticos e africano permanecia em torno de 28 anos. Desde então, a população mundial ficou, em média, 8 centímetros mais alta e o planeta, que era habitado por 1 bilhão de pessoas, agora tem esse número multiplicado por sete. (...) Atualmente, embora a expectativa de vida tenha triplicado desde então, a marca do desenvolvimento é bastante clara. A África é o único continente com nações onde a expectativa de vida média está abaixo dos 60 anos. (...) O país onde se vive menos é Serra Leoa, onde a expectativa média é de apenas 46 anos.

Diante de tal situação, é normal que os países busquem a qualquer custo o crescimento econômico para alcançarem as nações mais desenvolvidas, com a intenção de se beneficiarem dos padrões de consumo e qualidade de vida que rendas mais altas são capazes de proporcionar. Contudo, maior riqueza só é possível com maior produção e, caso não seja feito qualquer tipo de investimento para otimizar ou até diminuir a utilização de recursos naturais, a busca pelo sucesso econômico das nações tende a exaurir o que ainda resta de riquezas naturais no planeta.

Todas as sociedades dependem do meio ambiente. É ele quem oferece aos seres vivos as condições essenciais para sobrevivência e evolução. Os seres humanos não sobrevivem sem água potável, ar puro, solo fértil e um clima ameno. Não existe economia sem um ambiente estável.

Apesar de toda evolução, uma parte das pessoas ainda não compreende isso e ao desenvolver suas atividades socioeconômicas, destroem de forma irracional as bases da sua própria sustentação, não percebendo que dependem de uma base ecológica para a sua vida e a de seus descendentes. Vivem como se fossem a última geração sobre a Terra e podem vir a se tornar, graças a sua própria atuação.

Todo cidadão (em qualquer lugar do mundo) precisa de condições adequadas e saudáveis no seu dia a dia: ar com baixos índices de poluição, água farta e pura para saciar sua sede e higiene pessoal, uma cidade bonita, limpa e arborizada, com saneamento, segurança e equipamentos para seu lazer, entre outras necessidades que garantam a sua qualidade de vida.

Enquanto o senso comum espalha uma dualidade de poder que ocorre entre o Estado e a iniciativa privada, com seus direitos e obrigações, bens públicos e bens privados, também se deve lembrar que existem bens que são de uso comum do povo (como ruas, praças, estradas,

rios e mares). Não é possível precisar a importância ou peso de cada bem na vida das pessoas, mas é de importância incontestável, e que inclusive se sobrepõem aos de interesses públicos e particulares. O bem ambiental, primeiro bem, patrimônio social que representa a garantia da própria existência e de uma vida saudável.

A partir do momento em que a sociedade se deu conta de que os recursos naturais são esgotáveis, ao contrário do que se era defendido primordialmente, tratou-se de buscar uma coexistência equilibrada com esse bem, o meio ambiente. Não havendo essa relação de equilíbrio, os homens estão ameaçados enquanto seres humanos tanto quanto nosso planeta pode estar.

Superado o capitalismo individualista e predador do meio ambiente, que defendia o lucro a qualquer preço, também chegou ao fim a ideologia do Estado “pai de todos” e do Governo onipotente e solucionador de todas as questões sociais.

A evolução e conscientização social trouxe em seu cerne o conceito de “responsabilidade social”, esclarecendo que todos são responsáveis em nossa sociedade: Estado, iniciativa privada e coletividade. E com essa transformação social surgiu o Terceiro Setor: associações e entidades civis, também conhecidas por ONGs (Organizações não Governamentais: conceito norte americano).

No conceito de responsabilidade social foi inserida a obrigação das pessoas perante o meio ambiente: sendo nossa obrigação protegê-lo, como forma de garantir nossa subsistência e o futuro das próximas gerações.

## **2.1 Externalidades**

Se a produção, o crescimento da economia e o desenvolvimento econômico elevam o padrão de vida das nações, então a busca incessante pelo desenvolvimento deve ser a meta de todos? A resposta é: depende de como esse desenvolvimento se dá.

A economia perfeita funcionando com o auxílio da mão invisível descrita por Adam Smith não se mostrou tão eficiente para explicar a realidade econômica, com diversos gargalos e ineficiências, problemas que a mão invisível falha em resolver, ou seja, a alocação de recursos não é feita de forma eficiente pelo mercado. São as chamadas “falhas” ou “imperfeições” de mercado e precisam de auxílio estatal para que não tragam custos maiores para a sociedade. Um dos tipos de ineficiência de mercado é chamado de externalidade e um conceito trazido por Vasconcellos e Garcia (2008, p. 87) é de que: “As externalidades (ou economias externas)

podem ser definidas como as alterações de custos e benefícios para a sociedade derivadas da produção das empresas.”.

As externalidades são efeitos provocados pela produção ou consumo de bens e serviços, é um efeito que ultrapassa os limites de seu produtor ou consumidor afetando outra parte da sociedade. Krugman e Wells (2015) chamam de “efeito colateral”, que vai impor custos ou benefícios a outras pessoas e que não foram considerados como deveriam, no momento da produção ou consumo. Isso ocorre por conta da diferença entre custos e benefícios privados e sociais, que podem causar externalidades positivas ou negativas.

Temos uma externalidade positiva (ou economia externa) quando uma unidade econômica cria benefícios para outras, sem receber pagamento por isso. Por exemplo, uma empresa treina a mão de obra, que acaba, após o treinamento, transferindo-se para outra empresa; a beleza do jardim do vizinho, que valoriza sua casa; uma nova estrada; os comerciantes de um mesmo ramo que se localizam na mesma região. Temos uma externalidade negativa (ou deseconomia externa) quando uma unidade econômica cria custos para outras, sem pagar por isso. Por exemplo, poluição e congestionamento causados por automóveis, caminhões e ônibus; uma indústria que polui um rio e impõe custos à atividade pesqueira; a construção de uma barragem etc. (VASCONCELOS; GARCIA, 2008, p. 87).

Não existe discordância a respeito do que seja a externalidade, seus conceitos ou existência, sendo que diversos autores tratam e explicam por meio de diferentes exemplos, para que seja de fácil entendimento:

Dizemos que uma situação econômica envolve uma externalidade de consumo se um consumidor se preocupar diretamente com a produção ou o consumo de outro agente. Por exemplo, tenho preferências definidas no que tange a meu vizinho tocar música alta às 3 horas da madrugada ou sobre o fato de a pessoa sentada a meu lado num restaurante fumar um charuto barato ou sobre a quantidade de poluição produzida pelos automóveis na minha cidade. Esses são exemplos de externalidades de consumo negativas. Entretanto, posso ter prazer em observar o jardim de flores do meu vizinho – esse é um exemplo de externalidade de consumo *positiva*. Do mesmo modo, uma externalidade na produção surge quando as possibilidades de produção de uma empresa são influenciadas pelas escolhas de outra empresa ou de outro consumidor. Exemplo clássico é o de um pomar de maçãs localizado próximo a um apiário, onde há uma externalidade na produção positiva mútua – a produção de cada empresa afeta positivamente a possibilidade de produção da outra. Caso semelhante é o da empresa de pesca que se preocupa com a quantidade de poluentes despejados em sua área de operação, uma vez que a poluição tem influência negativa sobre sua capacidade de captura (VARIAN, 2021, p. 648).

As óticas privada e social, com seus custos e benefícios, dependem do alcance das ações, bem como dos custos e benefícios atrelados a tais ações, esses custos e benefícios que excedem e terminam por afetar indivíduos alheios à produção e consumo inicial é que

determinam se as externalidades existirão, e se serão negativas ou positivas. Segundo Vasconcelos e Garcia (2008, p. 87):

O conceito de externalidade revela a diferença entre custos privados e custos sociais. É particularmente importante para a avaliação social e avaliação privada de projetos de investimentos. Por exemplo, numa obra pública, como a construção de estradas, para a construtora (ou seja, da ótica privada) importam os custos efetivos, como mão de obra, materiais. Já da ótica social, devem-se avaliar quais as externalidades provocadas pelo empreendimento, que poderão ser positivas (aumento do emprego, do comércio na região) ou negativas.

As externalidades positivas são escassas, existe um mercado que as quer: todos querem receber benefícios, principalmente quando não precisam contribuir para tê-los.

As externalidades negativas levam os mercados a produzir uma quantidade maior que a socialmente desejável. Por sua vez, as externalidades positivas permitem que os mercados produzam uma quantidade menor que a socialmente desejável. Para solucionar esse problema, o governo pode internalizar a externalidade, tributando os bens que carregam externalidades negativas e subsidiando aqueles que trazem externalidades positivas (MANKIW, 2020, p. 159).

Contudo, as externalidades negativas ainda são uma realidade a ser discutida: qual a melhor forma de lidar com elas? Buscar criar um mercado para tais efeitos? As leis que controlam poluição, preservam meio ambiente e antipoluição, por exemplo, são baseadas no conceito de externalidade. Essas externalidades podem ser absorvidas ou internalizadas por seus causadores com a aplicação de taxas ou impostos adequados. Economistas sugerem como solução eficiente para lidar com a poluição a cobrança de impostos ou as licenças de emissão comercializáveis (KRUGMAN; WELLS, 2015).

Deve-se levar em consideração que, quando o efeito existe e pode ser mensurado, a atuação do Estado não deve acabar com o efeito por completo, mas de intervir diretamente para levar esse efeito a níveis aceitáveis ou previamente ajustados como adequados.

As empresas que produzem e vendem papel também criam, como subproduto do processo industrial, um produto químico chamado dioxina. Os cientistas acreditam que, quando a dioxina entra no meio ambiente, aumenta o risco de câncer, anomalias congênitas e outros problemas de saúde na população (MANKIW, 2020, p. 156).

No Brasil, todas as obras públicas modificadoras do meio ambiente devem apresentar previamente o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) que descreve justamente os custos e benefícios sociais do projeto, é uma avaliação social do projeto.

Um exemplo de externalidade é trazido por Krugman e Wells (2015, p. 383):

Milhões de pessoas no nordeste dos Estados Unidos acham que não há maneira melhor de relaxar do que pescar em um dos milhares de lagos da região. Mas, na década de 1960, pescadores entusiastas notaram algo alarmante: lagos que antes fervilhavam de peixes agora estavam quase vazios. O que houve? Descobriu-se que era a chuva ácida causada principalmente por termelétricas que queimavam carvão. Quando o carvão é queimado, libera dióxido de enxofre e óxido nítrico para a atmosfera; esses gases reagem com água, produzindo ácido sulfúrico e ácido nítrico. O resultado no nordeste, que recebe os ventos do coração industrial do país, foi uma chuva que, por vezes, era tão ácida quanto suco de limão. A chuva ácida não apenas matava os peixes, mas também danificava árvores e colheitas e, com o tempo, até começou a causar erosão em edificações de pedra calcária.

Atualmente, em resposta à atuação do governo americano (desde a Lei do Ar Puro de 1970), as termelétricas instalaram filtros e reduziram a emissão de poluentes que provocavam a chuva ácida, diminuindo esse problema (KRUGMAN; WELLS, 2015). Isso deixa claro a necessidade de atuação do governo para o controle das externalidades.

Ronald Coase escreveu em 1960 um artigo onde discute sobre a possibilidade do mercado, sem interferência do governo, lidar e resolver as questões com externalidades. O setor privado criaria uma solução eficiente para as externalidades com a possibilidade de acordo entre os envolvidos que tragam benefícios às partes afetadas (custos de transação: comunicação, acordos judiciais, etc.). Entretanto, os custos de transação têm que ser baixos o suficiente para que as partes possam fazer acordo, pois seria mais difícil fazer acordos onerosos entre pessoas e empresas.

Adam Smith descreveu em seu trabalho o comportamento das pessoas que, ao final, movem a economia por meio de seus interesses analisando custos e benefícios. Se, de fato, todos os componentes da sociedade conhecessem seu papel e importância na preservação das riquezas ambientais, compreendessem e se importassem com os altos custos sociais e o efeito negativo imposto a todos, o mercado poderia resolver tais problemas sem a necessidade de impor normas que tragam obrigatoriedade e punições para seu cumprimento, a mão invisível de Adam Smith cumpriria seu papel. Contudo, ainda há a necessidade de uma enorme evolução na conscientização que permita que a preocupação com o todo por si só seja capaz de coibir a existência de efeitos colaterais negativos.

## **2.2 instrumentos internacionais**

Entendendo melhor as necessidades de produção e crescimento e as consequências da produção e do consumo, surge uma maior preocupação com o meio ambiente, dando início

a uma série de conferências e encontros com o objetivo de discutir formas de crescimento que possam ser conciliadas com a preservação ambiental.

### 2.2.1 Conferência de Estocolmo de 1972

Diante dessa nova consciência ecológica, em 1972, e fortemente influenciada pela experiência e legislação americana de 1970 (que criou a Lei do Ar Puro, da Água Limpa e estudos de impacto ambiental), ocorreu a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada na Suécia, na capital Estocolmo (RODRIGUES, 2021). Inicia-se o debate a nível mundial sobre o desenvolvimento em relação a questões mais amplas sobre o meio ambiente e sua proteção, questões basilares para o desenvolvimento do direito ambiental internacional e dentro do Brasil.

O desalinhamento político entre países dificultava a implementação de ações que beneficiassem toda a humanidade, contudo foi um marco inicial para o início de negociações buscando os mesmos objetivos. A conferência teve como resultado a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com o comprometimento dos países em buscarem ações em prol da preservação do meio ambiente e a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano (DMAH).

A participação na conferência contou com organismos da Organização das Nações Unidas (ONU), 250 instituições não governamentais (ONG), e a participação de 113 países (GURSKI; GONZAGA; TENDOLINI, 2012).

A partir de então, passou-se a pensar o desenvolvimento econômico de forma mais cautelosa. Um desenvolvimento desordenado e a qualquer custo poderia trazer sérias consequências negativas para todo o planeta. Nesta mesma conferência, discutiu-se tragédias ambientais de grandes proporções causadas pelo crescimento da população e de seus padrões de consumo tendo como consequência a elevação da utilização de recursos naturais. Foram abordados temas tais como chuva ácida e poluição do ar, por exemplo. Incentivou-se a utilização de perspectivas de desenvolvimento baseadas nos princípios de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

A preocupação com o desenvolvimento sustentável é comum a todos os países, tanto que foi reconhecido na conferência que os processos produtivos que exploravam os recursos naturais da forma como vinham sendo feitos, sem qualquer preocupação com a perenidade desses recursos, sem qualquer preocupação socioambiental visando um meio ambiente ecologicamente equilibrado, faria com que os recursos naturais viessem a se exaurir.

Não existe consenso sobre qual seria o tempo até o esgotamento das riquezas naturais no mundo, o consenso foi apenas de que iria acontecer em algum momento.

Foi unânime a consciência de que a forma implementada de produção até o momento não poderia ser sustentável porque, em algum momento, os recursos não renováveis seriam exauridos. Deixou claro a necessidade de políticas públicas a partir de regras e princípios para a preservação ou conservação desses recursos (ALMEIDA, 2020).

Uma nova lógica de exploração de recursos deveria ser pensada e implementada. Países já desenvolvidos e que contam com diversas formas de crescimento, já tendo alcançado altos níveis tecnológicos, educacionais e industriais, propuseram uma redução (para ser aplicada a todos) no tipo de exploração daqueles recursos ambientais não renováveis. Isso para repensar a utilização que vinha sendo feita de forma a priorizar a manutenção do meio ambiente para as gerações futuras. Países subdesenvolvidos não aceitaram muito bem a proposta, visto que a exploração desses recursos por nações subdesenvolvidas era necessária para o desenvolvimento, para conseguir alcançar aquelas nações que já estavam à frente. O Brasil, por exemplo, em busca do desenvolvimento, via em seus recursos ambientais e naturais não renováveis (minérios e recursos florestais, por exemplo), formas de ascender economicamente e assim poder suprir as necessidades de sua população.

Esse foi o motivo para que Brasil e Índia, por exemplo, naquele momento, optassem por não serem signatários da DMAH de Estocolmo de 1972. Assim, um ponto extremamente controverso na Conferência de Estocolmo, foi tentar encontrar formas de fazer com que países não desenvolvidos também quisessem participar da preservação do meio ambiente.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) é uma autoridade da ONU responsável por coordenar ações por meio de gestão e cooperação entre países para alcançar formas de conseguir um meio ambiente ecologicamente equilibrado e o desenvolvimento sustentável, justo e equitativo entre indivíduos e nações. Esse esforço é necessário para todos porque os prejuízos (impactos ambientais) trazidos pela exploração irracional de recursos não ficam restritos às nações que prejudicam o meio ambiente, mas a todos. Da mesma forma, os benefícios trazidos por uma utilização racional dos recursos não ficam limitados a fronteiras territoriais nem a períodos de tempo.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) tem sido a principal autoridade global que determina a agenda ambiental, promove a implementação coerente da dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável no Sistema das Nações Unidas e serve como autoridade defensora do meio ambiente no mundo. A missão do PNUMA é proporcionar liderança e encorajar parcerias na proteção do meio ambiente, inspirando, informando e permitindo que países e pessoas melhorem

sua qualidade de vida sem comprometer as gerações futuras (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2022).

A DMAH foi composta por um conteúdo extremamente antropocêntrico em seus 26 princípios. Apesar da preocupação com o meio ambiente, é possível perceber que é tudo em prol “do homem”; o fim principal da declaração é o bem-estar das pessoas. Em seus proclames, a declaração inicia com o que será a base para toda a declaração e para a interpretação trazida ao país pela CF/88:

Proclama que: 1. O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma (COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022).

Dentre os seres que habitam a natureza, tem-se aqueles que para sobreviver adaptam-se a ela, e os seres humanos, que adaptam o meio ambiente para que ele atenda às suas necessidades. Tal processo de adaptação e transformação chegou a velocidades extremamente rápidas com a aceleração tecnológica. Dessa forma, os seres humanos são produtos do meio ambiente e o meio ambiente é produto dos homens. É o meio ambiente que fornece as ferramentas e condições necessárias para o desenvolvimento e melhor qualidade de vida humana.

Ao mesmo tempo que as pessoas têm o direito de usufruir de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, elas têm também o dever de manter esse meio ambiente ecologicamente equilibrado para garantir que as gerações futuras tenham acesso pelo menos ao que está disponível atualmente. Esses direitos e deveres são encontrados inicialmente na CF/88, que traz a responsabilidade do poder público e da coletividade de manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A Declaração de Estocolmo, proclamada em 1972, é uma demonstração eloquente do que se argumenta. Na proclamação, a Conferência afirma que o meio ambiente humano possui dois aspectos, a saber: (1) o natural e o (2) artificial. Ambos são essenciais para que o ser humano desfrute de bem-estar e dos direitos humanos fundamentais e até mesmo da própria vida. Assim, protegê-lo e melhorá-lo é uma questão fundamental que afeta o desenvolvimento econômico de todo o mundo, sendo desejo dos povos e obrigação dos governos (ANTUNES, 2021, p. 10).

Assim, o meio ambiente é visto como essencial para a vida das pessoas, influenciando o bem jurídico considerado como o mais importante. Não há como usufruir plenamente do direito à vida se tal direito não for exercido em um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado.

O desenvolvimento econômico também é importante para melhorar o bem-estar social e aumentar os padrões de consumo e renda das sociedades, mas deve ser feito de forma sustentável, garantindo que as próximas gerações não sejam privadas do direito de exercer de forma plena o acesso a uma vida tranquila e saudável ecologicamente. É pensando dessa forma que consta na DMAH de 1972, proclame 2: “A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.” (COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022). Por esse motivo, o termo “desenvolvimento econômico” foi modificado para “desenvolvimento sustentável” porque está além das questões exclusivamente econômicas e até mesmo de qualidade de vida em um tempo presente, tornando-se atemporal.

A DMAH não trouxe normas cogentes, mas determinou princípios que pudessem reger as ações dos países em prol da necessidade de preservação e que pudessem guiar suas legislações. O cerne dos princípios está no direito que todas as gerações têm de usufruir do meio ambiente, que permita a manutenção da qualidade de vida ao mesmo tempo em que é preservado para as próximas gerações. O documento deu origem - no direito ambiental brasileiro – ao princípio da solidariedade (ou equidade) intergeracional; esse direito deve ser usufruído por todos, sem exceção. Afinal, as formas pela qual um ser humano subjuga o outro impede que o subjugado seja capaz de utilizar aquilo que o meio ambiente tem a oferecer. Assim foi colocado no primeiro princípio da DMAH:

Princípio 1 O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas (COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022).

Os chamados “recursos ambientais” podem ser naturais, artificiais, do trabalho, patrimônio genético e culturais. Todos eles são importantes para a manutenção do bem-estar

social e devem ser utilizados de maneira racional, para que seja possível o desenvolvimento sustentável, com o princípio da sustentabilidade ambiental.

Princípio 4 O homem tem a responsabilidade especial de preservar e administrar judiciosamente o patrimônio da flora e da fauna silvestres e seu habitat, que se encontram atualmente, em grave perigo, devido a uma combinação de fatores adversos. Consequentemente, ao planificar o desenvolvimento econômico deve-se atribuir importância à conservação da natureza, incluídas a flora e a fauna silvestres (COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022).

A necessidade da racionalização é colocada quando, na DMAH, se fala na planificação do desenvolvimento econômico em seus princípios. Além da responsabilidade civil, é colocado no princípio 4 a responsabilidade atribuída ao Estado, o qual cabe a execução do Princípio da obrigatoriedade da intervenção (ou tutela) sobre o meio ambiente. Isso não significa que o meio ambiente seja um bem do Estado: é inalienável, mas não é bem público, não é patrimônio da administração pública, muito embora o Estado tenha o dever de tutelar. A obrigação estatal também não exime a obrigação de toda a sociedade em cuidar.

A cooperação internacional é indispensável para que todos usufruam dos benefícios do menor impacto ao meio ambiente, dado que os impactos ambientais não ficam restritos a um espaço ou tempo definido.

### 2.2.2 Rio/92 (ECO/92)

A sedimentação das ideias que surgiram nas décadas anteriores a Conferência de Estocolmo de 1972, e que foram amadurecidas após esse evento, ocorreu na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, entre os dias 3 e 4 de junho de 1992, teve por objetivo reafirmar a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, no dia 16 de junho de 1972. Compareceram representantes de 117 países, os quais aprovaram e afirmaram vinte e sete princípios nesta conferência (SIRVINSKAS, 2017, p. 927).

