



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**GABRIELA MORENO URBANETTI**

**A CRISE AMBIENTAL NO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**Assis/SP  
2021**



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

**GABRIELA MORENO URBANETTI**

## **A CRISE AMBIENTAL NO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Direito do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientanda: Gabriela Moreno Urbanetti**  
**Orientadora: Gisele Spera Máximo**

**Assis/SP**  
**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

URBANETTI, GABRIELA MORENO.

**A crise ambiental no Brasil em tempos de pandemia** / Gabriela Moreno Urbanetti. – Assis, 2021.

59 p.

Trabalho de conclusão do curso (Direito). – Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA

Orientadora: Ms. Gisele Spera Máximo

1. Crise ambiental. 2. Políticas Públicas. 3. Pandemia.

CDD: 341.3473

# A CRISE AMBIENTAL NO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

**Orientador:** \_\_\_\_\_ Gisele Spera Máximo \_\_\_\_\_

**Examinador:** \_\_\_\_\_ Luiz Antônio Ramalho Zanoti \_\_\_\_\_

Assis/SP  
2021

*Dedico esse trabalho aos meus pais, Edson e Regina, que sempre me apoiaram e me deram forças, e também aos meus amigos que estiveram sempre comigo nessa jornada.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, eu agradeço aos meus pais que sempre estiveram comigo, me apoiando a cada dia, sempre me incentivando a ir atrás do que eu almejava, serei eternamente grata por tudo.

As pessoas que eu pude conhecer e conviver e que de alguma forma tornaram esses anos mais leves e fáceis de serem vividos, e ao apoio das minhas amigas que sempre me incentivaram e estiveram comigo.

Agradeço a minha orientadora por ter me ajudado e me orientado da melhor forma, sempre estando presente para que a realização desse trabalho se tornasse possível.

Gostaria também de agradecer a FEMA e a todos os professores por sempre se dedicarem e se esforçarem para nos oferecer um ensino de grande qualidade.

## **RESUMO**

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de demonstrar se a atual política pública desenvolvida pelo nosso governo tem contribuído para o agravamento da crise ambiental em nosso país. Se o atual momento que estamos enfrentando foi usado para mascarar mudanças que podem ter contribuído com o agravamento de problemas ambientais do Brasil.

**Palavras-chave:** Crise ambiental. Políticas Públicas. Pandemia.

## **ABSTRACT**

This work was developed with the aim of setting out if the presente public policy adopted by our government has contributed to get the environmental crisis worse in our country. If the currente moment we are facing was used to cover up changes that could have contributed to worsen the environmental problems in Brazil.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 AS CONSTITUIÇÕES FEDERAIS E O MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Constituição Federal de 1988.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 O art. 225 da CF e alguns conceitos.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Responsabilidades do Poder Público (§ 1º, art. 225 da CF) .....</b>	<b>15</b>
2.3.1 Processos ecológicos essenciais (§ 1º, I).....	15
2.3.2 Preservação da biodiversidade e do Patrimônio genético (§ 1º, II) .	16
2.3.3 Espaços territoriais especialmente protegidos (§ 1º, III).....	16
2.3.4 Estudo Prévio de Impacto Ambiental (§ 1º, IV).....	17
2.3.5 Controle da produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substancias que causem risco à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente (§ 1º, V).....	18
2.3.6 Educação ambiental (§ 1º, VI) .....	18
<b>2.4 Responsabilidades dos particulares .....</b>	<b>20</b>
2.4.1 A atividade mineira e a obrigação de reparar (§ 2º) .....	20
2.4.2 Responsabilidade administrativa, civil e criminal (§ 3º) .....	21
2.4.3 Alguns biomas transformados em patrimônio cultural (§ 4º) .....	21
2.4.4 Indisponibilidade das terras devolutas ou arrecadadas para a proteção do meio ambiente (§ 5º) .....	22

2.4.5 Atividade nuclear (§ 6º) .....	23
<b>2.5 Benefícios da Constitucionalização .....</b>	<b>23</b>
<b>3 A PANDEMIA DE COVID-19 E A CRISE AMBIENTAL BRASILEIRA .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 A crise ambiental.....</b>	<b>25</b>
3.1.1 Os problemas ambientais.....	26
<b>3.2 A crise ambiental no brasil.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Desastres ambientais no brasil.....</b>	<b>32</b>
<b>3.4 A pandemia do novo coronavírus.....</b>	<b>33</b>
<b>4 A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS NO BRASIL .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1 Política nacional do meio ambiente.....</b>	<b>39</b>
4.1.1 Objetivos.....	41
4.1.2 Princípios.....	42
<b>4.2 A atual política ambiental brasileira .....</b>	<b>43</b>
4.2.1 Os números da destruição.....	46
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>52</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende mostrar como a atual política ambiental do nosso país pode estar contribuindo para a piora da crise ambiental, e dos principais problemas ambientais que enfrentamos.

Para que isso fosse possível, foi necessária uma análise do que seria uma crise ambiental e se ela realmente existe no mundo em que vivemos, através de pesquisa feita em livros, artigos disponíveis sobre o tema, os mesmos possibilitaram chegar a uma resposta.

A ideia principal discutida é a de que o governo atual e suas mudanças em relação à proteção ambiental podem estar causando, de alguma forma, o agravamento de problemas ambientais e ainda, a pandemia pode ter sido usada como uma forma de encobrir essas mudanças e tentativas de afrouxamento. Os dados disponíveis sobre queimadas e desmatamento, disponibilizados nesse período foram analisados.

Nota-se que é necessária uma política efetiva para que os problemas sejam superados, visto que nos dias atuais, uma vida de qualidade depende também do meio ambiente preservado, não somente para a geração atual, mas também para as que estão por vir.

O primeiro capítulo foi estudado sobre a Constituição Federal e o meio ambiente, de forma histórica, como o meio ambiente era tratado em relação às Constituições Federais anteriores a de 1988, e com foco no artigo 225 e a importância que o mesmo tem ao meio ambiente.

O segundo capítulo consiste na crise ambiental, primeiramente tratada de forma geral, buscando o que ela seria e se realmente estamos enfrentando-a, além dos problemas que podem ajuda-la, e depois passamos a tratar sobre ela especificamente em território brasileiro. Também foi tratado sobre a pandemia que estamos enfrentando e se a mesma está ligada a crise ambiental.

E por último o terceiro capítulo trata sobre as políticas públicas, com o foco voltado as políticas ambientais, foi feito um breve histórico sobre elas no país e como atualmente ela pode estar contribuindo para o agravamento dos principais problemas ambientais vividos pelo Brasil, utilizando os dados disponíveis no período do atual governo.

## 2 AS CONSTITUIÇÕES FEDERAIS E O MEIO AMBIENTE

O Direito Ambiental se consolidou através do que chamamos de constitucionalização do meio ambiente, que ocorreu com a publicação da Constituição Federal de 1988, grandes novidades foram apresentadas com ela no que se diz respeito a proteção do meio ambiente, tema esse que, nas constituições que a antecederam, era tratado de forma espalhada, sem muita importância, de maneira que essa proteção não era efetiva.

Nosso país sofreu grandes evoluções desde que os Portugueses descobriram essas terras, passou por vários regimes políticos, desde fases autoritárias, às fases democráticas. A primeira Constituição Federal do Brasil foi publicada no ano de 1824, por Dom Pedro I, nessa época o país se encontrava em posição de grande exportador de matérias-primas, que é um produto natural, aquilo tirado diretamente da natureza, mesmo diante dessas condições tal Constituição não fez menção alguma aos recursos naturais.

Os objetivos buscados nas primeiras constituições eram basilares, consistiam na proteção aos cidadãos contra penas cruéis, vexatórias, na proteção da saúde desse cidadão e na proteção a sua propriedade privada. O meio ambiente por longos anos foi colocado como secundário, sem muita importância, num cenário onde o homem era o centro e se considerava o dono de tudo. Na década de 30 esse contexto começa a sofrer mudanças, segundo Canotilho *et all.* (2015, p. 113): “[...] a tutela legal do ambiente, no Brasil, teve início, de modo fragmentário, na década de 30, [...]”. A Constituição Federal de 1934 conseguiu estimular os legisladores a elaborarem uma legislação infraconstitucional voltada a proteção do meio ambiente. Podemos usar como exemplo o Código de Águas que foi promulgado no mesmo ano, e tinha como principal objetivo a produção de energia elétrica.

O que se viu nas Constituições seguintes foi que mudanças significativas não ocorreram, o meio ambiente continuou a ser tratado superficialmente e a maior preocupação ainda era voltada para a infraestrutura para o desenvolvimento econômico. Esse cenário só teve mudanças realmente significativas no ano de 1988 com a nova Constituição Federal.

## 2.1 Constituição Federal de 1988

Diferentemente de suas antecessoras, a Constituição Federal de 1988 dedicou um capítulo todo ao meio ambiente, fazendo menção ao assunto também em outros artigos. Seu objetivo com isso foi de assegurar “o bem-estar e a justiça social” (art. 193 da CF), mudando totalmente o foco que era colocado no meio ambiente nas constituições anteriores, promoveu-o a bem jurídico autônomo. Mudança essa que começou com a publicação da Lei n. 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) dando início a uma nova fase.

Serão necessários alguns conceitos para que se possa entender o capítulo voltado para o meio ambiente e seus dispositivos de maneira correta, será essencial nos apoiarmos em conceitos de disciplinas não jurídicas, como exemplo a geografia. Isso seria totalmente desnecessário nas constituições anteriores a essa, visto que quase não o mencionavam em seus artigos. Constitucionalmente falando, é possível enxergarmos com clareza a existência de um sistema de proteção constitucional não existente nas Constituições anteriores a de 1988.

## 2.2 O art. 225 da CF e alguns conceitos

Ao todos são 22 artigos que de alguma forma, mencionam ou se relacionam com o meio ambiente, sendo o principal deles o art. 225 da Carta Magna:

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, Art. 225)

Para que possamos entendê-lo da melhor maneira analisaremos alguns conceitos. Começando pela palavra “todos” presente no início do artigo:

Entende-se por todos o conjunto de pessoas integrado pelos brasileiros e estrangeiros residentes no país, nos termos do art. 5º da CF, pois, esta, em regra, aplica-se somente no território brasileiro. (SIRVINSKAS, 2018, p. 162)

Podemos notar uma ampliação dos direitos constitucionalmente garantidos, pois, não é necessário ser cidadão. Se a leitura desse artigo for feita de maneira descuidada, sua interpretação pode ser equivocada, levando a um entendimento de

que a palavra “todos” abrangesse todo e qualquer ser vivo. Isso não se justifica se levarmos em consideração que a Constituição Federal atual tem como princípio a dignidade da pessoa humana.

Também ganharam proteção que até então, era inexistente, os animais. A principal delas é a proibição de tratamento cruel, essa proteção é consequência do princípio citado acima, que assim como a proteção do meio ambiente se torna necessário para que pessoas tenham uma existência digna. Mesmo aquelas condutas classificadas como manifestação cultural ou de caráter folclórico, que submetam os animais a atos cruéis são vistas como atentatórias a nossa Constituição. Proteção essa que vale tanto para animais domésticos ou domesticados, quanto para animais silvestres.

A partir daqui, definiremos meio ambiente. De acordo com Robert Reichardt (KADE, 1975, p. 184) citado por Antunes (2020, p. 69):

Definimos o ambiente de uma dada população de seres humanos como o sistema de constantes espaciais e temporais de estruturas não humanas, que influencia os processos biológicos e o comportamento dessa população. No ‘ambiente’ compreendemos os processos sociais diretamente ligados a essas estruturas, como sejam o trajeto regular dos suburbanos, ou o desvio comportamental em correlação direta com a densidade da população ou com as condições habitacionais. Excluimos, no entanto, os processos que se desenvolvem principalmente no exterior do sistema social. É evidente que tal distinção, em certa medida, é arbitrária, pois num sistema social cada elemento se acha vinculado a todos os outros.

Não existe um conceito definido de meio ambiente na Constituição, isso fica a cargo dos doutrinadores, das jurisprudências e da legislação infraconstitucional. A lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981, em seu artigo 3º, inciso I o definiu como “meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Desse conceito deriva um problema, o legislador o deixou muito amplo, e é aí que a doutrina entra com o papel de delimita-lo e o divide em quatro tipos: meio ambiente artificial, meio ambiente do trabalho, meio ambiente cultural e meio ambiente natural. Isso se torna essencial para que se delimite o objeto das normas constitucionais.

