



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÕES  
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA  
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO  
MONOGRAFIA JURÍDICA

## **AÇÕES CONTRA O DESMATAMENTO ILEGAL**

ORIENTANDO: WILIAN S SEBASTIÃO DE SOUZA LIMA JUNIOR  
ORIENTADORA – PROF<sup>a</sup>. MESTRA PAULA RAMOS NORA SANTIS

GOIÂNIA-GO  
2022

WILIANS SEBASTIÃO DE SOUZA LIMA JUNIOR

## **AÇÕES CONTRA O DESMATAMENTO ILEGAL**

Monografia Jurídica apresentada à disciplina Trabalho de Curso II, da Escola de Direito, Negócios e Comunicações, Curso de Direito, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUCGOIÁS).

Prof<sup>a</sup> Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Mestra Paula Ramos Nora de Santis

GOIÂNIA-GO

2022

WILIANS SEBASTIÃO DE SOUZA LIMA JUNIOR

**AÇÕES CONTRA O DESMATAMENTO ILEGAL**

Data da Defesa: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ma Paula Ramos Nora de Santis Nota

---

Examinador (a) Convidado (a): Prof. (a): Titulação e Nome Completo Nota

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar o desmatamento ilegal no Brasil e quais as ações necessárias para combater essa prática. A metodologia do trabalho consistiu em pesquisa bibliográfica de doutrinas, leis, artigos científicos e jurisprudências. Os resultados deste trabalho demonstraram que o impacto ambiental causado pelo desmatamento ilegal representa um problema que ocasiona diversos prejuízos para a sociedade. Como possíveis soluções para o citado problema, citou-se a utilização da Lei nº 9.605/98, o fortalecimento na atuação do IBAMA e ICMBIO, órgãos de proteção ambiental e a importante atuação da Comissão Executiva para controle do desmatamento ilegal. Diante disso, constatou-se que é necessária a atuação conjunta dos órgãos de proteção para a fiel aplicação da lei e proteção do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Desmatamento. Ilegal. Ações. Proteção. Ambiental.



## **ABSTRACT**

The present work aimed to analyze illegal deforestation in Brazil and what actions are necessary to combat this practice. The methodology of the work consisted of bibliographic research of doctrines, laws, scientific articles and jurisprudence. The results of this work showed that the environment impact caused by illegal deforestation represents a problem that causes several damages to society. As possible solutions to the aforementioned problem, the use of Law nº 9.605/98, the strengthening of the activities of IBAMA and ICMBIO, environmental protection agencies and the important role of the Executive Commission to control illegal deforestation, were mentioned. In view of this, it was found that the joint action of the protection agencies is necessary for the faithful application of the law and protection of the environment.

**Keywords:** Logging. Illegal. Shares. Environmental. Protection.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>1 O DESMATAMENTO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 CONCEITO E ORIGEM.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.1 Desmatamento no Mundo e no Brasil.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 A PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA.....</b>	<b>18</b>
<b>2 O IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 DESMATAMENTO ILEGAL.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 QUEIMADAS.....</b>	<b>27</b>
<b>2.3 ÍNDICES SOBRE O DESMATAMENTO NO BRASIL.....</b>	<b>29</b>
<b>3 AÇÕES CONTRA O DESMATAMENTO ILEGAL.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 LEI Nº 9.605/98.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA E INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO.....</b>	<b>36</b>
<b>3.3 COMISSÃO EXECUTIVA PARA CONTROLE DO DESMATAMENTO ILEGAL.....</b>	<b>39</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>

## INTRODUÇÃO

O desmatamento ilegal é uma prática criminosa e que afeta de forma substancial o meio ambiente e a coletividade, trazendo severos prejuízos à fauna e flora do país, bem como a saúde dos brasileiros. Desta forma, a análise sobre o desmatamento ilegal e as possíveis ações para combater a citada prática mostra-se um estudo importante.

A escolha do tema deve-se a importância de abordar uma temática que, apesar de prevista na legislação, ainda se mostra um problema a ser enfrentado no âmbito dos poderes legislativo, executivo e judiciário do país.

A delimitação do tema está voltada para as possíveis ações que seriam viáveis para combater o desmatamento ilegal, sob o enfoque, especialmente, da atuação dos órgãos de proteção ambiental.

O tema mostra-se atual e relevante do ponto de vista social e jurídico, uma vez que os índices de desmatamento ilegal no Brasil são alarmantes e tem crescido exponencialmente com o passar dos anos.

Diante disso, tem-se que o tema proposto neste trabalho apresenta questões relevantes para o âmbito social e jurídico do país, sendo uma temática que carece de maiores estudos para auxiliar nas possíveis soluções.

Para melhor abordagem do tema, o trabalho foi dividido em três capítulos, sendo o primeiro capítulo de cunho conceitual e introdutório, o qual versa sobre o conceito e origem do desmatamento no Brasil e no Mundo, bem ainda, sobre a evolução histórica da legislação brasileira com relação à proteção do meio ambiente e os conceitos referentes a preservação da fauna e da flora.

Adiante, no segundo capítulo, será estudado o impacto ambiental causado pelo desmatamento ilegal, versando sobre o desmatamento ilegal, sobre as queimadas e apresentando os índices com relação à prática do desmatamento ilegal especificamente no Brasil, com ênfase no desmatamento na Amazônia.

Por fim, o terceiro capítulo se dedicará ao estudo das ações contra o desmatamento ilegal, apresentando, em um primeiro momento, a importância da Lei nº 9.605/98. Ademais, apresentará o que são e como funcionam o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBIO, órgão com atuação direta na

proteção do meio ambiente, bem ainda, a atuação da Comissão Executiva para controle do desmatamento ilegal.

## **1 O DESMATAMENTO**

O Desmatamento é atualmente um dos maiores desafios da humanidade. Crescente em muitas regiões do planeta, a retirada da cobertura vegetal tem preocupado o mundo todo.

O desmatamento é um processo de degradação da vegetação nativa de uma região e pode provocar um processo de desertificação. Além disso, é considerado como desmatamento a retirada completa da vegetação a partir do chamado “corte raso”.

### **1.1 ORIGEM E CONCEITO**

O mau uso dos recursos naturais, a poluição e a expansão urbana são alguns fatores que devastam ambientes naturais e reduzem o número de habitats para as espécies. Um dos principais agentes do desmatamento é o homem.

Também chamado de processo de desflorestação ou desflorestamento, o desmatamento é um dos mais graves problemas ambientais da atualidade.

Pois além de devastar as florestas e os recursos naturais, compromete o equilíbrio do planeta em seus diversos elementos, incluindo os ecossistemas, afetando gravemente também a economia e a sociedade. No Brasil, existe uma preocupação crescente quanto ao desmatamento da Amazônia.

O desmatamento pode ser causado por alguns fatores naturais, mas nos níveis atuais, apenas a atividade humana consegue ser responsável por tamanha devastação. Suas causas podem ser muitas, mas geralmente incluem a necessidade de se explorar as florestas para obter ganhos econômicos, como a obtenção de madeira, frutos, e principalmente a fomentação da agricultura e pecuária.

A expansão urbana também é responsável pelo desmatamento, principalmente nas áreas mais povoadas. Foi o caso da Mata Atlântica que fica mais próxima das grandes áreas de turismo, onde foram devastadas para aumentar a urbanização nos litorais, não só no Brasil, mas na maioria das explorações recentemente vistas em todo o mundo.

O desmatamento pode acontecer, basicamente, por meio de queimadas ou derrubadas de árvores em grande escala. Práticas como a utilização de correntes de

desmatamento são responsáveis pela devastação de grandes áreas em pouquíssimo tempo.

### 1.1.1 Desmatamento no Mundo e no Brasil

Ao longo do tempo, foi observado o aumento do desmatamento em todo o mundo. Os países hoje considerados desenvolvidos foram os que mais desmataram para obter vantagens econômicas

Atualmente, os países em desenvolvimento são os principais responsáveis pelo desmatamento no mundo como:

Florestas da Indo-Birmânia (Ásia-Pacífico); Nova Zelândia (Oceania); Sunda (Indonésia, Malásia e Brunei-Ásia-Pacífico); Filipinas (Ásia-Pacífico); Mata Atlântica (América do Sul); Montanhas do Centro-Sul da China (Ásia); Província Florística da Califórnia (América do Norte); Florestas Costeiras da África Oriental (África); Madagascar e ilhas do Oceano Índico (África) (INPE, 2021, p. 1).

O Brasil é o segundo país com a maior cobertura vegetal do mundo, ficando atrás apenas da Rússia. São aproximadamente 20 mil quilômetros quadrados de vegetação nativa desmatada por ano em consequência de derrubadas e queimadas.

Assim como outros países tropicais que sofrem com um grande desmatamento, no Brasil tem como causas principais: Atividades agropecuárias, responsáveis por 80% do desmatamento em todo o mundo; Avanço da urbanização; Exploração comercial de madeira (INPE, 2021).

Atualmente a Amazônia Brasileira é a área que mais sofre com o desmatamento. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) no mês de junho de 2020, houve desflorestamento em uma área da Floresta Amazônica de 1.034,4 km<sup>2</sup>, equivalente à cidade de Belém, no Pará. O número é 10,6% maior do que o registrado no mesmo mês em 2019 e o mais alto já registrado nos últimos cinco anos (INPE, 2021).

Nos últimos 11 meses, 7,5 mil km<sup>2</sup> de áreas florestais foram sinalizadas como locais onde estava ocorrendo desmatamento. Isso representa um aumento de 64% de área desmatada em relação ao período de 11 meses terminado em terminado em junho de 2019, e de 112% em relação ao mesmo período terminado em 2018. Ou seja, taxas de desmatamento com índice muito relevante (INPE, 2021).