No que diz respeito ao Brasil, a situação política e econômica era diferente daquela correspondente à conferência anterior, em 1972. A decisão do país de não ratificar a DMAH trouxe animosidade entre Brasil e outros países que pensaram e assinaram o acordo, e que entraram na agenda ambiental global; por causa da decisão brasileira, o país ficou sujeito a embargos políticos e econômicos. Para mudar a imagem e empreender esforços no sentido de

se colocar na posição de acordo com a defesa do meio ambiente, a partir de 1980 começaram a surgir legislações nacionais, tais como a Política Nacional do Meio Ambiente de 1981 (PNMA/81 ou Lei 6.938/81), a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (que depois se tornou o Ministério do Meio Ambiente - MMA), a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), fundados em anos posteriores para auxiliar na preservação ambiental.

As diversas tentativas de mostrar uma mudança de comportamento foram corroboradas pela realização da Conferência da ONU, em 1992, para discutir temas ligados ao meio ambiente em território brasileiro. Uma forma de mostrar que o posicionamento adotado pelo país neste momento era diferente do que ocorreu no momento da convenção anterior, em 1972.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio/92), realizada em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, também conhecida como a Cúpula da Terra, representou o ápice da preocupação ambiental mundial. Essa importância se reflete na participação de 179 países, 116 chefes de Estado e de governo e mais de 10.000 participantes.

Como resultado, a Rio/92 produziu cinco documentos internacionais, a saber:

- Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento;
- Agenda 21;
- Convenção-Quadro sobre Mudanças do Clima;
- Convenção sobre Diversidade Biológica ou da Biodiversidade.
- Declaração de Princípios sobre Florestas.

Dos documentos da Rio/92, somente a Convenção-Quadro sobre Mudanças do Clima e a Convenção sobre Diversidade Biológica possuem força jurídica vinculante, obrigatória, como *hard law*. Os demais são declarações, destituídas de caráter vinculante, chamadas no direito internacional de *soft law* (OLIVEIRA, 2017, p. 23).

Apesar das dificuldades em encontrar consenso entre os participantes, a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 foi o principal resultado da conferência. Pode-se perceber a mudança na visão sobre o assunto discutido. Enquanto em Estocolmo era uma conferência sobre o meio ambiente Humano, no Rio, a conferência era sobre meio ambiente e desenvolvimento, superando o forte antropocentrismo da reunião anterior (embora sem extingui-lo), o que já mostra uma evolução no contexto do pensamento social, buscando efetivamente aliar o meio ambiente ao desenvolvimento econômico de forma sustentável.

Existe uma maior ênfase em um desenvolvimento equitativo para as gerações presentes e futuras, para que todos possam usufruir de um meio ambiente ecologicamente

equilibrado para a manutenção de uma vida de qualidade saudável e para que o desenvolvimento possa ocorrer de forma perene, graças à manutenção dos recursos naturais.

Atualmente prevalece a do “desenvolvimento sustentado”, definitivamente consagrado em 1992, sem o abandono da visão antropocêntrica da gestão dos ecossistemas no interesse do desenvolvimento dos países e das populações. O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas. Isso não reflete um estado permanente de harmonia, mas sim um processo de mudança no qual a exploração dos recursos naturais, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras (TRENNEPOHL, 2019, p. 29-30).

Assim, o dever de realizar atividades econômicas em harmonia com o meio ambiente é imprescindível para o desenvolvimento sustentável e garantirão o direito das próximas gerações. Dentro dos princípios desenvolvidos na Rio/92 está claro que a proteção ao meio ambiente não é favor, é um dever, isso porque é a proteção da própria vida, e deve ser feito em cooperação entre todas as nações, dados os efeitos “transfronteiriços” e “transtemporais”.

Dentre os desastres ambientais que ocorreram no Brasil e no mundo, pode-se citar (STOODI, 2021):

- a) Bombas de Hiroshima e Nagasaki (Japão, 1945): após 60 anos a radiação ainda tem efeitos nocivos para a vida de muitos japoneses;
- b) Chernobyl (Ucrânia, 1986): área ainda isolada e com contaminação radioativa;
- c) Césio 137 (Brasil, 1987): provocado por descarte incorreto de substância radioativa;
- d) Fukushima (Japão, 2011): parte da população ainda sofre com efeitos da radiação, alta probabilidade de desenvolver câncer e até hoje o oceano pacífico recebe água radioativa, depois de um acidente nuclear iniciado após um tsunami;
- e) Rompimento de Barragem em Mariana (2015) e Brumadinho (2019).

Centenas de anos são necessários para a recuperação de desastres ambientais, que vão produzir efeitos para outras nações e gerações, sendo impossível zelar pela vida saudável com o meio ambiente ecologicamente equilibrado, caso todos não participem.

Os países desenvolvidos reconheceram sua maior responsabilidade na busca do desenvolvimento sustentável, de forma explícita, na Declaração do Rio:

Princípio 7: Os Estados deverão cooperar com o espírito de solidariedade mundial para conservar, proteger e restabelecer a saúde e a integridade do ecossistema da Terra. Tendo em vista que tenham contribuído notadamente para a degradação do

ambiente mundial, os Estados têm responsabilidades comuns, mas diferenciadas. Os países desenvolvidos reconhecem a responsabilidade que lhes cabe na busca internacional do desenvolvimento sustentável, em vista das pressões que suas sociedades exercem sobre o meio ambiente mundial e das tecnologias e dos recursos financeiros de que dispõem (RIO/92).

Além da cooperação, é necessário que as nações desenvolvam legislações, inclusive com responsabilizações e indenizações para crimes ambientais dentro de sua jurisdição, e ratificando acordos internacionais para o caso de acontecimentos fora da jurisdição nacional.

### 2.2.3 Outras Conferências

Dez anos depois da conferência sediada no Rio de Janeiro (RIO/92), a reivindicação e o balanço do que havia sido preconizado no Brasil foram analisados na conferência de Joanesburgo (2002). Além de uma declaração política, buscou-se formular um Plano de Implementação efetivo (OLIVEIRA, 2017). Ficou conhecida como Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável e, dentre os aspectos abordados, é possível citar o compromisso assumido pelos países signatários em busca da justiça social, solidariedade entre povos, dignidade humana e a proteção de comunidades tradicionais. Pode-se afirmar que, diferente do ocorrido nas duas conferências anteriores, deu-se mais ênfase a questões sociais, incluindo um planejamento para a erradicação da pobreza.

A Conferência seguinte, a Rio+20 (realizada em 2012), não teve a mesma expressão com relação a presença e atuação de Chefes de Estado e de Governo como nas que ocorreram antes. No momento em que ocorreu, ainda como resultado da crise econômica em anos anteriores, nem mesmo os países desenvolvidos queriam comprometer seu crescimento pela adoção de medidas específicas vinculantes diante de temas com pertinência ambiental.

A Resolução nº 64/236, de 2009, da Assembleia-geral das Nações Unidas, determinou a realização de uma nova conferência mundial sobre as questões ambientais, que veio a ocorrer entre os dias 13 e 22.06.2012, na cidade do Rio de Janeiro, com a denominação Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20).

.....  
A Rio+20 teve dois temas principais:

- a) a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e
- b) a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável (OLIVEIRA, 2017, p. 30).

Além da ratificação e renovação dos compromissos de conferências anteriores, assim como das outras vezes, foi feita a compilação em um documento final com 283 tópicos

derivados de discussões ocorridas na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. No documento, relacionou-se economia verde com medidas políticas como ferramentas de implementação do desenvolvimento sustentável, sendo denominado de “O futuro que queremos”.

### 3 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

#### 3.1 Constituição Federal

Trazendo em seu bojo considerações da DMAH, a carta magna brasileira de 1988 reverbera aspectos ligados a premissa de entender o meio ambiente como uma ferramenta sem a qual é impossível exercer plenamente o gozo do direito à vida, sendo assim, o direito ambiental torna-se indisponível.

A partir da Constituição Federal de 1988, o meio ambiente passou a ser tido como um bem tutelado juridicamente tratando deliberadamente da questão ambiental e trazendo mecanismos para sua proteção e controle.

Dessa forma, o direito constitucional brasileiro criou uma nova categoria de bem: o bem ambiental. Portanto, um bem de uso comum do povo, e um bem essencial a sadia qualidade de vida.

Os bens de uso comum do povo são aqueles que, por determinação legal ou por sua própria natureza, podem ser utilizados sem nenhum tipo de exclusividade ou rivalidade, sendo possível sua utilização por todos em igualdade de condições. Ou seja, bens de uso comum são aqueles de que o povo se utiliza, sem restrição, gratuita ou onerosamente, sem necessidade de permissão especial. Assim, ninguém tem o direito de causar danos ao meio ambiente, pois a agressão é dirigida a um bem de todos, portanto, causando danos não só a nós mesmos, mas aos nossos semelhantes.

O meio ambiente oferece aos seres vivos as condições essenciais para a sua sobrevivência e evolução. Essas condições, por sua vez, influem sobre a saúde humana podendo causar graves consequências para a qualidade de vida e para o desenvolvimento dos indivíduos.

A CF/88 foi a primeira, em nosso país, a reservar um capítulo que se dedica exclusivamente ao meio ambiente (no Título VIII, Capítulo VI); embora faça várias passagens referências ao direito ambiental. Anteriormente a sua promulgação, o tema estava abordado somente de forma indireta, mencionado em normas hierarquicamente inferiores.

A Constituição do Império, de 1824, não fez qualquer referência à matéria, apenas cuidando da proibição de indústrias contrárias à saúde do cidadão (art. 179, n. 24). Sem embargo, a medida já traduzia certo avanço no contexto da época. O Texto Republicano de 1891 atribuía competência legislativa à União para legislar sobre as suas minas e terras (art. 34, n. 29). A Constituição de 1934 dispensou proteção às belezas naturais, ao patrimônio histórico, artístico e cultural (arts. 10, III, e 148); conferiu à União competência em matéria de riquezas do subsolo, mineração, águas,

florestas, caça, pesca e sua exploração (art. 5º, XIX, j). A Carta de 1937 também se preocupou com a proteção dos monumentos históricos, artísticos e naturais, bem como das paisagens e locais especialmente dotados pela natureza (art. 134); incluiu entre as matérias de competência da União legislar sobre minas, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração (art. 16, XIV); cuidou ainda da competência legislativa sobre subsolo, águas e florestas no art. 18 (...). A Constituição de 1967 insistiu na necessidade de proteção do patrimônio histórico, cultural e paisagístico (art. 172, parágrafo único); disse ser atribuição da União legislar sobre normas gerais de defesa da saúde, sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas (art. 8º, XVII, 'h'). A Carta de 1969, emenda outorgada pela Junta Militar à Constituição de 1967, cuidou também da defesa do patrimônio histórico, cultural e paisagístico (art. 180, parágrafo único) (MILARÉ, 2005, p. 183).

O art. 225 dispõe que todos têm direito a uma sadia qualidade de vida e ao ambiente ecologicamente equilibrado, o qual é reconhecido como um direito fundamental, sendo o principal núcleo normativo brasileiro para a defesa do meio ambiente (ANTUNES, 2021). Levando em consideração que todos necessitam para que possam manter uma vida sadia (ALMEIDA, 2020).

O dever de conservação é inerente ao Poder Público e estendido a toda coletividade. É inconteste a preocupação do legislador do texto constitucional em proteger o meio ambiente, e ainda proporcionar ao cidadão a noção de bem comum e instigá-lo a exercitar a sua cidadania, apresentando vários instrumentos de proteção ambiental. No art. 225, também está inserido o princípio do desenvolvimento sustentável, que defende que os recursos naturais não são fontes inesgotáveis, e tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades.

O meio ambiente natural abrange: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna, a flora, o patrimônio genético e a zona costeira, tal como é colocado:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

O meio ambiente ecologicamente equilibrado não quer dizer que ele tenha que ser imutável em seus recursos naturais, mas sim que os elementos desse meio possam conviver de forma harmônica - ecossistema, biosfera e populações -, não sendo poluído e mantendo as condições necessárias para a vivência saudável. Todos têm esse direito! No caso brasileiro, brasileiros natos, naturalizados e estrangeiros, as gerações atuais e futuras, sendo oponível *erga omnes*, ou seja, em face de qualquer um que venha a poluir ou degradar o meio ambiente (pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas). Não há como efetivar as dimensões dos

direitos humanos caso o meio ambiente não seja apto a receber as pessoas para exercerem seu trabalho ou lazer, por exemplo.

Alguns doutrinadores dividem o art. 225 em três tópicos (TRENNEPOHL, 2019):

- a) “regra-matriz”: seria o que consta no *caput* do artigo, reconhece sua importância e a necessidade de proteção por ser essencial para a vida;
- b) instrumentos de garantia: que estão contidos no parágrafo primeiro do art. 225 e devem primar pela efetivação do que consta no *caput*;
- c) determinações particulares: distribuídas do parágrafo 2º até o 7º.

O meio ambiente é indisponível e insuscetível de apropriação, mas sua titularidade é difusa, sendo um bem jurídico autônomo (OLIVEIRA, 2017).

O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social” (STF, MS 22.164-0 SP, REL. MIN. CELSO DE MELLO, J. 30-10-1995).

Apesar de a CF/88 trazer apenas um artigo sobre o assunto, ele é diversificado com grande abrangência de assuntos, muitos parágrafos e incisos, onde o legislador cuidou de especificar aspectos para efetivar a tutela do equilíbrio ecológico, cujas atribuições especificadas ao setor público são para assegurar a efetivação do direito prescrito na lei. Os titulares desse direito são todas as gerações presentes e futuras, além de se tratar de um bem público de uso comum, essencial à qualidade da vida (CAPARROZ, 2021).

No inciso I do primeiro parágrafo, percebe-se a obrigação na preservação e recuperação. A preservação do meio ambiente está definida no art. 2º, V da Lei 9.985/2000 como “conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, *habitats* e ecossistemas, além da manutenção de processos ecológicos, prevenindo a simplificação de recursos naturais” e que cuida da integridade e da diversidade do patrimônio genético do país. Tais processos ecológicos são colocados por diversos autores como aqueles que contribuem para o bom funcionamento do meio ambiente. A Lei 11.105/2005 trouxe regras que normatizam e fiscalizam atividades com organismos geneticamente modificados e seus derivados.

Os avanços tecnológicos, notadamente em genética, trouxeram a necessidade de legislações e instrumentos de fiscalização e controle para cumprir normas de segurança e

mecanismos de fiscalização, tal como é regido no parágrafo 1º, incisos II, IV e V do art. 225 da CF/88 (CAPARROZ, 2021):

Art 225 (...)

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

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.

A criação de espaços territoriais protegidos significa criar “bolsões” de áreas que podem ter tamanhos grandes ou pequenos e que não serão suficientes para zelar pela integridade física do meio ambiente, mas serão necessários para o auxílio da manutenção de uma parte necessária, ou seja, para auxiliar o restante das áreas. O inciso III do parágrafo 1º do art. 225 traz justamente a necessidade de especificação dessas áreas, regulamentada pela Lei 9.985/2000, que além de especificar os tipos de espaços territoriais especialmente protegidos, especifica tipos de criações dos diferentes entes da Federação.

Art. 225(...)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 1988).

No inciso IV, percebe-se que a exigência para autorização ou rejeição de qualquer empreendimento com possibilidade de gerar significativo impacto ambiental está condicionada a apresentação prévia de estudos referentes à capacidade poluidora do ambiente. Para isso, pode-se citar o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), que são elaborados por grupos constituídos por equipes multidisciplinares, isso para que seja possível captar os efeitos pelo maior número possível de óticas. Com tais estudos, mesmo que o empreendimento seja liberado, ainda pode acontecer de a liberação ser

feita dentro de limitações ou exigências para minimizar os efeitos externos gerados pela produção.

Nem todas as empresas precisam inicialmente realizar o EIA e RIMA, somente aquelas com um impacto ambiental considerado por lei como significativo. Algumas leis estaduais e municipais, buscando eximir alguns empreendimentos específicos da realização desses estudos, foram consideradas inconstitucionais. Por exemplo, no Supremo Tribunal Federal (STF), Pleno, ADI 1.086/SC, rel. Min. Ilmar Galvão, DJ 10-8-2001 e STF, 2ª Turma, RE 396.541 AgR/RS, rel. Min. Carlos Velloso, DJ 14-6-2005. As normas regulamentadoras do EIA/RIMA estão nas resoluções nº 1/86 e nº 237/97 do CONAMA (CAPARROZ, 2021).

A Política Nacional de Biossegurança (PNB) estruturou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) para gerenciar os Organismos Geneticamente Modificados (OGM). Apesar do esforço e tentativas de legislar o assunto, diversas controvérsias ainda chegaram ao Superior Tribunal de Justiça (STJ) e ao STF. A falta de consenso ocorre porque diversas formas de produção utilizadas nas atividades econômicas podem ser consideradas agressivas para o meio ambiente; também deve-se levar em consideração o risco sofrido por todos, e mesmo o dano ocorrido, que não é simples de mensurar. A utilização de técnicas, produtos químicos e organismos modificados geneticamente ainda são objeto de controvérsia quanto aos riscos potenciais trazidos às pessoas e ao meio onde estão inseridas.

A educação ambiental citada no inciso VI do parágrafo 1º do art. 225 da CF/88 é uma ferramenta ou meio que auxilia a finalidade que é a preservação e efetivação do equilíbrio ecológico. A conscientização é responsável pela participação de toda a sociedade e não é restrito o tipo e a forma de se ensinar. A Lei 9.795/99 é apenas uma parte no que se refere a todas as ações possíveis para que o Poder Público consiga disseminar a prática educacional em busca da conscientização ambiental (CAPARROZ, 2021).

A Lei nº 9.795/1999 disciplinou o tema e definiu que se entendem por educação ambiental “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Ainda segundo esse diploma legal, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, presente em todos os níveis, formais e não formais. Por essa relevância, garantiu a educação ambiental como um direito de todos, com incumbências ao Poder Público, às entidades educacionais, aos meios de comunicação e à sociedade em geral (OLIVEIRA, 2017, p. 51).

A proteção da fauna e flora, conforme constante no inciso VII, parágrafo 1º do art. 225 da CF/88, é de incumbência do Poder Público, além da forma de proteção já colocada no inciso primeiro do mesmo artigo e parágrafo. É a forma que o legislador encontrou de exercer uma proteção com visão biocêntrica (concepção de que todas as formas de vida são igualmente importantes) da função exercida por todos os seres na função ecológica.

É nesse contexto que surgem discussões inclusive sobre o que se chama de manifestação cultural, que ocorre com base em maus tratos a animais, tais como a “farra do boi” e “rinhas de galo”; que seriam inconstitucionais por praticarem crueldade com animais. Uma colisão de valores constitucionais onde, de um lado, tem-se a liberdade de manifestação cultural (art. 215, CF/88) e de outro a proibição de submeter animais a maus tratos (art. 225, *caput* e § 1º, VII, CF/88).

COSTUME - MANIFESTAÇÃO CULTURAL - ESTÍMULO - RAZOABILIDADE - PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA - ANIMAIS - CRUELDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância da norma do inciso VII do artigo 225 da Constituição Federal, no que veda prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Procedimento discrepante da norma constitucional denominado ‘farra do boi’ (STF, 2ª Turma, RE 153.531/SC, rel. Min. Francisco Rezek, DJ 13-3-1998).

VAQUEJADA - MANIFESTAÇÃO CULTURAL - ANIMAIS - CRUELDADE MANIFESTA - PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA - INCONSTITUCIONALIDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância do disposto no inciso VII do artigo 225 da Carta Federal, no que veda prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Discrepa da norma constitucional a denominada vaquejada. (ADI 4983, Relator(a): Min. MARCO AURÉLIO, Tribunal Pleno, julgado em 06/10/2016, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-087, DIVULG 26-04-2017, PUBLIC 27-04-2017).

INCONSTITUCIONALIDADE. Ação direta. Lei n. 7.380/98, do Estado do Rio Grande do Norte. Atividades esportivas com aves das raças combatentes. ‘Rinhas’ ou ‘Brigas de galo’. Regulamentação. Inadmissibilidade. Meio Ambiente. Animais. Submissão a tratamento cruel. Ofensa ao art. 225, § 1º, VII, da CF. Ação julgada procedente. Precedentes. É inconstitucional a lei estadual que autorize e regulamente, sob título de práticas ou atividades esportivas com aves de raças ditas combatentes, as chamadas ‘rinhas’ ou ‘brigas de galo’ (STF, Pleno, ADI 3.776/RN, rel. Min. CEZAR PELUSO, DJ 28-6-2007).

Nas decisões entre esses aparentes conflitos que incluem o dever de proteção aos seres vivos e à manifestação cultural, os tribunais superiores têm mostrado sua posição em favor do biocentrismo e em desfavor ao antropocentrismo, com o entendimento de que se vive em um sistema onde todas suas funções e todas as formas de vida merecem respeito, sendo colocado - inclusive - acima das manifestações culturais, onde o prazer do ser humano se daria com base no sofrimento de outros seres vivos.

Não é possível suspender a exploração econômica em prol do meio ambiente, mas é necessário ter critérios para executar tais tipos de exploração e a recuperação daquilo que foi degradado, conforme consta no parágrafo 2º do art. 225 da CF/88.

A atividade mineradora, por exemplo, é reconhecida como legal e é possível perceber a importância da atividade para o país. Contudo, a atividade é sobre recursos não renováveis, então a atividade de empresas que atuam no setor não irá repor o que está sendo retirado, não haverá restauração da área degradada, mas a empresa fará algum tipo de reparação como forma de compensar aquilo que está fazendo. A condição prévia para a execução da atividade mineradora é que haja um plano de recuperação para a área degradada e tem uma regulamentação específica do CONAMA (Resolução n. 10/90).

A responsabilidade civil pelos danos causados ao meio ambiente é objetiva, pois conforme estabelecido no art. 225, §3º, da Constituição Federal, resulta na obrigação de reparação dos danos causados ao meio ambiente, sem exigir-se qualquer elemento subjetivo para a configuração da reparação civil. É importante lembrar também a independência das sanções ambientais: um mesmo fato lesivo ao meio ambiente pode dar origem a processo judicial e administrativo, que poderá resultar em sanções na seara civil, criminal e administrativa. As sanções penal e administrativas podem transformar-se em obrigações de reparações do meio ambiente (tal como regula a Lei 9.605/99 em seus artigos 17, 27 e 74). Caso seja possível a reparação por completo do meio ambiente (e ela seja feita), não há que se falar em reparação civil, não haverá dano para ser reparado civilmente.