## 2.3 Responsabilidades do Poder Público (§ 1º, art. 225 da CF)

A Constituição de 1988 elevou o meio ambiente em seu art. 225 “à condição de direito de todos e bem de uso comum do povo”, com isso ganhou grande relevância e se estabeleceu que o Poder Público e a comunidade têm a obrigação de preservá-lo para que as gerações presentes e futuras possam usufruir do mesmo. As políticas públicas não mais são restritas somente a Administração Pública, atingem também os bens privados, se a pessoa é dona de uma floresta, por exemplo, ela fica obrigada a cumprir diversas regras, como preservar e não degradar as características biológicas daquele lugar.

### 2.3.1 Processos ecológicos essenciais (§ 1º, I)

“§ 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; “

Fica então encarregado o Poder Público de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, assim que isso for concretizado, o princípio fundamental do art. 225 estará cumprido. Para melhor entendermos analisaremos o que é preservar, que nada mais é do que conservar características originais de um lugar, manter ileso o meio ambiente natural, restaurar é quando se cria um processo para recuperar, restaurar aquilo que foi degradado. Isso deve ser feito de maneira vasta protegendo todos os recursos naturais. Os *processos ecológicos essenciais* são de acordo com Sirvinskas (2018, p. 165):

Podemos, assim, conceituar *processos ecológicos essenciais* como aqueles “governados, sustentados ou inteiramente afetados pelos ecossistemas, sendo indispensáveis à produção de alimentos, à saúde e a outros aspectos da sobrevivência humana e do desenvolvimento sustentado”.

Isso tudo se torna fundamental para a existência de vida no nosso planeta. Fica encarregado o Poder Público também de criar mecanismos eficientes para que as espécies sejam preservadas e no momento que surgir algum risco de extinção elas possam ser levadas para outro lugar evitando que isso se concretize.

### 2.3.2 Preservação da biodiversidade e do Patrimônio genético (§ 1º, II)

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

Também fica encarregado o Poder Público de um dos incisos, visto por muitos como um dos mais modernos e importantes, pois, trata sobre o patrimônio genético, e sua pesquisa e manipulação. Esse é um assunto que cria imenso interesse tanto na área científica quanto na área econômica, em consequência a isso foram criadas outras leis para regulamentar esse assunto de maneira mais efetiva. Um exemplo é a Lei 13.123, de 20 de maio de 2015. Patrimônio genético é de acordo com Antunes (2020, p. 673):

É a Informação de origem genética contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *in situ*, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções *ex situ*, desde que coletados em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva.

Para que isso não passe dos limites e não ocorra o desaparecimento definitivo de alguma espécie fica a cargo do Poder Público executar programas eficientes de manejo ecológico.

### 2.3.3 Espaços territoriais especialmente protegidos (§ 1º, III)

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; (BRASIL, 1988, Art. 225)

Esse inciso estabelece que o Poder Público fica encarregado de proteger os espaços territoriais e seus componentes, espaços esses que abrangem: reservas florestais, áreas de preservação permanente e florestas legais. Foram criados por conta de sua importância ecológica, merecendo proteção especial e são denominados de unidades de conservação, se tornando um dos importantes instrumentos da política nacional do meio ambiente.



Esses espaços veem sendo criados a anos no Brasil, só que apresentavam um problema, os nomes eram muito confundidos, além da confusão com os tipos de espaços que eram criados por cada um dos poderes públicos (municipal, estadual e federal). Isso mudou de figura com a promulgação da lei 9.985/2000 que chegou para facilitar, definir os espaços, seus tipos ambientais, quais são suas características entre outras coisas, o que trouxe uma maior segurança jurídica. Áreas essas que podem ser públicas ou privadas, podendo ser instituídas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

#### 2.3.4 Estudo Prévio de Impacto Ambiental (§ 1º, IV)

“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;”

Aqui fica definido que o Poder Público tem que exigir na forma de lei um estudo prévio de impacto ambiental, além de um relatório de impacto ao meio ambiente (EIA/RIMA). São exigidos antes da atividade que pode vir a gerar um impacto negativo e que pode ser capaz de causar relevante degradação ambiental. Não existe apenas um tipo de estudo ambiental, dentre eles, o que se destaca é o estudo prévio de impacto ambiental, que tem como função prevenir e precaver. Com base nisso o Poder Público irá analisar e poderá decidir se autoriza ou rejeita tal empreendimento.

É um estudo complexo que só quem possui conhecimentos em tal área consegue entender. Por dificultar tanto o entendimento de pessoas comuns, junto com o EIA deve seguir o RIMA, que é uma versão dotada de uma linguagem mais simples desses estudos e de seus resultados. Ele é demorado e custoso, além de que, algumas vezes, deve ser seguido por uma audiência pública, o que o torna odiado por empreendedores.

A significativa degradação do meio ambiente é de acordo com Sirvinkas (2018, p. 171): “toda modificação ou alteração substancial e negativa do meio ambiente, causando prejuízos extensos à flora, à fauna, às águas e à saúde humana”.

O EIA/RIMA são regulamentados pelas resoluções do CONAMA n. 1/86 e 237/97, pela lei n. 6.938/81 e a n. 11.105/2005.

2.3.5 Controle da produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que causem risco à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente (§ 1º, V)

“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;”

Esse inciso fixa condutas a serem tomadas pelo Poder Público. Controlar a produção e a comercialização é de acordo com Sirvinskas (2018, p. 172): “Exercer uma fiscalização efetiva dos recursos naturais extraídos da natureza até a sua transformação em matéria-prima para outras indústrias ou para o consumo final”. Fica permitido assim ao Poder Público, intervir em atividades econômicas que encontram-se causando danos ao meio ambiente e a saúde humana.

Para que essas ocorrências se tornem cada vez menos frequentes, as empresas são incentivadas a se utilizar de energia limpa, tornando mais fácil o controle da poluição e dos efluentes, que são os despejos líquidos oriundos das atividades humanas e industriais, lançados no meio ambiente. Segundo Rodrigues (2019, p. 114):

É de se observar nesse dispositivo o fato de que o legislador constitucional antecipa para o momento do “risco” a proteção da vida com qualidade e do meio ambiente. É deveras importante isso porque, antes de se falar em prevenir contra o dano, o legislador constitucional admite a tutela preventiva do próprio risco.

O Poder Público fica então encarregado do controle da eliminação, armazenamento e tratamento dos rejeitos perigosos, o inciso é regulamentado pela Resolução n. 23, de 12 de dezembro de 1996, do CONAMA, pela lei n. 7.802/89 e a lei n. 11.105/2005.

2.3.6 Educação ambiental (§ 1º, VI)

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

Esse inciso trata sobre a educação ambiental, uma ferramenta importantíssima para a preservação do meio ambiente, e o Poder Público fica encarregado de promovê-la, como mencionado no inciso acima, para todos os níveis de ensino e a conscientização pública. Dessa maneira se torna possível a participação da sociedade conjuntamente com o Poder Público na proteção ao meio ambiente, se espera que com a educação ambiental as pessoas entendam e conscientizem-se de que maneira é possível ajudar nessa proteção. A educação ambiental está conceituada no art. 1º da lei n. 9.795/99:

Entendem-se 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.

Lei essa criada especificamente para a educação ambiental.

### 2.3.7 Proteção da fauna e da flora (§ 1º, VII)

“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.”

Fechamos o parágrafo 1º com o inciso VII, que fala sobre a proteção da fauna e da flora a cargo do Poder Público. Serão necessários alguns conceitos para determinarmos o que será protegido com esse inciso, Sirvinskas conceitua fauna silvestre como:

O conjunto de animais que vivem em determinada região. São os que tem seu habitat natural nas matas, nas florestas, nos rios e mares, animais estes que ficam, em regra, afastados do convívio do meio ambiente humano. (2018, p.174)

A lei n. 9.605/98 em seu art. 29, parágrafo 3º conceitua aos espécimes de fauna silvestre como sendo “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”. Já a flora é de acordo com Sirvinskas (2018, p. 174):

O conjunto de plantas de uma região, de um país ou de um continente. A não vive isoladamente, mas depende da interação constante entre outros seres vivos, assim como micro-organismos e outros animais.

A partir disso notamos que se destruída acarretará graves danos ao meio ambiente, ela é protegida também pela lei n. 12.651/2012. A fauna também se encontra protegida por outra lei a n. 9.605/98. Cientes de tamanha importância, medidas que sejam realmente efetivas devem ser tomadas para protegê-los, ficando isso a cargo do Poder Público.

## **2.4 Responsabilidade dos particulares**

Aqui continuaremos a falar do art. 225 da Constituição Federal e seus parágrafos dos quais são destinados aos particulares.

### **2.4.1 A atividade mineira e a obrigação de reparar (§ 2º)**

“§ 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.”

Por ser uma atividade que causa muitos danos ao meio ambiente, pois, se utiliza de produtos químicos e destrói a vegetação, a Constituição estabeleceu a recuperação como sendo uma exigência, tornando-a indispensável para o exercício dessa atividade. Ela só irá ser permitida pelos órgãos públicos para aqueles que apresentarem previamente a recuperação ambiental. Foi criado pelo Ibama um Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração, onde se explica de que maneira tal recuperação pode ser feita. Segundo Sirvinskas (2018, p. 177):

Entende-se por *atividade de mineração* a exploração dos minérios existentes no solo e no subsolo. Assim, mineração é o ato de extração de minérios do subsolo, tais como: carvão, petróleo, pedras preciosas, ouro, prata, areia, sílica, mica, [...].

No Brasil essa atividade causa impactos maiores, pois o método utilizado aqui ainda é muito primitivo, não sofreu grandes evoluções, e se feita de maneira errada o risco é ainda maior, podendo poluir o solo, o subsolo, o ar, etc. Os recursos minerais e dos subsolos são considerados bens da União, contudo o art. 20, IX, e § 1º da CF,

define que os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os órgãos da administração direta da União participarão do resultado da exploração desses minérios pertencentes ao seu território.

#### 2.4.2 Responsabilidade administrativa, civil e criminal (§ 3º)

“§ 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”.

As sanções ambientais na esfera civil, penal e administrativa são independentes, como fica demonstrado no inciso acima. Um único fato lesivo como explica Rodrigues (2019, p.118): “pode dar origem a processos administrativo e judicial, que poderão culminar com a aplicação das sanções nas três esferas: administrativa, civil e penal”.

Na área administrativa, serão aplicadas multas, afim de evitar danos efetivos ao meio ambiente. Na área penal, com a criação da lei n. 9.605/98, passou a ser possível responsabilizar a pessoa jurídica penalmente, nos demais casos a atuação se dá de maneira repressiva. E na área civil a atuação é feita de maneira específica na reparação dos danos que foram causados ao meio ambiente.

No processo penal ou administrativo, suas sanções poderão ser convertidas em obrigação de restaurar o meio ambiente e de acordo com Rodrigues (2019, p.119): “[...] uma vez tendo sido efetivamente restaurado o dano ao meio ambiente no processo penal ou administrativo, não haverá dano a ser reparado civilmente.”

#### 2.4.3 Alguns biomas transformados em patrimônio cultural (§ 4º)

§ 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. (BRASIL, 1988, Art. 225)

Notamos que, para proteger com maior eficiência alguns biomas, o legislador resolveu classifica-los como patrimônios culturais, biomas esses que estão descritos no parágrafo citado acima. Sirvinskas (2018, p. 179-180) definiu os biomas protegidos,

floresta Amazônica é constituída por uma área de aproximadamente 3,5 milhões de quilômetros quadrados e fica situada na região norte. A mata Atlântica possuidora da maior biodiversidade do mundo, é um dos biomas mais agredidos pelo homem. A Serra do Mar constituída pela mata Atlântica, abrange os manguezais e a restinga. O Pantanal Mato-Grossense é formado por grandes áreas inundadas, brejos permanentes e possui clima tropical. E por último a Zona Costeira, possui grande variedade biológica, é formada pela junção da faixa marítima, continental e do ar.

A lei traça limites para o uso de recursos ambientais que pertencem a esses biomas de uma forma que não comprometa o que está sendo preservado, devendo ser interpretado harmoniosamente com os princípios definidos na Constituição que regem a proteção ao meio ambiente. As leis n. 12.651/2012, 6.902/81, 6.938/81, 7.661/88, 11.284/2006 e 11.428/2006 ajudam a regulamentar o parágrafo.

#### 2.4.4 Indisponibilidade das terras devolutas ou arrecadadas para a proteção do meio ambiente (§ 5º)

“§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.” De acordo com Sirvinskas (2018, p.181):

Podemos conceituar *terras devolutas* como aquelas pertencentes ao Poder Público. essas terras não possuem titulação. São, pois, indisponíveis se houver a necessidade de proteção dos ecossistemas no seu interior, bem como as arrecadadas por ações discriminatórias.