Com isso os agricultores, pecuaristas ou garimpeiros que querem explorar a área ateiam fogo aos tocos de árvore que ficaram no chão (as madeiras nobres, em geral, já foram retiradas por madeireiros igualmente ilegais).

Com as raízes carbonizadas e bastante frágeis, basta usar tratores com correntes para nivelar o terreno e sumir com todos os indícios de que o local já abrigou mata nativa.

Incêndios são uma forma comum de preparar o terreno para o plantio. Assim, caso um fiscal veja o incêndio, fica fácil para o novo ocupante do terreno argumentar que ele sempre teve uma fazenda produtiva ali e que aquele é só o incêndio mais recente para abrir caminho para a nova temporada.

## **1.2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL**

A legislação referente às questões ambientais foi criada com o objetivo de disciplinar o uso dos recursos naturais, os chamados “produtos da natureza”: a água, o solo, as florestas, o ar e os animais. Ela foi estabelecida porque se percebeu que os recursos naturais, até então imaginados ilimitados, estavam ficando escassos, seja pela redução de sua quantidade, seja pela deterioração da sua qualidade.

Com isso, surgiram instrumentos legais afetos a determinados setores, como o de recursos florestais e hídricos. Posteriormente, para a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, pesca, mineração, entre outros.

O modelo de exploração desenvolvido no Brasil desde o descobrimento até recentemente foi extremamente predatório. O primeiro movimento da Coroa Portuguesa, ao desembarcar no chão brasileiro, foi explorar a grande extensão de riquezas naturais que ali se encontrava e que parecia ilimitada.

Esta imensidão, que parecia infinita, perdeu e vem perdendo ano a ano uma vasta área para usos pouco nobres, sem o mínimo de racionalidade para o aproveitamento de suas riquezas – desperdício de madeira, áreas subutilizadas, super-pastoreio.

Com visão mais sistêmica e holística e atenta a um modelo de desenvolvimento voltado para a preservação ambiental, as gerações atuais estão mudando a concepção de abundância dos recursos naturais para uma visão mais independente e mútua com o ser humano.

A Legislação Ambiental serve como ferramenta para o atingimento desta visão. Mesmo sendo o mais cortês dos modos, a tutela legal funciona como o principal meio para se atingir a proteção ambiental no curto prazo, visto que por meio desta “conscientização forçada” é que se conseguirá educar satisfatoriamente as gerações atuais e futuras.

O Brasil, evidentemente, importou suas primeiras leis de proteção ambiental de Portugal, que como os demais países europeus também vinha protegendo seus recursos naturais da depredação.

Sobre esse assunto, explica Magalhães (2002, p. 5):

Por esta razão, quando o Brasil foi descoberto já possuía alguma legislação de proteção ambiental. Por exemplo, o corte deliberado de árvores frutíferas foi proibido em 12 de março de 1393. Outra medida foi a Ordenação de 9 de novembro de 1326, que protegia as aves e equiparava seu furto, para efeitos criminais, a qualquer outra espécie de crime.

Essas medidas foram compiladas das Ordenações Afonsinas e introduzidas no Brasil por ocasião do seu descobrimento, apenas aquelas que atendiam ao interesse da Coroa portuguesa.

Neste aspecto, destaca Siqueira (1993, p. 6):

No entanto, o modelo de ocupação território brasileiro foi marcado pela exploração florestal irracional, que se concentrou em uma única espécie, o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), a qual tinha larga aplicação na produção de corante e grande utilização na marcenaria.

Ainda, segundo Swioklo (1990, p. 6):

À medida que se intensificava a exploração da floresta, desenvolvida inicialmente ao longo da costa, as espécies de maior valor econômico foram escasseando, surgindo daí, a necessidade de interiorizar a exploração das florestas brasileiras, com minuciosas determinações, abrangendo desde o sistema de corte até a comercialização. O descumprimento dessas normas resultava em penas consideradas altas, pois além da multa em dinheiro, os infratores eram degredados por dois anos para fora da comarca.

Uma nova Carta Régia foi promulgada em 1800, a qual determinava que os proprietários devessem conservar todas as espécies de interesse da Coroa numa faixa de 10 léguas da costa. A fim de executar e fazer cumprir essa determinação foi criado o cargo de “Juiz Conservador” e criada a “Patrulha Montada” com o objetivo de



fiscalizar a atividade de exploração madeireira e da manutenção dos recursos florestais da coroa portuguesa em terras do Brasil.

Os governos das capitanias, contudo, tinham autoridade para permitir o corte das árvores que fossem necessárias ao consumo. Segundo Swioklo (1990), as normas editadas nessa Carta Régia eram confusas, conflitantes, impossíveis de serem obedecidas.

Outrossim, durante o período do Brasil Império (1822-1889) houve a extinção do sistema sesmarial. De acordo com Magalhães (2002, p. 7): “foram mantidas as linhas gerais da política colonial sobre os recursos naturais, sobretudo sobre a exploração das florestas”.

Em 1825 foi reiterada a proibição de licença a particulares para a exploração do pau-brasil, mantendo-se o monopólio do Estado. A exportação do pau-brasil nesta época era uma das receitas mais importantes da Coroa.

Em 11 de junho de 1829 foram reafirmadas as proibições de roçar, derrubar matas em terras devolutas sem autorização das câmaras municipais. Os juízes de paz das províncias eram os competentes para fiscalizar as matas e zelar pela interdição do corte das madeiras de construção, conhecidas por madeiras nobres. A partir deste momento, por força de normas que zelavam o uso destas madeiras, passaram a ser chamadas “madeiras de lei”.

Em 1831, foi extinto o monopólio do Império sobre o pau-brasil e estabeleceu-se a obrigatoriedade de os proprietários de área florestais conservarem as madeiras pela Coroa numa faixa de 10 léguas da costa.

A partir dessa época surgiu a agricultura e com ela a devastação das florestas brasileiras. O fogo era usado indiscriminadamente objetivando limpar terrenos e em seu lugar formar pastos e lavouras que seriam cuidados pelas mãos dos escravos que abundantemente chegavam ao país. A proteção à árvore, à floresta, enfim, dos recursos naturais como um todo, nesta época, não era politicamente interessante. O marco desta época foi o incentivo à ocupação do imenso território brasileiro.

Mesmo o período republicano, em seu início, teve políticas progressistas e predatórias sobre os recursos naturais, diferentemente do que se considera hoje como ideal. Por isso, alguns fatos marcantes da história caracterizam o período de evolução, de consolidação e de aperfeiçoamento das normas jurídicas de proteção ambiental no Brasil, aqui chamado de “Direito Ambiental”.

No que concerne ao citado período, impende trazer à lume o que explica Borges *et al* (2004, p. 455):

Neste período, caracterizado pela Evolução do Direito Ambiental no Brasil, a legislação ambiental sofreu um processo de mudanças significativas.

Durante a República Velha (1889-1930), o país não demonstrava grande preocupação com os recursos naturais. Nesse período a legislação era liberal e garantia aos proprietários rurais autonomia e poder ilimitado sobre a propriedade.

Com o avanço do desmatamento proporcionado pelo crescimento da agricultura, despertou-se no governo a necessidade de se conservar os recursos florestais. Nos anos 20, surgiu a ideia de se criar no Brasil um Código Florestal para estabelecer o uso racional das florestas.

Registra-se que em 1934, com a implantação do Estado Novo, foi instituído o primeiro Código Florestal, que era a principal norma que regulava o uso das florestas (BRASIL, 2009). Na década de 30 ocorreram outros eventos de importância ambiental. Foi estabelecido o Código da Águas e criado o primeiro parque nacional do Brasil, o de Itatiaia, em junho de 1937.

No período de 1938 a 1965 foram criados 14 Parques Nacionais com o total de 1,2 milhões de hectares e uma Reserva Florestal na Região Amazônica com 200.000 há.

Segundo Siqueira (1993, p. 9):

Devido à importância assumida pela exploração, industrialização e comercialização da madeira de pinho (*Araucaria angustifolia*), foi criado, em 1941, no âmbito do Ministério do Trabalho e da Indústria e do Comércio, o Instituto Nacional do Pinho (INP), com o fim específico de tratar dos assuntos referentes a essa espécie florestal.

Para Borges *et al* (2004, p. 9):

Em 1942 as atribuições desta autarquia foram aumentadas, atribuindo-lhe o poder de obrigar o uso de novos processos técnicos na indústria madeireira, promover o reflorestamento nas áreas exploradas, desenvolver a educação florestal nos centros madeireiros, fiscalizar a execução das medidas e resoluções tomadas, punindo infratores.

Passaram-se alguns anos de evolução da Legislação Ambiental para se chegar à década de 1960 com importantes decisões sobre o tema.

Sobre o momento histórico da criação do segundo Código Florestal Brasileiro, colhe-se explicação de Magalhães (2002, p. 9):

Em 1965 foi criado o segundo Código Florestal Brasileiro, que substituiu o Código de 1934. Esse novo código representou importante instrumento disciplinador das atividades florestais ao declarar as florestas existentes no território nacional como bens de interesse comum a toda população. Para cumprir e fazer cumprir essa legislação foi criado um órgão específico, vinculado ao Ministério da Agricultura, que se se tratava do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF).

Sendo o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF ligado ao Ministério da Agricultura, pode-se dizer que, na época em questão, no caso de alguma restrição ao crescimento agrícola proporcionado pela proteção de alguma floresta, a expansão da agricultura seria, evidentemente, privilegiada sob qualquer circunstância. Apenas no segundo Plano Nacional de Desenvolvimento a ideia de crescimento a qualquer custo foi substituída pelo desenvolvimento sustentável, onde se deve preservar o meio ambiente em consonância com a produção de forma a garanti-los para as gerações futuras.