Art. 225

(...)

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas (BRASIL, 1988).

Alguns biomas existentes no território brasileiro foram discriminados como patrimônio nacional (art. 225, § 4º, CF/88), preocupando-se especificamente com alguns tipos de biomas (cerrado e caatinga foram excluídos desse rol). Eles são recursos naturais que devem

ser utilizados da forma como a lei permite, sendo possível alcançar o desenvolvimento sustentável e não prejudicando a preservação do meio ambiente. Sendo reconhecidos os nossos biomas como patrimônio nacional, devem receber proteção especial.

O art. 225, §5º, e o art. 20, II, da CF/88 concordam quanto à necessidade de que terras necessárias à preservação do meio ambiente (de ecossistemas naturais) devem ter um regime jurídico específico e não podem ser alienadas, portanto são terras indisponíveis. A Constituição declara indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, mediante ações discriminatórias, sendo indispensável à proteção dos ecossistemas naturais.

Outro assunto tratado pelo legislador na CF/88 diz respeito à localização de Usinas Nucleares no país. A Constituição determina que apenas após promulgação de lei federal específica é que poderão ser instaladas usinas que possuam reator nuclear. Diante dos desastres já ocorridos e dos riscos representados por esse tipo de usina, que afeta todos os ecossistemas existentes, o interesse da localização da usina não se restringe ao município, área ou estado, mas a toda a sociedade brasileira, que deve estar ciente dos riscos e benefícios trazidos por esse tipo de produção. Estando inserido o assunto no §6º, art. 225 da CF/88 como está, é possível um debate amplo antes que qualquer decisão sobre o assunto seja tomada.

Para finalizar o artigo, tem-se a Emenda Constitucional n. 96/2017, que vai de encontro ao que foi explicitado até o momento, inclusive com os vários entendimentos citados acima e contra o próprio texto da lei, no art. 225, *caput* e § 1º, VII, CF/88. Os legisladores derivados inseriram o § 7º ao art. 225 (CF/88):

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.

Ou seja, desde que a prática seja considerada “esporte” ou “cultura” não será maus tratos aos animais.

Além do art. 225, que é exclusivo no texto Constitucional sobre o meio ambiente, pode-se citar outras fontes de proteção indireta do meio ambiente, garantindo a preservação como um fato norteador para outros dispositivos (TRENNEPOHHL, 2019). A transversalidade de assuntos impõe limites a outros direitos condicionando-os a fatores ambientais em outros tópicos existentes na Carta Constitucional.

### 3.1.1 Conselho de Defesa Nacional

Está incluído entre as atribuições do Conselho de Defesa Nacional opinar sobre o efetivo uso das áreas indispensáveis à segurança do território nacional, especialmente na faixa de fronteira e nas áreas relacionadas com a preservação e a exploração dos recursos naturais de qualquer tipo.

### 3.1.2 Atividade garimpeira

A Constituição Federal determina que o Estado favorecerá a organização da atividade garimpeira em cooperativas levando em conta a proteção do meio ambiente, além da promoção econômico-social dos garimpeiros, ou seja, se o meio ambiente não estiver devidamente protegido, o Estado estará proibido de favorecer a organização da atividade garimpeira:

- a) Art. 5º, LXXIII: com a ação popular para proteção ao meio ambiente, dada que sua proteção é dever de todos, Poder Público e Coletividade;
- b) Art. 23, VI e VII e art. 24, VI e VIII: versam sobre os limites para o poder na proteção do meio ambiente, com a competência material (na qual está incluída a definição sobre quais entes poderão exercer o poder de polícia relacionado à matéria ambiental) e a competência legislativa (com a definição de sobre quais entes teriam o poder de legislar sobre matéria de meio ambiente);
- c) Art. 129, III: no inciso especificado está prevista a proteção ao meio ambiente como uma das funções do Ministério Público;
- d) Art. 170, VI: dentre os princípios da atividade econômica, o legislador assegurou a todos uma existência digna, e para que isso ocorra, é necessária a observância de alguns princípios, dentre eles, a defesa do meio ambiente.

Ao referir-se à ordem econômica, esta deverá observar, dentre outros, os princípios da função social da propriedade e da defesa do meio ambiente, estabelecendo, portanto, tanto a função ambiental da propriedade quanto a vinculação às atividades econômicas sobre estas desenvolvidas.

Art. 170 - A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

III - função social da propriedade;

(...)

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (BRASIL, 1988).

- e) Art. 174, §3º: busca maneiras menos degradantes ao meio ambiente e sob a vigilância do Estado, para que ocorra da melhor forma possível para as pessoas e para o meio ambiente.
- f) Art. 186, II: dentro das políticas agrícola e fundiária, de reforma agrária e meio ambiente, a utilização racional da terra e a proteção do meio ambiente são fatores essenciais para que uma propriedade possa ser considerada produtiva e não venha a sofrer processo de desapropriação.

Em seu Art. 186, a Constituição Federal estabelece os requisitos da função social da propriedade rural, onde está incluída a previsão de que será cumprida se atender, na forma da lei, dentre outros requisitos, o uso adequado dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente. A utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente constituem um requisito da função social da propriedade rural cuja inobservância pode propiciar desapropriação para fins de reforma agrária.

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores (BRASIL, 1988).

- g) Art. 200, VIII: dentro das atividades laborais também é necessário que haja harmonia com o meio ambiente. Não há como separar um meio ambiente para o trabalho e outro para o restante da vida. Ao Sistema Único de Saúde compete além de outras atribuições, colaborar na proteção ao meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição.

(...)

§ 3º Compete à lei federal:

(...)

II - estabelecer os meios legais que garantam à pessoa e à família a possibilidade de se defenderem de programas ou programações de rádio e televisão que contrariem o

disposto no art. 221, bem como da propaganda de produtos, práticas e serviços que possam ser nocivos à saúde e ao meio ambiente (BRASIL, 1988).

Com esse dispositivo, a Constituição Federal impede a realização de propaganda que seja nociva ao meio ambiente.

## **3.2 Princípios do direito ambiental no Brasil**

### **3.2.1 Princípio do meio ambiente como direito fundamental**

Este princípio teve sua origem na Declaração de Estocolmo, em 1972, segundo o qual o homem tem direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, pois havendo desequilíbrio ecológico, estará em risco a própria vida humana. Nesse sentido, Oliveira (2017, p. 102) afirma:

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que é um dos principais direitos fundamentais, assente que só é possível efetivar os direitos de primeira dimensão (direitos civis e políticos) e de segunda dimensão (direitos econômicos, sociais e culturais) com o meio ambiente ecologicamente equilibrado (de terceira dimensão).

Pode-se dizer que é o princípio base para toda a legislação ambiental, e só com o respeito a esse princípio será possível usufruir dos outros aspectos fundamentais, como o direito à vida com qualidade e saudável, que irá garantir a dignidade da pessoa humana.

### **3.2.2 Princípio da ubiquidade**

O meio ambiente ecologicamente equilibrado está ligado à saúde e à vida e o meio ambiente é interligado, não há como separar os efeitos decorrentes da utilização irracional dos recursos naturais de uma região, refletidos em outras: “princípio da ubiquidade: o bem ambiental não encontra qualquer fronteira, seja espacial, territorial ou mesmo temporal” (CAPARROZ, 2021, p. 173).

### **3.2.3 Princípio do desenvolvimento sustentável**

Também teve origem na declaração de Estocolmo em 1972; está previsto no art. 225 da CF/88. Constitui basicamente no dever de preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, já que os recursos ambientais são esgotáveis. Assim, o desafio da

nossa sociedade é a conciliação do desenvolvimento sustentável com a preservação do meio ambiente. O princípio visa à manutenção das bases vitais da produção, bem como da reprodução do homem e de suas atividades. A sua manutenção não pode significar, no entanto, a inviabilização do desenvolvimento.

Esse princípio fundamenta-se numa política ambiental que não bloqueie o desenvolvimento econômico, porém, com uma gestão racional dos recursos naturais, para que a sua exploração atenda à necessidade presente sem exauri-los ou comprometê-los para as gerações futuras. A proteção do meio ambiente não constitui óbice ao avanço tecnológico, pois está pautada no conceito de desenvolvimento sustentável. Assim, a questão está em permitir a utilização dos recursos naturais, mas assegurando um grau mínimo de sustentabilidade na utilização dos mesmos (AgRg nos EDcl no REsp 1.075.325-rs 2008/0160530-9. Rel. Min. Arnaldo Esteves Lima, j. 13-11-2012).

A interação do homem com a natureza leva ao desenvolvimento, e a vida depende dessa interação. Por esse motivo é importante lidar com problemas globais buscando soluções de instrumentos de adequação das políticas de crescimento, que seja possível promover um ajustamento dos custos privados aos custos públicos e sociais. Os objetivos econômicos não podem ser distanciados da preservação, e a forma de conseguir o crescimento e o desenvolvimento econômico é pela utilização e transformações dos recursos naturais, é a impossível tarefa de saciar com recursos limitados desejos ilimitados.

Para que seja possível satisfazer as gerações presentes sem comprometer as necessidades de gerações futuras, deve-se buscar o desenvolvimento a partir de uma atitude mais racional e controlada de insumos naturais. Dentre as possibilidades pensadas para auxiliar nessa tarefa, tem-se a de evitar a produção de bens supérfluos ou desnecessários, e a educação ambiental para ensinar que consumidores desejem produtos que sejam de fato necessários, além disso, devem ser produzidos com tecnologias limpas.

### 3.2.4 Princípio da prevenção

Conforme este princípio, o Poder Público e os particulares têm o dever de prevenir os danos ambientais.

O princípio da prevenção aplica-se a impactos ambientais já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis. Com base no princípio da prevenção, o licenciamento ambiental e, até mesmo, os estudos de impacto ambiental podem ser realizados e são solicitados pelas autoridades públicas. Pois tanto o licenciamento quanto os estudos prévios de impacto ambiental são

realizados com base em conhecimentos acumulados sobre o meio ambiente. O licenciamento ambiental, na qualidade de principal instrumento apto a prevenir danos ambientais, age de forma a evitar e, especialmente, minimizar e mitigar os danos que uma determinada atividade causaria ao meio ambiente, caso não fosse submetida ao licenciamento ambiental (ANTUNES, 2021, p. 43).

Tem importância devido à irreversibilidade do dano ambiental, priorizando a adoção de medidas que evitem e exijam instrumentos prévios para novos empreendimentos. Tal princípio desdobra-se na precaução, sendo que para proteger o meio ambiente, medidas de precauções devem ser largamente aplicadas pelos estados, segundo suas capacidades.

O grande lançamento internacional do Princípio da Precaução ocorreu com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, que ficou conhecida como Rio 92. (...) O Princípio da Precaução foi redigido como o princípio número 15 da Declaração do Rio da seguinte maneira: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.” (ANTUNES, 2021, p. 39).

Em caso de riscos de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente.

### 3.2.5 Princípio da natureza pública da proteção ambiental

A nossa lei maior, ao disciplinar o meio ambiente como um bem de uso comum do povo e indispensável a uma qualidade de vida saudável, impôs ao Poder Público e à coletividade a responsabilidade sobre sua proteção. Esse princípio é norteado pelo princípio geral do direito público, na primazia do interesse público, bem como do princípio do direito administrativo, que apregoa a indisponibilidade do interesse público. Na dúvida sobre qual norma aplicar ao caso concreto, prevalece aquela que privilegiar o meio ambiente, e de forma mediata, a coletividade. A tutela do meio ambiente, como bem de uso comum do povo, é indisponível.

### 3.2.6 Princípio do poluidor pagador

Conforme esse princípio, o poluidor deve responder pelos danos de sua atividade. O objetivo é a prevenção e a precaução, buscando evitar que venham a ocorrer danos ambientais. No entanto, ocorrida a degradação e a poluição, pode-se perceber o caráter

repressivo com a obrigação do poluidor arcar com os custos da reparação. Não se deve inferir do enunciado do princípio que se paga para poluir, pois o poluidor deve não só pagar, mas reparar o dano. “É um princípio de natureza econômica, cautelar e preventiva, que compreende a internalização dos custos ambientais, que devem ser suportados pelo empreendedor, afastando-os da coletividade.” (OLIVEIRA, 2017, p. 112).

Quando examinado o aspecto preventivo, é possível perceber que a intenção do legislador é de que o produtor absorva os custos sociais provocados pela sua produção, isso é, uma internalização de custos (quando as empresas evitam que as externalidades negativas sejam suportadas apenas pela sociedade). A destinação de resíduos, tratamento de efluentes, instalação de filtros, são exemplos de ações preventivas de internalização de custos impostas às empresas.

Esse princípio estabelece a responsabilidade civil objetiva, privilegia a obrigação específica e permite a solidariedade dos responsáveis pelo dano ambiental.

### 3.2.7 Princípio da participação ou da cooperação

Segundo tal princípio, a defesa do meio ambiente é um processo participativo, através do qual o indivíduo, a coletividade e o Poder Público devem atuar conjuntamente, e adquirir conhecimentos, atitudes e habilidades voltadas para a conquista e manutenção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Mesmo em nível federal e mesmo que as Constituições estaduais e Leis Orgânicas não dispuserem sobre o assunto, será de rigor a observância do princípio, em matéria ambiental, posto que se trata de princípio fundamental do Direito Ambiental e porque os princípios de Direito Público são cogentes à Administração Pública independentemente de texto exposto de lei (MUKAI, 2016, p. 63).

Essa cooperação inclui a participação de diversos grupos sociais junto ao Estado para a formulação e execução da política ambiental.

## 3.3 Legislação ambiental brasileira

A legislação brasileira que dispõe sobre o meio ambiente está entre as mais abrangentes e avançadas do mundo. Ela vinha ganhando espaço gradativamente, já que até meados da década de 1990, cuidava separadamente dos bens ambientais, de forma não relacionada.

Somente após a aprovação da Lei de Crimes Ambientais, ou “Lei da Natureza” (Lei nº 9.605 de 13 de fevereiro de 1998), foi que a sociedade brasileira, os órgãos ambientais e o Ministério Público passaram a ter meios efetivos de punir os infratores do meio ambiente.

Foi a citada Lei de Crimes Ambientais que dispôs sobre as infrações e punições aplicáveis, sendo precursora ao propiciar a possibilidade de responsabilizar as pessoas jurídicas, sem excluir a responsabilidade da pessoa física.

Para chegar ao estágio de legislação atual, Sirvinskas (2021) começa propondo evidências da preocupação, ainda na época do Brasil Colônia, com as Ordenações Afonsinas e Manuelinas (por volta de 1520). Pode-se perceber a preocupação da coroa com aspectos relacionados à fauna e à flora. Animais que serviam de caça, riquezas minerais e o corte de árvores frutíferas já se mostravam um problema - principalmente - por conta das inúmeras invasões de franceses, holandeses e até mesmo portugueses, com o intuito de levar as riquezas encontradas no Brasil.

Depois disso, são relacionados 3 períodos de evolução da proteção jurídica ambiental brasileira.

### 3.3.1 Primeiro período

O primeiro período é também chamado de “tutela econômica do meio ambiente”. A partir do descobrimento até a chegada da família real (1500 a 1808) já existiam normas que regulavam a exploração do pau-brasil (1605), por ser considerado propriedade real; proibição de sesmarias nas regiões litorâneas onde houvessem madeiras; carta régia de 1797 que protegia áreas próximas a rios, nascentes e encostas; e regimentos que estabeleciam instruções para corte de árvores.

Muito embora a possibilidade de ser visto como uma forma de proteção à natureza, a intenção de proteger as riquezas da coroa (pau-brasil e outros tipos de madeiras, minérios e animais) acabava por limitar a utilização dos recursos naturais.

### 3.3.2 Segundo período

Também conhecido como tutela sanitária do meio ambiente. Iniciou-se com a chegada da família real e abrange até 1981, quando ocorre a criação da Política Nacional do Meio Ambiente. Conflitos com relação à exploração de riquezas naturais eram resolvidos com base no Código Civil, mas algumas legislações esparsas se limitavam a proteger a exploração

desordenada de recursos tutelados, normalmente aqueles que tinham valor econômico, tal como ocorreu no período anterior.

Pode-se citar, durante esse período, a criação dos seguintes códigos: Lei de ocupação de solo (Lei 601/1850), criação da primeira reserva florestal no Brasil (Decreto 8.843/11), Saúde Pública (Decreto nº 16.300/23), Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal (Decreto n. 24.114/34), Código Florestal (Decreto nº 23.793/34), Código de Águas (Decreto nº 24.643/34), Patrimônio Cultural (Decreto-lei nº 25/37), Código de Pesca (Decreto-lei nº 794/38), Código de Minas (Decreto nº 1.985/40), Código Penal (Decreto nº 2.848/40), Estatuto de Terra (Lei nº 4.504/64), o antigo Código Florestal (Lei nº 4.771/65), Proteção à Fauna - antigo Código de Caça (Lei nº 5.197/67), Código de Pesca (Decreto-lei nº 221/67), Código de Mineração (Decreto-lei nº 227/67), Política Nacional de Saneamento Básico (Decreto-lei nº 238/67), Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental (Decreto-lei nº 303/67), Política Nacional de Saneamento e revogou os Decretos-leis nº 248/67 e 303/67 (Decreto nº 5.318/67), penalidades para embarcações e terminais marítimos ou fluviais que lançassem detritos ou óleo em águas brasileiras (Lei nº 5.357/67), controle da poluição (Decreto-lei nº 1.413/75), responsabilidade civil em casos de danos provenientes de atividades nucleares (Lei nº 6.543/77), Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81).

### 3.3.3 Terceiro período

Conhecido como tutela autônoma do meio ambiente. Teve início após a criação da lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), tendo uma visão abrangente de proteção, considerando o meio ambiente um sistema integrado que precisa de proteção em todas as suas vertentes, uma visão holística da ecologia. Alguns exemplos de normas desse período são : Ação Civil Pública (Lei nº 7.347/1985), Constituição Federal de 1988; Política agrícola (Lei nº 8.171/91), Sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Lei nº 9.605/98), Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000), Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS (Lei nº 12.305/2010), o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012).

No entanto, se de um lado temos um inegável avanço em nossa legislação, é possível perceber a escassez de mecanismos de fiscalização e apuração dos crimes, já que

nossos órgãos de fiscalização, muitas vezes, não têm meios para atuar da forma devida e necessária em proteção ao meio ambiente.

### 3.3.4 Leis específicas

#### **3.3.4.1 Lei da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347 de 24/07/1985)**

De início, o que existia no Brasil no que concerne à prática de defesa do meio ambiente era o art. 14, §1º, da Lei nº 6.938/81, o qual trazia a possibilidade de o Ministério Público poder vir a ajuizar uma “ação de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente”.

Além disso, não cuida ela apenas da ação de responsabilidade civil, de índole condenatória. Hoje, por meio da Ação Civil Pública, pode ser deduzido qualquer tipo de pedido, seja declaratório, constitutivo, condenatório, mandamental, executivo. Pode, inclusive, ser utilizada para a obtenção de uma tutela preventiva, e não meramente reparatória. Assim, a Lei de Ação Civil Pública criou muito mais do que uma técnica ou instrumento de tutela do meio ambiente, senão um conjunto de técnicas que formam, verdadeiramente, um sistema processual coletivo (CAPARROZ, 2021, p. 89).

A Lei 7.347/85 é de interesses difusos, trata da ação civil pública de responsabilidades por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor e ao patrimônio artístico, turístico ou paisagístico. É um forte instrumento de defesa do meio ambiente colocado à disposição da sociedade (dos indivíduos) e do Ministério Público em particular, e que permitiu a defesa ecológica de ecossistemas (com ações movidas) em qualquer lugar do país.

Diante das necessidades, a ação civil pública é a lei que melhor atende as necessidades de proteção ambiental, embora algumas lacunas ainda existam e algumas situações que não cabem dentro dessa legislação acabam sendo resolvidas por outras formas, por exemplo, utilizando-se soluções no âmbito do NCPC (Lei nº 13.105).

#### **3.3.4.2 Lei dos Agrotóxicos (Lei nº 7.802 de 10/07/1989)**

A lei base federal define o que é agrotóxico e afins para seu efeito e estabelece o controle dos insumos químicos, físicos ou biológicos que são utilizados na produção agrícola, pastagens, proteções de florestas e outros ecossistemas; e a lei é aplicada juntamente com atos infra legais. Regulamenta desde a pesquisa e fabricação dos agrotóxicos até sua comercialização,

aplicação, controle, fiscalização e também o destino da embalagem. Acaricidas, bactericidas, fungicidas, inseticidas, herbicidas são alguns dos componentes utilizados.

Grandes produtores da agroindústria brasileira são responsáveis pela exportação de produtos primários, tal como a soja, e precisam ter condições de competir com concorrentes mundiais, e os agrotóxicos são instrumentos de auxílio à produtividade nesse setor.

A inadequada utilização dos agrotóxicos representam um dos mais graves problemas de poluição causada por produtos químicos. As suas implicações são muito graves, pois abrangem área que oscila desde a produção de alimentos e da sua qualidade até a saúde humana afetada, seja pelos próprios agrotóxicos, seja pelo consumo de alimentos contaminados. (...)

A aplicação dos agrotóxicos por lavradores com baixo nível de escolaridade e cultura formal tem gerado um explosivo coquetel de agrotóxicos e doenças causadas por intoxicação.

A problemática dos agrotóxicos é complexa, pois implica, inclusive, questões referentes à economia nacional, autossuficiência de alimentos, pauta de exportações e saúde pública (ANTUNES, 2021, p. 962).

O incentivo aos produtores para utilizarem os agrotóxicos por causa do ganho econômico e a falta de consciência geram como efeitos colaterais os impactos ambientais causados à fauna e à flora. Os lucros são privados, mas as consequências da poluição no meio ambiente são socializadas, fazendo com que seja necessária a regulação do Estado também neste setor.

As classificações toxicológicas são feitas pelo Ibama (nível 1 - extremamente prejudicial ao meio ambiente - ao nível 4) e pela Anvisa (nível 1 - extremamente tóxico - ao nível 4 - pouco tóxico).