Essa expressão teve surgimento na época do Brasil Colônia e tem origem portuguesa. O art. 101 do Código Civil torna possível a alienação dessas terras, e é aí que entra em ação o parágrafo 4º do art. 225 da CF, uma forma a mais que o legislador encontrou para proteger o meio ambiente tornando assim, aquelas terras devolutas e arrecadadas que são necessárias a proteção de ecossistemas naturais, indisponíveis.

#### 2.4.5 Atividade nuclear (§ 6º)

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

A instalação de usinas nucleares representa um risco imenso a todas as formas de vida, a ocorrência de um acidente fará com que sua radiação afete os ecossistemas que rodeiam essa usina e isso permanecerá por longos períodos de tempo. Por ser uma atividade tão perigosa ao meio ambiente, isso será tratado pelo ponto de ambiental e tratado com um problema que interessa a sociedade brasileira.

A União legisla sobre essa atividade a controlando de forma muito rígida em diversos dispositivos e quem fica encarregado de fiscalizá-la são os Estados, Distrito Federal e os Municípios.

### 2.5 Benefícios da Constitucionalização

De acordo com Canotilho *et al.* (2015, p. 94): “A experiência comparada parece indicar que, embora não necessariamente imprescindível, o reconhecimento constitucional expresso de direitos e deveres ambientais é, jurídica e praticamente, benéfico, devendo, portanto, ser estimulado e festejado”. Alguns sistemas jurídicos considerados importantes, como os Estados Unidos, conseguem proteger o meio ambiente sem ajuda da Constituição, mesmo que não seja essencial, existem muitas razões para se adotar a constitucionalização do meio ambiente.

Benefícios esses que podem impactar no relacionamento do ser humano com a natureza, por exemplo, ao se adotar o dever de não degradar, dever esse que pode ser encontrado em diversos regimes, em especial no brasileiro. O que antes era uma exploração limitada ao mínimo, agora com a constitucionalização alcançou limites amplos, definindo que nem tudo o que pertence a uma propriedade privada é passível de exploração, devendo observar condições impostas pelas leis sobre o que poderá ser explorado.

Antes de ser promulgada a Constituição Federal de 1988, o proprietário podia explorar sua propriedade da maneira que quisesse e bem entendesse, se preocupando apenas com o direito dos vizinhos, com a promulgação, o modo de como essa exploração seria feita ganhou limites e regras, devendo respeitar os processos e funções ecológicas essenciais ao meio ambiente.

A constitucionalização elevou a tutela ambiental a nível de direito fundamental, que agora se encontra em conformidade com outros direitos previstos pela Constituição atual. O que antes era visto com menor interesse, se tornou um ponto máximo do nosso ordenamento e que tem aplicabilidade imediata (art. 5º, § 1º da CF). Outro benefício que pode ser notado é que agora são formuladas políticas públicas ambientais, como, por exemplo, o Estado, sempre que possível optará pela conduta menos gravosa ao meio ambiente. Esses são alguns dos benefícios trazidos com a constitucionalização.



## 3 A PANDEMIA DE COVID-19 E A CRISE AMBIENTAL BRASILEIRA

### 3.1 A crise ambiental

Ao falar de crise ambiental não podemos apontar um único fator, certo e determinado, como causa da mesma. Diferentes autores apontam motivos diversos que contribuíram para seu surgimento e agravamento ao longo dos anos. Segundo Santos (2019, p. 6):

A racionalidade moderna, predominante na sociedade, tem sua concepção diretamente impactada pela ausência do conhecimento sobre a natureza. Esta racionalidade sem saber ambiental, ao longo do tempo, levou a humanidade ao que hoje é conhecido como crise ambiental.

Para Leite e Ayala (2020, p. 9): “Essencialmente, a crise ambiental configura-se num esgotamento dos modelos de desenvolvimento econômico e industrial experimentados”. De acordo com Sarlet (2020, p. 28): “A crise ecológica (*ökologische Krise*) que vivenciamos hoje é resultado das “pegadas” deixadas pelo ser humano em sua passagem pela terra”. Com isso podemos perceber que a causa principal da crise é o ser humano e suas intervenções desregradas e excessivas no meio ambiente.

Vivemos em um mundo onde o principal é o desenvolvimento econômico e industrial, sem se importar com a devastação ambiental que os mesmos causam. Os modelos econômicos não souberam lidar com a crise ambiental, que continua se agravando sem uma solução. De acordo com Leite e Ayala (2020, p. 9):

[...] o modelo proveniente da Revolução Industrial, que prometia o bem-estar para todos, não cumpriu aquilo que prometeu, pois, apesar dos benefícios tecnológicos, trouxe, principalmente, em seu bojo, a devastação ambiental planetária indiscriminada.

Os modelos de Estado que não pensam em questões ambientais devem ser deixados de lado, um sistema com políticas e ações voltadas ao meio ambiente devem ser adotados, para que no futuro as gerações que estão por vir tenham condições de ter uma vida digna. Para Leite e Ayala (2020, p. 10):

Essa crise ganhou um novo patamar no final do século XX e começo do XXI ao alcançar os limites do planeta, como a mudança climática, acidificação dos oceanos, perdas e extinção em grande escala da biodiversidade, poluição atmosférica difusa, entre outros.

Alguns, desses problemas apontados são irreversíveis, como no caso da perda da biodiversidade e o único que pode de alguma forma conter esses danos causados ao planeta é o próprio causador dos mesmos, o ser humano. Para que isso seja possível, de acordo com Sarlet (2020, p. 28): “[...] é preciso **despertar a consciência** das pessoas para a gravidade da crise ecológica [...]”. Seria necessário impor limites para a utilização dos recursos naturais, pois, seu uso desregrado pode colocar em risco as futuras gerações, entretanto, podemos perceber que esses limites ainda não foram impostos.

### 3.1.1 Os problemas ambientais

Os problemas ambientais que conhecemos estão cada dia piores e de acordo com Leite e Ayala (2020, p.13):

[...] esses problemas ambientais podem interferir significativamente na qualidade de vida de sucessivas gerações, evidenciando que as decisões tomadas no presente guardam um estreito vínculo com o futuro. No dizer de Canotilho, se as gerações atuais continuarem a utilizar o meio ambiente sem a adoção de medidas restritivas, tal conduta acabará por comprometer, de forma irreversível, os interesses ambientais das gerações vindouras.

Para Sarlet (2020, p. 29): “A poluição dos recursos naturais é o exemplo mais expressivo das “pegadas” em termos ecológicos deixadas pelo ser humano na sua passagem pelo Planeta Terra”. O agravamento dessa poluição teve grande influência no surgimento de movimentos ambientalista espalhados pelo mundo nas décadas de 1960 e 1970, que tinham como objetivo combater algumas práticas realizadas pela atividade privada. “O incremento do uso de novas tecnologias e a maior mecanização e industrialização das práticas agrícolas, verificado de modo especial a partir das décadas de 1960 e 1970, foram denominados de **Revolução Verde**” (SARLET, Ingo Wolfgang, 2020, p. 30).

Diversas tragédias ecológicas envolvendo poluição química já ocorreram e continuam ocorrendo na atualidade, tragédias essas, causadoras de grandes desastres ecológicos. Merece destaque o vazamento de gases tóxicos que ocorreu em uma fábrica de pesticidas de uma empresa norte-americana situada na cidade de Bophal, na Índia, em 1984, nesse acidente mais de 3 mil pessoas morreram de

imediatamente, 200 mil ficaram feridas e foi estimado que mais 10 mil pessoas morrerem após o acidente por conta da exposição que sofreram aos agentes químicos. Esse é considerado o pior desastre industrial que já ocorreu até os dias atuais.

No Brasil o caso da cidade de Cubatão merece destaque. Nas décadas de 1970 e 1980 chegou a representar um símbolo mundial negativo em relação à poluição industrial. A mesma era chamada de Vale da Morte e foi apontada pela ONU como sendo a cidade mais poluída do mundo, isso tudo graças a atividade industrial naquela época. De acordo com Sarlet (2020, p. 31):

Tais mobilizações sociais em prol da defesa ecológica, impulsionadas pelos exemplos emblemáticos da luta contra a poluição industrial e a poluição gerada pelo uso de agrotóxicos, alcançaram o espectro político-jurídico e tiveram como resultado, entre outras medidas legislativas, a edição da **Lei da Política Nacional do Meio Ambiente** (Lei 6.938/81), a consagração constitucional da proteção ecológica (**art. 225 da CF/1988**).

A poluição também ocorre com os recursos hídricos, uma vez poluído, degradado, isso não fica restrito apenas aos rios, por exemplo, isso irá afetar também os demais recursos naturais, “[...] uma vez que o desequilíbrio de um implica o do outro, comprometendo os ecossistemas no seu conjunto e o habitat das espécies de fauna e flora.” (SARLET, Ingo Wolfgang, 2020, p. 31). O caso que mais chocou o Brasil ocorreu em 2015, no município de Mariana/MG, uma barragem de rejeitos de minério se rompeu, a lama tóxica, por vários dias deslocou-se pelo rio doce e terminou no mar. Esse desastre destruiu o vilarejo de Bento Rodrigues deixando ao menos 8 mortos e 11 desaparecidos, causando um dano ambiental inestimável.

“A questão nuclear também ocupa lugar de destaque no cenário da crise ecológica. Trata-se, assim como a poluição química, de exemplo que marcou a história do movimento ecológico, [...]” (SARLET, Ingo Wolfgang, 2020, p. 33). Diversos acidentes envolvendo usinas nucleares já ocorreram, no ano de 1986 ocorreu um desastre na Usina de Chernobyl, situada na Ucrânia, uma nuvem radioativa se espalhou pelo país. Desastres como esse não só causam danos à saúde humana, causam danos também ao meio ambiente em seu todo. Um acontecimento marcante no Brasil foi o caso do Césio-137, centenas de pessoas foram contaminadas por radioatividade, isso ocorreu, pois, um aparelho de radioterapia foi abandonado de forma irregular e catadores de lixo o encontraram.

A Constituição Federal de 1988 trata em seu art. 21, inciso XXII, sobre o assunto. Os movimentos ambientalistas tiveram grande influência sobre esse tema no

Brasil, estados como Alagoas, Bahia e Sergipe não permitem a instalação de usinas nucleares em seus territórios e alguns outros Estados possuem fortes restrições no que diz respeito a atividades nucleares, isso está previsto em suas Constituições Estaduais. A Alemanha, por exemplo, pretende até o ano de 2022 desativar todas as suas centrais nucleares.

A floresta Amazônica é a maior floresta tropical do mundo, com destaque para sua biodiversidade, ela cobre grande parte da região noroeste do Brasil, trazendo uma responsabilidade imensa para nosso país perante o resto do mundo. De acordo com Sarlet (2020, p. 34): “[...] a relevância da Floresta Amazônica para o equilíbrio dos ecossistemas brasileiros e planetários é inquestionável, por exemplo, a regulação do ciclo e regime de chuvas em diversas regiões do Brasil e do planeta.” Quando o tema é proteção da fauna e flora, as florestas se tornam extremamente importantes, pois “A destruição das florestas implica diretamente risco de extinção de espécies da fauna e da flora.” (SARLET, Ingo Wolfgang, 2020, p. 35).

O Brasil é dono de uma das maiores biodiversidade do mundo, junto com isso vem a responsabilidade de conservar tudo isso. Várias espécies da nossa fauna se encontram ameaçadas de extinção, mesmo sem saber podemos estar extinguindo espécies que nem foram conhecidas cientificamente. Para que nossas florestas não acabem se tornando um lugar sem vida e sem biodiversidade, esse cenário crescente de destruição das florestas deve ser mudado.

O aquecimento global é outro ponto importante da crise, dele são decorrentes as mudanças climáticas, que causam diversas consequências ambientais como o aumento da temperatura do planeta, alteração nos ciclos e regimes de chuva. Essas mudanças podem ser causadas por atividades humanas, de forma direta ou indireta, e são somadas as mudanças naturais da própria natureza. Os índices de poluição atmosférica se encontram cada vez mais altos, segundo Sarlet (2020, p. 38): “Além dos efeitos negativos decorrentes das mudanças climáticas, a poluição atmosférica em si já representa uma das formas de poluição ambiental mais prejudicial à saúde humana, tanto em termos individuais quanto coletivos”.

Durante a Rio/92 a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) foi criada, “[...] possui como objetivo a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.” (OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de, 2017, p. 25), em 1997 foi criado o Protocolo de Quioto e em 2015 o

Acordo de Paris, todos versando sobre a mesma matéria, o combate das mudanças climáticas.