Para se chegar a estas ideias, os Planos Nacionais de Desenvolvimento do final deste período foram cruciais para o fortalecimento de uma visão conservacionista no Brasil, e assim delineou a evolução da tutela jurídica do meio ambiente.

No início da década de 70, foi elaborado o I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), aprovado pela Lei nº5.727, de 4 de novembro de 1971, para ser executado de 1972 a 1974. Segundo Magalhães (2002), o I PND em matéria ecológica foi um desastre. Foi por meio deste plano que o processo de devastação da Amazônia foi mais intenso. Frente aos incentivos e as facilidades de aquisição de terras, um grande contingente de pessoas migrou para a região em busca de trabalho e de fazer riqueza. O mesmo autor acrescenta que as consequências dessa política foram as piores possíveis e as destruições em massa dos recursos naturais causaram muitos estragos, alguns indelévels.

As consequências negativas do I PND produziram forte reação na opinião pública, fazendo com que o governo recuasse em sua política de agressão ambiental que vinha sendo praticada na Região Amazônica. No ano de 1972, quando estava sendo implementado o I PND, ocorreu em Estocolmo, Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente. Esta conferência influenciou a Política Ambiental do Brasil, pois o país era signatário do Tratado. Isto fez com que fosse criada, em 1973, a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), que tinha como objetivo dotar a administração pública federal de um espaço institucional destinado à gestão dos recursos ambientais.

Segundo Magalhães (2022, p. 10):

A criação do II PND, aprovado pela Lei n° 6.151, de 4 de dezembro de 1974, para ser executado no período de 1975 a 1979, mudou a estratégia desenvolvimentista oficial, que se fazia a qualquer custo, trazendo medidas de caráter ambiental, como por exemplo, a seguinte orientação.

Na expansão da fronteira agropecuária, será importante adotar diretriz de caráter conservacionista, evitando o uso indiscriminado do fogo, no preparo das áreas, e utilizando práticas de rotação de culturas e descanso do solo, de modo a manter a produtividade das terras em níveis elevados.

A criação de II PND, que esteve ativo de 1975 à 1979, segundo Magalhães (2002), foi importante para o Direito Ambiental Brasileiro, pois tratou da política ambiental de uma forma mais ampla.

Já a criação da III PND foi ainda mais significativa. Aprovada pela Resolução n° 1 de 5 de dezembro de 1979, do Congresso Nacional, para vigorar de 1980 a 1985, o III PND representou a ligação entre o período de evolução e de consolidação do Direito Ambiental do Brasil. O ponto que representa este marco se deu por meio da criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), disposto na Lei n° 6.938 (BRASIL, 2009).

A partir da criação da Lei n° 6.938 de 1981, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e que fechou a evolução do Direito Ambiental, surgiram leis, decretos e resoluções que objetivaram a utilização racional, a conservação e a proteção efetiva dos recursos naturais. A partir da PNMA foram mostrados com maior clareza os passos que devem ser seguidos para uma conduta ambientalmente sustentável, que se referem aos princípios, aos objetivos e aos instrumentos da política ambiental brasileira.

Nesse período, o Direito Ambiental demonstrou força e personalidade, com uma eficiente legislação e uma enorme influência e poder de ação no contexto nacional. Todas as decisões políticas passaram a reservar espaço para a proteção ambiental. Em outubro de 1988, quando a atual Constituição Brasileira foi promulgada, o Direito Ambiental se consolidou (BRASIL, 1988).

A Carta Magna marcou este período, consolidando o Direito Ambiental Brasileiro. No artigo 225, o meio ambiente foi tratado como sendo bem de uso coletivo comum a todos, em capítulo específico (capítulo VI), e reforçou-se que é dever de

cada um fazer a sua parte para proteger os recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

Como o meio ambiente teve tratamento especial na Lei máxima do país, o que vem a posteriori são apenas normas de aperfeiçoamento do Direito Ambiental, o que será tratado a seguir.

Passadas as fases de evolução e consolidação do Direito Ambiental, a partir promulgação da Constituição 1988 iniciou-se o período de aperfeiçoamento. Onde foram criados órgãos, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, para executar e fazer executar a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) e cuidar da preservação, conservação, uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais criou-se, então, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (Lei nº 7.735/89).

Nesse sentido, é importante destacar que o direito ambiental é um ramo autônomo do direito, uma vez que, apesar de se inserir em diversas áreas do direito, como por exemplo a área constitucional e a área penal, mostra-se um ramo com princípios e objetivos próprios.

O caráter autônomo do direito pode, inclusive, ser observado em razão da Constituição Federal de 1988 ter abarcado o direito ambiental como um direito fundamental e ter disposto um capítulo inteiro (capítulo VI) para versar sobre o meio ambiente.

Foram extintos o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), que era ligado ao Ministério da Agricultura, portanto com caráter mais produtivo do que conservacionista, a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que cuidava especialmente dos aspectos conservacionistas e a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), para dar lugar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, órgão menos emperrado e mais eficiente.

Sendo assim, normas ambientais surgiram para disciplinar o uso dos recursos naturais e podem ser consideradas como principal instrumento de consecução da proteção ambiental no Brasil.

A CF/88 – Lei Magna – foi o marco da consolidação do “Direito Ambiental” no Brasil, pois foi dado tratamento especial ao meio ambiente, fato que nunca ocorreu em Constituições anteriores.

A Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98) estabeleceu penas contra aqueles que utilizam inadequadamente os recursos naturais, considerando as infrações como crime, renunciando, assim, as contravenções penais.

Por fim, mostra-se importante abordar o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012). O referido Código dispõe em seu artigo 51:

Art. 51. O órgão ambiental competente, ao tomar conhecimento do desmatamento em desacordo com o disposto nesta Lei, deverá embargar a obra ou atividade que deu causa ao uso alternativo do solo, como medida administrativa voltada a impedir a continuidade do dano ambiental, propiciar a regeneração do meio ambiente e dar viabilidade à recuperação da área degradada.

§ 1º O embargo restringe-se aos locais onde efetivamente ocorreu o desmatamento ilegal, não alcançando as atividades de subsistência ou as demais atividades realizadas no imóvel não relacionadas com a infração.

§ 2º O órgão ambiental responsável deverá disponibilizar publicamente as informações sobre o imóvel embargado, inclusive por meio da rede mundial de computadores, resguardados os dados protegidos por legislação específica, caracterizando o exato local da área embargada e informando em que estágio se encontra o respectivo procedimento administrativo.

§ 3º A pedido do interessado, o órgão ambiental responsável emitirá certidão em que conste a atividade, a obra e a parte da área do imóvel que são objetos do embargo, conforme o caso.

Mostra-se, de igual modo, uma legislação importante no combate ao desmatamento, sobretudo por dispor que o órgão ambiental competente tem o dever legal de embargar a obra ou atividade que esta causando o desmatamento.

Ter boas leis é o primeiro e mais importante passo, mas não basta. A norma é apenas o ponto de partida. Para a efetividade das normas é necessário estabelecer condições que viabilizem o seu cumprimento, tornando-as aplicáveis à realidade e fortalecendo a estrutura técnica incumbida de sua aplicação.

### **1.3 A PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA**

De início, faz-se mister transcrever alguns artigos essenciais da Constituição Federal que dispõem sobre o meio ambiente:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

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

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;  
Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

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.

Nota-se que o artigo 23, inciso VI destaca a competência comum entre os entes da Administração Direta para proteger o meio ambiente e combater a poluição. Por outro lado, o artigo 24, inciso VI destaca a competência concorrente entre os supracitados entes para legislar sobre o meio ambiente e as questões correlatas ao referido assunto.

De forma mais específica com relação à fauna e a flora, o artigo 225, inciso VII dispõe que é dever do Poder Púnico e da coletividade proteger a fauna e a flora, bem como, evitar as práticas que coloquem em risco os referidos ecossistemas.

O que é Fauna e Flora Brasileira? Conheça os Tipos! Pode-se dizer que a importância da fauna e flora para nossas vidas está diretamente relacionada a manutenção do equilíbrio na natureza.

O Brasil é o país que abriga a maior biodiversidade do mundo, estima-se que em território nacional estejam de 10% a 15% de toda a biodiversidade do planeta. Quando falamos sobre biodiversidade, referimo-nos à diversidade de organismos vivos existentes nos ecossistemas, seja ele micro, sejam micro-organismos.

A fauna e a flora podem ser específicas de determinadas regiões e influenciadas pelos fatores ambientais locais. Fauna é o nome dado à diversidade de animais de determinada região. Flora é a diversidade de plantas de uma região. A flora é algo indispensável para a manutenção da vida na Terra, pois ela é a responsável pelo processo fotossintético.

Fauna define um conjunto de animais de convivem em um determinado espaço geográfico de uma região ou espaço temporal. A fauna está relacionada com a biodiversidade, ou seja, uma extensa variedade de seres vivos, sejam animais ou plantas. A biodiversidade é a responsável em estabelecer o equilíbrio da vida em nosso planeta.

Existem vários tipos de fauna, que variam a partir das diferentes regiões da Terra, no entanto, podemos dividir essas variações de faunas em dois grandes grupos: Fauna doméstica animais que necessitam da intervenção humana para se

alimentar/sobreviver/desenvolver, e a Fauna silvestre quando os animais não precisam dos seres humanos para se alimentar ou se desenvolver.

De forma geral, a flora representa os organismos vivos do Reino Animal, ou seja, as plantas de determinada região. O termo designa, ainda, a variedade de plantas de um ecossistema ou bioma. O Brasil, por exemplo, possui a maior biodiversidade do mundo quando o assunto é flora.