A produção, exportação e importação, comercialização e utilização só podem ser feitas mediante prévio registro em órgão federal. Os setores da economia, agricultura, saúde e meio ambiente são responsáveis pelas diretrizes e exigências para aprovação, cada um em relação às suas áreas de atuação com parecer de eficácia econômica, de malefícios ao meio ambiente e à saúde.

Pessoas físicas e jurídicas que utilizarem agrotóxicos são obrigados a promover seus registros em órgãos estaduais, municipais ou distritais. É proibido o registro se não houver métodos de desativação ou antídoto ou tratamento, entre outras características teratogênicas, carcinogênicas, mutagênicas, que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor. Isso se aplica quando as substâncias forem mais perigosas aos seres humanos do que os testes conseguem revelar, ou quando os produtos causarem danos ao meio ambiente, contudo não se define quais seriam esses danos.

Algumas entidades (de classe de profissões ligadas ao setor, partidos políticos com representação no Congresso Nacional, de defesa de interesses difusos legalmente

instituídas - tal como entidades ligadas ao direito do consumidor ou ao meio ambiente, por exemplo) podem requerer o cancelamento de registro se tiverem provas de que há danos ao meio ambiente ou à saúde dos seres humanos e animais.

Contém também instruções para rótulos e bulas e como devem ser feitas as propagandas comerciais, e as competências e responsabilidades, que incluem competências e sanções.

A exigência expressa é de que o poder executivo é o responsável por desenvolver ações que instruem, divulguem, esclareçam e estimulem a utilização segura e eficaz dos agrotóxicos. A inspeção e fiscalização estão descritos na Seção II do Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002.

Como competência da União, tem-se a legislação sobre produção, registro, comércio interestadual, exportação, importação, transporte, classificação e controle toxicológico; o controle e a fiscalização dos estabelecimentos de produção, importação e exportação; a análise dos produtos agrotóxicos, seus componentes e afins, nacionais e importados; controle e fiscalização da produção, a exportação e importação; deve prestar apoio às ações de controle e fiscalização de outras unidades da federação que não dispuserem dos meios necessários.

A competência dos estados e Distrito Federal também contemplam a legislação sobre uso, produção, consumo, comércio e armazenamento, bem como fiscalizar o uso, produção, consumo, comércio e armazenamento e o transporte interno. Fica a cargo dos municípios legislarem de forma suplementar sobre o uso e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins.

As violações às normas de proteção ambiental implicam a imputação de responsabilidade àquele que tenha dado causa à ruptura da ordem pública do meio ambiente. A responsabilidade, como se sabe, reveste-se de múltiplos aspectos. A imputação de responsabilidade, nos termos da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, está normatizada nos artigos 14 e seguintes do mencionado diploma legal. A regulamentação da aplicação das sanções administrativas está contemplada pelo Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto nº 5.549/2005.

As responsabilidades penal, civil e administrativa, pelo não cumprimento da lei, são imputáveis:

- a) ao profissional, quando comprovada a prescrição de receita errada;
- b) ao usuário ou ao prestador de serviços, quando proceder em desacordo com o receituário ou as recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitário-ambientais;
- c) ao comerciante, quando efetuar venda sem o respectivo receituário ou em desacordo com a receita;
- d) ao registrante que, por dolo ou culpa, omitir informações ou fornecer informações incorretas;

- e) ao produtor, quando produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda, ou não der destinação às embalagens vazias em conformidade com a legislação pertinente;
- f) ao empregador, quando não fornecer e não fizer manutenção dos equipamentos necessários à proteção da saúde dos trabalhadores ou dos equipamentos utilizados ou destinados à produção, distribuição e aplicação dos produtos (ANTUNES, 2021, p. 978).

A responsabilização pode acontecer nas esferas civil, administrativa ou penal e podem ser responsabilizados o produtor, profissional, usuário ou prestador de serviço, também o empregador. É considerado crime produzir, comercializar, transportar, aplicar, prestar serviço, dar destinação a resíduos e embalagens de agrotóxicos em desconformidade com a legislação pertinente, com reclusão de 2 a 4 anos e multa.

Caso o empreendedor ou prestador de serviço deixe de adotar medidas necessárias para a proteção ao meio ambiente e à saúde, também estará cometendo crime com pena de reclusão de 2 a 4 anos e multa. Caso a conduta tenha sido culposa, a reclusão será de 1 a 3 anos e multa (a multa tem valores de referência menores do que a aplicada em caso de conduta dolosa).

Art. 15. Aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar, prestar serviço, der destinação a resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, em descumprimento às exigências estabelecidas na legislação pertinente estará sujeito à pena de reclusão, de dois a quatro anos, além de multa.

Art. 16. O empregador, profissional responsável ou o prestador de serviço, que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente, estará sujeito à pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além de multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além de multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR (BRASIL, 1989).

As sanções administrativas possíveis de serem aplicadas em caso de descumprimento da lei são advertência, multa (em dobro para caso de reincidência), condenação ou inutilização do produto, suspensão ou cancelamento de autorização, registro ou licença, ou ainda a interdição temporária ou definitiva do estabelecimento. Tudo descrito nos artigos 17 e 18 da Lei dos Agrotóxicos. A destruição de alimentos com resíduo acima do permitido ou que tenham resíduos não permitidos também é uma forma de sanção.

#### ***3.3.4.3 Lei da Área de Proteção Ambiental (Lei nº 6.902 de 27/04/1981)***

Lei que criou as “estações ecológicas”, áreas representativas de ecossistemas brasileiros, sendo que 90 % delas devem permanecer intocadas e 10 % podem sofrer alterações para fins científicos. Foram criadas também as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), áreas que

podem conter propriedades privadas e onde o poder público limita as atividades econômicas para fins de proteção ambiental. Apesar de curta, a lei tem aspectos importantes. É regulamentada pelo Decreto 99.274/1990.

Em seu art. 1º traz as definições de estação ecológica e de APA, e que podem ser criadas pela União, pelos estados e municípios (por simetria, também pelo Distrito Federal). É estruturada para permitir estudos que possam comparar com outras áreas ocupadas pelo homem, para calcular os efeitos antrópicos. As informações obtidas através dos estudos comparativos fornece dados para auxiliar no planejamento para o uso racional dos recursos naturais. Órgãos federais serão responsáveis pelo financiamento de pesquisas e projetos voltados para ecologia, com prioridade nas chamadas estações ecológicas (MUKAI, 2016, p. 152):

Estações Ecológicas - São áreas representativas dos ecossistemas brasileiros, destinadas à realização de pesquisas básicas e aplicadas de Ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista (art. 1º da Lei nº 6.902, de 27.4.81).

(...)

Áreas de Proteção Ambiental - São áreas declaradas como tais pelo Poder Público, de domínio privado, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais (art. 8º da Lei nº 6.902/81).

Caberá ao MMA definir qual órgão ficará responsável pelas tarefas, por exemplo, o Ibama definido como o órgão que zela pelos trabalhos realizados em estações ecológicas, deve fazer a organização do cadastro daqueles que farão pesquisa nas Estações, e deve promover reuniões científicas para discutir os estudos para os planos a serem trabalhados.

O art. 7º coloca as proibições: não pode ser reduzida a proteção ambiental de uma Estação Ecológica, a preservação não pode ser reduzida para fins diversos para as quais ela tenha sido criada. Também não podem haver pastos (rebanhos de animais domésticos), a exploração de recursos serão apenas de forma que não traga prejuízo para a biota nativa e devem ser para fins experimentais. Porte e uso de armas, instrumentos de corte de árvores, ou instrumentos que permitam a captura de animais, para que não haja caça e não tenha derrubamento de árvores.

A lei também fala em penalidade (no caso, medidas administrativas) para quem descumprir suas determinações. Caso sejam encontrados materiais proibidos dentro das áreas de estação ecológica, o material proibido será apreendido no período de 1 a 2 anos, havendo também indenizações por danos causados. As medidas administrativas serão aplicadas pela administração da estação ecológica.

Noventa por cento da área da estação ecológica é chamada de área de conservação permanente, onde não deverá ter pesquisa, o acesso é mais restrito, sobrando 10% da área para pesquisa científica sobre os ecossistemas brasileiros.

As áreas de interesse para proteção ambiental são declaradas por atos do poder executivo, com a finalidade de assegurar o bem-estar das populações humanas e assegurar a conservação ou melhoria das condições ecológicas locais. O exercício de direitos de propriedade pode ser limitado por normas que assegurem a função social constitucionalmente exigida, conforme colocado pelo art. 9º da lei, que elenca possibilidades de prejuízo à biota (fauna e flora).

A fiscalização fica a cargo do Ibama e de órgãos estaduais de proteção, que podem trabalhar em conjunto (mediante convênio) ou de forma individual. Durante a fiscalização, é possível tomar medidas preliminares (cautelares) que são necessárias antes de qualquer processo: a apreensão do material e máquinas que estejam sendo utilizados, há a obrigação de reposição e reconstituição da situação anterior, além da multa (em dias multa) que pode ser por iniciativa do Ibama (área de proteção da União) ou dos órgãos estaduais (no caso de área de proteção dos estados).

#### ***3.3.3.4 Lei das Atividades Nucleares (Lei nº 6.453 de 17/10/1977)***

A Lei 6.453/77 dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com as atividades nucleares.

Lei nº 6.453, de 17.10.77

– Dispõe sobre a responsabilidade por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares.

– Trata-se de legislação que provoca as responsabilidades civil e criminal por danos nucleares (MUKAI, 2016, p. 219).

Determina que se houver um acidente nuclear, a instituição autorizada a operar a instalação tem a responsabilidade civil pelo dano, independentemente da existência de culpa. Isso por se tratar de uma responsabilidade civil objetiva, e o art., 21, XXIII, d, da CF/88 diz que: “(...) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa;” (BRASIL, 1988).

Em caso de acidente nuclear não relacionado a qualquer operador, os danos serão assumidos pela União. Essa lei classifica como crime produzir, processar, fornecer, usar, importar ou exportar material sem autorização legal, extrair e comercializar ilegalmente minério

nuclear, transmitir informações sigilosas nesse setor ou deixar de seguir normas de segurança relativas à instalação nuclear.

#### **3.3.4.5 Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605 de 12/02/1998)**

Embora reconhecida como um dos marcos em se tratando de tutela com relação ao meio ambiente, a Lei 6.938/81 não tratou de forma satisfatória assuntos relacionados a tutela penal e administrativa, estabelecendo planos e diretrizes de forma geral.

É importante lembrar que no art. 225, § 3º, da CF/88 está descrita a autonomia e independência entre as normas penais e administrativas, podendo um mesmo ato dar ensejo a uma imputação administrativa e penal.

Dessa forma, em 1998, surge a lei apelidada de Lei dos Crimes Ambientais, mas que não trata apenas do arcabouço penal, mas “(...) é também uma lei que cuida pormenorizadamente da tutela administrativa do meio ambiente, fixando infrações e sanções administrativas, além de regras atinentes ao processo administrativo ambiental.” (CAPARROZ, 2021, p. 89).

A responsabilidade administrativa ambiental é o meio pelo qual o Direito Administrativo aplica as sanções monetárias ou não monetárias aos sujeitos-infratores, sendo o meio adequado de tutela do direito fundamental a um meio ambiente equilibrado quanto às infrações administrativas cometidas pelo agente. Essa tutela ocorre por meio da aplicação do poder de polícia dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), por meio de um devido processo administrativo ambiental, previsto na Lei no. 9.605, de 12 de fevereiro de 1988 (GIACOMELLI; ELTZ, 2018, p. 211).

Essa lei reordena a legislação ambiental brasileira no que se refere às infrações e punições. A pessoa jurídica, autora ou coautora da infração ambiental, pode ser penalizada, chegando a desconsiderar a pessoa jurídica, se ela tiver sido criada ou usada para facilitar ou ocultar um crime ambiental. É nessa lei que se encontra a fundamentação para a responsabilização penal da pessoa jurídica (PJ): a PJ é capaz de praticar crime, mediante ação ela consegue praticar uma conduta penalmente relevante. Lembrando que o único crime que poder ser praticado por uma pessoa jurídica é o ambiental.

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato (BRASIL, 1998).

A lei propôs o concurso necessário entre pessoas físicas e jurídicas, os réus no processo seriam a pessoa física e a jurídica. Porém, hoje, a pessoa jurídica pode figurar de forma isolada como ré no processo.

A aplicação da pena ou individualização da pena feita pelo magistrado pelo critério trifásico seguido pelo direito penal (Nelson Hungria) com atenuantes e agravantes que levarão a uma pena em concreto. No caso da infração ambiental, devem ser levados em consideração os seguintes aspectos citados no art. 6º:

Art. 6º Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará:  
 I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente;  
 II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental;  
 III - a situação econômica do infrator, no caso de multa (BRASIL, 1998).

Uma perícia de constatação irá aferir o dano ambiental e fixará o montante do prejuízo causado, para que possa ser calculado o valor da fiança e a multa ambiental (art. 18 e art. 19), podendo ser multiplicada por 3, dependendo da situação econômica.

É possível a prestação de serviços comunitários exercendo trabalho gratuito para ressarcir os prejuízos provocados em áreas públicas, ou penas restritivas de direito. A punição pode ser extinta caso se comprove a recuperação do dano ambiental. Pode ser feita prestação pecuniária em dinheiro para vítima, entidade pública ou privada, desde que com finalidade social, a ser escolhido pelo juiz, que será deduzido do montante da reparação civil (art.12, Lei 9.605/98).

As circunstâncias agravantes a serem utilizadas na segunda fase durante a dosimetria da pena para crimes ambientais estão no art. 15 da Lei 9.605/98:

Art. 15. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:  
 I - reincidência nos crimes de natureza ambiental;  
 II - ter o agente cometido a infração:  
 a) para obter vantagem pecuniária;  
 b) coagindo outrem para a execução material da infração;  
 c) afetando ou expondo a perigo, de maneira grave, a saúde pública ou o meio ambiente;  
 d) concorrendo para danos à propriedade alheia;  
 e) atingindo áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso;  
 f) atingindo áreas urbanas ou quaisquer assentamentos humanos;  
 g) em período de defeso à fauna;  
 h) em domingos ou feriados;  
 i) à noite;  
 j) em épocas de seca ou inundações;  
 l) no interior do espaço territorial especialmente protegido;

- m) com o emprego de métodos cruéis para abate ou captura de animais;
- n) mediante fraude ou abuso de confiança;
- o) mediante abuso do direito de licença, permissão ou autorização ambiental;
- p) no interesse de pessoa jurídica mantida, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais;
- q) atingindo espécies ameaçadas, listadas em relatórios oficiais das autoridades competentes;
- r) facilitada por funcionário público no exercício de suas funções.

A reincidência nesse caso é específica em caso ambiental, e em caso de condenação anterior à prática do crime para o inciso I do art. 15. A partir do inciso II tem-se as circunstâncias de agravamento, busca de tirar proveito financeiro, por meio de coação a terceiros, quando há efeitos graves para pessoas ou meio ambiente, até mesmo se for praticado o ato à noite, em domingos e feriados ou em períodos em que esteja ocorrendo algum tipo de calamidade, dentre outras características. A lei não fala em quanto aumentaria ou em quanto reduziria em caso de atenuante, mas fica a critério do magistrado escolher, e o teto dessa faculdade jurisdicional é a pena máxima em abstrato da lei.

A suspensão condicional da pena pode ser adotada caso a pena privativa de liberdade não seja superior a 3 anos. Existem penas restritivas de direito enumeradas que são exclusivas para pessoas jurídicas (art. 22, Lei 9.605/98).

O capítulo III da lei de crimes ambientais trata da “apreensão do produto e do instrumento de infração administrativa ou de crime”, iniciando pelo art. 25. Apreensão de tratores que derrubam árvores, por exemplo, ou animais que devem ser devolvidos ao seu *habitat* natural ou a locais com condições adequadas, conforme seja possível. Produtos perecíveis e madeiras serão doados para instituições que atendam o que pede a lei.

Nos crimes de menor potencial ofensivo, a transação penal somente poderá ser formulada caso já exista a prévia composição do dano ambiental- exceto se isso for impossível, o que uma perícia poderá averiguar (Cap. IV).

O Capítulo V começa com os crimes em espécie, iniciando pelos crimes contra a fauna:

- Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:  
 Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa.  
 § 1º Incorre nas mesmas penas:  
 I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida;  
 II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural;  
 III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.

§ 2º No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena.

§ 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras.

§ 4º A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:

I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração;

II - em período proibido à caça;

III - durante a noite;

IV - com abuso de licença;

V - em unidade de conservação;

VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa.

§ 5º A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional.

§ 6º As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.

Os crimes contra o meio ambiente, normalmente, têm penas muito baixas. Em caso de guarda doméstica, o juiz pode aplicar o “perdão judicial”.

Se estiver em um sistema nacional de conservação, em regra, a competência é da justiça federal, porém, havendo um decreto federal repassando a administração e a fiscalização de determinada área para outro ente, a competência será daquele que recebeu por meio do decreto. É da União, mas pode, por decreto, delegar a outros.

Esse artigo não é direcionado aos crimes de pesca, pois existe - para pesca - uma legislação própria.

No art. 32, que fala dos maus tratos a animais, existe uma “atualização” de 2020 (Lei 14.064/2020), colocando que maus tratos a cães e gatos será uma qualificadora e ensejará reclusão de 2 a 5 anos, a ser respondido no rito comum ordinário. Sendo qualquer outro animal, será a pena descrita para o *caput* (detenção de 3 meses a 1 ano e multa) a ser tratado pelo juizado especial criminal.

A Lei Sansão (Lei 14.064/20) aumentou a pena para quem comete maus tratos a cães e gatos inspirada em casos como da violência sofrida por um cachorro em um supermercado em Osasco-SP que foi morto a pancadas, e outro em Confins-MG (de nome Sansão), que teve as patas traseiras cortadas com facão.

Dentro da seção dos crimes contra a flora, em seu art. 54, existem 3 possibilidades para que a poluição seja considerada como crime ambiental, quando os níveis causados de poluição chegarem a uma das três consequências (como resultado ou que possam resultar): danos à saúde humana, mortandade de animais, ou ainda destruição significativa da flora.

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

§ 2º Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

O crime de poluição não pune qualquer tipo de poluição, mas tem que chegar a níveis que comprometam de forma significativa o meio ambiente em relação aos animais, seres humanos ou plantas. A valoração de poluição produzida com determinada conduta será feita pelos agentes que cuidam da persecução penal (delegado de polícia, Ministério Público Ambiental e o juiz de crimes ambientais). É um crime formal em sua primeira parte, pois basta que haja a potencialidade de dano no caso da saúde humana, não sendo necessário que alcance o resultado para que haja o crime, nem exigindo-se perícia. O crime de poluição tem previsão culposa na lei.

Portanto, podemos concluir que as consequências administrativas pelo descumprimento da legislação ambiental se dão por meio da utilização do poder de polícia dos agentes do SISNAMA. As sanções de advertência, multa e restrições à propriedade ou mesmo restrições de direitos junto à Administração Pública se dão de forma escalonada de acordo com a gravidade dos danos ou das infrações cometidas (GIACOMELLI; ELTZ, 2018, p. 217).

O direito civil é utilizado focando-se em uma compensação de danos, para aqueles que possam fazer e em situações passíveis de compensação ambiental. O direito administrativo tem como condão a prevenção das ocorrências trabalhando com incentivos: quando o que se gasta com prevenção (gastos para evitar que ocorra algum tipo de dano previsível) é maior que o que se pagaria a título de indenizações, existe um incentivo para que o poluidor se arrisque não utilizando as medidas necessárias e exigidas para evitar danos. Se as indenizações forem

maiores que os gastos com prevenção, o incentivo é para que a prevenção seja feita. Contudo, deve-se levar em consideração que existem danos que não têm como reparar e que existem pessoas que não terão condição de pagar indenizações ou até mesmo não conseguiriam pagar as multas, e eles próprios conhecem esse fato.

Assim, o direito penal fica responsável de atuar, também como uma forma de incentivo diferente das anteriores - inclusive mais coercitiva que as duas outras - pois chega-se a ter a pena privativa de liberdade, a última opção para quando as outras não conseguem modificar o comportamento das pessoas, e mesmo ela deve ser utilizada de forma racional.

Analisando a utilização das 3 esferas, a possibilidade de livrar-se das sanções administrativas e de não cumprir as decisões da esfera civil, associadas a baixas penas no direito penal, pode acabar por esvaziar a tutela do meio ambiente.

Assim, pode-se concluir que a Lei nº 9.605/98 elenca questões administrativas e penais, tratando dos prejuízos trazidos ao meio ambiente bem como as punições cabíveis aos infratores, podendo pessoas jurídicas também serem responsabilizadas dentro do que for possível (não há como falar em restrição de liberdade para uma pessoa jurídica, por exemplo).

#### ***3.3.4.6 Lei da Engenharia Genética (Lei nº 8.974 de 05/01/1995)***

Esta lei estabelece normas para aplicação da engenharia genética, desde o cultivo, manipulação e transporte de organismos modificados (OGM) até sua comercialização, consumo e liberação no meio ambiente. A autorização e fiscalização do funcionamento das atividades na área e da entrada de qualquer produto geneticamente modificado no país é de responsabilidade dos Ministérios do Meio Ambiente, da Saúde e da Agricultura. Toda entidade que usar técnicas de engenharia genética é obrigada a criar sua Comissão Interna de Biossegurança, que deverá, entre outros, informar trabalhadores e a comunidade sobre questões relacionadas à saúde e segurança nessa atividade.

#### ***3.3.4.7 Lei da Exploração Mineral (Lei nº 7.805 de 18/07/1989)***

Alterando o Decreto-lei nº 227 de 28/02/1967, fez a criação do regime de permissão de lavra garimpeira, atualizou a legislação de mineração e regulamentou as atividades garimpeiras. Para essas atividades é obrigatória a licença ambiental prévia, que deve ser concedida pelo órgão ambiental competente. Os trabalhos de pesquisa ou lavra, que causarem danos ao meio ambiente, são passíveis de suspensão, sendo o titular da autorização de

exploração dos minérios responsável pelos danos ambientais. A atividade garimpeira executada sem permissão ou licenciamento é crime.