O aquecimento global vem contribuindo com o acontecimento de episódios climáticos extremos cada vez mais frequentes e intensos, e tem se tornado um grande desafio ambiental, é necessário a adoção de fontes limpas de energia e o uso de combustíveis fósseis deve se tornar cada vez menor. Para Sirvinskas (2020, p. 82): “O destino da humanidade está intimamente ligado à preservação do meio ambiente”.

### **3.2 A crise ambiental no Brasil**

A crise ambiental que assola nosso país tem piorado a cada dia, os números crescentes de desmatamento, tem batido recordes, assim como os números de queimadas tem aumentado, causando uma grande devastação ambiental no nosso território. Em meio a tudo isso, o ano de 2020 foi difícil para a proteção ao meio ambiente brasileiro, legislações sofreram afrouxamentos, recursos para os órgãos específicos de proteção ambiental foram cortados, proporcionando um grande retrocesso em matéria de proteção.

Um problema decorrente que vem acontecendo no Brasil é o garimpo ilegal, comum na região Norte do país e na maioria das vezes, localizados em terras indígenas ou unidades de conservação, por exemplo. De acordo com Barbosa e Viana (2018, p. 142): “Garimpo: exploração de recursos minerais de forma rudimentar que resulta em impactos ambientais”, pode ser realizado por meio da exploração, extração ou mineração, de forma mecanizada ou manual. O garimpo ilegal pode ser considerado uma grande ameaça as comunidades indígenas que sofrem com isso em seus territórios.

Segundo Antunes (2021 p. 948): “O garimpo é uma das atividades que responde pela maior parcela da contaminação por mercúrio dos rios brasileiros.”, além do impacto causado na natureza, isso acaba afetando também a cultura indígena, que acabam tendo que abdicar de algumas tradições como a caça e a pesca, por exemplo. Além disso, conflitos podem surgir, causadores de violência física e de morte de muitos indígenas que enfrentam de forma direta quem pratica essa atividade.

O garimpo ilegal contribui para a degradação do meio ambiente, causando danos irreparáveis ao mesmo, traz riscos à saúde de populações, para os próprios garimpeiros, além dos indígenas. O solo e as águas são poluídos com o mercúrio

usado nessa atividade, o que leva a contaminação de peixes, por exemplo, que são utilizados na alimentação de muitas pessoas, conseqüentemente causam a contaminação daqueles que os consome. Fica claro que essa atividade contribui para a piora de problemas ambientais e sociais.

Outro problema que contribui para o agravamento da crise ambiental no nosso país é o desmatamento. De acordo com Sarlet (2020, p. 510):

O desmatamento é, sem dúvida, uma das causas principais da degradação do nosso patrimônio florestal, sendo, inclusive, uma das fontes centrais de liberação de gases do efeito estufa na atmosfera, ocasionando as **mudanças climáticas**, além da **perda da biodiversidade**.

Podemos notar que ele causa diversos outros prejuízos para o meio ambiente. Mesmo existindo uma legislação vasta sobre o assunto, o problema ainda ocorre de maneira preocupante nos dias atuais em nosso território, o desmatamento pode ocorrer de diversas maneiras, as mais recorrentes são, para a utilização das áreas na agropecuária, e o corte ilegal de árvores, com o propósito de comercializar as mesmas. Esse é um problema antigo, iniciado com o processo de colonização dos portugueses, de acordo com Antunes (2021, p. 495):

A Mata Atlântica é o bioma brasileiro que foi primeiro encontrado pelo colonizador português e, em função disso, foi sobre seus domínios que se desenvolveram as principais atividades econômicas ao longo dos mais de 500 anos de existência do país. [...] houve uma impressionante redução das áreas florestadas em função das atividades econômicas praticadas no Brasil.

A mata atlântica foi uma das mais afetadas por esse processo, restando pouco de sua área original. A região amazônica é a que mais tem sido afetada nos dias atuais, com altos índices de desmatamento, além de possuir imensa biodiversidade, ela também é responsável, em grande parte, por regular o clima do planeta e tem influência sobre o regime de chuvas da região, para Sirvinskas (2020, p. 551):

A floresta é imprescindível para o futuro do Brasil, pelos seus vínculos negativos e positivos com as mudanças climáticas globais e também pelos seus enlacs com o clima regional.

Outro tema importante e que merece destaque são as queimadas, um dos principais problemas do nosso país atualmente. Para Sirvinskas (2021, p. 644): “As queimadas são, certamente, um dos mais graves problemas enfrentados pelas florestas brasileiras, [...]”, dela surgem diversas consequências ruins como a contribuição para o aquecimento global, a perda de biodiversidade, além de diminuir as áreas de floresta. As queimadas podem ocorrer de duas formas, pela ação humana ou de forma natural, causada pelo próprio meio ambiente. Na maioria dos casos, são causadas pela ação dos seres humanos, que tem como objetivo atividades econômicas, ligadas a agropecuária, por exemplo.

O ano de 2020 foi marcado pelo imenso incêndio que atingiu a região do Pantanal, causando uma devastação de proporções gigantescas, que resultou em milhares de hectares incendiados. Tragédias como essas não atingem somente a vida vegetal e animal da área, causando impactos imensuráveis, atingem também a saúde dos seres humanos, principalmente daqueles que vivem próximos à área atingida, pois, emitem gases poluentes e fumaça. As queimadas são utilizadas no meio rural há muito tempo, como uma forma de limpeza ou de fertilizar o solo, por exemplo, e em alguns casos podem se tornar incêndios de grandes proporções, em consequência da perda de seu controle.

Nossa legislação atual proíbe o uso do fogo, mas abre algumas exceções presentes no art. 38 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012:

Art. 38. É proibido o uso de fogo na vegetação, exceto nas seguintes situações:

I - em locais ou regiões cujas peculiaridades justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante prévia aprovação do órgão estadual ambiental competente do Sisnama, para cada imóvel rural ou de forma regionalizada, que estabelecerá os critérios de monitoramento e controle;

II - emprego da queima controlada em Unidades de Conservação, em conformidade com o respectivo plano de manejo e mediante prévia aprovação do órgão gestor da Unidade de Conservação, visando ao manejo conservacionista da vegetação nativa, cujas características ecológicas estejam associadas evolutivamente à ocorrência do fogo;

III - atividades de pesquisa científica vinculada a projeto de pesquisa devidamente aprovado pelos órgãos competentes e realizada por instituição de pesquisa reconhecida, mediante prévia aprovação do órgão ambiental competente do Sisnama.

Mesmo com essas proibições elas ainda são bastante utilizadas no nosso país de forma ilegal causando o aumento dos focos de incêndio a cada ano, consequentemente agravando a crise ambiental.

### 3.3 Desastres ambientais no Brasil

Os desastres ambientais também merecem destaque, pois, causam consequências graves ao meio ambiente. Existem dois tipos, os de origem natural, que são os de causa natural, como os terremotos, os furacões e os provocados pelo próprio ser humano, como os acidentes nucleares, o rompimento de barragens. Os impactos negativos causados por esses desastres podem ser sentidos pela sociedade, pela economia e até mesmo pela cultura, podendo perdurar e ser sentido mesmo após anos de seu acontecimento.

O mais recente ocorreu no ano de 2019, na cidade de Brumadinho em Minas Gerais, de acordo com Sirvinskas (2020, p. 539): “O rompimento da barragem de Brumadinho foi um dos maiores desastres com rejeitos de mineração no Brasil.”, 270 pessoas perderam suas vidas e 11 ainda seguem desaparecidas. Ele se deu com o desabamento de uma das barragens da Vale, causando uma avalanche de rejeitos de minérios que varreu tudo o que se encontrava em frente a ela, destruindo casas, a área administrativa da empresa e uma pousada.

Essa lama que continha ferro, sílica e água, de acordo com a empresa, não era tóxica, mesmo assim afetou a qualidade da água do local, atingindo o rio Paraopeba, afluente do rio São Francisco, além disso, provocou uma destruição significativa da vegetação local. Os impactos não foram sentidos apenas na questão ambiental, também foram sentidos socialmente pelos moradores próximos da região, que até hoje sofrem com problemas relacionados ao desastre, muitas famílias ainda não têm uma regularidade no abastecimento de água, outros tem sua renda afetada até hoje.

Outro desastre envolvendo mineração ocorreu pouco mais de três anos antes, em Mariana localizada também no estado de Minas Gerais. Uma barragem da mineradora Samarco se rompeu, causando assim uma onda de lama que devastou o distrito de Bento Rodrigues, no total 39 municípios de Minas Gerais e Espírito Santo foram afetados e 19 pessoas morreram. É considerado por muitos como o maior desastre ambiental brasileiro, pois, resultou em consequências severas ao meio ambiente. A lama e os resíduos contidos nela atingiram o Oceano Atlântico após percorrer mais de 600 km.

Essa lama que atingiu os rios por onde passou afetou o ambiente aquático dos mesmos, causando a morte de peixes e algas, por exemplo, provocou a escassez de água, a diminuição da pesca e inutilizou terras para o plantio, algumas espécies



desapareceram da área. Alguns rios que foram atingidos tiveram sua profundidade diminuída, suas características físicas sofreram mudanças. Além dos prejuízos ao meio ambiente, a economia do lugar também se viu afetada, em consequência da perda de emprego de vários moradores das regiões afetadas.

Nos últimos 30 anos diversos desastres ocorreram no nosso país, deles resultaram diversos danos, tanto para a sociedade quanto para o meio ambiente, sendo alguns deles irreparáveis. Desastres como esses citados acima, podem e poderiam ser evitados se as empresas investissem em tecnologias mais avançadas, se houvesse um comprometimento maior por parte delas, na preservação do meio ambiente, além de uma fiscalização mais efetiva por parte dos órgãos responsáveis.

### **3.4 A pandemia do novo coronavírus**

O ano de 2020 foi marcado por um vírus avassalador que se espalhou pelo mundo todo rapidamente, em poucos meses os números se tornaram assustadores. A pandemia tem se apresentado como um desafio sanitário gravíssimo, e se tornou um dos grandes desafios do século XXI, mesmo após mais de um ano de enfrentamento a esse vírus, pouco se sabe dele, as pessoas que contraem essa doença, podem ser afetadas de diferentes formas, desde não apresentarem sintomas até virem a óbito. O mesmo acontece com o tratamento, ainda não existe um remédio específico para isso, muito menos medicamentos que o previnam.

Pouco se sabe sobre a origem dessa pandemia, os pesquisadores continuam procurando como o vírus passou de animais para humanos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou um relatório sobre as possíveis origens disso tudo, o mesmo foi elaborado por uma equipe de pesquisadores que foram até a China investigar as hipóteses sobre o seu surgimento. Quatro possibilidades foram averiguadas nesse estudo, a que tem gerado mais discussões em todo o mundo seria a de que o vírus teria vazado de algum laboratório em Wuhan, a maioria dos pesquisadores envolvidos com relatório concordam que seria a hipótese menos provável.

Outra hipótese investigada foi a de transmissão direta de animais aos seres humanos, o animal provável seria o morcego, que é capaz de carregar uma grande quantidade de vírus, o que tornaria possível a transmissão de forma direta, a conclusão dada pelo relatório varia entre ser possível e provável. A hipótese considerada mais provável se baseou na possibilidade de a transmissão ter se dado

por meio de um animal hospedeiro intermediário, como pangolins ou visons, o contato do ser humano é mais regular com esses animais do que com os morcegos, esse deslocamento de um animal para o outro poderia também ter ajudado na adaptação do vírus o tornando perigoso para os humanos.

A possibilidade de que o vírus tenha chegado aos humanos por meio de produtos alimentícios também foi estudada, produtos esses que seriam alimentos congelados e refrigerados, sendo possível até ter tido origem fora a China, essa hipótese foi considerada plausível, mas pouco provável que tenha se dado dessa forma. Esse relatório se torna importante para que um dia a origem seja descoberta de forma definitiva.

No início da pandemia, quando medidas mais rígidas foram tomadas no intuito de frear as transmissões, melhoras no meio ambiente puderam ser sentidas, com o isolamento social ocorrendo em diversos locais pelo mundo todo, os níveis de poluição diminuíram, a qualidade do ar sofreu uma melhora significativa, mas tudo isso foi temporário, conforme as medidas de isolamento foram sendo flexibilizadas, essas melhoras foram desaparecendo e logo tudo estava como antes. No Brasil enquanto o foco de todos estava voltado para a pandemia, medidas de flexibilização de normas de proteção ao meio ambiente começaram a ser discutidas, o governo se aproveitou dos momentos caóticos que a pandemia trouxe para tentar tornar mais brandas regras de proteção por meio de medidas infralegais.