Cada região possui características específicas em relação à flora. Essas características são determinadas por fatores como o clima, a temperatura, a manutenção do sol e a incidência de raios solares. Além da variedade de plantas, o termo flora também é utilizado para designar um conjunto de micro-organismos.

No corpo humano, por exemplo, o termo indica os micro-organismos presentes no sistema digestivo, sendo denominado de flora intestinal. O Brasil é o país que possui a maior diversidade de plantas do mundo. Em síntese, a biodiversidade brasileira possui diferentes espécies de plantas espalhadas pelas regiões do país.

No Brasil, a fauna e a flora estão divididas entre os seis biomas predominantes no país, a saber: Amazônia; cerrado; caatinga; mata atlântica; pantanal; e pampas. Abaixo vamos abordar a diversidade de plantas e animais predominante em cada bioma, algumas espécies estão presentes em mais de um bioma.

A Amazônia é umas das regiões do mundo de maior biodiversidade, servindo de habitat para inúmeras espécies de animais e vegetais. Apresenta uma das faunas mais ricas do planeta, com os principais representantes sendo animais como: a onça-pintada, boto-cor-de-rosa, arara-azul, capivara, tatu e cobras, como a cascavel e a jararaca. Tem entre 2500 e 3000 espécies de peixes, mais de 1300 de espécies de pássaros e mais de 300 de espécies de mamíferos.

Inclui uma vegetação rasteira como as gramíneas, mas possuindo alguns arbustos e árvores de casca grossa e galhos retorcidos. Essa vegetação é característica deste bioma já que ele apresenta um solo pobre de alguns minerais e com excesso de alumínio. Além disso, possuem raízes profundas que são capazes de absorver água dos lençóis subterrâneos, como ocorre em alguns representantes, como o araçá, o pau-terra, entre outros.

A fauna do bioma Cerrado conta com um diversificado número de espécies animais, dos quais se destacam os insetos. Essa variedade é decorrente da limitação



que esse bioma faz com os demais. Pesquisadores apontam que existe cerca de 320.000 espécies de animais neste bioma, sendo que desses 90.000 são espécies de insetos, os quais desenvolvem um papel importante no equilíbrio dos ecossistemas.

Os principais exemplos da fauna do Cerrado são: lobo-guará, jararaca, veado-campeiro, anta, tatu, cachorro-do-mato, papagaio, seriema, tucano, ema, tamanduá-bandeira, onça-pintada, entre outros. Inclui uma vegetação rasteira como as gramíneas, mas possuindo alguns arbustos e árvores de casca grossa e galhos retorcidos. Essa vegetação é característica deste bioma já que ele apresenta um solo pobre de alguns minerais e com excesso de alumínio.

Além disso, possuem raízes profundas que são capazes de absorver água dos lençóis subterrâneos, como ocorre em alguns representantes, como o araçá, o pau-terra, entre outros.

A Caatinga é um bioma brasileiro cujo nome tem origem tupi-guarani, significando “floresta branca”. O significado do nome Caatinga remete a uma das principais características desse bioma.

A Caatinga abriga aproximadamente 178 espécies de mamíferos, que são representados por marsupiais, tatus, tamanduás, ratos, macacos, onças, veados e capivaras, entre outros. Há também muitas espécies de morcegos.

A vegetação predominante da caatinga possui adaptação contra perda de água, como presença de espinhos nas cactáceas, e reserva de água, como ocorre no juazeiro, por exemplo.

A Mata Atlântica é considerada uma das florestas com maior biodiversidade do planeta e, paradoxalmente, uma das mais ameaçadas de extinção. O bioma está localizado em uma área que totaliza 15% do território nacional brasileiro.

A fauna da Mata Atlântica é uma das mais ricas do Brasil. Abriga mais de 800 espécies de aves, quase 400 espécies de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e mais de 350 espécies diferentes de peixes.

Os animais mais conhecidos do bioma estão, infelizmente, inseridos num contexto de risco grave de extinção. Alguns deles são: mico-leão-dourado, tamanduá-bandeira, onça-pintada, jaguatirica, arara-azul, entre vários outros, considerados até mesmo símbolos nacionais.

Flora da Mata Atlântica conta com aproximadamente 20 mil espécies de vegetais, das quais 8 mil existem apenas nessa região. Cerca de 55% das espécies

arbóreas e 40% das espécies não arbóreas são endêmicas, existindo apenas nesse bioma.

Considerada uma das florestas com maior biodiversidade, a Mata Atlântica conta com o recorde de plantas lenhosas. Conta com pau-brasil, jacarandá, bromélias e orquídeas.

É considerado uma das maiores planícies alagadas do mundo, compreendendo os estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É o menor bioma em extensão territorial do Brasil, ocupando cerca de 2% do território nacional.

Sua fauna é composta por uma diversidade de aves, incluindo a arara-azul, jaburus, colhereiros, entre outros. Além das aves, outros animais são típicos do pantanal, como o dourado, piranhas, sucuri, cervo-do-pantanal, ariranhas, onça-pintada, jacaré-de-papo-amarelo, entre outros. As espécies que ali ocorrem acompanham a dinâmica das cheias e secas que ocorrem anualmente, que tornam o ambiente muito biodiverso e único.

Por ser considerado uma região de contato entre o cerrado e a floresta, o Pantanal Mato-grossense reúne alguns dos ecossistemas mais diversificados do Brasil. A vegetação é composta por florestas densas, cerrado e campos gramíneos. As espécies comuns encontradas são ipês, orquídeas, pequis e palmeiras.

As áreas alagadas periodicamente são recobertas por vegetação campestre; as margens dos rios apresentam mata ciliar, e nas áreas mais altas surge vegetação de cerrado.

Juntamente com a Amazônia, o cerrado, a caatinga, a mata atlântica e o pantanal, o pampa faz parte do conjunto de seis biomas terrestres existentes no Brasil. A palavra pampa é um termo de origem indígena que significa “região plana”.

Bastante diversificada, contando com cerca de 500 espécies de aves, 100 espécies de mamíferos e uma grande variedade de insetos, que contribui para a existência de várias espécies de aves.

Aproximadamente 40% das espécies são endêmicas. Os principais representantes da fauna são ema, perdiz, pica-pau, joão-de-barro, veado-campeiro, preá, entre outros.

A vegetação da pampa é majoritariamente composta por gramíneas e plantas rasteiras. Árvores e pequenos arbustos também podem ser encontrados na região, mas em minoria. Estima-se que a flora dos pampas abranja cerca de 3.000 espécies de plantas entre campos nativos, matas e afloramentos rochosos.

Alguns exemplos de plantas que fazem parte dos pampas são: nhandavaí, louro-pardo, pau-de-leite, cedro, canjerana, guajuvira, babosa-do-campo, guatambu, grápia, palmeira anã entre outras.

Cabe ressaltar que cada animal ou planta, por pequeno que seja, tem sua função específica dentro da natureza e por isso, a sua ausência resulta em prejuízos muito difíceis de recuperar para a humanidade.

## 2 O IMPACTO AMBIENTAL

Ao se falar em impacto ambiental, é necessário, primeiramente, dispor sobre o artigo 225 da Constituição Federal da República, o qual assegura que é dever do Poder Público e da coletividade preservar o meio ambiente.

Sobre o dever do Poder Público de proteger o meio ambiente, colhe-se lição de Trennepohl (2020, p. 98):

No que diz respeito ao Estado enquanto agente promotor de defesa ambiental, julgado do Superior Tribunal de Justiça ressalta não somente sua necessidade, como sua importância, pois que “cabe ao Poder Público, inclusive ao Poder Judiciário no âmbito da competência e atribuição mais ampla, examinar matéria referente à conveniência e oportunidade dos atos administrativos. No caso, em razão de degradação provocada pela erosão e descaso na utilização de crateras como depósitos de lixo, é de ser providenciada a correção do dano objetivo ao meio ambiente, para evitar maiores prejuízos às áreas de mananciais” (REsp 429.570-GO, Relatora Ministra Eliana Calmon, j. 11-11-2003). Ainda o Superior Tribunal de Justiça, quando disse que as “normas ambientais encerram obrigações não só para quem usa recursos naturais, mas também para o administrador público que por eles deve velar. O agente do Estado que, com dolo genérico, descumpre, comissiva ou omissivamente, tais deveres de atuação positiva comete improbidade administrativa, nos termos do art. 11 da Lei 8.429/1992” (REsp 1.260.923- RS, Órgão Julgador: Segunda Turma, Rel. Min. Herman Benjamin, j. 15-12- 2016, DJe, 19-4-2017). Em recente decisão, também o Supremo Tribunal Federal deixou assentado que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205- 206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158- 161)” (ADI 3.540-DF, Órgão Julgador: Pleno do Supremo Tribunal Federal, Rel. Min. Celso de Mello, j. 3-2-2015).

O mais consagrado dispositivo constitucional é, sem dúvida, o que impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado como essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações (TRENNEPOHL, 2020).

### 2.1 O DESMATAMENTO ILEGAL

Em extensão mundial, sabe-se que a redução das florestas naturais ocorre, sobretudo, em razão de incêndios, corte de árvores para comercialização, devastação das terras para a utilização agropecuária e por fenômenos naturais (ARRAES et al, 2012).

No Brasil, o desmatamento ilegal é um problema crescente e frequente, o que fez com que o país fosse classificado no ano de 2005 pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação como o país com o maior desmatamento de florestas tropicais do mundo (VASQUEZ; GONÇALVES, 2010).