#### ***3.3.4.8 Lei da Fauna Silvestre (Lei nº 5.197 de 03/01/1967)***

A lei qualifica como crime o uso, perseguição, apanha de animais silvestres, caça profissional, comércio de espécies da fauna silvestre e produtos derivados de sua caça, além de proibir a introdução de espécie exótica (importada) e a caça amadorística sem autorização do Ibama. É uma forma de proporcionar proteção à fauna brasileira. Criminaliza também a exportação de peles e couros de anfíbios e répteis em bruto.

#### ***3.3.4.9 Lei do Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661 de 16/05/1988)***

Define as diretrizes para criar o plano nacional de gerenciamento costeiro, ou seja, define o que é zona costeira como espaço geográfico da interação do ar, do mar e da terra, incluindo os recursos naturais e abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre. Permite aos estados e municípios costeiros instituírem seus próprios planos de gerenciamento costeiro, desde que prevaleçam as normas mais restritivas. Esse gerenciamento costeiro deve obedecer às normas do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

#### ***3.3.4.10 Lei da Criação do Ibama (Lei nº 7.735 de 22/02/1989)***

A lei 7.735/89 criou o Ibama, incorporando a Secretaria Especial do Meio Ambiente e as agências federais na área de pesca, desenvolvimento florestal e borracha. Ao Ibama compete executar a política nacional do meio ambiente, atuando para conservar, fiscalizar, controlar e fomentar o uso racional dos recursos naturais.

#### ***3.3.4.11 Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012)***

Essa lei revogou o antigo Código Florestal (Lei nº 4.771/65). O novo Código Florestal é uma lei extensa, com 14 capítulos e 84 artigos. Dispõe sobre as vegetações nativas e área de preservação permanente, reserva legal, usos de diferentes áreas, entre outros assuntos.

O art. 3º do novo Código Florestal, traz as definições necessárias para a utilização de todo o código, para a aplicação da lei. O capítulo II trata exclusivamente das Áreas de

Preservação Permanente (APP), iniciando no art. 4º e contemplando até o 9º, que podem ser em área rural ou urbana. Explicando quais são as áreas consideradas como APPs e indicando que outras APPs podem ser criadas por ato do chefe do poder executivo, que serão indicados nos artigos seguintes (art. 6º).

A proteção da área também é discutida no capítulo II. Caso tenha havido supressão de vegetação nativa, o proprietário ou possuidor deve recompor a vegetação. Caso seja o comprador assumindo a posse ou propriedade de um terreno com passivos ambientais, ele também deverá recompor - mesmo não tendo sido o causador -, é uma obrigação de natureza real, obrigação *propter rem*.

Apesar de ter proteção especial (em regra, não podem sofrer intervenções), as APPs podem sofrer alguns tipos de intervenções no caso de interesse público, baixo impacto ambiental e interesse social, conforme descrito no art. 8º.

Ainda nessa lei estão as diretrizes para separação, manutenção e atuação sobre as áreas protegidas, assim como os percentuais que devem ser destinados para a chamada “reserva legal”, que ficam em área rural, por exemplo. A reserva legal pode sofrer alterações em seus percentuais, dependendo do que está descrito na lei.

As áreas rurais consolidadas dentro de espaços protegidos são aquelas onde já havia ocupação antrópica anterior a 22/07/2008, a área consolidada é diferente do que é exigido - em regra - para as áreas rurais.

#### **3.3.4.12 Lei do Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766 de 19/12/1979)**

Estabelece as regras para loteamentos urbanos - proibidos em áreas de preservação ecológicas-, em áreas onde a poluição representa perigo à saúde, e em terrenos alagadiços. A lei já foi alterada por algumas legislações esparsas.

#### **3.3.4.13 Lei Patrimônio Cultural (Decreto-lei nº 25 de 30/11/1937)**

Lei que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, incluindo como patrimônio nacional os bens de valor etnográfico, arqueológico, os monumentos naturais, além dos sítios e paisagens de valor notável pela natureza ou a partir de uma intervenção humana. A partir do tombamento e um desses bens, ficam proibidas sua demolição, destruição ou mutilação sem prévia autorização do serviço de patrimônio histórico e artístico nacional (SPHAN).

#### ***3.3.4.14 Lei da Política Agrícola (Lei nº 8.171 de 17/01/1991)***

Coloca a proteção do meio ambiente entre seus objetivos e como um de seus instrumentos. Define que o poder público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora; realizar zoneamentos agroecológicos para ordenar a ocupação de diversas atividades produtivas, desenvolver programas de educação ambiental, fomentar a produção de mudas de espécies nativas, entre outros.

#### ***3.3.4.15 Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 17/01/1981)***

É a lei ambiental que descreve fins, mecanismos de formulação e aplicação de políticas que busquem a preservação ambiental ou, em alguns casos, a melhoria ou a recuperação da qualidade do meio ambiente, que é essencial à qualidade de vida; mas deve ser combinado com interesses econômicos, sociais e de segurança nacional.

É a mais importante das leis e, em seu bojo, proíbe a poluição e, caso venha a ocorrer, define que o poluidor é obrigado a indenizar danos ambientais que causar, independentemente da culpa. Também regulamenta a utilização da forma mais adequada dos recursos naturais. O Ministério Público pode propor ações de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente, impondo ao poluidor a obrigação de recuperar e/ou indenizar prejuízos causados. Essa lei criou a obrigatoriedade do Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

#### ***3.3.4.16 Lei de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433 de 08/01/1997)***

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Define a água como recurso natural limitado, dotado de valor econômico, que pode ter usos múltiplos (consumo humano, produção de energia, transporte, lançamento de efluentes). A lei prevê também a criação do Sistema Nacional de Informação sobre Recursos Hídricos para a coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.

### **3.3.4.17 Lei do Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição (Lei nº 6.803 de 02/07/1980)**

Atribui aos estados e municípios o poder de estabelecer limites e padrões ambientais para a instalação e licenciamento das indústrias, exigindo o estudo de impacto ambiental.

## **3.4 Crime, uma espécie de infração penal**

A palavra crime vem do termo latino *crimen* ou delito; é uma ofensa à lei penal. O crime, assim como toda infração penal, caracteriza-se como a prática de conduta tipificada pela lei penal como ilícita. Só se consideram crimes as condutas praticadas por humanos.

Em um sentido popular, crime é todo ato que viola uma norma moral. Num sentido mais formal, crime seria a violação da lei penal incriminadora. Enquanto para o conceito material, crime seria uma ação ou omissão que se proíbe e se procura evitar, ameaçando-a com pena, porque constitui ofensa (dano ou perigo) a um bem jurídico individual ou coletivo.

O código penal não define o que é crime, ficando esse fardo a cargo da doutrina, no entanto a Lei de Introdução ao Código Penal (LICP), em seu artigo 1º, define como:

Considera-se crime a infração penal a que a lei comina pena de reclusão ou de detenção, quer isoladamente, quer alternativa ou cumulativamente com a pena de multa; contravenção, a infração penal a que a lei comina, isoladamente, pena de prisão simples ou de multa, ou ambas, alternativa ou cumulativamente (BRASIL, 1941).

Para Nucci (2009, p. 120), crime na sua acepção formal seria a concepção do direito acerca do delito: “É a conduta proibida por lei, sob ameaça de aplicação de pena, numa visão legislativa do fenômeno.”.

Em nosso ordenamento, existem duas modalidades de afronta à legislação penal, sendo o crime a mais grave entre os dois tipos - também chamado de delito -, e a outra é a chamada contravenção. Os crimes distinguem-se das contravenções por serem infrações penais as quais a lei comina em uma pena de reclusão ou de detenção, não importando se isoladamente, alternativamente ou cumulativamente com a pena de multa. De forma resumida, tem-se a infração penal (termo genérico), que se divide nas espécies “crime ou delito” (termo específico) e na contravenção penal (termo específico).

### 3.4.1 Os crimes ambientais

são tidos como crime ambientais agressões que sejam realizadas em desfavor do meio ambiente em qualquer um dos seus componentes, tais como a flora, fauna, recursos naturais, patrimônio cultural. Tais agressões extrapolam os limites estabelecidos na lei. Também é considerada crime a conduta que ignorar as normas ambientais legalmente estabelecidas, ainda que não venham a causar danos ao meio ambiente.

Pode-se utilizar como exemplo uma empresa que gera emissões de poluentes acima dos limites que a lei permite e dessa forma estará incidindo em crime ambiental. Existem legislações específicas nas esferas estadual e federal que limitam as quantidades toleradas de poluentes que podem ser emitidos e, estando a emissão dentro da quantidade autorizada de partículas e outros componentes, não será considerado crime ambiental.

Mesmo que um empreendedor não gere poluição com a sua atividade (ou caso gere dentro dos limites estabelecidos por lei), poderá ser tipificado como infrator, caso não tenha a licença ambiental legalmente exigida. A punição será aplicada por meio de multa sozinha ou em combinação com a detenção de um a seis meses. A omissão de dados técnico-científicos que devem ser apresentados para o processo de autorização ou licença ambiental ou a emissão da licença ou autorização por funcionário público em desacordo com as normas ambientais também são considerados crimes ambientais.

A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605 de 13 de fevereiro de 1998) classifica esses crimes em tipos diferentes, por exemplo, crime contra a fauna, a flora, poluição, contra o ordenamento urbano, o patrimônio cultural, a administração ambiental, e outros.

#### ***3.4.1.1 Crimes contra a fauna***

Estão descritos no capítulo V, seção I, artigos 29 a 37 da Lei 9.605/98, que protege toda a vida animal de diversos tipos de animais silvestres, que podem ser nativos ou que estejam em rota migratória. A proteção abrange atividades tal como “caçar, pescar, matar, perseguir, apanhar, utilizar, vender, expor, exportar, adquirir, impedir a procriação, maltratar, transportar, manter em cativeiro ou depósito, espécimes, ovos ou larvas sem autorização ambiental ou em desacordo com esta” (BRASIL, 1998). Igualmente não é permitida a “modificação, danificação ou destruição de seu ninho, abrigo ou criadouro natural”. Também não deve ser feita qualquer experiência dolorosa ou cruel em animais havendo outro meio, ainda que com a finalidade didática ou científica (BRASIL, 1998).

Trazer espécime animal estrangeira para o Brasil sem a necessária autorização também é considerado crime ambiental, assim como o perecimento de espécimes devido à poluição.

#### ***3.4.1.2 Crimes contra a flora***

No capítulo V, seção II, artigos 38 a 53 da Lei 9.605/98 estão os crimes contra a flora, que versa sobre a destruição ou danificação de floresta de preservação permanente e sobre quais são as utilizações permitidas de acordo com as normas de proteção. Essa proteção abrange também vegetações que fixam as dunas ou as que protegem mangues. Incêndios provocados em matas ou florestas ou danos causados de forma direta ou indireta (inclusive com fabricação, venda, transporte ou com o ato de soltar balões em qualquer área) às unidades de conservação também são considerados crimes.

A extração, corte, aquisição, venda, exposição, para fins comerciais, de madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal devem ter todos devida autorização ou, caso não tenham, estando em desacordo, também é considerado crime.

Pode-se citar também como infrações ambientais:

Extrair de florestas de domínio público ou de preservação permanente pedra, areia, cal ou qualquer espécie de mineral; impedir ou dificultar a regeneração natural de qualquer forma de vegetação; destruir, danificar, lesar ou maltratar plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia; comercializar ou utilizar motosserras sem a devida autorização. Neste caso, se a degradação da flora provocar mudanças climáticas ou alteração de corpos hídricos e erosão a pena é aumentada de um sexto a um terço (BRASIL, 1998).

#### ***3.4.1.3 Poluição e outros crimes ambientais***

Efeitos não internalizados geram custos para toda a sociedade. Esses efeitos gerados para o meio ambiente têm como exemplo a poluição, e é por isso que a lei impõe limites considerados aceitáveis, de forma que a produção e o crescimento econômico ainda possam coexistir. Para que seja possível a ocorrência de crescimento e poluição, a lei estabelece limites para que as empresas possam poluir. Caso a quantidade de poluentes lançados por um empreendimento seja superior à permitida, será considerado que houve crime ambiental, mesmo que não tenha ocorrido de fato qualquer dano à saúde humana, basta que exista a possibilidade disso acontecer. A poluição que provoque ou possa provocar mortandade de animais e destruição significativa da flora também se encontra no caso de crimes ambientais.

Algum local que venha a se tornar impróprio para utilização humana por causa de poluição ou águas poluídas a ponto de ter que suspender abastecimento público e a omissão nas ações para prevenção de danos ambientais graves ou irreversíveis também são crimes ambientais.

Há que se ter cuidado com exploração de outras substâncias que possam de alguma forma trazer riscos ao ecossistema, tais como atividades relacionadas à mineração, e substâncias tóxicas e perigosas (que incluem agrotóxicos), pois devem ser manuseados dentro dos termos que a lei permite.

#### ***3.4.1.4 Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural***

Qualquer construção deve obedecer às normas específicas, assim como atividades ligadas ao patrimônio público (material e imaterial), devendo tratar da forma que a lei permite, sob pena de incorrer em crime ambiental.

#### ***3.4.1.5 Crimes contra a administração ambiental***

Nessa opção, inclui-se os crimes contra a administração pública que abrangem situações onde foram repassadas informações falsas, enganosas, sonegação, omissão das informações, de dados técnico-científicos em processos de licenciamento ou autorização ambiental, também quando esses processos, por algum motivo, são concedidos em desacordo com as normas ambientais, além do caso em que a empresa não permite ou dificulta a fiscalização.

#### ***3.4.1.6 Infrações administrativas***

São infrações administrativas toda ação ou omissão que viole regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

### **3.5 Excludentes de ilicitude**

A doutrina considera que para que o crime ocorra deve haver os três elementos: o fato (a ação ou omissão) típico (previsto em lei), ilícito (reprovável) e culpável (o indivíduo preenche o requisito para aplicação da pena, ou seja, não cai em nenhuma das hipóteses que

excluem a culpabilidade). As excludentes de culpabilidade, também denominadas de dirimentes ou eximentes, são três:

- a) causas que excluem a imputabilidade;
- b) causas que excluem a consciência da ilicitude;
- c) causas que excluem a exigibilidade de conduta diversa.

Já as causas excludentes de ilicitude, por sua vez, estão previstas no artigo 23, do Código Penal:

Art. 23 - Não há crime quando o agente pratica o fato:  
 I - em estado de necessidade;  
 II - em legítima defesa;  
 III - em estrito cumprimento de dever legal ou no exercício regular de direito.  
 (BRASIL, 1940).

Para que haja ilicitude em uma conduta típica (conduta prevista em lei), independentemente do seu elemento subjetivo (dolo, quando o agente teve a intenção, ou culpa, quando não a teve), é necessário que inexistam causas justificantes, ou seja, inexistam situações que justifiquem a conduta do agente de praticar o ato típico previsto na lei. Isso porque essas causas tornam lícita a conduta do agente (excluem a ilicitude); se não houvesse a justificativa, a conduta permaneceria ilícita. As situações que excluem a ilicitude são previstas em lei, como discutido (art. 23, I-III).

As causas justificantes têm o condão de tornar lícita uma conduta típica praticada por um sujeito. Assim, aquele que pratica fato típico, mas que é acolhido por uma excludente de ilicitude, não comete ato ilícito, constituindo uma exceção à regra que todo fato típico será sempre ilícito. Em tais situações, não haverá crime, apesar da previsão legal, pois um dos três elementos que constituem o crime foi excluído, a ilicitude.

### 3.5.1 Estado de necessidade

O artigo 24 do Código Penal define estado de necessidade, assim dispondo:

Art. 24 - Considera-se em estado de necessidade quem pratica o fato para salvar de perigo atual, que não provocou por sua vontade, nem podia de outro modo evitar, direito próprio ou alheio, cujo sacrifício, nas circunstâncias, não era razoável exigir-se.  
 § 1º - Não pode alegar estado de necessidade quem tinha o dever legal de enfrentar o perigo.  
 § 2º - Embora seja razoável exigir-se o sacrifício do direito ameaçado, a pena poderá ser reduzida de um a dois terços. (BRASIL, 1940).

Sendo certo que o estado de necessidade é uma situação de perigo atual de interesses legítimos e protegidos pelo direito, na qual o agente, para afastá-la e salvar um bem jurídico próprio ou de terceiro, não tem outro meio senão o de lesar o interesse de outrem, igualmente legítimo.

Enquadrando-se essa conduta nas definidas como excludente da antijuridicidade (ilicitude). Ou seja, embora tenhamos um fato típico, não há cometimento de crime tendo em vista a ausência de ilicitude. E para que seja aplicável é necessário:

- a) que o agente tenha conhecimento da situação que caracterize o estado de necessidade;
- b) que haja existência de perigo atual ou perigo iminente;
- c) que o perigo não tenha sido provocado de forma dolosa pelo agente;
- d) que o perigo seja inevitável, bem como seja imprescindível, para escapar a situação perigosa, a lesão a bem jurídico de outrem;
- e) que haja risco real de ofensa a direito próprio ou de terceiro;
- f) a lei não exige do agente que seja sacrificado o bem jurídico próprio em detrimento de preservação do bem jurídico de terceiros;
- g) que sejam obedecidos os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, ponderação dos interesses em conflito.

Para podermos ponderar os interesses em conflito, predominam os estudos de duas teorias a respeito, a teoria unitária e a teoria diferenciadora. A teoria unitária não é imposta se o bem protegido pelo agente é de valor superior ou igual àquele que está sofrendo a ofensa. É a teoria adotada pelo código penal. Já para a teoria diferenciadora, existe a distinção entre estado de necessidade justificante - que afasta a ilicitude - e estado de necessidade exculpante - que elimina a culpabilidade.

A corrente doutrinária defende que haverá estado de necessidade justificante somente nas hipóteses em que o bem afetado é de valor inferior àquele que se defende. Se os bens forem de igual valor, ou se o bem afetado for de valor superior ao bem que se defende, haveria estado de necessidade exculpante.

Devemos destacar que o Código Penal Militar adotou a teoria diferenciadora em seus artigos 39 e 43.

Para o caso do estado de necessidade, com excludente de culpabilidade:

Art. 39. Não é igualmente culpado quem, para proteger direito próprio ou de pessoa a quem está ligado por estreitas relações de parentesco ou afeição, contra perigo certo e atual, que não provocou, nem podia de outro modo evitar, sacrifica direito alheio, ainda quando superior ao direito protegido, desde que não lhe era razoavelmente exigível conduta diversa (BRASIL, 1969).

E para o caso de estado de necessidade como excludente do crime:

Art. 43. Considera-se em estado de necessidade quem pratica o fato para preservar direito seu ou alheio, de perigo certo e atual, que não provocou, nem podia de outro modo evitar, desde que o mal causado, por sua natureza e importância, é consideravelmente inferior ao mal evitado, e o agente não era legalmente obrigado a arrostar o perigo (BRASIL, 1969).

As formas de classificação do estado de necessidade são:

a) quanto à titularidade do interesse protegido:

- estado de necessidade próprio (quando o agente salva direito próprio);
- estado de necessidade de terceiro (quando o agente salva direito de outrem).

b) quanto ao aspecto subjetivo do agente:

- estado de necessidade real: que efetivamente está ocorrendo;
- estado de necessidade putativo: em que o agente incide em erro.

c) quanto ao terceiro que sofre a ofensa:

- estado de necessidade agressivo: caso em que a conduta do agente atinge direito de terceiro inocente. Exemplo: Para prestar socorro a alguém, o agente toma o veículo alheio, sem autorização do proprietário.
- estado de necessidade ofensivo: o agente atinge direito de terceiro que causou ou contribuiu para a situação de perigo. Exemplo: atacado por um cão bravo, vê-se obrigado a matar o cão.

Assim existem hipóteses - que devem ser averiguadas, analisado o caso concreto - onde não é possível exigir que os indivíduos tenham outra atitude, seja para sua própria proteção, seja para de terceiros.

### 3.5.2 Estado de necessidade nos crimes contra o meio ambiente

Importante destacar a efetiva possibilidade de aplicação do estado de necessidade nos casos de cometimento de crime ambiental. Contudo, é necessário analisar o objeto jurídico protegido pela lei penal ambiental.

[...] meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora; enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que ocupam (SILVA, 2002, p. 21).

A proteção jurídica ao meio ambiente surgiu da necessidade, devido sua ameaça, tendo em vista a crescente degradação do mesmo, portanto pondo em risco o bem-estar e qualidade da vida humana. Além disso, como já discutido, o meio ambiente por si só é considerado como “objeto de valor”, como um bem jurídico que deve ser tutelado (protegido) pelo Estado e por todos, que deve ser protegido porque é também vida em si, abriga a vida; portanto abandonou-se a visão antropocêntrica, com foco na proteção ambiental por considerar apenas sua importância para a preservação da vida humana.

Para que seja possível a proteção, o artigo 225, *caput*, da Constituição Federal, atribui tanto ao Poder Público quanto a coletividade o dever de defender e preservar os bens ambientais.

Frisando-se que não basta protegê-los em decorrência de lesão ocorrida, mas também preservar a vida partindo-se de uma suposta ameaça que possa, ocasionalmente, surgir. Tal dever se dá não exclusivamente a presente geração como também à futura (FIORILLO, 2009, p. 67).

Observe-se que o § 3º do artigo 225 da Constituição Federal assevera que: As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

É certo que a legislação buscou proteger o meio ambiente, para tanto estabeleceu condições para seu uso, instituindo a responsabilidade de possíveis infratores que estarão sujeitos às sanções administrativas, civis e penais.

Apesar da jurisprudência possibilitar a aplicação do princípio da insignificância à conduta que não lese ou ponha em perigo o bem jurídico, no que diz respeito aos crimes ambientais há controvérsias a respeito de tal aplicação.

A Segunda Turma do STF concedeu, por maioria de votos, *Habeas Corpus* (HC) nº 112563, e absolveu um pescador de Santa Catarina que havia sido condenado por crime contra o meio ambiente (contra a fauna) por pescar durante o período de defeso, utilizando-se de rede de pesca fora das especificações do Ibama. Ele foi flagrado com 12 camarões (BRASIL, 2012). De acordo com a notícia divulgada, o relator, ministro Ricardo Lewandowski, negou a concessão afirmando que embora o valor do bem (12 camarões) fosse insignificante, o

objetivo da Lei 9.605/98 é a proteção ao meio ambiente e a preservação das espécies, em contrapartida, o ministro Gilmar Mendes, em suas palavras afirmou:

Precisamos desenvolver uma doutrina a propósito do princípio da insignificância, mas aqui parece evidente a desproporcionalidade. Esta pode ter sido talvez uma situação de típico crime famélico. É uma questão que desafia a Justiça Federal e também o Ministério Público. É preciso encontrar outros meios de reprimir condutas como a dos autos, em que não parece razoável que se imponha esse tipo de sanção penal (BRASIL, 2012).