O ano de 2020 foi marcado pela redução de verbas que deveriam ser utilizadas para a proteção do meio ambiente no nosso país, os números de desmatamento na Amazônia atingiram um aumento alarmante, os números de queimadas também registraram aumento. O surgimento de pandemias pode estar ligado a vários fatores, a degradação ambiental é um deles, quanto mais severa maior é o risco de comunidades próximas serem expostas a microrganismos patógenos aumentando, assim, as chances do surgimento de novas epidemias. Para que não se torne cada vez mais comum o que estamos passando nos dias atuais, proteger a natureza e os animais, é essencial.

O desmatamento pode ser considerado também um causador de pandemias, a destruição de habitats, a invasão de espaços onde o domínio é animal, pode provocar a potencialização das pandemias, o surgimento de novas doenças. Doenças bem conhecidas, como o ebola, o HIV, a Zika, foram passadas de animais para seres humanos, e são conhecidas como doenças zoonóticas, esse pode ter sido também o

caso do novo coronavírus, como já foi falado acima. Ainda existem muitos vírus desconhecidos espalhados pela natureza, se o ser humano continuar a agir da mesma forma, desmatando, queimando e poluindo, essas pressões sobre o meio ambiente pode tornar o surgimento de novas pandemias mais frequente. De acordo com Antunes (2021, p. 32):

A conservação e sustentabilidade dos recursos ambientais (recursos econômicos) são instrumentos para garantir um bom padrão de qualidade de vida para os indivíduos. O fator econômico deve ser compreendido como *desenvolvimento, evolução, melhora contínua* e não como simples *crescimento ou acúmulo*.

Até o momento milhões de casos já foram confirmados, milhares de mortes já ocorreram, a economia de vários países, foi afetada, o desemprego sofreu um grande aumento, mas ainda assim, mesmo diante de todo esse caos as pessoas parecem não entender a gravidade da situação e que as atitudes que temos devem mudar, devemos resgatar a harmonia da humanidade com o meio ambiente, pensar em maneiras sustentáveis para uma melhor convivência com o que temos, para que, momentos como esse que estamos vivendo não se tornem cada vez mais comuns.

## 4 A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS NO BRASIL

Podemos definir política ambiental como, conjunto de normas, leis, princípios que dão norte a ações públicas que tem por objetivo preservar o meio ambiente em um determinado território. Antunes define como:

Por política ambiental devemos entender todos os movimentos articulados pelo poder público com vistas a estabelecer os mecanismos capazes de promover a utilização de recursos ambientais de forma a mais eficiente possível, considerando como elementos primordiais a capacidade de suporte do meio ambiente, a construção dos recursos naturais renováveis e não renováveis. (ANTUNES, Paulo de Bessa. 2021, p. 93)

A política ambiental de um país pode refletir como o mesmo utiliza seus recursos naturais para o desenvolvimento de atividades econômicas, elas são motivadas, em sua maioria, pela consciência que o governante tem sobre meio ambiente e, podem também, sofrer motivações externas de governos aliados. Para Cunha (2016, p. 90): “As políticas públicas ambientais assumiram papel primordial de proteger o meio ambiente, integrando sua proteção aos demais objetivos de vida em sociedade, como forma, inclusive, de proporcionar qualidade de vida”.

O surgimento das mesmas se deu, no Brasil, para atender a interesses econômicos do país, pouco se importando com a preservação real do meio ambiente, o que mais os interessava era o desenvolvimento industrial. Foi com a intensificação da industrialização, na década de 1930, que começaram a surgir as primeiras legislações no âmbito de preservação do meio ambiente, como já foi dito o interesse maior se voltava a economia e não efetivamente a proteção ambiental. Na época o interesse do país era se desenvolver industrialmente, como meio de fazer parte da economia industrial.

Em 1934 foi criado o Código das Águas, voltado para a produção de energia elétrica, no mesmo ano também foi criado, em meio a forte expansão cafeeira, o Código Florestal que tinha como objetivo a delimitação de áreas de preservação permanentes e como se daria a exploração dessas florestas. Apesar de estarem voltados, principalmente, para interesses econômicos, ambos visavam também a proteção dos recursos. A partir disso o país começou a evoluir de forma gradual na criação de mecanismos de proteção ambiental e de políticas ambientais.

Até a década de 1960 não havia estabelecida uma política ambiental real, muito menos uma instituição que cuidasse do tema, o que tínhamos eram leis infraconstitucionais que cuidavam da proteção ambiental em seus diferentes setores, controlavam os recursos naturais. O tema ganhou maior importância a partir daí, demandas ambientais começaram a surgir, para Antunes (2021, p. 94):

A partir de 1964, foram implantadas imensas modernizações no Estado brasileiro que, embora não tenham sido capazes de desmontar a estrutura estatal herdada do primeiro período Vargas, foram importantes para dar o necessário suporte institucional e legal para o novo modelo de desenvolvimento estabelecido.

Ele está se referindo a novas leis implantadas voltadas a proteção ambiental que foram criadas naquela época, como, por exemplo, o Estatuto da Terra (lei nº 4.504) instituído em 1964, o novo Código Florestal (lei nº 4.771) instituído no ano seguinte, em 1967 foi autorizado a criação da Fundação Nacional do Índio, a FUNAI e em 1973 a criação do Estatuto do Índio. Nas décadas anteriores vários problemas se acumularam, e os mesmos precisavam de respostas, porém, o que foi adotado a partir de 1964, pelo regime cívico militar, era baseado em ampliar as atividades impactantes ao meio ambiente, como meio de desenvolvimento.

As normas citadas acima promoveram relevantes alterações legais, e permitiram que os recursos naturais fossem mais utilizados na economia. A modernização foi implantada como meio de dar respostas aos problemas, mas acabou causando o estímulo para ocupação da floresta amazônica de diferentes formas, contradizendo algumas normas que protegiam os recursos naturais. Na década de 1970 a poluição industrial se tornou uma grande preocupação, a situação nos grandes centros do país era grave, e os problemas que surgiram em decorrência disso não podiam ser ignorados.

Em 1973 foi criada a Secretária Especial de Meio Ambiente (Sema), em âmbito federal foi a primeira instituição que trataria sobre o tema, com foco no problema de controle da poluição industrial e urbana. Nessa mesma década, foram criados dois Planos Nacionais de Desenvolvimento, que reconheciam que a rápida industrialização, a formação de novos polos industriais, podiam levar a uma potencial devastação dos recursos ambientais. O plano I tinha como ideia de acordo com Antunes (2021, p. 96):

[...] a consolidação do núcleo desenvolvido do Centro-Sul, criando-se regiões metropolitanas, o que demandaria o controle da poluição industrial; buscava-se, também, criar novos polos regionais de desenvolvimento, como, por exemplo, o agroindustrial na região sul, o industrial-agrícola do Nordeste e agropecuário do Planalto Central e da Amazônia.

Fica claro notar que tal estratégia causaria a expansão das atividades com capacidade de causar impactos negativos ao meio ambiente. O plano também buscava como um de seus objetivos, fazer do Brasil um país desenvolvido, isso no período de uma geração, o plano I foi financiado com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, da Caixa Econômica Federal, do Banco do Brasil e outros órgãos de fomento da União. O plano II, de acordo com Antunes (2021, p. 97): “[...] tinha uma análise mais profunda das relações entre crescimento econômico acelerado, rápida urbanização, consumo de recursos naturais, qualidade de vida, defesa do consumidor e poluição.”

Ele reconhecia como sendo um problema a poluição urbana, com isso tinha como meta a implantação de normas antipoluição, além disso, também demonstrava uma preocupação com a preservação do meio ambiente. A maneira que escolheram para resolver o problema foi instalar novos polos industriais e de desenvolvimento, pois, a maior concentração de poluição se dava nas regiões metropolitanas, esse seria o modo de dispersar essa concentração. O plano apontava também o crescimento urbano como um causador do problema, o governo nessa época entendia que os países desenvolvidos eram os que deveriam ter o maior esforço para resolver o problema, pois, segundo eles, os países desenvolvidos eram os maiores responsáveis pela poluição naquela época.

Em relação à devastação dos recursos naturais, foi chegado à conclusão de que isso estava alcançando um nível intolerável, a principal causa apresentada seria a ação predatória de interesses imediatistas, a partir disso era dever do Estado defender os recursos naturais do país e proteger tudo isso. O plano II apontava como sendo mais grave a poluição causada pela falta de condições básicas de saneamento, diante disso de acordo com Antunes (2021, p. 98):

[...] concluiu o II PND que “a política a seguir é de equilíbrio, para conciliar o desenvolvimento em alta velocidade com o mínimo de efeitos danosos sobre a tecnologia o garantindo o uso racional dos recursos do País, com garantia de permanência dos de caráter renovável”.

Os planos também buscaram integrar a Amazônia e a região Centro-Oeste implantando polos de desenvolvimento, focando na agricultura e mineração, por meio de uma política de integração nacional, segundo Antunes (2021) o II PND foi a maneira que o governo brasileiro respondeu a crise do petróleo.

#### 4.1 Política nacional do meio ambiente

De acordo com Antunes (2021, p. 100):

A PNMA resulta da combinação de um contexto internacional complexo, no qual a proteção do meio ambiente tornou-se cada vez mais relevante, com a existência de reflexos internos que, igualmente, contribuíram decisivamente para a sua elaboração.

Nessa época o tema meio ambiente e o perigo de destruição do mesmo estava em alta, muitas críticas foram voltadas ao Brasil na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, a forma que o país encontrou para lhes dar uma resposta foi com a então criação da Secretária Especial de Meio Ambiente, a mesma era um órgão autônomo, ainda segundo Antunes (2021, p. 100): “A SEMA era uma unidade administrativa “orientada para a conservação do meio ambiente, e o uso racional dos recursos naturais.”, apesar de ser autônoma era vinculada ao Ministério do Interior naquela época. Com relação ao surgimento da Política Nacional do Meio Ambiente, Barsano e Barbosa tem uma visão diferente sobre o assunto:

Para uma integração das políticas vigentes no País e sua harmonização em todos os níveis, foi aprovada uma política nacional de referência para se definirem princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes a serem seguidos pelas políticas estaduais e municipais e toda a União Federativa. (2019, p. 59)

Isso se deu, de acordo com os mesmos, pois, várias estratégias eram adotadas em diferentes esferas de forma isolada, o que acabava causando conflitos e ações que acabavam não tendo sucesso. A forma encontrada para trazer uma uniformidade para as políticas, foi a criação da PNMA. Para Sarlet (2021, p. 495): “A Lei 6.938/81 representa o marco inicial do Direito Ambiental brasileiro, dando os delineamentos normativos gerais a respeito da proteção jurídica do meio ambiente, seus **objetivos, princípios, instrumentos gerais**, [...]”. A PNMA foi criada no ano de 1981, além de

ser considerada um marco no direito ambiental brasileiro, a mesma trouxe influência para outras áreas relacionadas aos direitos e interesses difusos e coletivos, é o exemplo do direito do consumidor e o Código de Defesa do Consumidor.

O cenário internacional teve grande influência na sua elaboração, a década de 70 no cenário europeu e norte-americano foram marcados por criações de leis em matéria ambiental, no âmbito norte-americano podemos citar como exemplo a *national environmental policy act* (Lei Nacional de Política Ambiental) foi criada em 1970 e promove a melhoria do meio ambiente, outro exemplo seria a *clean water act* (Lei da Água Limpa) foi publicada em 1972. Com a sua criação, o que era um sistema fragmentado de proteção, com leis esparsas, se tornou um sistema unificado que trouxe real proteção ao meio ambiente. Para Sarlet (2021, p. 495):

A Lei 6.938/81, com a consagração do bem jurídico ambiental, também assegurou a **autonomia do Direito Ambiental**, com o reconhecimento de uma **nova disciplina jurídica**, tal como, por exemplo, o Direito Penal, o Direito Civil ou o Direito Constitucional.

Esse foi um passo importante dado em direção a sistematização da proteção jurídica ambiental, e também provocou a separação e o reconhecimento da tutela ecológica da proteção de outros bens jurídicos. De acordo com Sarlet (2021, p. 496): “A Lei 6.938/81 também se encarregou de reconhecer a **natureza pública** (e vinculada ao **interesse público primário**) da proteção jurídica do meio ambiente.”, a Constituição Federal de 88 deixa isso claro em seu texto por meio do art. 225 ao dizer que o meio ambiente é “*bem de uso comum do povo*”. Nesse mesmo art. citado ele define qual o papel de Estado em relação ao meio ambiente, sua proteção, seus deveres.