O problema se mostra ainda mais evidente quando se analisa a Floresta Amazônica e os danos que o desmatamento ilegal tem causado:

Apesar dos avanços obtidos pelo país no combate à destruição da Floresta Amazônica, nesta última década a Amazônia brasileira perdeu em média, a cada ano, 17.600 km<sup>2</sup> de florestas naturais (dados do Prodes; leia, abaixo, mais detalhes). Essa área equivale à de Taiwan e é pouco maior do que o Havaí, ou mais da metade da Holanda (no Brasil, é quase do tamanho do estado de Sergipe ou três vezes a área do Distrito Federal) (VAZQUES; GONÇALVES, 2010, p. 4).

No mesmo sentido, lecionam Arraes *et al* (2012, p. 121):

De acordo com a projeção realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe), o desmatamento na Amazônia Legal<sup>4</sup> cresce a um ritmo de mais de 20.000 km<sup>2</sup> por ano. Entre 2003 e 2004 o desmatamento atingiu uma área de 27.423 km<sup>2</sup>, superado apenas pelo ocorrido em 1995 com uma devastação de 29.059 km<sup>2</sup>. O território desmatado acumulou, de 1988 até 2008, o total de 354.261 km<sup>2</sup>

Os autores destacam, também, que o problema se intensifica no local nomeado como “arco do desmatamento”, no qual há intenso avanço da agropecuária da região centro-oeste em direção a região norte.

Nesse sentido, é pertinente abordar as principais causas do desmatamento ilegal, para Fearnside (2021) as causas do desmatamento começaram no Brasil na década de 1970, em virtude de incentivos fiscais, como créditos fornecidos pelo governo com taxas notadamente abaixo da inflação.

Além disto, outro fator de grande relevância para o desmatamento ilegal é a utilização do desmatamento para a agropecuária com o intuito, especialmente, da criação de gados. Neste ponto, ressalta-se que os pequenos agricultores representam um percentual ínfimo do desmatamento, ficando a cargo dos latifundiários as grandes taxas de desmatamento (FEARNSIDE, 2021).

Outro fator preponderante para o desmatamento ilegal é o comércio ilegal de produtos madeireiros:

A exploração ilegal de produtos madeireiros na Amazônia insere-se num panorama mais amplo de devastação e degradação da floresta. De fato, a retirada irresponsável de madeira é estágio de um processo de desflorestamento que é seguido por queimadas e, posteriormente, pelo estabelecimento, na área convertida, da pecuária extensiva ou de monocultura (na Amazônia, a soja, principalmente). Quando não está inserida numa etapa de desmatamento total (corte raso absoluto), a exploração ilegal de madeira tem como consequência principal a degradação ambiental das florestas, causando perda de biodiversidade, degradação do solo, afugentamento de animais, alteração do regime de deflúvio de cursos d'água, redução de qualidade de água etc (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2015, p. 15).

Estima-se que a agropecuária ocupa 80% da taxa de ocupação do solo desmatado, todavia, esta forma de desmatamento não pode fazer com que se olvide da importância do mercado de produtos madeireiros com relação ao desmatamento na Floresta Amazônica (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2015).

Por fim, impende abordar os principais impactos do desmatamento ilegal, dentre eles citam-se a perda de produtividade, as mudanças no regime hidrológico e a perda de biodiversidade.

Com relação a perda de produtividade, refere-se a produtividade agrícola, a qual se mostra prejudicada em razão das perdas de nutrientes do solo, ocasionadas pela erosão e compactação do solo (FEARNSIDE, 2021).

No tocante às mudanças no sistema hidrológico, colhe-se o que explica Fearnside (2021, p. 9):

As funções da bacia hidrográfica são perdidas quando a floresta é convertida para usos tais como as pastagens. A precipitação nas áreas desmatadas escoar rapidamente, formando as cheias, seguidas por períodos de grande redução ou interrupção do fluxo dos cursos d'água. Os padrões regulares das cheias são importantes para o funcionamento do ecossistema natural do rio e próximo a ele, assim como para a agricultura de várzea. Acredita-se agora que a porcentagem de água reciclada dentro da bacia Amazônica esteja entre 20 e 30% (Lean et al., 1996), e não mais a tradicional estimativa de 50% (Salati & Vose, 1984). Embora haja indicação que o impacto hidrológico do desmatamento seria menor que o imaginado, na realidade, o oposto é verdadeiro.

Vê-se, pois, que as questões referentes ao impacto ambiental hidrológico se mostram um problema a ser enfrentado em razão dos crescentes índices de desmatamento, sobretudo na região da floresta amazônica.

A perda da biodiversidade é um dos primeiros impactos do desmatamento e um dos mais evidentes, podendo ser visto sem muito esforço por qualquer pessoa,

mas quando observados em uma perspectiva mais ampla é que se nota o quão danoso é o desmatamento ilegal.

## 2.2 AS QUEIMADAS

As queimadas são fatores intrinsecamente associados ao desmatamento ilegal, sobretudo na Amazônia, uma vez que estão associadas ao uso do solo em determinadas regiões.

Segundo Ignotti *et al* (2007, p. 455):

A região da Amazônia Legal está passando por um processo acelerado de ocupação, que nas últimas três décadas levou ao desmatamento de cerca de 10% de sua área. Esta região concentra mais de 85% das queimadas que ocorrem no Brasil durante o período de estiagem das chuvas na região. Os Estados que registraram o maior número de queimadas em 2004 foram: Mato Grosso (38%), Pará (27%), Maranhão (10%) e Tocantins (7%) ([www.inpe.ceptec.gov.br](http://www.inpe.ceptec.gov.br)). Nesta área, durante a estação seca, tipicamente compreendida entre os meses de junho a outubro, grande quantidade de focos de queimadas é detectada por satélites do Centro de Previsão do Tempo de Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE). As queimadas desta região decorrem do modelo de ocupação e uso do solo com o desmatamento de grandes áreas e, conseqüentemente, a queima da vegetação, levando à liberação de gases e de material particulado. Diferentemente do que acontece nos centros urbanos, onde a poluição do ar se caracteriza por um processo de exposição crônica, na região da Amazônia Legal se observa uma exposição aguda por um período relativamente curto de 3 a 5 meses.

Nota-se que a Amazônia é a floresta brasileira onde se concentra mais de 85% das queimadas que acontecem no país, bem ainda, que os gases advindos das referidas queimadas ficam exposto por um período de 3 a 5 meses.

Consoante explica Hommar e Walker (1993), as queimadas são frequentemente utilizadas como um meio menos oneroso de preparo do solo e que promove uma fertilização gratuita, sendo esse um dos fatores que fazem com que as queimadas sejam tão utilizadas no Brasil.

Sobre os impactos ambientais causados pelas queimadas, destaca-se o que explica Piromal *et al* (2008, p. 78):

A ocorrência de queimadas traz inúmeros impactos ambientais, como o empobrecimento do solo, a perda da biodiversidade de flora e fauna, além de causar prejuízos significativos às propriedades privadas e à sociedade como um todo. Estima-se que as queimadas em regiões tropicais sejam responsáveis por 32% da emissão global de CO para a atmosfera, sendo as queimadas ocorridas na vegetação de Cerrado consideradas como umas das

mais importantes fontes de gases traço devido à sua frequência e extensão (Andreae, 1991). Os gases traço emitidos durante a queima de biomassa são responsáveis pelo aumento da temperatura e os fluxos do CO<sub>2</sub> no solo, resultando em uma perda de carbono para a atmosfera em curto prazo. Estas emissões, principalmente as de CO<sub>2</sub>, são responsáveis pelo aumento da absorção da radiação infravermelha pela atmosfera, ocasionando o aquecimento da mesma e, conseqüentemente, do planeta (Kaufman et al., 1994; Klink et al., 1995).

São impactos ambientais que atingem bem mais do que apenas o solo, há a destruição da biodiversidade e a consequência direta à saúde dos humanos, porquanto os gases emitidos nas queimadas além de causarem o aquecimento global, atingem o sistema respiratório de humanos.

Faz-se necessário abordar eventuais soluções para as queimadas, nesse sentido lecionam Homma e Walker (1993, p. 671):

A redução das taxas anuais de desmatamentos e queimadas na Amazônia depende, portanto, de opções tecnológicas socialmente adaptadas às condições sócio-econômicas dos produtores rurais. Em primeiro lugar estão aquelas tecnologias simples e baratas que procurem abreviar o tempo de recuperação das capoeiras, aumentando o volume de biomassa, dentre outros citando-se a introdução da cobertura verde ou morta, e a fabricação de compostos orgânicos. Noutro extremo, estão as técnicas exigentes em capital e que prescrevem a mecanização das áreas cultivadas, associadas à utilização de insumos modernos. Seriam as duas opções capazes de manter a fertilidade do solo e aumentar o tempo de permanência das atividades na mesma área. Considerando-se um pequeno produtor que derruba e queima 2 hectares (mata densa ou capoeira) para as atividades de roça e os cultiva por dois anos, deixando-os depois por um período de pousio de 10 anos, isso indica que serão necessários 12 hectares de novas áreas derrubadas até que ele volte à roça original. Se em vez de cultivá-la por 2 anos, novos procedimentos tecnológicos permitissem o seu cultivo por 3 anos, acrescentando apenas mais 1 ano de uso, a área total necessária para completar o ciclo seria de 8 hectares, uma redução de 1/3 na área derrubada e queimada. Outras opções tecnológicas estão associadas à pesquisa de variedades mais produtivas e tolerantes às condições de baixa fertilidade do solo. A adoção de uma nova variedade pelos produtores é mais factível do que técnicas que recomendam, por exemplo, modificações na estrutura do solo. Num sentido mais amplo, seria apropriado à pesquisa oferecer novas alternativas econômicas em termos de cultivos perenes, tais como seringueira e a domesticação de alguns produtos extrativos potenciais. A opção pela pecuária, que está sendo adotada por uma ampla categoria de pequenos produtores mais favorecidos, deve ser acompanhada com tecnologias que permitam maior tempo de uso das pastagens.