No entanto, observa-se que a jurisprudência não está pacificada sobre essa temática, ficando a cargo do magistrado a aplicabilidade ou não do princípio da insignificância. Quando analisamos a Lei 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas impostas em caso de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, concluímos que os crimes ambientais se dão independentemente de seu potencial ou do tamanho do dano ambiental, que devem ser base apenas para a dosimetria da pena.

Portanto, o operador do direito, ao buscar a aplicação do princípio da insignificância nos crimes ambientais, deverá levar em conta a manutenção do equilíbrio ecológico, se efetivamente houve lesão ao bem ambiental e se tal lesão foi insignificante a ponto de ser desconsiderada e punida pelo direito penal.

Outrossim, deve-se ter cuidado com referida aplicação a fim de não haver um estímulo em massa aos agentes das infrações de menor potencial ofensivo, os quais poderiam, de certa forma, sentirem-se beneficiados com decisão a respeito.

Taxativamente, como primeira causa de exclusão da ilicitude criminal, menciona o art. 23 do Código Penal que não há crime quando o agente pratica o fato em estado de necessidade. Mas o que realmente se entende por estado de necessidade? Pela interpretação do art. 24 da aludida lei incriminadora, é uma situação de risco atual, de conflitos de interesses, ambos protegidos pelo direito, em que a pessoa se acha numa situação em que, para salvar bem próprio ou de outrem, não tem outra saída senão a de lesar o interesse ou bem de outrem.

Felizmente, o lado sensível da jurisprudência, erguida em postulados democráticos e constitucionais, há muito entende que não há crime no caso de furto ou roubo, em qualquer de suas hipóteses, se um outro dar-se em situação famélica, ou seja, evitando-se a praga da fome própria ou de terceiro. Até porque, mais adiante, o art. 135 da lei penal, tipifica como crime a omissão de socorro à pessoa desamparada. E não há desamparo maior do que a morte por desnutrição, sobretudo se aquele ocorre, direta ou indiretamente, em razão de alguma irresponsabilidade advinda do poder público.

Ademais, para a proteção da vida, o farol a iluminar a justiça deve ser conduzido pela equidade, os princípios gerais do direito, os fins sociais e as exigências do bem comum, como posto na legislação civil. E permeando tudo isso, a moral evangélica, ocidental, cristã é no sentido do "ama ao próximo como a ti mesmo". Já na Idade Média São Tomás de Aquino, em sua Suma Teológica, alertava no sentido de que a propriedade não pode ser um bem superior aos seres humanos. E se descermos mais a fundo ao poço da história, vamos encontrar o filósofo grego Carneades, no século II a. C., justificando o estado de necessidade no caso de dois naufragos que ao encontrarem uma tábua no mar, um mata o outro para poder se salvar, em razão daquela não ser, em tal momento, capaz de socorrer aos dois.

A seca do Nordeste é permanente, é secular, e há muito é previsível os seus períodos mais agudos. A escassez de suas águas é uma constante. Se por vezes há um oásis de chuvas, o seu subsolo não contém um mar de água doce, como muitos supõem. Ao contrário, a sua maior porção é sanilizada, tornando a água salobra, e mesmo esta não há em todo o sertão. E se houvesse, seria imprópria ao consumo e à vegetação não específica da região. Portanto, a solução para o combate à seca não é algo fácil: podendo até uma escolha equivocada agravar ainda mais a sua conjuntura.

A vocação natural do sertão é mesmo a criação do gado, à base de suas plantas xerófilas. O excedente de sua população, por intermédio de um programa adequado, deve migrar para outras regiões viáveis do país, as quais, inclusive, vêm sendo ocupadas por pessoas e empreendimentos estrangeiros. Sem dúvida, a açudagem em trechos de águas doces, e mesmo salobras, associada à irrigação a partir do rio São Francisco é imprescindível para diminuir a fome. Há verbas públicas para isso? Depende da perspectiva governamental (o que é importante e o que é prioridade, por exemplo) e de outras condições a serem analisadas em cada época e em cada gestão.

A paisagem árida do sertão lembra a parte final de Terras dos Homens, de Exupéry, quando ele, em andança num assemelhado deserto, diz: "O que me atormenta não são essas faces escavadas nem essas feiuras. É Mozart assassinado, um pouco, em cada um desses homens."

### 3.5.3 Excludentes de ilicitude previstas na Lei dos Crimes Ambientais - Lei nº 9.605/98

A própria legislação ambiental, no art. 37 da Lei 9605/98, prevê a aplicabilidade das excludentes de ilicitude:

Art. 37. Não é crime o abate de animal, quando realizado:

I - em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família;

II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente;

III - (VETADO)

IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente (BRASIL, 1998).

Sem dúvidas, o fato típico, sempre que se verificar um excludente de antijuricidade, perderá a sua ilicitude.

A Lei dos Crimes Ambientais tratou de enumerar as causas excludentes de ilicitude. Para tanto, o seu art. 37 enuncia essas situações que se configuram como excludentes de ilicitude em se tratando do abate de animais, prevendo o mencionado artigo as hipóteses que devem configurar a excludente.

Em suas disposições finas, tratou o legislador de explicitar a aplicação do princípio da subsidiariedade da lei penal comum, tendo então perfeita aplicabilidade em se tratando de crimes ambientais o art. 23 do Código Penal.

Por fim, destacamos o veto presidencial do inciso III do art. 37, tendo em vista que esse previa a possibilidade de legítima defesa contra o ataque de animais ferozes, o que não seria plausível, uma vez que a legítima defesa é possível contra sujeitos de direitos e deveres, ou seja, pessoas.

#### 4 INSTRUMENTOS DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

As políticas públicas ensejaram a criação de mecanismos de fiscalização e proteção da natureza, em consonância com a Lei nº 6398/81, responsável pela instituição da Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e meios de formulação e aplicação, instituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente, que tinha como fim a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, assegurando, primordialmente, condições de desenvolvimento socioeconômico, proteção da segurança nacional e da dignidade da vida humana.

A previsão expressa no art. 225 da Constituição Federal como sendo dever do Estado a tutela do meio ambiente foi o início do surgimento de um arcabouço legislativo voltado para a criação e organização de meios para proteger, fiscalizar e punir aqueles que não cumprem com o dever social de resguardar o meio ambiente para as gerações futuras.

Contudo, apenas no ano de 1990 foi regulamentado o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), através do Decreto nº 99.274/90, que teve como intuito regulamentar a criação de uma rede de agências governamentais, alcançando todos os níveis da Federação. O foi implementar mecanismos que possibilitassem a implantação da Política Nacional do Meio Ambiente, sendo constituído por órgãos e entidades da União, Estados e Municípios, todos voltados para a proteção e melhoria da qualidade ambiental, e possuindo a seguinte estrutura organizacional:

- a) **órgão superior: Conselho do governo**, para assessoramento ao Presidente da República na formação de uma política nacional e diretrizes governamentais para proteção do meio ambiente e seus recursos;
- b) **órgão consultivo: Conama**, presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e tem como objetivo assessorar, estudar e propor objetivos para o Conselho do Governo;
- c) **órgão central**: o próprio Ministério do Meio Ambiente;
- d) **órgão executor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (Ibama)**, autarquia federal instituída pela Lei nº 7739/89, sendo o gerenciador da questão ambiental, tendo como função a formulação, coordenação, execução e implementação da Política Nacional do Meio Ambiente, além da preservação, conservação e garantia do uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais e renováveis. E ainda, instituído pela Lei nº 11516/2007, temos o **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio)**, também vinculado ao MMA e com

funções semelhantes ao Ibama, mas tendo seu campo de atuação mais voltado para a proteção e acompanhamento das Unidades de Conservação; ele também é responsável pela difusão da educação ambiental com uma política de capacitação voltada a multiplicação de seus ensinamentos, objetivando inculcar uma consciência crítica sobre a importância da preservação do meio ambiente, e visando o alcance indistinto de toda a população;

- e) **órgãos setoriais:** desempenham atividades associadas à proteção da qualidade ambiental ou de disciplinamento do uso de recursos ambientais, a exemplo dos órgãos e entidades estaduais responsáveis pela execução de programas e projetos e ainda pelo controle e fiscalização de atividades que podem resultar na degradação ambiental;
- f) **órgão seccionais: Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (Oemas),** são os órgãos estaduais voltados para a proteção do meio ambiente e têm como objetivo inicial fortalecer as posições dos estados na consolidação da política ambiental;
- g) **órgãos locais:** são os órgãos e entidades instituídas a nível municipal que são responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades ambientais do município;
- h) **Fundo Nacional do Meio Ambiente:** devido à necessidade de regulamentar o apoio financeiro aos projetos de médio e pequeno porte voltados para propiciar a qualidade ambiental, a Lei nº 7797/89 instituiu o Fundo Nacional do Meio Ambiente.

A crescente evolução do interesse mundial na proteção ambiental resultou também na gradativa necessidade de disciplinar e ampliar as políticas nacionais de proteção ao meio ambiente. Por exemplo, no ano de 1992 foi criado o MMA, no intuito de promover a adoção de princípios e estratégias para conhecimento, proteção e recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, valorização dos serviços ambientais e inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade.

No ano de 2003, com a promulgação da Lei nº 10.683/2003, foi realizada a organização da Presidência da República e dos ministérios, a qual delimitou a área de atuação do MMA, qual seja: política nacional do meio ambiente e dos recursos hídricos; política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, e biodiversidade e florestas; proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da

qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais; políticas para a integração do meio ambiente e produção; políticas e programas ambientais para a Amazônia Legal; e zoneamento ecológico-econômico.

No âmbito Estadual, há uma gradativa evolução não só na legislação, mas principalmente nos órgãos e mecanismos de defesa e apoio a proteção ambiental, possuindo cada Estado e o Distrito Federal um órgão próprio para esse fim (Anexo A).

O primeiro Órgão a deter posição de destaque junto ao Governo do Estado em matéria de meio ambiente foi a Superintendência do Desenvolvimento do estado do Ceará - SUDEC, que tinha como função a pesquisa, o desenvolvimento regional, elaboração de projetos, cartografia, pedologia, recursos naturais etc., e atuou por 25 anos nessa seara.

Foi com a promulgação da Lei nº 6938/81 que se deu início a criação dos Órgãos Estaduais do Meio Ambiente (Oemas), os quais passaram a ter novas atribuições voltadas para a gestão ambiental em seu âmbito territorial.

Enquanto na Esfera Federal tem-se o Ibama e o ICMbio, a nível estadual e anterior a criação dos institutos federais, ainda no ano de 1987, o Estado do Ceará criou a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), através da Lei nº 11.411/87, a qual foi atribuída a função de executar as políticas de meio ambiente e do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema) em todo o estado do Ceará.

Assim como todo órgão seccional, com o advento da Constituição de 1988 - a qual delimitou as competências da União, Estados, Distrito Federal e Municípios - cada Ente passou a possuir a autonomia territorial e foi-lhes estabelecida a capacidade legislativa acompanhada do dever de proteção, resultando a necessidade de cada Estado da federação criar órgãos que assumissem as atribuições que lhes foram previstas constitucionalmente.

Em breve análise histórica vemos que a Semace foi vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SDU), passando no ano de 1999 a integrar a Secretaria de Infraestrutura, até que no ano de 2001 passou a ser vinculada à Secretaria da Ouvidoria Geral e do Meio Ambiente (Soma). Em 2007, após a publicação da Lei nº 13875/07, que deu nova roupagem ao modelo de gestão do Poder Executivo, a Semace passou a compor o Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente (Conpam).

Atualmente, após extinto o Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente pela Lei nº 15773/15, que também criou a Secretaria do Meio Ambiente (Sema), a Semace passou a ser vinculada a essa nova secretaria.

Sobre o órgão, temos que a Semace é uma autarquia que tem como responsabilidade a execução da Política Ambiental do Estado do Ceará, integrando, como órgão seccional, o

Sisnama. Sua função engloba a promoção da sustentabilidade ambiental na busca da melhoria da qualidade de vida em nosso Estado, através do licenciamento, monitoramento e fiscalização dos assuntos ligados a proteção ambiental.

A Semace ao longo dos anos ganhou relevante papel social na defesa do meio ambiente, sendo um órgão que atende todo o território do Estado do Ceará, inclusive com postos encravados fora da capital do Estado, possuindo diretorias nas cidades do Crato e de Sobral, cidades reconhecidas como polo da região sul e norte do Estado respectivamente, o que demonstra o desdobramento do órgão na busca de otimizar seu dever de fiscalização, e assim expandir sua política de proteção ao meio ambiente por meio de uma presença real na extensão do estado.

No decorrer dos últimos anos também vem sendo crescente as parcerias firmadas pela Semace no intuito de melhoria e simplificação de processos, como forma de otimizar os serviços prestados, além de torná-los mais acessíveis para a população em geral.

Entre os serviços ofertados, alguns deles merecem ênfase e um melhor esclarecimento tendo em vista a relevância que esses serviços têm na melhoria e principalmente na proteção ao meio ambiente.

O licenciamento ambiental tem previsão legal e seu embasamento está na Lei nº 6368/81, corroborado pela Lei Complementar nº 140/11, a qual fixou as normas de cooperação entre as três esferas de poderes (federal, estadual e municipal) para proteção do meio ambiente. Esse mecanismo age de forma preventiva, acompanhando as atividades que utilizem recursos naturais, que sejam poluidoras ou que resultem em possível degradação ambiental. A função do licenciamento é avaliar os possíveis impactos que podem resultar como consequência da instalação, ampliação ou operação dos empreendimentos e/ou serviços que são explorados.

A nível federal, as resoluções nº 001/86 e nº 237/97 do Conama disciplinam os procedimentos para o licenciamento ambiental, enquanto no Ceará estão vigentes as Resoluções nº 02/19 e nº 07/19, ambas do Coema, disciplinando a primeira os procedimentos, critérios e custos advindos do processo de licenciamento e autorização ambiental, enquanto a segunda regulamenta o que é o impacto ambiental e o papel do estado em sua fiscalização e proteção.

O Coema, em sua resolução nº 02/19, elenca as licenças de competência da Semace, sendo elas: licença de prévia (LP), licença de instalação (LI), licença de operação (LO), licença de instalação e operação (LIO), licença de instalação e ampliação (LIAM), licença de instalação e ampliação para readequação (LIAR), licença ambiental única (LAU), licença ambiental por adesão e compromisso (LAC) e licença prévia e de instalação (LPI), dentre muitas outras permissões que são de sua competência.

Em sua estrutura organizacional a Semace dispõe de setores técnicos voltados para a análise dos pedidos de licenças, autorizações e declarações de isenções, quais sejam, Diretoria de Controle e Proteção Ambiental (Dicop), através da Gerência de Controle Ambiental (Gecon), responsável pela análise e emissão licenciamento ambiental; a Diretoria Florestal (Diflo), que analisa as autorizações; a Diretoria de Fiscalização (Difis), que é o núcleo responsável pela proteção e fiscalização da fauna silvestre do nosso estado.

Vinculado à Dicop, o órgão possui ainda uma Gerência de Monitoramento Ambiental (Geamo) que serve como importante apoio a diretoria, já que é o trabalho desse setor que dá subsídio para o serviço desempenhado pela Dicop e Difis, sendo responsável pelo monitoramento e controle das atividades que envolvem o meio ambiente.

A Geamo é responsável pelo monitoramento da qualidade das águas que servem para recreação humana, como as praias e desde o ano de 2009 pelas águas superficiais, no intuito de atender a Resolução nº 357/05 do Conama; para tanto, possui parceria com a Agência Nacional das Águas (ANA), integrando o Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas (PNQA), lançado no ano de 2010, tendo como objetivo divulgar para a sociedade em geral a qualidade das águas brasileiras, além de servir de parâmetro para que as políticas públicas se voltem para a recuperação das águas avaliadas com níveis mais críticos.

Atualmente, existe ainda o Programa de Automonitoramento, voltado para as atividades industriais, empreendimentos de carcinoculturas e piscicultura, obras de saneamento básico, construção civil, atividades agrícolas, dentre outras. As empresas apresentam periodicamente os relatórios pertinentes a suas atividades, e após a análise dos técnicos dos órgãos, obedecidas as condicionantes, as empresas licenciadas têm suas licenças ambientais renovadas usando como base os relatórios fornecidos.

O monitoramento da qualidade do ar também é atribuição da Geamo, que inclusive dispõe de duas estações, sendo a primeira móvel e a segunda fixa, ambas sendo responsáveis pelo monitoramento, *online* e em tempo real, das análises de variáveis como: dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), ozônio (O<sub>3</sub>), óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>), monóxido de nitrogênio (NO), hidrocarbonetos (HC), hidrocarbonetos não metanos (NMHC), monóxido de carbono (CO), metano (CH<sub>4</sub>), benzeno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), tolueno (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>3</sub>), etilbenzeno (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>) e xilenos (CH<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-CH<sub>3</sub>), materiais particulados e materiais inaláveis (PTS, PM10 e PM2,5). Além das variáveis meteorológicas: direção de vento (DV), velocidade do vento (VV), pressão atmosférica (PATM), temperatura do ar (T), umidade relativa do ar (UR), radiação solar (RS) e precipitação (PRP). A partir desses dados, são confeccionados boletins e relatórios

mensais e anuais destinados à população e ainda servir de base para avaliação do Índice de Qualidade do Ar (IQAR) atendendo a Resolução nº 03/90 do Conama.

A Semace também é o órgão responsável pela gestão florestal, por meio da Diflo, vinculado à Gerência de Cadastro e Extensão Florestal (Gecef). É o setor que analisa os pedidos de autorização ambiental que envolvem a flora, tendo como órgão relevante a Unidade, além do projeto CAR, que faz o Cadastro Ambiental Rural em toda a extensão territorial do Estado, possibilitando o mapeamento e melhor acompanhamento da degradação ambiental no Ceará.

No ano de 2010 foi criada a Diretoria de Fiscalização (Difis), voltada para atuar de forma preventiva e repressiva, como forma de garantir o efetivo cumprimento das leis ambientais, promovendo reiteradas e diligentes ações de fiscalização no âmbito urbano e rural de todo Estado. Seu maior empenho vem sendo na busca de coibir as ações que resultem em degradação ambiental através da efetiva aplicação das penalidades aos infratores.

A Difis é também responsável por ações que visem à proteção da fauna silvestre do estado, em convênio com o Ibama, através do Sistema de Controle e Monitoramento da Atividade de Criação Amadora de Pássaros (SisPass) e Sistema Nacional de Gestão de Fauna Silvestre (Sisfauna). Possui um Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (Cetras), o qual possui inclusive projeto de extensão para o interior do estado. Além de ser a responsável pelo sistema eletrônico federal para emissão de Documento de Origem Florestal (DOF), que monitora a retirada de madeira e o respectivo plano de manejo e/ou reflorestamento.

Há uma divisão de gerências da Difis, sendo a primeira a responsável pela Execução de Fiscalização (Gefis), que operacionaliza as ações de fiscalização, gerenciamento, promoção e orientação da política de proteção ambiental, e a segunda é responsável pelo julgamento das defesas e recursos administrativos, funcionando como instância de julgamento, a Geiju.

Para uma fiscalização mais ampla e abrangente, desde dezembro de 2009, foi firmado convênio de cooperação técnica e operacional entre a Semace a Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social, passando a serem operacionalizadas ações conjuntas e estratégicas, para garantir não só mais segurança aos servidores na execução das fiscalizações, mas uma atuação mais efetiva em todo o território do Estado.

#### **4.1 Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA)**

Conforme já fartamente explicitado, a nossa lei maior em seu art. 24 conferiu poderes concorrentes à União, aos Estados e ao Distrito Federal, competência para legislar e criar meios para proteção do meio ambiente:

Art. 24 - Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

(...)

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo, e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

(...)

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artísticos, estético, histórico, turístico e paisagístico (BRASIL, 1988).

Muito embora mencionado artigo tenha excluído os municípios, o STF se posicionou afirmando ser possível que os municípios legislem sobre a matéria, decisão embasada pelo artigo 30, incisos I e II da Constituição Federal, que assim dispõe:

Art. 30 - Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

Com base nesse entendimento consolidado, entende-se que os municípios poderão legislar sobre matéria ambiental para atender seus interesses locais. Reforça-se dita conclusão pela questão veiculada no Informativo nº 870 do STF: “O Município tem competência para legislar sobre meio ambiente e controle de poluição, quando se tratar de interesse local.” (BRASIL, 2017).

Em Sobral, temos uma legislação que versa sobre a proteção do meio ambiente, por exemplo, a Lei nº 411 de 15 de maio de 2003 criou a Autarquia Municipal do Meio Ambiente (AMMA) e a Lei nº 1.672 de 04 de outubro de 2017 transformou a AMMA em Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA), estabelecendo também sua competência, estrutura, organização e regulando outras providências. A Lei 1.672/17 traz em seu art. 3º as competências do órgão:

I - executar a política municipal de meio ambiental, visando a melhoria da qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais do Município;

II - executar o licenciamento ambiental obrigatório de atividades de impacto local ou daqueles que lhe forem delegadas por instâncias superiores;

III - exercer o controle das fontes de poluição de forma a garantir o cumprimento dos padrões de emissão estabelecidas nos processos de licenciamento;

IV - baixar Normas Técnicas e Administrativas necessárias ao cumprimento da legislação ambiental municipal;

V - realizar estudos e pesquisas visando a melhoria da qualidade ambiental do Município;

VI - aprovar previamente todos os projetos urbanos a serem executados no Município e enquadrá-los, se for o caso, às normas ambientais vigentes;

VII - desenvolver em todo Município programa de educação ambiental formal e informal, objetivando alcançar uma consciência ecológica participativa, fortalecendo os princípios gerais de cidadania;

VIII - executar uma política municipal de resíduos sólidos, incentivando a sua redução, o reaproveitamento e a reciclagem, inclusive monitorando os acervos sanitários existentes;

IX - promover uma política de incentivo a criação de Unidades de Conservação, tanto públicas quanto privadas e administrar as existentes;

X - colaborar com os órgãos competentes na implantação a manutenção de praças e áreas verdes, priorizando a vegetação nativa na arborização urbana;

XI - aplicar no âmbito do Município as penalidades por infração à legislação ambiental vigente;

XII - celebrar convênios e acordos com entidades públicas e privadas na busca da melhoria da qualidade ambiental do Município;

XIII – desempenhar outras atividades necessárias ao cumprimento de suas finalidades, bem como outras que lhe forem delegadas.