A PNMA trouxe várias inovações, entre elas, a criação do SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente – em seu art. 6º, que serviu para impulsionar a criação de mais órgãos voltados ao meio ambiente e sua proteção, nas diversas esferas do Estado. Essas inovações acabaram, também, por trazer mais responsabilidade aos entes públicos no tocante a matéria ambiental, sua proteção e recuperação. Um órgão importante criado após o SISNAMA, foi o chamado Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – para Sarlet (2021, p. 497): “Muito embora a atuação do CONAMA tenha sido relativamente tímida nos seus primeiros anos, a sua importância



institucional foi ganhando cada vez mais relevância ao longo dos anos, [...] em especial no tocante ao seu **poder regulamentar**.”

Junto com a Lei 6.938/81 alguns instrumentos surgiram, os mesmos estão estabelecidos no art. 9º, também trouxe em seu art. 14, a responsabilidade objetiva daquele que poluir, ou seja, mesmo agindo sem culpa, ele será obrigado “a indenizar ou reparar os danos causados a meio ambiente e a terceiros”. Mesmo trazendo importantes avanços, dificuldades foram encontradas na sua implementação, na iniciativa privada e pública tiveram alguns grupos que foram contra o seu conteúdo, não querendo assim que a mesma fosse implementada, mas com o tempo esses contratempos foram superados. A PNMA serviu como norteadora na matéria ambiental no país, de acordo com Antunes (2021, p. 104): “A PNMA (Lei nº 6.938/1981) é a expressão de uma resposta tardia aos diversos problemas ambientais enfrentados pelo Brasil no século XX, em função das aceleradas expansões urbana e industrial.”

#### 4.1.1 Objetivos

Na lei foram definidos alguns objetivos, que Sirvinskas define como “[...] a harmonização do meio ambiente com o desenvolvimento socioeconômico (desenvolvimento sustentável).” (2020, p. 209), essa harmonização seria, segundo ele a proteção do meio ambiente combinada com a garantia do desenvolvimento socioeconômico. Esses objetivos foram definidos no art. 4º da PNMA (Lei 6.938/1981):

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios; (Vide decreto nº 5.975, de 2006)

III - ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Para Sirvinskas (2020, p. 210):

Tais objetivos têm por escopo dar efetividade ao desenvolvimento sustentável previsto constitucionalmente, garantir o desenvolvimento socioeconômico e os interesses da segurança nacional e proteger a dignidade da vida humana previstos na lei infraconstitucional.

#### 4.1.2 Princípios

A lei também trouxe definido em seus artigos um rol de princípios, segundo Sarlet (2021, p. 498): “[...] a Lei 6.938/81 estabeleceu, no seu art. 2º, o **primeiro rol de princípios do Direito Ambiental** na legislação brasileira (e ainda hoje referencial).”, os princípios são:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potenciais ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas; (Regulamento)
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Eles não devem ser confundidos com os chamados princípios doutrinários. Alguns deles podem nem ser considerados como princípios, mas sim como meras orientações para as ações do governo, para Sirvinskas (2020, p. 211): “Os princípios destinam-se não só ao juiz e ao operador do direito, mas também ao legislador. Tais princípios são fundamentais para a busca da proteção ambiental em juízo.”, e segundo Trennepohl (2020, p. 95): “São os princípios do Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA que servem de critério para a exata compreensão e inteligência de todas as normas ambientais que compõem o sistema jurídico ambiental.”, isso mostra o quão importante a Lei 6.938/81 é para o direito ambiental brasileiro.

## 4.2 A atual política ambiental brasileira

Como sabemos as políticas públicas podem refletir o momento vivido por um país, para Cunha as políticas públicas “Convertem-se na resposta do Estado visando eliminar ou minorar os efeitos decorrentes da crise, definindo as estratégias para a economia, a proteção ambiental e a sociedade [...]” (2016, p. 175). Ao observarmos a política ambiental de um país, por exemplo, podemos notar qual o grau de preocupação por parte do governo sobre aquele assunto, pois, para Dias e Matos (2012, p. 1): “[...] as políticas públicas correspondem a soluções específicas de como manejar os assuntos públicos.”. As políticas públicas recebem influência de várias partes, podendo vir de grupos, partidos ou até movimentos, influência essa que pode se dar tanto na sua construção quanto na sua implantação, por exemplo.

As políticas ambientais se mostram muito importantes, para Cunha (2016, p. 168):

[...] a atuação do ente estatal, por meio de um conjunto de políticas públicas se mostra um vetor importante para a superação da crise socioambiental, por meio da fiscalização e de ações positivas para a concretização dos ideais de sustentabilidade [...]

Uma das características que podemos observar sobre as políticas públicas brasileiras, seria que as mesmas não tem continuidade, segundo Gonçalves (2017, p. 32): “[...] a cada mudança de cargo ou governo, muda-se as políticas implantadas.”, tudo vai de acordo com o interesse dos gestores atuais. Na esfera ambiental o atual governo não tem tido o melhor desempenho, e isso piorou junto com a pandemia que ainda estamos enfrentando, muitas são as críticas feitas ao jeito de pensar e agir do governo ao que é relacionado ao meio ambiente, muitas vezes os olhos foram fechados e problemas que estavam ali para qualquer um ver, foram ignorados. O cenário caótico do país no começo da pandemia foi aproveitado da pior forma possível, diversas portarias, decretos, instruções normativas, entre outras normas foram publicadas pelo governo federal, muitas delas serviram como meio de flexibilizar normas de proteção ao meio ambiente.

A política pública nasce, de acordo com Gonçalves (2017, p. 99): “Quando uma situação, ou estado de coisas, se transforma em um problema público, de modo a demandar mobilização e ação pública, surgem os fatores que levam ao nascimento de políticas públicas.”, de modo geral elas servem para resolver os problemas que

surgem e não para tentar abrandar aquilo que já temos no quesito de proteção ao meio ambiente, por exemplo, como vem acontecendo. O país em governos anteriores sempre era escolhido para presidir ou como sede de eventos internacionais no campo ambiental, além de possuir um papel de destaque em negociações sobre o tema, porém isso começou a mudar junto com o atual governo. Uma postura negligente foi sendo mostrada por parte do governo em relação a temas que envolvessem o meio ambiente, isso acabou afetando a imagem do Brasil diante de diversos outros países. O Ministério do Meio Ambiente também teve papel importante nisso tudo, diversas críticas foram lançadas para aquilo que chamaram de uma tentativa de desmonte dos órgãos de proteção.

Algumas decisões tomadas tiveram como consequência a diminuição da capacidade de formular e conduzir políticas que o Ministério possuía anteriormente. O começo do governo já foi marcado por inúmeras atitudes que se chocavam com a proteção ao meio ambiente, criticou e colocou em dúvida dados sobre a destruição das florestas, através do desmatamento e queimadas, fornecidos pelos próprios órgãos do governo, a partir disso também criticou o Fundo Amazônia, que serve como financiador de projetos que tem como objetivo deter o desmatamento na região, o mesmo é financiado pela Alemanha e Noruega, por parte do governo foi apontado que poderia existir algumas inconsistências nesse fundo, isso causou um mal estar entre as nações. Outra medida tomada foi a aprovação do uso de novos pesticidas, incluindo alguns que tem seu uso proibido na União Europeia, por exemplo.

Como bem sabemos, aqui no Brasil algumas áreas foram instituídas como unidades de conservação, que seriam áreas protegidas por possuírem características especiais, seja de fauna ou flora, o objetivo é a conservação desses espaços, no início do atual governo o Ministério do Meio Ambiente decidiu revisar todas as unidades instituídas do país, podendo ocorrer mudanças e até mesmo a extinção de algumas, a justificativa disso se daria, pois, as mesmas foram feitas sem um critério técnico. As mudanças feitas, o negacionismo por parte do governo federal com relação a problemas notáveis a destruição de florestas importantes, rendeu uma série de críticas e desconfiança vindas por parte de outros países, que mantem relações importantes com o nosso país. A questão ambiental nos dias de hoje é de extrema relevância, os países mais ricos e desenvolvidos levam essa questão muito a sério, sempre participando, estipulando metas para tentar melhorar e acabar com problemas ligados ao meio ambiente, com isso acabam cobrando isso de outros países também.

No Brasil existem importantes órgãos responsáveis por fiscalizar, executar as políticas definidas pelo governo, na área ambiental, os mesmos cumprem papel super importante na preservação do meio ambiente, podemos usar como exemplo o IBAMA, o CONAMA, o ICMBio, entre outros, os mesmos recebem verbas que são repassadas pelo governo para que assim possam atuar de maneira a serem mais efetivos e cumprirem o que foi planejado para o ano, por exemplo. Acontece que no atual governo, o Ministério do Meio Ambiente sofreu com cortes em seu orçamento, isso afeta diretamente os órgãos e seus planejamentos, isso acaba pondo em risco, por exemplo, ações de fiscalização ambiental, ações de combate ao desmatamento, entre outras ações, tudo isso é de grande importância para a proteção ao meio ambiente do nosso país. O dia da terra (22/04/2021) foi marcado por uma reunião convocada pelo governo dos Estados Unidos com a presença de grandes líderes e chefes de estado e também algumas outras autoridades.

Teve por objetivo discutir questões de cunho ambiental, como por exemplo, limitar o aquecimento global, reduzir a emissão de gases de efeito estufa, entre outros esforços para um planeta mais sustentável. O Brasil também marcou presença na reunião, representado pelo atual presidente, Jair Bolsonaro, que em seu discurso prometeu alcançar algumas metas, assumiu o compromisso de acabar com o desmatamento ilegal até o ano de 2030, além de aumentar a fiscalização, também se comprometeu a atingir a neutralidade em carbono até o ano de 2050. Essas metas são de grande importância para o meio ambiente e um desenvolvimento sustentável, porém o que tem sido feito com a nossa política ambiental mostra que talvez tenha sido somente um discurso sem a real intenção de coloca-las em prática. Dois problemas tem sido o centro de decorrentes discussões na gestão do atual governo, o desmatamento e as queimadas em importantes regiões, a que mais vem sendo acometida por esse tipo de evento é a região Amazônica, as queimadas em seu território acontecem a tempos, já é um problema antigo, o surgimento de um foco de incêndio pode ser ocasionado por diferentes situações, pode se dar de forma natural, por ação do homem, por exemplo, para a abertura de áreas para serem usadas para a pastagem.

Todos os anos isso é motivo de grande preocupação para ambientalistas, para Barsano e Barbosa (2019, p. 23):

A Floresta Amazônica sofre covardemente com o desmatamento ilegal e predatório provocado pelo homem, pois é comum madeiras instalarem-se na região para cortar e vender troncos de árvores nobres de forma clandestina.

Esse problema pode acarretar em vários outros, como o desequilíbrio do ecossistema, conseqüentemente isso coloca em risco a fauna e flora localizada em seu território, outras regiões também sofrem com o mesmo problema. O ano de 2020 foi marcado por um imenso incêndio que atingiu o pantanal, trazendo perdas irreparáveis, danos inimagináveis. Em alguns casos as queimadas são consequência do desmatamento que ocorreu naquela área, é uma forma de limpar o que restou, mas na maioria das vezes o incêndio sai do controle causando ainda mais devastação. Em regra e de acordo com as leis vigentes, as queimadas somente podem ser realizadas se houver a supervisão e o controle feito por órgãos ambientais, mas ainda assim o que vemos é o número de queimadas aumentar ano após ano.

Segundo Sirvinskas (2021, p. 78):

A União, na forma do artigo 23 da CF, tem competência *comum* com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para: proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; preservar as florestas, a flora e a fauna; registrar, acompanhar e fiscalizar a concessão de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

#### 4.2.1 Os números da destruição

Para que uma política pública se torne efetiva segundo Freiria (2019) ela depende também da gestão, define os instrumentos dessa gestão e como serão implementados, a partir disso ela poderá se tornar efetiva ou não. O governo atual tem sido marcado por quebrar recordes, no quesito queimas e desmatamento, o monitoramento disso tudo é feito pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), de agosto de 2019 a julho de 2020 11.088 km<sup>2</sup> foram desmatados na Amazônia, um aumento de 9,5% se comparado com o mesmo período do ano anterior que havia registrado 10.129 km<sup>2</sup>. Esse foi o nível anual mais alto desde 2008, o estado do Pará lidera com 46,8% da área desmatada, Mato Grosso registra 15,9%, Amazonas aparece com 13,7% e Rondônia com 11,4%. Os sistemas utilizados para fazer esse tipo de monitoramento não informam qual foi a causa do mesmo, apenas registram aquilo que ocorreu, um levantamento foi feito por um projeto chamado

MapBiomas Alerta, no ano de 2019 mais de 99% dos desmatamentos registrados tiveram envolvidos alguma irregularidade.