E continua:

Outra atividade que provoca a redução das florestas na Amazônia é a "mineração" dos estoques naturais de madeira para abastecer as serrarias, sendo que o Estado do Pará ocupa o primeiro lugar na extração de madeiras nativas no país. Não menos importante é a demanda de madeira para produção de carvão, atendendo às necessidades das siderúrgicas



implantadas no Programa Grande Carajás. Além disso, soma-se o abastecimento de lenha para uso doméstico e para consumo industrial (padarias, usinas termoelétricas, etc.), entre outros. A solução a médio e a longo prazos seria incentivar plantios silviculturais de espécies madeireiras nobres. Como a demanda de madeira apresenta uma tendência inevitável de crescimento, esforços de pesquisa nessa área devem procurar viabilizar a domesticação dessas essências. Dentre as propostas para a redução do desmatamento na Amazônia, consta a do Banco Mundial, que sugere o corte drástico nos incentivos econômicos para as atividades produtivas (Executive ... 1990). Outro aspecto da proposta relaciona-se com a proibição da abertura de rodovias e outras obras de infra-estrutura. Como contraproposta, inclui o aproveitamento e a valorização dos produtos florestais. O nível de desenvolvimento tecnológico e das aspirações das comunidades sugere ser bastante improvável o interesse em sobreviver a custo de produtos madeireiros e não-madeireiros, levando-se em conta o potencial disponível para atender a um grande contingente populacional. Medidas mais sensatas apontam no sentido da melhoria das práticas agrícolas e dos serviços infra-estruturais. A redução nos custos de transporte, condicionada ao bom estado de conservação das estradas, são condições que teriam efeitos positivos, alterando a rigidez imposta pelo modelo de von Thunen (1993, p. 672)

Tem-se, portanto, que existem diversas alternativas para reduzir as queimadas e o desmatamento ilegal e, por conseguinte, os impactos ambientais negativos que esses fatores ocasionam.

### **2.3 ÍNDICES SOBRE O DESMATAMENTO NO BRASIL**

Com a modernidade associada ao aceleração da evolução tecnológica, o mundo se uniu com maior facilidade. Em razão dessa ligação, denominada globalização, as atividades econômicas e de produção se desenvolveram rapidamente.

De acordo com Freitas (2007), em quase trezentos anos o homem conseguiu destruir 50 % das matas no mundo e cerca de 170.000 km<sup>2</sup> de florestas, por ano, são destruídas, sobretudo na Ásia, que devastou 60 % de suas florestas, em razão da extração de madeira. Já o Brasil possui responsabilidade significativa à respeito desse estrago, pois já destruiu 40% do total de suas florestas.

O meio ambiente sofre o maior dano causado por todo esse processo, através da exorbitante expansão agropecuária e agroindustrial, sendo o desmatamento um aspecto marcante a ser analisado no que se refere ao estrago causado à natureza.

Segundo Adeodato, pode-se dizer que:

A extração ilegal causa diversos danos ambientais e sociais nos países produtores de madeira de origem nativa. A exploração irresponsável da floresta é uma atividade que agrava a perda de biodiversidade ao extrair árvores de áreas protegidas. Além disso, através do desflorestamento descontrolado e dos incêndios florestais, pode contribuir para o agravamento das mudanças climáticas, sem falar dos impactos negativos sobre a população local, empobrecendo as comunidades rurais que dependem dos produtos florestais para a sua manutenção. (ADEODATO, 2011. P. 3)

Um dos agravativos dominantes é a procura pela madeira. Os produtos provindos de madeira instituem uma das maiores retribuições econômicas das florestas. Outra prática que também verifica-se é a destruição das florestas para a aplicação da agropecuária.

Segundo Prates, após a década de 70 o desmatamento teve aumento significativo:

A ocupação na Amazônia, desde a decadência da borracha até a década de 1970, produziu o desmatamento em somente 1% de toda a área. E nos 35 anos subsequentes o desmatamento tomou 17% da área amazônica (2008, p.51).

Cabe observar que até a década de 1970 o desmatamento afetava apenas 1% de toda área amazônica, aumentando significativamente com a evolução da produção.

Consoante pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em 1990 o Brasil e Indonésia vivenciaram uma elevada carência líquida de florestas, mas lograram êxito ao desacelerar o ritmo de destruição. O ano de 2009, em relação ao ano anterior, mostrou uma queda de 42% da área desmatada na Amazônia. Houve uma redução de 13,6% no ano de 2010, atingindo uma taxa inferior em 20 anos.

Estudos publicados pela Imazon em janeiro de 2015 mostraram dados referentes ao desmatamento da Amazônia Legal, conforme se observa:

Em janeiro de 2015, metade (50%) da área florestal da Amazônia Legal estava coberta por nuvens, uma cobertura inferior a de janeiro de 2014 (58%), mas que se distribuiu em grande proporção em regiões importantes da Amazônia, como os estados do Pará e Amazonas, o que reduziu a capacidade de detecção do desmatamento e da degradação florestal na região. Os Estados com maior cobertura de nuvem foram Amapá (89%), Acre (71%) e Roraima (62%). No período analisado, e sob essas condições de nuvem, foram detectados pelo SAD 288 quilômetros quadrados de desmatamento na Amazônia Legal. Isso representa um aumento de 169% em relação a janeiro de 2014 quando o desmatamento somou 107

quilômetros quadrados. (Fonseca, A., Souza Jr., C., & Veríssimo, A. 2015. (p. 10).

Ainda nos estudos realizados pelo IMAZON, no relatório Fatos Florestais feito em 2010, foi possível calcular que no ano de 2009, foram extraídos na região sem autorização dos órgãos ambientais 33% dos 14,1 milhões de metros cúbicos de madeira.

Uma análise realizada por pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais e do Instituto Centro de Vida, apontou que maior parte da área desmatada na região da Amazônia e no Cerrado são feitas de maneira ilegal:

Enquanto Amazonas, Roraima, Pará e Bahia apresentam um total de ASV que corresponde a menos de 2% do desmatamento no período, no Amapá e Roraima esse valor supera os 30%. Mas apesar dessas diferenças entre os estados, confirmando outros estudos sobre o tema, observou-se que 94% da área desmatada nos biomas Amazônia e Cerrado nos estados incluídos na análise não estão acompanhados de ASVs disponíveis publicamente e, portanto, podem ser considerados ilegais. (ICV, 2021, p. 15)

Assim, 94% do desmatamento apontados nesses biomas pode ter sido realizado sem anuência dos órgãos ambientais federais e estaduais. A verificação mencionada percorreu números verídicos de desmatamento do sistema PRODES (INPE) para a Amazônia e o Cerrado e inúmeras bases de dados referentes às autorizações de supressão de vegetação nativa, inclusive, informações colhidas a partir de requisições aos órgãos competentes.

Com base nos elementos atingidos, constatou-se que as áreas com aprovação de supressão vegetal equivaleram a menos de 5% do total de desmatamento anotados entre o ano de 2018 e 2020.

Em 2020 foi publicado o Relatório Anual do Desmatamento no Brasil, pelo Projeto MapBiomas, que demonstra o aumento do desmatamento em 13,6% até o ano de 2020. A informação é a resposta de uma verificação de 74.218 notificações de desmatamento no país e aponta que 99,8% deles, equivalente a 98,9% da área desmatada, tinham evidências de ilegalidade.

### 3 AÇÕES CONTRA O DESMATAMENTO ILEGAL

Em 12 de fevereiro de 1998 foi promulgada a Lei nº 9.605, com o fim de dispor sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Diante disso, para entender melhor as ações contra o desmatamento ilegal, mostra-se necessário, inicialmente, estudar a referida lei.

#### 3.1 LEI Nº 9.605/98

Trata-se de uma lei voltada a responsabilização penal daqueles que promovem ações que atentam contra o meio ambiente, se mostra uma legislação que derivou do avanço da sociedade com relação a proteção do meio ambiente, bem como da insuficiência das sanções administrativas e cíveis.

Nesse sentido, lecionam Marchesan e Capelli (2013, p. 18):

A responsabilidade penal aparece, então, como uma importante opção [...] Verificadas as insuficiências das esferas cível e administrativa – a primeira porque sempre limitada ao patrimônio das pessoas (físicas ou morais envolvidas) e, a segunda, devido ao histórico déficit estrutural da Administração Pública Brasileira – sobressai a atuação do Estado detentor do jus puniendi e a eficácia dissuasória da sanção penal não assimilável na contabilidade rotineira das empresas.

A tutela penal do meio ambiente se mostra uma medida de suma importância, visto que no Brasil os retrocessos com relação à essa esfera são frequentes e atingem sobremaneira o bem jurídico ora em exame. Ressalta-se que a sanção na esfera penal não exclui a possibilidade de sanções nas esferas cível e administrativa, porquanto há a possibilidade de tríplice responsabilização.

A responsabilidade penal da pessoa física que comete um delito não é novidade na legislação pátria do país. No entanto, a legislação em estudo inovou ao prever, também, a responsabilidade penal da pessoa jurídica.

A responsabilidade penal da pessoa jurídica não exclui a responsabilidade penal da pessoa física, podendo ambas serem aplicadas, bem ainda, as referidas responsabilidades também não se confundem, sendo que as sanções são coerentes com aquele que está sendo punido.