A mesma lei, em seu artigo 6, dispõe sobre a organização administrativa da AMA no âmbito do município de Sobral, conforme organograma mostrado na Figura 1:

**Figura 1 - Organização administrativa da Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA) do município de Sobral-CE**



Fonte: <https://ama.sobral.ce.gov.br/institucional/organograma>.

Conforme se depreende da análise da estrutura funcional do órgão, fica nítida a intenção dos legisladores do município de Sobral em - através de um órgão especializado, promover de forma abrangente e eficaz a proteção do meio ambiente - dispor de setores que englobem não só a administração da autarquia, mas principalmente a criação de políticas voltadas para o meio ambiente, além de sua efetiva atuação na fiscalização, conservação e expansão de nossas áreas verdes.

A AMA de Sobral possui uma ouvidoria vinculada à Gerência de Fiscalização que funciona como canal de informações e que é utilizada como meio de receber denúncias da população de possíveis práticas de ilícitos contra o meio ambiente, sendo atualmente um dos maiores impulsionadores das fiscalizações do órgão.

A autarquia trabalha com foco na implantação de políticas públicas voltadas para o meio ambiente, mas atua na fiscalização através do acompanhamento e monitoramento de obras e atividades que causem impactos ao meio ambiente; e para tanto, dispõe de um setor específico que atua na emissão de licenças, após minuciosa análise de documentos, diligências e avaliação dos riscos das atividades.

Outro destaque na estrutura funcional da autarquia está na Diretoria de Política Ambiental, subdividida em duas relevantes gerências: a do Bem-Estar do Animal e de Educação Ambiental, ambas de incontestável relevância social diante das normas diretrizes legais e dos próprios costumes sociais.

A primeira atende não só o anseio legal, mas da comunidade, se unindo às ONGs de proteção animal locais para auxiliar em feiras de adoções de cães e gatos e para evitar maus tratos e abusos para com animais, sendo exemplo da atuação municipal a sanção da Lei nº 2.110/2021, que proíbe a utilização de veículos movidos à tração animal, e a condução de animais com cargas e exploração animal na cidade de Sobral, prevendo inclusive a apreensão do veículo de tração e do animal no caso de descumprimento, além do pagamento de multas e outras penalidades.

A Gerência de Bem-Estar busca atender a Lei nº 1.671/17, que instituiu a Política Municipal de Bem-Estar e Proteção Animal, tendo como principais objetivos:

Art. 5º São Objetivos da Política Municipal de Bem-Estar e Proteção Animal:

- I - Identificar e divulgar fatores condicionantes e determinantes da saúde e bem estar animal;
- II - Estabelecer políticas de saúde e bem estar animal destinadas a promover o desenvolvimento sustentável da cidade, bem como sensibilizar diversos atores sociais quanto à necessidade de proteção e respeito aos direitos dos animais;
- III - Proporcionar assistência aos animais e aos seus responsáveis, por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde animal;
- IV - Buscar o maior equilíbrio na população animal, diminuindo o índice de abandono e maus-tratos de modo a prevenir agravos à saúde pública e as agressões ao meio ambiente;
- V - Desenvolver ações de educação ambiental sobre a fauna junto à sociedade, buscando-se criar consciência sobre a responsabilidade da guarda dos animais e a necessidade de conservação e respeito à fauna urbana e rural;
- VI - Instituir um sistema de identificação e cadastramento de animais no Município;
- VII - Fomentar ações para a adoção responsável de animais abandonados na cidade;
- VIII - Instituir mecanismos de coerção e de fiscalização das ações dos cidadãos em relação aos seus animais, por meio do respeito à legislação aplicável, especialmente os estabelecidos em âmbito internacional;

IX - Estabelecer critérios para a comercialização e o trânsito de animais na cidade, em ações planejadas com a iniciativa privada, sociedade civil organizada, bem como com profissionais das mais diferentes áreas;

X - Elaborar e desenvolver projetos de investigação, em parceria com instituições de ensino, pesquisa e de proteção aos animais, para a busca de alternativas ao controle populacional da fauna na cidade, entre outras ações destinadas à promoção dos direitos dos animais e à sua proteção (SOBRAL, 2017).

Ademais, no ano de 2020, o município de Sobral abriu processo licitatório para construção de abrigo de animais, através da licitação por tomada de preço nº 041/20, encravado no Parque de Exposição de Sobral, obra essa ainda em andamento, mas que tem como fim acolher animais em situação de risco que necessitem de cuidados ambulatoriais, e após a devida castração serão destinados a adoção consciente.

Ficando mais do que demonstrada a evolução legal e estrutural da AMA nessa Seara, já que sua atuação vem trazendo os resultados perseguidos, com a criminalização dos maus tratos e no controle de natalidade dos animais do município, além dos esforços em promover campanhas de adoção de animais domésticos.

Se de um lado temos a Gerência do Bem-Estar Animal, não menos importante, temos a Gerência de Educação Ambiental, que atua em campanhas periódicas nas mais diversas áreas ambientais, além de atuar diretamente nas escolas públicas e privadas do município, no intuito de desenvolver ainda nos primeiros anos de vida das crianças um senso crítico e social sobre a importância do meio ambiente e o uso consciente dos recursos naturais.

A sede da AMA é aberta à visitação, sempre recebendo estudantes de áreas afins. Para tanto dispõe do Centro de Referência em Educação Ambiental de Sobral, conhecido como “Sala Verde”, que é um espaço voltado para a educação socioambiental, possuindo múltiplas potencialidades, permitindo uma conexão entre os visitantes e os planos, programas, projetos e ações realizadas pelo órgão. Possuindo ainda a área conhecida como “Jardim Sensorial”, que é uma verdadeira sala de aula ao ar livre, que permite o contato entre os visitantes e a natureza propiciando uma melhor percepção ambiental.

No ano de 2018, foi sancionada a Lei nº 1.716, de 08 de março de 2018, que dispõe sobre a Política de Educação Ambiental em Sobral, traçando em seu art. 5º seus objetivos fundamentais:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente e suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A AMA, através de sua Gerência de Educação, vem trabalhando na expansão de uma consciência sobre a importância da proteção do meio ambiente para a sociedade e principalmente futuras gerações, com atuação relevante no uso consciente de água e energia, bem como no enfoque na importância da reciclagem e da destinação de resíduos sólidos produzidos.

Destacando que Sobral no ano de 2019 inaugurou a primeira Estação de Resíduos no Estado do Ceará, que é gerenciada pelo Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Sobral e abrange 16 (dezesesseis) cidades, como meio de incentivo a sustentabilidade e buscando o encerramento dos “lixões” da região norte do Estado.

A Diretoria de Parques, Jardins e Unidades de Conservação também dispõe de subdivisões, sendo elas: a Gerência de Biodiversidade, a Gerência de Parques e Recursos e a Gerência de Banco de Mudanças.

Sendo função desse departamento colaborar com a implantação, criação e manutenção de parques e áreas verdes, além incentivar a criação de Unidades de Conservação além da administração das já existentes, competindo ainda a organização e expansão da arborização e paisagismo dos passeios, prédios e áreas livres, implantando o Plano Municipal de Arborização Urbana.

Sobral possui um horto florestal, instituído pela Lei nº 127 de 30 de outubro de 1947, denominado Floresta Nacional de Sobral, abrangendo aproximadamente 598 hectares. Foi criado com o objetivo de promover o manejo adequado dos recursos naturais, garantir a proteção dos recursos hídricos e das belezas cênicas, e fomentar o desenvolvimento de pesquisas científicas aplicadas à educação ambiental e atividades de recreação, lazer e turismo.

A Pedra da Andorinha é uma das mais conhecidas Unidades de Conservação de Sobral, localizada no Distrito de Taparuaba, passou a ser denominado de Refúgio Silvestre da Pedra da Andorinha. Sua criação contribuiu para a promoção de ações voltadas para a preservação do Bioma Caatinga, que foi reconhecido como Patrimônio da Humanidade pela Unesco em 2010 (o Ano Internacional da Biodiversidade).

A AMA ainda dispõe no serrote da Piaba, no distrito Baracho, de um horto municipal com produção estimada de 100.000 (cem mil) mudas por ano, abrangendo enorme variedade de espécies: plantas nativas, frutíferas, ornamentais e medicinais. As mudas são destinadas tanto para atender as demandas das áreas públicas como disponibilizadas para a população em geral, o intuito é tornar os espaços de convivência mais agradáveis e com maior biodiversidade.

Além de promover a campanha “Adote uma Árvore”, que é um dos meios de implantação do Plano de Arborização Urbana de Sobral (PAS), com pontos de apoio para a distribuição de mudas de diversas espécies, tais como ipês, mulungu, urucum, pau branco, mini *flamboyant*, mamoeiros, acerolas, dentre outros.

Enumerados todos esses setores com suas respectivas funções e campo de atuação, tem-se também o setor de licenciamento e fiscalização, uma vez que esse desempenha relevante importância na atuação da AMA e principalmente nos meios de proteção ambiental. O município dispõe de vários tipos de licenças, as quais antes de serem emitidas, passam por minuciosa análise de documentos, estudos técnicos e avaliação de riscos, para dessa forma ser ou não deferida as licenças.

O licenciamento regular engloba: a Licença Prévia (LP), de instalação (LI) e de operação (LO), todas adquiridas após aprovação de processo administrativo de competência da Agência do Meio Ambiente, que analisa a possibilidade de degradação ambiental e a adequação do solicitante às disposições legais vigentes e às normas técnicas aplicáveis na atividade; as condicionantes ambientais cabíveis para o deferimento são elencadas.

A **Licença Prévia (LP)** é uma fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, a qual visa, após análise pertinente, aprovar a localização e a concepção, atestando a adequabilidade urbana e ambiental das atividades, estabelecendo os requisitos básicos, termos de referência, quando necessários, e condicionantes a serem atendidas nas próximas fases do licenciamento.

Enquanto a **Licença de Instalação (LI)** diz respeito ao ato administrativo que busca regularizar ambientalmente a instalação das obras em andamento ou concluídas sem o devido licenciamento ambiental, para isso, considera-se as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

A **Licença de Operação (LO)** busca a autorização de operações de atividades, determinando as medidas de controle ambiental aplicáveis e demais condicionantes necessárias para a operação e, quando necessário, para a desativação.

Embora essas sejam as licenças mais comuns, há várias subdivisões dos processos de licenciamento, uma vez que é um dos meios mais eficazes e relevantes na fiscalização e acompanhamento de obras e atividades que possam resultar em degradação ambiental.

Atualmente encontra-se em tramitação junto à Câmara Municipal de Sobral projeto de lei que versa sobre o Licenciamento Ambiental no Município de Sobral, uma vez que é imprescindível que as leis também acompanhem a evolução global e consiga alinhar o desenvolvimento urbano e industrial do município com a proteção do meio ambiente.

#### **4.2 Batalhão de Polícia do Meio Ambiente (BPMA)**

O Ceará tem no organograma da Polícia Militar, há mais de 30 (trinta) anos, um batalhão voltado para a proteção da fauna e flora do nosso Estado, já que em 30 de agosto do ano de 1991 foi criado o Batalhão de Polícia do Meio Ambiente (BPMA), sendo esse uma unidade especializada que vem ganhando destaque e reconhecimento ao longo dos anos.

Inicialmente, foi criado o Pelotão de Policiamento Ecológico, vinculado ao Batalhão do Comando do Policiamento da Capital. No ano de 2006, ele foi transformado na Companhia de Polícia do Meio Ambiente, e com a promulgação da Lei de Organizações Básicas da Polícia Militar do Ceará, no ano de 2012, foi finalmente instituído o BPMA.

O BPMA é subordinado ao Comando de Policiamento Especializado, possuindo unidades na cidade de Fortaleza (1ª Cia), em Juazeiro do Norte (2ª Cia) e Sobral (3ª Cia), possuindo efetivo de 265 policiais militares. O Batalhão atua não só nas áreas de proteção, fiscalização e repressão de atividades lesivas à fauna e à flora, mas também no combate ao desmatamento e extração ilegal de minério, além de crimes relacionados à poluição sonora. Sua especialização é em crimes ambientais, tendo atuação de forma preventiva e repressiva por todo o estado do Ceará. Sua atuação ocorre diariamente, seja sozinho, seja em conjunto com outros órgãos de fiscalização, federais, estaduais ou municipais.

As operações do BPMA são feitas de diversas formas, objetivando conseguir a maior abrangência possível, podendo ser operacionalizadas de viaturas, motos, bicicletas e até mesmo com equipamento náutico (Grupamento Náutico especializado). As diversas formas de deslocamento são necessárias para percorrer os diferentes ambientes onde os policiais precisam atuar.

Possuindo ainda um núcleo de policiamento embarcado, que foi regulamentado no ano de 2017 na criação do Parque Estadual do Cocó. Ele atua no entorno do Rio Cocó até a foz

na Sabiaguaba, garantindo a segurança na área e coibindo os crimes não só contra o meio ambiente.

Ressaltando-se que há bastante investimento na capacitação dos policiais lotados no Batalhão Ambiental, os quais são beneficiados com cursos e estágios para aprimoramento de conhecimentos voltados para a área ambiental. Os policiais são treinados pela Academia Estadual de Segurança Pública do Ceará. Além disso, são realizadas parcerias com outros órgãos e estados (incluindo outras forças militares, como a Marinha do Brasil) para que, além dos cursos, seja possível proporcionar treinamentos táticos voltados para atuação na defesa do meio ambiente.

Com a evolução desse braço da polícia, hoje a BPMA serve de apoio para todos os órgãos de preservação do meio ambiente, realizando diuturnamente fiscalizações e operações para proteger a fauna e a flora, além de atuar em conjunto com as esferas federal, estadual e municipais. Possuindo ampla parceria com o ICMBio, Ibama e a Fundação Nacional do Índio (Funai) a nível federal; enquanto na esfera estadual atua junto a Semace, a Agência de Defesa Agropecuária do Ceará (Adagri), a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) e ainda a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh).

Dentre as denúncias com maior frequência tem-se poluição sonora, desmatamento ilegal, e depois da aprovação da “Lei Sanção”, crimes de maus tratos contra cães e gatos.

Como missão além do policiamento ostensivo e preventivo com relação aos crimes ambientais, o BPMA também promove educação ambiental, possui um núcleo voltado para levar os jovens e a população em geral a desenvolver uma consciência sobre a importância da conservação do meio ambiente. Suas ações garantem o cumprimento da legislação ambiental com o intuito de efetivar a agenda verde nacional e internacional.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 Análise dos dados do BPMA

As principais atuações da Polícia Ambiental estão relacionadas aos crimes de poluição sonora, desmatamento ilegal, extração irregular de minérios e maus tratos aos animais, dentre outras. O batalhão conta com canais de denúncias que prezam pelo sigilo e anonimato, sendo mais conhecido o 190 (Coordenação Integrada de Operações de Segurança - Ciops) e o Disque-Denúncia, através do telefone 181.

Para uma análise prática serão utilizadas as estatísticas de atuação do BPMA e da AMA da cidade de Sobral - CE, órgãos que vêm estreitando as parcerias na região norte do Estado propiciando uma gradativa evolução nas políticas de proteção ambiental no município e circunvizinhança.

Na Tabela 1 mostra-se as ocorrências acompanhadas pela 3ª Companhia Ambiental na cidade de Sobral, no último trimestre do ano de 2021:

**Tabela 1 - Ocorrências da 3ª CIA/BPMA no 4º trimestre de 2021**

<b>Armas</b>	<b>Animais</b>	<b>Extração irregular de minério</b>	<b>Equipamentos sonoros</b>	<b>Apoio policial a outros órgãos</b>
3	13	1	1	25

Fonte: Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará.

**Tabela 2 - Crimes ambientais apurados pela 3ª CIA/BPMA no 4º trimestre de 2021**

<b>BO</b>	<b>TCO</b>	<b>LP</b>
4	5	5

Fonte: Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará

Os dados apresentados demonstram que a atuação da Companhia Ambiental culminou na abertura de diversos procedimentos (Tabela 2). A tipificação dos crimes ambientais, assim como nas demais esferas do direito penal, é dividida em crimes de menor potencial ofensivo e aqueles que resultam em lesão mais grave ao direito, o que resulta em procedimentos com penas mais severas e em medidas mais complexas.

Há clara distinção entre os crimes, sendo os de menor potencial ofensivo ou contravenções aqueles cuja pena máxima culminada seja inferior a 02 (dois) anos, nos termos do art. 61 da Lei 9.099/95:

Art. 61. Consideram-se infrações penais de menor potencial ofensivo, para os efeitos desta Lei, as contravenções penais e os crimes a que a lei comine pena máxima não superior a 2 (dois) anos, cumulada ou não com multa (BRASIL, 1995).

A legislação ambiental traz na Lei nº 9.605/98 as sanções penais e administrativas cabíveis por prática de condutas lesivas ao meio ambiente, a qual prevê expressamente em seu bojo a aplicabilidade da Lei dos Juizados Especiais, conforme abaixo transcrito:

Art. 27. Nos crimes ambientais de menor potencial ofensivo, a proposta de aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multa, prevista no art. 76 da Lei n 9.099, de 26 de setembro de 1995, somente poderá ser formulada desde que tenha havido a previa composição do dano ambiental, de que trata o art. 74 da mesma lei, salvo em caso de comprovada impossibilidade (BRASIL, 1998).

Frisando-se que nos casos das contravenções penais em desfavor do meio ambiente, só é possível o benefício da transação penal se antes houver o ressarcimento dos danos causados, ou seja, é condição *sine qua non* a composição civil dos danos para homologação da transação penal, com o explícito no texto legal supra.

Referida legislação ainda explicita a possibilidade de responsabilização da pessoa jurídica e dos entes coletivos, que podem passar a figurar como sujeitos ativos dos crimes ambientais, e também podem ser responsabilizados pelos atos lesivos ao meio ambiente, dispondo o art. 2º:

Artigo 2º - Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la (BRASIL, 1998).

Podem, inclusive, ser aplicadas às pessoas jurídicas, sem exclusão das penalidades aplicadas às pessoas físicas, as penas de multa, restrições de direito (tendo como exemplo suspensão das atividades, interdição do estabelecimento, proibição de contratar com o Poder Público, dentre outras) e prestação de serviço a comunidades (através de custeio de programas ou projetos ambientais, obras de recuperação do meio ambiente, manutenção de espaços e etc.).

Na Tabela 2 apresenta-se a abertura de 5 (cinco) Termos Circunstanciados de Ocorrências (TCOs), procedimento cabível para apuração dos crimes de menor potencial ofensivo, que como já fartamente relatado, dizem respeito aos crimes de menor potencial lesivo, os quais devem ter a pena máxima culminada em até 02 (dois) anos, seguindo o rito dos Juizados Especiais de pequenas causas.

Em relação aos boletins de ocorrências (BOs) elencados no rol de procedimentos abertos, são documentos oficiais que podem ser lavrados pela polícia civil, federal e militar para registro de ocorrência de crime.

Observa-se na Tabela 2 que as operações realizadas pela 3ª CIA do BPMA de Sobral no 4º trimestre de 2021 resultaram em 4 (quatro) BOs, todos para ocorrência de apreensão de armas ou materiais em ações que buscavam fiscalizar a caça ilegal de avoantes, muito comum na região norte do Estado; em nenhuma das ocasiões houve prisões, já que os autores do fato se evadiram, servindo os BOs como documento que comunicou a apreensão das armas utilizadas para a caça ilícita.

Já os Inquéritos Policiais relatados dizem respeito à abertura dos procedimentos que servem de investigação e base para a denúncia dos crimes que não se enquadram na Lei dos Juizados Especiais por não serem crimes que resultam em baixa lesão ao meio ambiente, portanto possuem pena superior a 02 (dois anos). Tem como fim a apuração de prática de infração penal e sua autoria.

**Tabela 3 - Número de ocorrências mensais de crimes ambientais no município de Sobral-CE, no período de 2010 a 2021.**

<b>Mês</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>Total</b>	<b>Média</b>
2010	4	4	2	1	1	0	1	4	1	0	5	1	24	2,00
2011	7	1	2	4	0	4	2	1	4	1	2	0	28	2,33
2012	2	1	1	5	1	1	1	0	2	2	4	2	22	1,83
2013	4	4	2	7	5	1	1	0	0	1	1	3	29	2,42
2014	1	1	8	1	3	1	0	0	1	4	3	0	23	1,92
2015	2	3	8	5	5	2	2	2	3	2	2	3	39	3,25
2016	3	1	1	2	2	4	3	2	0	1	2	0	21	1,75
2017	4	1	2	1	2	4	5	1	1	3	2	1	27	2,25
2018	1	5	2	4	5	0	2	3	2	2	3	0	29	2,42
2019	3	2	2	2	6	5	1	5	11	5	13	7	62	5,17
2020	6	12	7	2	4	2	0	7	3	2	0	1	46	3,83
2021	1	3	2	6	5	3	0	1	2	0	0	1	24	2,00
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>374</b>	<b>-</b>
<b>Média</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>1,9</b>	<b>3,1</b>	<b>1,6</b>	<b>31</b>	<b>-</b>

Fonte: SIP/GEESP/SUPESP/SSPDS.

Também é possível analisar o histórico da atuação BPMA, conforme dados mensais de uma série histórica que compreende os períodos de 2010 a 2021 (Tabela 3). Pela evolução dos dados anuais, pode-se perceber o aumento da participação da atuação da Polícia Militar do Estado do Ceará nas ocorrências criminais ambientais no município de Sobral (Tabela 3).

A média anual de ocorrências durante o período é de 31, sendo que no ano de 2019 o número de ocorrências ambientais foi de 62, e no ano seguinte, em 2020, ainda conseguiu atingir o número de 46 ocorrências (Tabela 3); vale lembrar que em março desse ano foi declarada a pandemia provocada pelo coronavírus, que acabou por chamar a atenção das pessoas para o assunto da doença, além de ter provocado o fechamento de diversas atividades em momentos diferentes.