O maior número já registrado pelo Prodes, encarregado das taxas anuais de desmatamento também desenvolvido pelo Inpe é considerado o mais preciso, ocorreu em 1995 e alcançou 29.059 km<sup>2</sup>, nesse período nosso país era governado por Itamar Franco e Fernando Henrique. Somete em 2004 – de agosto de 2003 a julho de 2004 – a área desmatada alcançou um número maior que 20 mil km<sup>2</sup>, no total foram 27,7 mil km<sup>2</sup>, o país era presidido nessa época por Luiz Inácio Lula da Silva, que diante da marca preocupante alcançada seu governo decidiu lançar um plano de ação, nele foi incluído a criação do Deter, esse sistema fica responsável por mostrar alertas mensais do desmatamento, após isso podemos perceber ao analisar os dados que os números registrados começam a cair e chegam a 4.571 km<sup>2</sup> em 2012.

No ano de 2009 foi realizada a Convenção do Clima, em Copenhague, nela foi apresentada uma meta, pelo atual governo da época, a meta era de reduzir o desmatamento em 80%. O que foi alcançado no ano de 2020 é três vezes superior ao objetivo que deveria ser atingido, devendo chegar perto dos 3 mil km<sup>2</sup>. 2021 nem registrou os números anuais ainda, mas já apresenta alguns recordes quebrados, esses números foram registrados pelo Deter, também do Inpe, o mesmo identifica e mapeia desmatamentos ou alguma alteração na cobertura florestal, isso é feito quase em tempo real, em áreas maiores que 3 hectares. No primeiro semestre desse ano a área na Amazônia sob alerta de desmatamento foi a maior registrada em seis anos, entre 1º de janeiro e 25 de junho foram registrados 3.325 km<sup>2</sup>, podemos comparar essa área com mais de 2 cidades de São Paulo, o estado do Pará registrou mais de um terço dessa área.

As queimadas na região da Amazônia têm registrado números altos, e na maioria das vezes elas estão ligadas ao desmatamento, por isso os números se acompanham, quando a alta nos desmatamentos os números das queimadas tendem a subir. Em 2019 foram registrados quase 90 mil focos de incêndio, comparado ao ano anterior o aumento foi de 30%, no mês de dezembro por conta das chuvas os números caem, porém nesse mesmo ano um aumento de 80% foi registrado se comparado ao mesmo período do ano anterior, em 10 anos 2019 foi o quarto ano com o maior número.

No país todo, no ano de 2019, 318 mil km<sup>2</sup> de área florestal foram queimadas, em comparação ao ano anterior o aumento foi de 86%, que registrou 170 mil km<sup>2</sup>.

Esses dados começaram a ser disponibilizados no ano de 2002, desde então nunca se tinha registrado aumento em todos os seis biomas, a área queimada no ano de 2019 equivale a 44,5 milhões de campos de futebol, na década esse é o terceiro maior número já registrado, ficando atrás dos anos de 2012 com 391 mil km<sup>2</sup> atingidos e 2015 com 354 mil km<sup>2</sup>. O pantanal foi a área que registrou o maior aumento em comparação ao ano anterior, foram 573% um total de 20.835 km<sup>2</sup> atingidos pelo fogo, esse foi o maior índice em 15 anos, o bioma que registrou o maior número foi o cerrado com 148.648 km<sup>2</sup>.

O ano de 2020 foi marcado com o maior número de focos de queimadas desde 2010, segundo os dados divulgados pelo Inpe foram registrados 222.798 focos de incêndio, 12% a mais do que o ano anterior e mais uma vez o pior aumento foi registrado no Pantanal. De acordo com um balanço feito pelo Inpe no âmbito das queimadas 2020 foi um dos anos mais duros para o meio ambiente, o Pantanal registrou o maior número de queimadas da história desde que começaram o monitoramento, isso em 1998. Foram contabilizados 22.116 focos de incêndio, foi o primeiro ano com o registro de mais de 12 mil focos, até o mês de novembro mais de 40 mil km<sup>2</sup> já tinham sido devastados, isso equivale a mais ou menos 30% do bioma, segundo o Inpe setembro foi considerado como o pior mês para o Pantanal na história. Na Amazônia o ano de 2020 registrou o maior número da história, foram registrados até o dia 11 de outubro 15,7 mil focos ativos, o mês de agosto foi registrado com o maior número de queimadas para um único mês nos últimos 22 anos. Com os números finais disponíveis a Amazônia registrou 103.161 focos de queimadas, um aumento de 15,68% se comparado ao ano anterior.

As queimadas não afetam apenas a vegetação e o solo, elas também causam estragos na fauna, um estudo foi feito sobre os animais que foram afetados pelos incêndios na região do Pantanal, o estudo chegou a um número de pelo menos 65 milhões de animais vertebrados nativos e 4 bilhões de invertebrados foram afetados, as onças-pintadas, a águia-solitária-coroadada, o tamanduá-bandeira, o cervo-do-pantanal e a arara-azul foram os animais mais afetados com isso, os impactos causados podem ser sentidos na biodiversidade, na saúde humana, em serviços ecológicos. De acordo com os estudos, uma previsão foi feita, até 2030 a perda de vegetação do Pantanal pode chegar a 74%, podendo levar a uma série de consequências. Também foram apontadas algumas medidas que devem ser adotadas, entre elas o estabelecimento de brigadas de bombeiros em locais



estratégicos da região com operação contínua, a aplicação efetiva das políticas de uso do fogo, a implementação de um centro de resgate-reabilitação da vida selvagem, entre outras.

Como o ano de 2021 ainda não acabou, não é possível definir os números finais sobre as queimadas, mas o que temos são os dados de cada mês, com eles, podemos ter uma noção do que temos no final do ano com os dados finais disponíveis, cientistas tem alertado que o período de queimadas deve ser pior que o registrado no ano de 2020, os motivos apontados são a seca que pode ser mais severa segundo a previsão, o aumento do desmatamento e também o enfraquecimento da fiscalização ambiental. Os números mais recentes divulgados pelo Inpe, mostram que a Amazônia registrou no mês de junho o maior número de focos de queimada para o mês desde 2007, de acordo com os dados foram 2.308 focos, entre maio e junho esse índice aumentou 98%. Maio também registrou recorde, foram 1.166, em comparação ao ano anterior o aumento foi de 49%, isso está acontecendo antes do início da temporada de fogo, que começa no mês de agosto e tem duração de quatro meses. Dados sobre o Cerrado também foram divulgados, 4.181 focos foram registrados só no mês de junho, uma alta de 58% se comparado ao mês de maio com 2.649 focos, segundo um levantamento feito uma área de 5 mil km<sup>2</sup> desmatados pode correr risco de queimada quando a temporada do fogo chegar em 2021.

Com isso podemos notar que os últimos anos não têm sido os melhores para o meio ambiente no nosso país, as perdas estão cada vez piores, a destruição não é novidade, mas essa piora notável pode ter haver com as mudanças feitas pelo governo atual. E mesmo em meio aos altos números registrados, em agosto de 2020, o Ministério do Meio Ambiente anunciou que haveria a suspensão das operações contra o desmatamento na região da Amazônia e contra as queimadas no Pantanal, a motivação para tal se daria por um bloqueio de R\$ 60,6 milhões em verbas de órgão de proteção ambiental. Por sorte isso não chegou a acontecer, mesmo assim notícias como essas geram uma insegurança com relação à proteção ao meio ambiente, desde o começo o que vimos do governo foi a sua indiferença com relação a temas ligados ao meio ambiente, foi colocado em dúvida os dados fornecidos pelo Inpe, que segundo os mesmos, não condiziam com a verdade e ainda prejudicavam a imagem do nosso país. Recentemente foi divulgado que o Inpe não será mais responsável pelo monitoramento nem pela divulgação dos dados sobre as queimadas, isso foi

passado ao Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), que é subordinado ao Ministério da Agricultura.

O desmonte de órgão de controle tem sido frequentes, em um dos casos, afetou a aplicação de multas pelo Ibama, recentemente o Ministro do Meio Ambiente, que ficou no cargo por cerca de mais de dois anos, foi exonerado. A motivação se deu, pois, o mesmo está sendo investigado pelo STF suspeito de corrupção, prevaricação e favorecimento a empresários. No ano de 2020 o Ministro se envolveu em polêmica, quando recebeu garimpeiros ilegais em uma reunião, reunião essa que não teve ata nem uma lista de presença, ficando impossível saber o que foi conversado. Nesse mesmo ano o Presidente mandou ao Congresso um projeto de lei, se aprovado será permitido a exploração de mineral, geração de energia, entre outras coisas em terras indígenas, além disso, também será permitido o turismo, a agricultura, a pecuária nas terras, o Presidente já havia demonstrado apoio para o aproveitamento econômico de territórios indígenas em seus discursos. A mesma ainda não foi votada. Atitudes como essas trazem prejuízos para o meio ambiente e também para a imagem do país internacionalmente, gerando desconfiança em países que presam tanto pelo meio ambiente, um assunto extremamente importante nos dias de hoje.

Um corte de 24% no orçamento do meio ambiente foi aprovado para 2021 em comparação com o ano passado, dentro desse veto estão despesas para a fiscalização ambiental, segundo uma análise feita, R\$ 11,6 milhões foram cortados do orçamento de fiscalização do Ibama, sendo ele o principal órgão federal do meio ambiente. De acordo com uma pesquisa feita, nos dois primeiros anos do governo atual, o valor arrecadado com multas por crimes ambientais na Amazônia caiu 93% em relação à média dos quatro anos anteriores, o ano de 2020 nos oito estados da Amazônia Legal, o que foi arrecadado é o menor número dos últimos 21 anos, os valores que foram cobrados em multas nos anos de 2019 e 2020 são os mais baixos da série histórica, esses dados foram analisados desde o ano de 2000. A mudança adotada pelo Ibama na forma do trâmite dessas multas foi apontado pelos especialistas como um dos fatores que podem explicar a causa disso. A prioridade do atual governo se mostra em um caminho contrário a proteção ambiental, de acordo com Freiria (2019, p. 185): “são nas políticas públicas que são depositados em primeiro lugar os novos objetivos mundiais em termos de preservação ambiental.”, não é isso o que temos visto com as atitudes tomadas pelo atual governo, com

projetos de lei que mudariam aquilo que limita atividades potencialmente nocivas para a natureza.

Para que uma política pública se torne efetiva, principalmente na área ambiental, não basta apenas fazer leis, fiscalizar, é necessário que o Estado seja ativo na causa, busque sempre a melhor opção para que os problemas ambientais possam ser minimizados e para que um dia nosso país se torne sustentável, além disso, as responsabilidades devem também ser compartilhadas com a sociedade para que haja cooperação entre todos. As políticas públicas segundo Freiria (2019, p.205): “[...] é sempre um conjunto de ações e medidas voltadas para atingir metas, objetivos de interesse público.”, isso não é diferente quando falamos das políticas públicas ambientais, quando leis são afrouxadas, verbas são cortadas, isso abre margem para mais destruição, causando o aumento nos números, quanto mais desmatamento, consequentemente o número de queimadas será maior afetando tanto a vida animal e vegetal e a nós seres humanos também.

Portanto, para que uma política pública ambiental seja efetiva na proteção ambiental, cabe ao poder público tomar decisões que vão ao encontro disso, dentro do que é possível, para que tenhamos cada vez menos destruição e estejamos cada vez mais próximos de um país sustentável e que preze por esse modo de vida. Ao em vez de tentar encobrir, desacreditar, o melhor é aceitar e tomar atitudes com a intenção de melhorar e superar a crise ambiental. A atual política do nosso país está contribuindo para o agravamento dos problemas ambientais que enfrentamos, com o desmonte de órgãos de proteção, o corte de verbas, as tentativas de afrouxamentos das legislações ambientais, quando acontecem, os danos causados, mesmo que por pouco tempo são irreparáveis, isso acaba contribuindo com a crise ambiental que nosso mundo vive.

## 5 CONCLUSÃO

Sabemos que para podermos enfrentar e diminuir cada vez mais os problemas ambientais do país é necessária uma política de enfrentamento, que seja efetiva com leis, projetos e incentivos que vão de encontro com a proteção ambiental, porém, o que temos visto do nosso atual governo vai ao contrário disso, várias tentativas de afrouxamentos das leis já existentes, projetos de leis que podem diminuir os limites impostos para atividades potencialmente nocivas para a natureza, tem afetado de forma direta o meio ambiente.