É como entende Rothenburg (2013, p. 44):

A jurisprudência pátria começa a produzir decisões condenatórias de pessoas jurídicas, especialmente por crimes ambientais. O Supremo Tribunal Federal já teve ocasião de afirmar a possibilidade de apenação da pessoa jurídica relativamente a crimes contra o meio ambiente, quer sob o ângulo da interdição da atividade desenvolvida, quer sob o da multa ou da perda de bens, mas não quanto ao cerceio da locomoção, que enseja o envolvimento de pessoa natural [...] A responsabilização criminal das pessoas jurídicas não se vincula obrigatoriamente à responsabilização das pessoas físicas envolvidas e vice-versa. Embora essa vinculação possa ocorrer e suponha que seja comum a responsabilização dos seres humanos por condutas individuais, além da responsabilização da pessoa jurídica por sua própria atividade, cada responsabilidade é relativamente autônoma. Ademais, a vinculação nem sempre é conveniente, pois dificuldades de ordem prática podem fazer com que não se consiga demonstrar, por exemplo, a responsabilidade de indivíduos ligados à pessoa jurídica, conquanto a prova em relação a esta tenha sido obtida.

Vê-se, pois, que há que se fazer a devida separação da responsabilidade de pessoa jurídica e física, não podendo uma ser dependente da outra, em virtude das dificuldades processuais inerentes a elucidação de delitos e responsabilização dos infratores, sobretudo em se tratando de crimes do colarinho branco. Logo, a possibilidade de responsabilização da pessoa jurídica se reafirma como uma medida que auxilia no combate aos crimes ambientais, uma vez que identificar o crime cometido pela pessoa jurídica se mostra mais fácil do que desvendar aquele cometido pelo indivíduo.

São penas passíveis de aplicação à pessoa jurídica: pena restritiva de direito; prestação de serviços à comunidade; liquidação forçada da pessoa jurídica constituída ou utilizada para cometer o delito ambiental; e multa (BRASIL, 1998).

Os crimes em espécie contra o meio ambiente estão dispostos no capítulo V da Lei nº 9.605/1988, divididos em: crimes contra a fauna (seção I); crimes contra a flora (seção II); poluição e outros crimes ambientais (seção III); crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural (seção IV); e crimes contra a Administração Ambiental (seção V) (BRASIL, 1998).

Sobre os crimes contra a fauna, colhe-se as considerações feitas por Prado (2019, p. 213):

Entende-se por fauna – elemento normativo extrajurídico – o conjunto de animais pertencentes a uma determinada região, enquanto fauna silvestre – elemento normativo jurídico – engloba todos os espécimes 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 (art. 29, § 3.º, Lei 9.605/1998).

Do artigo 29 ao artigo 37 estão previstos os delitos que se enquadram em crimes contra a fauna, a saber: o artigo 29 destina-se a tipificar as condutas de matar, perseguir, caçar, apanhar ou utilizar espécimes da fauna silvestre, sem permissão, licença ou autorização da autoridade competente. A pena é de seis meses a um ano e pode ser aumentada até o triplo nas condições agravantes do delito; o artigo 30 descreve a conduta de exportar peles e couros de anfíbios e répteis; o artigo 31 tipifica a importação de animal silvestre no país sem a devida autorização e regulamentação; o artigo 32 descreve a conduta de maus-tratos a animais silvestres ou domésticos; o artigo 33 destina-se a proteção dos animais aquáticos; e os artigos 34 e 35 tipificam a prática de pesca ilegal (BRASIL, 1998).

No tocante aos crimes contra à flora, faz-se mister, de início, apresentar a distinção entre floresta e flora:

É oportuno estabelecer a distinção conceitual entre floresta e flora. Por flora compreende-se “o reino vegetal, ou seja, o conjunto da vegetação de um país ou de uma região”. Noutro dizer: flora é o conjunto de plantas (= grupo/reunião) de uma região ou de um país. Abrange, portanto, todas as espécies componentes de uma vegetação – as plantas de um determinado lugar, região ou habitat (floresta, cerrado etc.). Assim, correta é a definição de flora como a “vida vegetal de um período geológico ou de uma região”, enquanto floresta vem a ser um tipo de vegetação, formando um ecossistema próprio, onde interagem continuamente os seres vivos e a matéria orgânica e inorgânica presentes. A atual Lei 9.605/1998 opta, acertadamente, pelo emprego do coletivo flora na disciplina dos delitos perpetrados contra esse elemento do bem jurídico ambiente (PRADO, 2019, p. 262).

Assim, percebe-se que flora é gênero do qual floresta é espécie, sendo, pois, um conceito abrangente e que abarca diversos cenários passíveis de responsabilização penal quando atingidos.

É importante ressaltar que os crimes contra a flora estão dispostos do artigo 38 ao artigo 53 da Lei nº 9.605/1998 e apresentam penas de detenção de 01 (um) até 05 (cinco) anos e multa.

No que se refere aos crimes que envolvem a poluição, Prado explica o conceito (2019, p. 331):

Dentre as muitas definições de poluição, é comumente aceita a seguinte, *ipsis litteris*: poluição consiste na “introdução pelo homem, diretamente ou indiretamente, de substâncias ou de energia no ambiente que dá lugar a consequências prejudiciais de modo a pôr em perigo a saúde humana, a prejudicar os recursos biológicos e os sistemas ecológicos, a atentar ou a incomodar as outras utilizações legítimas do ambiente”. Assinala-se, corretamente, que tal definição limita claramente a poluição às alterações

causadas pelas atividades humanas. Ademais, não são todas as interferências consideradas como poluentes, mas tão somente aquelas que podem se constituir em ameaça, risco, ou produzir danos reais aos seres humanos, aos recursos vivos e aos ecossistemas.

A pena para esses delitos pode ir de um a cinco anos, além de multa. Registra-se ainda, que esse tipo penal comporta a possibilidade de condenação por crime culposos.

Os crimes contra o ordenamento urbano e patrimônio cultural visam proteger a identidade cultural, ou seja, o acesso de determinada sociedade ao desenvolvimento de sua personalidade (PRADO, 2019).

Por fim, quanto aos crimes contra a Administração Pública ambiental, Prado (2019, p. 456):

Nesse âmbito de proteção do meio ambiente, a Administração Pública ambiental encarrega-se, portanto, de elaborar e executar políticas públicas a ele relativas, através de uma série de instrumentos, formas ou mecanismos de intervenção. Essa intervenção se manifesta no exercício de funções administrativas ambientais, que podem ser assim sintetizadas: função normativa ou de orientação (estabelecimento de regras ou diretrizes, instruções técnicas destinadas ao órgão administrativo e ao particular em setores específicos); funções de controle, de polícia e de fiscalização ou inspeção (na primeira, exercício do controle de certa atividade relativa ao ambiente, mediante fórmulas jurídicas de controle – autorização, licença, p.ex.; na segunda, fiscalização, vigilância ou inspeção do cumprimento de condições e objetivos impostos, bem como da evolução do procedimento estabelecido para determinada atividade ambiental etc.). Diante das relevantes e particulares funções exercidas pelos agentes ou funcionários da Administração Pública no setor do ambiente, o legislador houve por bem prever em seção própria – delitos contra a administração ambiental – e de modo específico sua responsabilidade penal, independentemente do estabelecido genericamente no Código Penal (arts. 312 e ss.), com intuito claro de fortalecer a ideia de um controle penal distinto. Destarte, com essa previsão legal, objetiva-se colmatar eventuais lacunas de punibilidade ou agravar a responsabilidade penal em relação às disposições gerais previstas no Código Penal.

Observa-se que tal criminalização tem o condão de garantir a efetividade das ações preventivas e repressivas do Estado com relação a proteção ambiental, evitando, por conseguinte, ações que obstem a ação estatal com o fim de evitar eventuais sanções.

Trata-se da legislação mais robusta e de maior importância com relação à defesa do meio ambiente, sendo efetiva e importante no combate à prática frequente do desmatamento ilegal.

### **3.2 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA E INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO**

O artigo 2º da Lei nº 7.735 de 1989 dispõe que:

Art. 2º É criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

I - exercer o poder de polícia ambiental;

II - executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e

III - executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA é, portanto, uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, que exerce o poder de polícia ambiental em âmbito federal, atuando em questões referentes a proteção do meio ambiente.

Quanto a administração da referida autarquia, destaca-se que é administrada por um presidente e cinco diretores, ambos designados em comissão pelo Presidente da República (BRASIL, 1989).

A autarquia foi criada mediante a junção de outras 04 instituições que atuavam na seara do meio ambiente, consoante se explica a seguir:

O IBAMA é resultado da fusão de 4 entidades que, até então, atuavam separadamente na área ambiental, e que tiveram suas atribuições fundidas no novo órgão: Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), Superintendência da Pesca (SUDEPE) e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Indiretamente, a criação do Ibama é o ápice de um longo caminho de articulação e conscientização, que teve como pontapé, se não inicial, mas pelo menos mais forte, a participação do Brasil na Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo (Suécia), em 1972. Após Estocolmo, houve muita pressão da sociedade brasileira e internacional para que o Brasil fizesse a gestão ambiental de forma integrada. Como resposta ao compromisso brasileiro assumido junto à Conferência de Estocolmo, surgiu a Sema, em 1973, que realizou, nos anos seguintes, um trabalho de criação e atualização do marco regulatório da área ambiental (IBAMA, 2022, p. 1).