### **5.3 Análise dos dados da AMA**

A AMA do Município de Sobral vem apresentando nítido crescimento em sua atuação e nos serviços prestados, estendendo suas atividades e serviços inclusive para os distritos mais distante da sede.

A atuação do órgão é tanto preventiva como repressiva, já que dentre suas atribuições está a possibilidade de aplicar as penalidades cabíveis no caso de descumprimento da legislação vigente, coibindo práticas que resultem em dano ambiental, obtendo satisfatórios resultados já que dispõe de setor de fiscalização atuante e eficaz.

O setor de fiscalização possui a disposição de sua gerência profissionais técnicos que atuam não só na sede do município, mas também nos distritos, acompanhando diligentemente as atividades e serviços que resultem em possíveis impactos ambientais, exercendo atividade que pode ser comprovada por meio de relatório de levantamento de atividade do órgão, que comprovam não só a evolução das atividades desempenhadas, mas principalmente a crescente atuação da autarquia.

O registro do desempenho da agência é mostrado nas Tabelas 4 e 5, que resume os dados dos Anexos B a H. Na Tabela 4 tem-se as espécies de licença e procedimentos concedidos pela AMA de Sobral, no período de 2016 a 2020. Considerando o levantamento anual dos licenciamentos (Tabela 4), o crescimento percentual comparado entre os anos de 2016 (419, no total) e 2019 (2319, no total) foi de 453,46%.

É possível verificar o relatório de ocorrência da agência dos últimos anos através da Diretoria de Licenciamento e Fiscalização (Dilfi) - responsável pelas operações de fiscalização e as atividades de licenciamento da AMA -, ficando notório o crescimento da atuação do órgão. Na Tabela 5 tem-se o quantitativo resultante das atividades de fiscalização da agência no período de 2017 a 2020. Com relação ao levantamento anual de fiscalizações, o crescimento percentual comparado entre os anos de 2017 e 2019 foi de 634,78%.

**Tabela 4 - Levantamento de licenciamentos realizados pela AMA de Sobral, no período de 2016 a 2020**

<b>Ano</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020<sup>(1)</sup></b>
Parecer Técnico	-	641	664	1056	186
Declaração de Isenção	129	144	224	444	82
Licença de Operação	50	304	238	332	55
Licença Prévia	16	24	60	41	6
Licença de Instalação	48	49	44	78	16
Autorização Ambiental	25	22	25	78	18
Termo de Referência	95	148	116	220	51
Anuência Prévia	30	19	16	17	0
Cadastro Técnico		37	29	48	3
Licença Específica de Mineração	26	-	4	5	0
<b>Total de Procedimentos</b>	<b>419</b>	<b>1388</b>	<b>1420</b>	<b>2319</b>	<b>417</b>

Fonte: AMA Sobral-CE.

Nota: <sup>(1)</sup>até 06/03/2020.

$$Taxa\ de\ crescimento = \frac{Valor\ Final - Valor\ Inicial}{Valor\ Inicial} \times 100 = \frac{2319 - 419}{419} \times 100 = 453,46\%$$

**Tabela 5 - Levantamento dos procedimentos de fiscalização realizados pela AMA de Sobral no período de 2017 a 2020**

<b>Ano</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020<sup>(1)</sup></b>
Auto de Notificação	38	26	271	18
Relatório de Vistoria Técnica	56	93	386	12
Auto de Infração	21	22	67	52
Comunicação Crime	-	9	62	51
Raia	-	-	45	51
Termo de Apreensão/Depósito	-	-	14	1
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>150</b>	<b>845</b>	<b>185</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

Nota: <sup>(1)</sup>até 06/03/2020.

$$Taxa\ de\ crescimento = \frac{Valor\ Final - Valor\ Inicial}{Valor\ Inicial} \times 100 = \frac{845 - 115}{115} \times 100 = 634,78\%$$

Observa-se que desde sua criação há um gradativo e significativo crescimento na emissão de licenças (Tabela 4), o que comprova o crescimento do município, o qual é acompanhado pela evolução da atuação do órgão, resultado da idoneidade e da credibilidade da agência. Percebe-se pela análise dos dados da Tabela 4 e 5 que, ao longo dos últimos, há um

nítido aumento da busca das empresas em trabalhar com regularidade junto a autarquia, já que é inconteste seu esmero na fiscalização das atividades abrangidas por sua competência.

Conclui-se que o aumento da fiscalização e acompanhamento dos serviços e obras resultou na busca de regularidade por parte dos interessados, o que traz inúmeros benefícios para o município, pois coíbe e minimiza as práticas de degradação ambiental no território.

**Tabela 6 - Valores de arrecadação segundo a Dilfi, diretoria integrante da AMA de Sobral, no período de 2016 a 2019.**

<b>Ano</b>		<b>Licenciamento ambiental</b>	<b>Multas ambientais</b>
2016	Quantidade	612	1
	Valor (R\$)	373.877,88	147,15
2017	Quantidade	704	4
	Valor (R\$)	414.637,11	2.118,00
2018	Quantidade	686	10
	Valor (R\$)	422.269,71	19.402,59
2019	Quantidade	1157	24
	Valor (R\$)	718.252,06	62.913,59

Fonte: AMA, Sobral-CE.

Como pode ser constatado na Tabela 6, o crescimento da arrecadação devido às multas e aos licenciamentos ambientais corroboram a atuação do município na proteção do meio ambiente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se nesse trabalho, inicialmente, apresentar a necessidade de atuação do Estado nas intervenções humanas que provocam algum tipo de externalidade ao restante da sociedade, efeitos esses que são negativos e podem prejudicar indivíduos ou toda a coletividade. Por exemplo, a dinâmica humana pode causar prejuízos ao meio ambiente, afetando todos os seres vivos que compõem o ecossistema. Em seguida, objetivou-se trazer uma visão da atuação do Batalhão de Policiamento do Meio Ambiente (BPMA) do Ceará e da Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA) na Cidade de Sobral diante da legislação brasileira de defesa do meio ambiente.

A inquietude em manter sempre a melhor performance na proteção do meio ambiente no município de Sobral resultou na construção do projeto de lei complementar nº 003, de 12 de abril de 2022, que visa construir uma proteção mais sólida e um normativo jurídico mais moderno. Os estudos, realizados pelo município, procuraram estabelecer a modernização da lei ambiental municipal com ênfase na necessária concomitância da proteção ao meio ambiente e do desenvolvimento, procurando melhor atender as necessidades da população.

Várias atualizações foram propostas, por exemplo, a implementação de outros tipos de licenças ambientais, uma melhor regulamentação para serviços diversos de obras e atividades consideradas efetivas ou potencialmente causadoras de degradação ao meio ambiente, dentre outras, sempre pautadas no interesse local e sem prejuízo do disposto nas legislações estadual e federal vigentes.

Aprimorar a legislação ambiental e adaptá-la considerando as necessidades locais é um passo por demais importante para que se tenha satisfatória atuação dos órgãos de fiscalização e controle, ao tempo em que demonstra claramente a preocupação do poder público em cumprir e fazer cumprir os normativos que culminem na proteção da natureza e do meio ambiente municipal.

A partir do acompanhamento das atividades da Autarquia Municipal de Meio Ambiente e do Batalhão de Polícia do Meio Ambiente da cidade de Sobral foi possível perceber a atuação crescente desses órgãos na defesa do meio ambiente.

Sugere-se que, após a tramitação e aprovação da nova legislação municipal em pauta, seja estruturado um núcleo permanente para acompanhar e avaliar os resultados devido às alterações, pois podem servir de base para uma legislação ainda mais eficiente e eficaz.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÂMBITO JURÍDICO. **O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988**. 01/04/2009. Disponível em: [https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/o-meio-ambiente-na-constituicao-federal-de-1988/#:~:text=A%20express%C3%A3o%20meio%20ambiente%20\(milieu,o%20que%20rodeia%20esse%20ser](https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/o-meio-ambiente-na-constituicao-federal-de-1988/#:~:text=A%20express%C3%A3o%20meio%20ambiente%20(milieu,o%20que%20rodeia%20esse%20ser). Acesso em 06/01/2022.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

ALMEIDA, Ingrid Ferreira. **Política Pública Ambiental e Sistema Nacional do Meio Ambiente**. 2020. Disponível em <https://jus.com.br/artigos/83059/politica-publica-ambiental-e-sistema-nacional-do-meio-ambiente> . Acesso em 20/01/2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro 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: 11/02/2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.001, de 21 de outubro de 1969. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del1001.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1001.htm). Acesso em: 15/01/2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4074.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm). Acesso em: 11/01/2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm). Acesso em: 10/01/2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm) Acesso em: 08/01/2022.

BRASIL. Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6902.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm). Acesso em: 11/02/2022.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm). Acesso em: 11/02/2022.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 18/12/2021.

CAPARROZ, Roberto. Esquematizado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso De Direito Ambiental Brasileiro**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2001.

GIACOMELLI, Cinthia Louzada F.; ELTZ, Magnum Koury de F. **Direito e legislação ambiental**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GURSKI, Bruno; GONZAGA, Roberto; TENDOLINI, Patrícia. Conferência de Estocolmo: um marco na questão ambiental. **Administração de empresas em revista**. v. 1, n. 7, 2012. Disponível em <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/view/466>. Acesso em 02/02/2022.

KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin; **Microeconomia** [tradução Regina Célia Simille de Macedo]. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. Tradução: Allan Vidigal Hastings, Elisete Paes e Lima, Ez2 Translate; revisão técnica: Manuel José Nunes Pinto. São Paulo, SP: Cengage, 2020.

MELLO, Celso. Recurso Extraordinário Com Agravo 840.731 Rio Grande Do Sul. STF. Rel. Min. Celso De Mello, J. 24-08-2001. Disponível em [https://www.mprs.mp.br/adins/arquivo/anexo/1180129/?filename=004582013\\_005.pdf](https://www.mprs.mp.br/adins/arquivo/anexo/1180129/?filename=004582013_005.pdf). Acesso em 06/01/2022.

MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 10. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2016.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**. 9. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

OLIVEIRA, Fabiano Melo G. **Direito Ambiental**. 2. ed. Grupo GEN, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530975678/>. Acesso em: 04 jan. 2022.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/posgraduacao/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Declara%C3%A7%C3%A3o-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declara%C3%A7%C3%A3o-da-Confer%C3%Aancia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf>. Acesso em 03/01/2022.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. **Terra dos Homens**. Tradução de Rubem Braga. 15. ed. Editora Jose Olympio, 1970.

SENRA, Dante. O que fez a expectativa de vida aumentar no mundo? Tenacidade humana e mais. **UOL**. 10/01/2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/colunas/danta-senra/2021/01/10/o-que-fez-a-expectativa-de-vida-aumentar-no-mundo-tenacidade-humana-e-mais.htm>. Acesso em 05/01/2021.

SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. São Paulo: Malheiros, 2002.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SIRVINSKAS, Luís P. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.

SOBRAL. Lei nº 1.671 de 04 de outubro de 2017. Institui a Política Municipal de Bem-Estar e Proteção Animal no Âmbito do Município de Sobral, e dá Outras Providências. Disponível em: <http://transparencia.sobral.ce.gov.br/arquivo/nome:5c864c639d772c740e5a2ef74ae13848.pdf>  
Acesso em: 18.04.2022.

STF - RE: 153531 SC, Relator: Min. FRANCISCO REZEK, Data de Julgamento: 03/06/1997. Segunda Turma, data de publicação: DJ 13-03-1998 PP-00013 Ement. vol-01902-02 PP-00388.

STF - ADI: 4983 CE - CEARÁ 99899386-172013.1.00.0000. Relator: Min. Marco Aurélio, data de Julgamento: 06/10/2016. Tribunal Pleno. Data de Publicação: DJe-087 27-04-2017 PP-00013. Ement. vol-01902-02 PP-00388.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Plenário. RE 194704/MG, rel. orig. Min. Carlos Velloso, red. p/ o ac. Min. Edson Fachin, julgado em 29/6/2017 (info 870).

STF - ADI: 3776 RN. Relator: Min. Cezar Peluso. Data de Julgamento: 14/06/2007. Tribunal Pleno. Data de Publicação: DJe-047 Divulg. 28-06-2007. Public. 29/06/2007 PP-00022. Ement. Vol. 02282-04 PP-00716 RTJVOL00202-02 PP-00620 LEXSTF v.29, n. 343, 2007. p. 104-109 RT v. 96, n. 865, 2007, p. 118-121.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Habeas Corpus 112563. Distrito Federal. Relator: Min. Ricardo Lewandowsk. Data de Julgamento: 21/08/2012, Segunda Turma. Data de Publicação: DJe-241 Divulg. 07-12-2012 Public. 07-12-2012.

STOODI. Desastres Ambientais: principais desastres, consequências e mais. Disponível em: <https://www.stoodi.com.br/blog/biologia/desastres-ambientais/>. Acesso em 05/01/2022.

TRENNEPOHL, Terence D. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2019.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Sobre o PNUMA. 2022. Disponível em <https://www.unep.org/pt-br/sobre-onu-meio-ambiente>. Acesso em 04/01/2022.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**; tradução Regina Célia Simille de Macedo. 9. ed. [8a Reimp.]. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 2021.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

## **ANEXO A - ÓRGÃOS DE DEFESA E APOIO A PROTEÇÃO AMBIENTAL DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL**

Acre - Instituto do Meio Ambiente do Acre (IMAC), Alagoas - Instituto do Meio Ambiente do Alagoas (IMA), Amazonas - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), Amapá - Instituto de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá (IMAP), Bahia - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Ceará - Superintendência do Meio Ambiente (SEMACE), Distrito Federal - Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), Espírito Santo - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), Goiás - Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Maranhão - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), Mato Grosso - Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA), Mato Grosso do Sul - Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), Minas Gerais - Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Pará - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), Paraíba - Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), Paraná - Instituto Ambiental do Paraná (IAP); Pernambuco - Agência Estadual do Meio Ambiente (CPRH); Piauí - Secretária do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí (SEMAR), Rio de Janeiro - Instituto Estadual do Ambiente (IEA), Rio Grande do Norte - Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA); Rio Grande do Sul - Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), Rondônia - Secretária do Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Roraima - Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (FEMARH), São Paulo - Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), Sergipe - Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA) e Tocantins - Instituto Natureza de Tocantins (NATURATINS).

**ANEXO B - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO  
MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE NO ANO DE 2016**

<b>LICENCIAMENTO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
PARECER TÉCNICO	
DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO	129
LICENÇA DE OPERAÇÃO	50
LICENÇA PRÉVIA	16
LICENÇA DE INSTALAÇÃO	48
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL	25
TERMO DE REFERÊNCIA	95
ANUÊNCIA PRÉVIA	30
CADASTRO TÉCNICO	
LICENÇA DE MINERAÇÃO	26
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	
<b>FISCALIZAÇÃO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
AUTO DE NOTIFICAÇÃO	
RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA	
AUTO DE INFRAÇÃO	
COMUNICAÇÃO CRIME	
RAIA	
TERMO DE APREENSÃO /DEPÓSITO	

Fonte: AMA, Sobral-CE.

**ANEXO C - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO  
MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE NO ANO DE 2017**

<b>LICENCIAMENTO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
PARECER TÉCNICO	641
DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO	144
LICENÇA DE OPERAÇÃO	304
LICENÇA PRÉVIA	24
LICENÇA DE INSTALAÇÃO	49
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL	22
TERMO DE REFERÊNCIA	148
ANUÊNCIA PRÉVIA	19
CADASTRO TÉCNICO	37
LICENÇA ESPECÍFICA DE MINERAÇÃO	-
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>1388</b>
<b>FISCALIZAÇÃO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
AUTO DE NOTIFICAÇÃO	38
RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA	56
AUTO DE INFRAÇÃO	21
COMUNICAÇÃO CRIME	-
RAIA	-
TERMO DE APREENSÃO /DEPÓSITO	-
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>115</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

**ANEXO D - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO  
MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE NO ANO DE 2018**

<b>LICENCIAMENTO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
PARECER TÉCNICO	664
DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO	224
LICENÇA DE OPERAÇÃO	238
LICENÇA PRÉVIA	60
LICENÇA DE INSTALAÇÃO	44
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL	25
TERMO DE REFERÊNCIA	116
ANUÊNCIA PRÉVIA	16
CADASTRO TÉCNICO	29
LICENÇA ESPECÍFICA DE MINERAÇÃO	4
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>1420</b>
<b>FISCALIZAÇÃO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
AUTO DE NOTIFICAÇÃO	26
RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA	93
AUTO DE INFRAÇÃO	22
COMUNICAÇÃO CRIME	9
RAIA	-
TERMO DE APREENSÃO /DEPÓSITO	-
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>150</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

**ANEXO E - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO  
MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE NO ANO DE 2019**

<b>LICENCIAMENTO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
PARECER TÉCNICO	1056
DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO	444
LICENÇA DE OPERAÇÃO	332
LICENÇA PRÉVIA	41
LICENÇA DE INSTALAÇÃO	78
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL	78
TERMO DE REFERÊNCIA	220
ANUÊNCIA PRÉVIA	17
CADASTRO TÉCNICO	48
LICENÇA ESPECÍFICA DE MINERAÇÃO	5
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>2319</b>
<b>FISCALIZAÇÃO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
AUTO DE NOTIFICAÇÃO	271
RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA	386
AUTO DE INFRAÇÃO	67
COMUNICAÇÃO CRIME	62
RAIA	45
TERMO DE APREENSÃO /DEPÓSITO	14
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>845</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

**ANEXO F - LEVANTAMENTO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTO NO  
MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE NO ANO DE 2020 (ATÉ 06 DE MARÇO DE 2020)**

<b>LICENCIAMENTO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
PARECER TÉCNICO	186
DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO	82
LICENÇA DE OPERAÇÃO	55
LICENÇA PRÉVIA	6
LICENÇA DE INSTALAÇÃO	16
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL	18
TERMO DE REFERÊNCIA	51
ANUÊNCIA PRÉVIA	0
CADASTRO TÉCNICO	3
LICENÇA ESPECÍFICA DE MINERAÇÃO	0
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>417</b>
<b>FISCALIZAÇÃO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
AUTO DE NOTIFICAÇÃO	18
RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA	12
AUTO DE INFRAÇÃO	52
COMUNICAÇÃO CRIME	51
RAIA	51
TERMO DE APREENSÃO /DEPÓSITO	1
<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>185</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

**ANEXO G - VALORES ARRECADADOS POR LICENCIAMENTO E POR MULTAS  
NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE NO PERÍODO DE 2016 A 2019**

<b>VALORES DE ARRECAÇÃO - DILIFI</b>	
<b>ANO 2016</b>	
<b>LICENCIAMENTO AMBIENTAL (612)</b>	<b>373.877,88</b>
<b>MULTAS AMBIENTAIS (1)</b>	<b>147,15</b>
<b>ANO 2017</b>	
<b>LICENCIAMENTO AMBIENTAL (704)</b>	<b>414.637,11</b>
<b>MULTAS AMBIENTAIS (4)</b>	<b>2.118,00</b>
<b>ANO 2018</b>	
<b>LICENCIAMENTO AMBIENTAL (686)</b>	<b>422.269,71</b>
<b>MULTAS AMBIENTAIS (10)</b>	<b>19.402,59</b>
<b>ANO 2019</b>	
<b>LICENCIAMENTO AMBIENTAL (1157)</b>	<b>718.252,06</b>
<b>MULTAS AMBIENTAIS (24)</b>	<b>62.913,59</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

**ANEXO H - PROCEDIMENTOS DO ANO DE 2021 (ATÉ 16/12/2021) REALIZADOS  
PELA GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO AMA DE SOBRAL**

<b>Descrição:</b>	<b>Total:</b>
Denúncias Ouvidoria para Gerência de Fiscalização	98
<b>Gerência de Fiscalização</b>	
Denúncias atendidas	94
Ordens de Fiscalização emitidas	168
Auto de Infração	119
Auto de Notificação	42
Relatório de Vistoria Técnica	151
Termo de Apreensão	05
Termo de Embargo	03
<b>Total de procedimentos</b>	<b>574</b>

Fonte: AMA, Sobral-CE.

### ANEXO I - ESTATÍSTICA BPMA (3ª CIA): 4º TRIMESTRE DE 2021

ANO: 2021	ARMAS	ANIMAIS	B.O	T.C.O.	I.P.	AUTOS AGEFIS/BPMA	PAREDÕES	EQUIPAMENTOS SONOROS	MATERIAS DE PESCA
TOTAL:	03	13	04	08	05	-	-	01	-
	DROGAS APREENDIDAS	VEÍCULOS RECUPERADOS	EXTRAÇÃO IRREGULAR DE MINÉRIO		EXTRAÇÃO IRREGULAR DE MADEIRA	COMÉRCIO IRREGULAR DE PRODUTO DE ORIGEM VEGETAL		OPS BPMA	
TOTAL:	-	-	01		-	-		-	
	APOIO A ORGÃOS FISCALIZADORES (SEMA)	APOIO A ORGÃOS FISCALIZADORES (AGEFIS)	APOIO A ORGÃOS FISCALIZADORES (IBAMA)	APOIO POLICIAL A OUTROS ORGÃOS (OUTROS)	FICHAS DE DENÚNCIA/BPMA				
TOTAL:	-	-	-	25	-				

**ANEXO J - NÚMERO DE OCORRÊNCIAS MENSAS DE CRIME AMBIENTAL EM SOBRAL-CE NO PERÍODO DE 2010 A 2022**

Mês	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Janeiro	4	7	2	4	1	2	3	4	1	3	6	1	2
Fevereiro	4	1	1	4	1	3	1	1	5	2	12	3	-
Março	2	2	1	2	8	8	1	2	2	2	7	2	-
Abril	1	4	5	7	1	5	2	1	4	2	2	6	-
Mai	1	0	1	5	3	5	2	2	5	6	4	5	-
Junho	0	4	1	1	1	2	4	4	0	5	2	3	-
Julho	1	2	1	1	0	2	3	5	2	1	0	0	-
Agosto	4	1	0	0	0	2	2	1	3	5	7	1	-
Setembro	1	4	2	0	1	3	0	1	2	11	3	2	-
Outubro	0	1	2	1	4	2	1	3	2	5	2	0	-
Novembro	5	2	4	1	3	2	2	2	3	13	0	0	-
Dezembro	1	0	2	3	0	3	0	1	0	7	1	1	-
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>62</b>	<b>46</b>	<b>24</b>	<b>-</b>

Fonte: SIP/GEEESP/SUPESP/SSPOS