Isso mostra que o governo não tem como prioridade a proteção ambiental, as atitudes, os discursos feitos quando o assunto era mencionado trouxeram essa imagem de um país que não liga para o meio ambiente, tanto nacional quanto internacionalmente, e isso tem piorado, pois, os números de destruição, em específico sobre queimadas e desmatamento, têm quebrado recordes e aumentado a cada ano.

A forma como o governo tem tratado a questão ambiental abre margem para que atividades nocivas ao meio ambiente sejam liberadas e com menos fiscalização e ações se tornem mais comuns afetando diretamente no agravamento dos principais problemas que o país enfrenta, conseqüentemente piorando a crise ambiental.

Quanto mais devastação houver, pior a crise ambiental pode se tornar, isso não traz apenas riscos ao meio ambiente e seus elementos, isso também traz riscos aos seres humanos, quanto mais é destruído maior a chance de termos pandemias cada vez mais frequentes, não apenas isso, futuramente os recursos que temos em abundância podem ser tornar escassos, colocando em risco as gerações futuras e seu bem-estar.

Ao não se importar com questões ambientais e sua proteção, acabamos contribuindo para o agravamento dessa crise, para que seja superada é necessário nos entendermos com o meio ambiente, parar de destruí-lo e viver de forma harmônica, presando e dando preferência para aquilo que é sustentável. A pandemia nos mostrou que nosso modo de vida contribui muito para a poluição ambiental, quando ao ficarem em suas casas, pararem as fábricas, os números de poluição caíram de forma drástica, nos mostrando que é preciso mudar para que melhoras sejam alcançadas.

Portanto, são necessários leis, incentivos, projetos, uma fiscalização efetiva, que presem pela preservação ambiental para que seja possível alcançarmos números

cada vez menores, no quesito queimadas e desmatamento, somente assim poderemos tornar a proteção ambiental efetiva em nosso território. Não podemos esquecer o papel da sociedade que também deve ser conscientizada para que todos possam cumprir seus papéis com o meio ambiente. É necessário que cada um faça a sua parte para que um dia os problemas ambientais que temos enfrentado possam ser superados.

## 6 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. **Senadores criticam desmonte do governo na área ambiental brasileira.** Disponível em:

<<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/06/30/senadores-criticam-desmonte-do-governo-na-area-ambiental-brasileira>>. Acesso em: 17 de julho de 2021.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 21ª Ed. São Paulo: Atlas, 2020.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 22ª Ed. São Paulo: Atlas, 2021.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Meio Ambiente: guia prático e didático – 3ª Ed.** São Paulo: Érica, 2019.

BASSO, Gustavo. **Por dentro da capital do garimpo ilegal de ouro da Amazônia.** Disponível em:

<<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2021/03/por-dentro-da-capital-do-garimpo-ouro-ilegal-da-amazonia>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

BBC News Brasil. **Desmatamento na Amazônia cresce 9,5% e chega a valor mais alto desde 2008.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55140607>>. Acesso em: 14 de julho em 2021.

BBC News Brasil. **Origem do coronavírus: de morcegos a laboratório, veja as conclusões da investigação da OMS na China.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-56587394>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

BENITES, Afonso. **Bolsonaro anuncia projeto que permite garimpo em área indígena e sugere “confinar ambientalistas”.** Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-02-05/bolsonaro-anuncia-projeto-que-permite-garimpo-em-area-indigena-e-sugere-confinar-ambientalistas.html>>. Acesso em: 19 de julho de 2021.

BEZERRA, Juliana. **Desastre de Mariana: tragédia ambiental e humana.** Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/desastre-de-mariana/>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

BRANT, Danielle. **Bolsonaro critica diretor do Inpe por dados sobre desmatamento que 'prejudicam' nome do Brasil.** Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/07/bolsonaro-critica-diretor-do-inpe-por-dados-sobre-desmatamento-que-prejudicam-nome-do-brasil.shtml>>. Acesso em: 19 de julho de 2021.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Disponível em: < [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 11 de janeiro de 2021.

BRASIL. **LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.** Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. 20 de junho de 2021.

BRASIL. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981.** Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. 09 de junho de 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.** Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em: 14 de janeiro de 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.** Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

CÂMARA, José. **4,65 bilhões de animais foram afetados com as queimadas no Pantanal, apontam pesquisadores.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2021/06/19/465-bilhoes-de-animais-foram-afetados-com-as-queimadas-no-pantanal-apontam-pesquisadores.ghtml>>. Acesso em: 17 de julho de 2021.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** organizadores – 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

CASTRO, Matheus. **Queimadas no Amazonas em 2020 registram maior número da história.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/10/11/queimadas-no-amazonas-em-2020-superam-recorde-de-2005-e-registram-maior-numero-da-historia.ghtml>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

CUNHA, Belinda Pereira. **Crise Ambiental** – 1ª Ed. Curitiba: Appris, 2016.

DANTAS, Carolina. **Amazônia tem 1º semestre de 2021 com maior área sob alerta de desmate em 6 anos.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/amazonia/noticia/2021/07/02/primeiro-semester-de-2021-tem-o-maior-numero-de-alertas-de-desmatamento-na-amazonia-em-6-anos.ghtml>>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

DANTAS, Carolina. **Desmatamento na Amazônia cresce 9,5% em um ano e passa de 11 mil km², aponta Inpe.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/11/30/amazonia-teve-11-mil-km-de-desmatamento-entre-agosto-de-2019-e-julho-de-2020-aponta-inpe.ghtml>>. Acesso em: 14 de julho em 2021.

DANTAS, Carolina. **Desmatamento na Amazônia em 2020 é mais de 3 vezes superior à meta proposta pelo Brasil para a Convenção do Clima.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/12/01/desmatamento-no-brasil-em-2020-e-mais-de-3-vezes-superior-a-meta-proposta-para-a-convencao-do-clima.ghtml>>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas Públicas: princípios, propósitos e processos.** - São Paulo: Atlas, 2012.

ESCOBAR, Herbeton. **Desmatamento da Amazônia dispara de novo em 2020.** Disponível em: <<https://jornal.usp.br/ciencias/desmatamento-da-amazonia-dispara-de-novo-em-2020/>>. Acesso em: 14 de julho de 2021.

FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de Direito Ambiental – 2ª Ed.** Rio de Janeiro: Forense, 2021.

FREIRA, Rafael Costam. **Direito, Gestão e Políticas Públicas Ambientais.** – 1ª Ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2019.

G1. **Brasil registra mais de 200 mil focos de queimadas em 2020; número é o maior na década.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2021/01/02/brasil-registra-mais-de-200-mil-focos-de-queimadas-em-2020-numero-e-o-maior-na-decada.ghtml>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

GARDINER, Beth. **Pandemia deve ser, no fim das contas, prejudicial ao meio ambiente.** Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2020/06/pandemia-coronavirus-covid-19-prejudicial-meio-ambiente-mudancas-climaticas>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

GONÇALVES, Eduardo. **Após queda de Salles, há poucos sinais de mudança na política ambiental.** Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/politica/apos-queda-de-salles-ha-poucos-sinais-de-mudanca-na-politica-ambiental/>>. Acesso em: 19 de julho de 2021.

INPE. **Projetos e pesquisas.** Disponível em: <[www.inpe.br/cra/projetos\\_pesquisas/deter.php](http://www.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/deter.php)>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

JORNAL HOJE. **Valor arrecadado pelo governo com multas por crimes ambientais na Amazônia é o menor em 21 anos.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/amazonia/noticia/2021/07/19/valor-arrecadado-pelo-governo-por-multas-de-crimes-ambientais-na-amazonia-e-o-menor-em-21-anos.ghtml>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

JORNAL NACIONAL. **Focos de queimadas na Amazônia aumentam em 2019, informa o Inpe.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/01/08/focos-de-queimadas-na-amazonia-aumentam-em-2019-informa-o-inpe.ghtml>>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

JUCÁ, Julyanne; BRONZE, Giovanna. **2020 é o ano com mais queimadas no Pantanal, aponta Inpe.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2021/01/01/com-dados-consolidados-2020-e-o-ano-com-mais-queimadas-no-pantanal>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.



LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental**. – 8ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

MADEIRO, Carlos. **Brasil fecha 2020 com o maior número de focos de queimadas em uma década**. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2021/01/01/brasil-fecha-2020-com-o-maior-numero-de-focos-de-queimadas-em-uma-decada.htm>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

MADEIRO, Carlos. **Queimadas no Brasil: área queimada quase dobra no Brasil em 2019, e equivale a SP e RJ juntos**. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2020/01/14/queimada-cresce-brasil-2019.htm>>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

MCKEEVER, Amy. **Ainda não se sabe a origem do novo coronavírus. Conheça quatro hipóteses**. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2021/04/ainda-nao-se-sabe-a-origem-do-novo-coronavirus-conheca-quatro-hipoteses>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

MODELLI, Laís. **Amazônia tem o maior número de focos de queimadas dos últimos 14 anos para mês de junho**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/amazonia/noticia/2021/07/01/amazonia-tem-o-maior-numero-de-focos-de-queimadas-dos-ultimos-14-anos-para-mes-de-junho.ghtml>>. Acesso em: 17 de julho em 2021.

MOLITERNO, Danilo. **Do início ao fim: o meio ambiente no governo Bolsonaro**. Disponível em: <[www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2020/11/do-inicio-ao-fim-o-meio-ambiente-no-governo-bolsonaro/](http://www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2020/11/do-inicio-ao-fim-o-meio-ambiente-no-governo-bolsonaro/)>. Acesso em: 17 de julho de 2021.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito Ambiental**. – 2ª Ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

OLIVEIRA, Joana. **Governo Bolsonaro enfraquece o INPE e retira do órgão divulgação sobre dados de queimadas**. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2021-07-13/governo-bolsonaro-enfraquece-o-inpe-e-retira-do-orgao-divulgacao-sobre-dados-de-queimadas.html>>. Acesso em: 19 de julho de 2021.

PRAZERES, Leandro. **Ministro do Meio Ambiente recebeu garimpeiros ilegais em conversa fora da agenda e sem registros**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/epoca/brasil/ministro-do-meio-ambiente-recebeu-garimpeiros-ilegais-em-conversa-fora-da-agenda-sem-registros-24621378>>. Acesso em: 19 de julho de 2021.

REUTERS, Jake Spring. **Bolsonaro corta gastos com meio ambiente um dia após promessa em Cúpula do Clima**. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/2021/04/23/bolsonaro-corta-gastos-com-meio-ambiente-um-dia-apos-promessa-em-cupula-do-clima>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

REUTERS, Jake Spring. **Incêndios no Pantanal e Amazônia poderão ser piores em 2021, alertam cientistas.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2021/05/27/incendios-no-pantanal-e-amazonia-poderao-ser-piores-em-2021-alertam-cientistas.ghtml>>. Acesso em: 17 de julho de 2021.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquemático.** – Coleção Esquemático – coordenador Pedro Lenza – 7ª Ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquemático.** 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

SACONI, João. **Conheça as prioridades do governo Bolsonaro na agenda ambiental enviada ao Congresso.** Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/um-so-planeta/conheca-as-prioridades-do-governo-bolsonaro-na-agenda-ambiental-enviada-ao-congresso-24876258>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

SANTOS, Fabiano Martins Carvalho dos. **Estudo da Crise Ambiental à Educação Ambiental.** – 1ª Ed. Porto Alegre: PLUS/ Simplíssimo, 2019.

SARDINHA, Vanessa. **Rompimento da barragem em Brumadinho.** Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental.** – 1ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

SCHREIBER, Mariana. **Por que política ambiental de Bolsonaro afasta ajuda financeira internacional?** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56825520>>. Acesso em: 17 de julho de 2021.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental** - 18ª Ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 16ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SOUZA, Murilo. **Projeto do governo viabiliza exploração de minérios em terras indígenas.** Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/634893-projeto-do-governo-viabiliza-exploracao-de-minerios-em-terras-indigenas/>>. Acesso em: 19 de julho de 2021.

TRENNEPOHL, Terence. **Manual de direito ambiental.** – 8ª Ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

TRIGUEIRO, André. **15 pontos para entender os rumos da desastrosa política ambiental no governo Bolsonaro.** Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/blog/andre-trigueiro/post/2019/06/03/15-pontos-para-entender-os-rumos-da-desastrosa-politica-ambiental-no-governo-bolsonaro.ghtml>.

Acesso em: 17 de julho de 2021.

VIANA, Viviane Japiassú; BARBOSA, Rildo Pereira. **Recursos naturais e biodiversidade:** preservação e conservação dos ecossistemas – 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2014.