Nota-se que as Conferências sobre o meio ambiente, notadamente a Conferência de Estocolmo em 1972, representaram um papel importante para a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA porquanto se cobrou na referida Conferência a criação de uma gestão ambiental integrada, o que se tornou possível com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

A missão institucional da autarquia é formular e implementar políticas públicas ambientais visando proteger o meio ambiente e promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável. Por outro lado, seus valores organizacionais compreendem: a responsabilidade ambiental; o comprometimento com o resultado; a integridade na conduta; a valorização do profissional; o comprometimento com a sociedade; e a valorização do conhecimento (IBAMA, 2022).

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA atua por meio de objetivos estratégicos, que são:

1. Objetivo 1: promover a melhoria da qualidade ambiental, com ênfase nas áreas urbanas e temas prioritários;
2. Objetivo 2: fortalecer a conservação, o uso sustentável e a repartição de benefícios da Biodiversidade e dos Recursos Naturais, de forma a combater e reverter as suas perdas e a redução dos serviços ecossistêmicos;
3. Objetivo 3: reduzir o desmatamento e os incêndios nos biomas e aperfeiçoar o controle ambiental;
- e 4. Objetivo 4: implementar políticas, ações e medidas para o enfrentamento da mudança do clima e dos seus efeitos, fomentando uma economia resiliente e de baixo carbono (IBAMA, 2022, p. 1).

Há, pois, um projeto de atuação para que a autarquia federal funcione de forma eficaz, levando-se em conta planos, missão institucional, valores organizacionais e objetivos estratégicos.

Sobre a importância do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e os resultados conquistados, colhe-se a explicação extraída do site oficial da autarquia:

O Ibama coloca-se hoje como uma instituição de excelência para o cumprimento de seus objetivos institucionais relativos ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental. Foram realizados concursos públicos, instituída a Gratificação de Desempenho que elevou o padrão salarial da carreira e ampliados os recursos orçamentários disponíveis. Ainda não são as condições ideais, mas a evolução institucional que observamos desde a sua criação mostra que estamos nos preparando para controlar o uso sustentável dos recursos naturais que o país precisa. O Ibama melhorou processos, protegeu fauna e flora,

criou projetos de vanguarda, ampliou o número de unidades de conservação, deu força à proteção ambiental, ajudou a diminuir o desmatamento na Amazônia, criou sistemas de monitoramento e acompanhamento, instituiu centros de pesquisa, melhorou o processo de concessão de licenças ambientais. Tudo parte de um trabalho que deu respostas muitas vezes sem o incremento dos meios. Muitas das espécies ameaçadas de extinção talvez nem existissem mais sem o empenho do instituto e de seus servidores, e o forte compromisso com a causa. A questão ambiental transcende a ação de um órgão e deve ser tratada como garantia de sobrevivência da humanidade (IBAMA, 2022, p. 2).

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA é o principal órgão de atuação em defesa do meio ambiente, é uma instituição integrada com atuação em todo o território nacional naquilo que lhe é competente. É uma instituição de suma importância para os mais diversos tipos de defesa da fauna e da flora do país.

Em 28 de agosto de 2007 foi promulgada a Lei nº 11.516, destinada a Criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes (ICMBIO). A criação deste instituto retirou do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA a gestão das unidades de conservação nacionais.

Nesse sentido:

Em 2007, criou-se o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que tirou do IBAMA a gestão das unidades de conservação nacionais. Desde então, o ICMBio passou a ser o órgão especializado na administração das áreas protegidas federais, que compõe quase 9% do território brasileiro. Nessa área, restou ao IBAMA apenas competência suplementar - isto é, capacidade de agir sobre determinado problema quando o ICMBio não o fizer (ICMBIO, 2022, p. 1).

De acordo com o artigo 2º da Lei supracitada, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes (ICMBIO) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com autonomia administrativa e financeira, e que atua com o intuito de:

- I - executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União;
- II - executar as políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável instituídas pela União;
- III - fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental;

- IV - exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União; e
- V - promover e executar, em articulação com os demais órgãos e entidades envolvidos, programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas.

O Instituto Chico Mendes é administrado por um presidente e 04 diretores. Ressalta-se que quando na criação do instituto todo os recursos financeiros e organizacionais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, que eram referentes a atuação da proteção de unidades de conservação, foram transferidos para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes (ICMBIO)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA juntamente com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes (ICMBIO) são órgãos de inegável importância na defesa do meio ambiente, incluindo o combate ao desmatamento ilegal, cada um com a sua competência auxiliam na busca pela diminuição do desmatamento ilegal e das mazelas causadas por essa prática criminosa.

### **3.3 COMISSÃO EXECUTIVA PARA CONTROLE DO DESMATAMENTO ILEGAL**

Com uma atuação mais específica e voltada exclusivamente para o controle do desmatamento ilegal, foi criada, por meio do Decreto Presidencial nº 10.142/2019, a Comissão-Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa – CONAVEG.

Nos termos do artigo 2º do Decreto acima mencionado, são competências da CONAVEG:

- I - propor planos e diretrizes e articular e integrar ações estratégicas para prevenção e controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa nos biomas;
- II - coordenar e monitorar a implementação dos planos de ação para prevenção e controle do desmatamento ilegal nos biomas de que trata o inciso III do **caput** do art. 6º da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009;
- III - coordenar e monitorar a implementação da Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa e do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa;
- IV - coordenar o desenvolvimento e implementação de iniciativas relacionadas ao setor florestal no âmbito das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil;
- V - propor prioridades para a aplicação de recursos voltados à redução do desmatamento ilegal e do aumento de áreas com vegetação nativa;

- VI - propor medidas para o fortalecimento da atuação do Poder Público em ações estratégicas para o alcance dos objetivos estabelecidos nas políticas e planos de que tratam os incisos II e III;
- VII - propor parcerias entre órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, entidades privadas e a sociedade civil; e
- VIII - promover ações conjuntas para produzir, harmonizar e disponibilizar informações oficiais relativas ao desmatamento, cobertura e uso da terra e incêndios.

São competências que se dividem na atuação organizacional, preventiva e repressiva com relação ao controle do desmatamento ilegal, propondo, inclusive, parcerias com os demais órgãos governamentais envolvidos na defesa do meio ambiente.

A citada Comissão é composta por um membro de cada um dos seguintes órgãos: Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; Ministério da Defesa; Ministério da Economia; Ministério da Justiça e Segurança Pública; e Ministério do Desenvolvimento Regional (BRASIL, 2019).

Consta no Decreto que a Comissão se reunirá semestralmente e a qualquer tempo por convocação do Coordenador ou de pelo menos cinco membros. Consta, ainda, que a CONAVEG poderá instituir até três Câmaras Consultivas Temáticas, para tratar de assuntos específicos e subsidiar trabalhos (BRASIL, 2019).

Corroborando com o exposto e acrescentando as Câmaras Consultivas Temáticas que foram criadas, destaca-se trecho extraído do site oficial da CONAVEG:

A Comissão-Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa (CONAVEG) foi instituída no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, pelo Decreto Presidencial nº 10.142, de 28 de novembro de 2019, como um órgão colegiado de formulação de políticas públicas para a redução do desmatamento ilegal e promoção da recuperação da vegetação nativa. A CONAVEG é uma instância de decisão interministerial, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, que tem a missão de propor planos e diretrizes, coordenar e articular iniciativas setoriais estratégicas para todos os biomas brasileiros, incorporando as ações dos Planos de Ação anteriores. Nas ações desenvolvidas para a Amazônia Legal, a CONAVEG trabalha em articulação com o Conselho Nacional da Amazônia Legal – CNAL. Em sua estrutura de governança, a CONAVEG pode instituir Câmaras Consultivas Temáticas - CCTs para tratar de assuntos específicos e subsidiar seus trabalhos. Atualmente, estão instituídas três CCTs, com os seguintes objetivos: i. CCT PSA – propor a adoção de medidas para a estruturação do mercado de serviços ambientais. ii. CCT Incêndios Florestais – propor a adoção de medidas para o aperfeiçoamento das ações de prevenção, controle e combate aos incêndios florestais. iii. CCT Planaveg - propor a adoção de medidas para a captação de recursos e o desenvolvimento de mecanismos financeiros inovadores para incentivar a recuperação da vegetação nativa (CONAVEG, 2019, p. 1).

Depreende-se, portanto, que de 2019 até a data atual foram criadas as três Câmaras Consultivas Temáticas permitidas pelo Decreto, voltadas, respectivamente, para a estruturação do mercado de serviços ambientais, o combate a incêndios florestais e a recuperação da vegetação nativa.

Trata-se de um órgão implementado recentemente na defesa do meio ambiente do país, com o intuito específico de combater o desmatamento ilegal, sendo, pois, uma medida adotada pelo Governo para controlar o aumento dos índices alarmantes do desmatamento ilegal.

Aliada as demais legislações e órgãos mencionados, se mostra um componente imprescindível para a prevenção e a repressão ao desmatamento ilegal que ocorre em todo o Brasil, principalmente na região da Floresta Amazônica.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho estudou o desmatamento ilegal no Brasil e quais as possíveis ações para combater a referida prática no país. O Desmatamento é atualmente um dos maiores desafios da humanidade. Crescente em muitas regiões do planeta, a retirada da cobertura vegetal tem preocupado o mundo todo.

O desmatamento é um processo de degradação da vegetação nativa de uma região e pode provocar um processo de desertificação. Além disso, é considerado como desmatamento a retirada completa da vegetação a partir do chamado “corte raso”. O mau uso dos recursos naturais, a poluição e a expansão urbana são alguns fatores que devastam ambientes naturais e reduzem o número de habitats para as espécies. Um dos principais agentes do desmatamento é o homem.

O Brasil é o segundo país com a maior cobertura vegetal do mundo, ficando atrás apenas da Rússia. São aproximadamente 20 mil quilômetros quadrados de vegetação nativa desmatada por ano em consequência de derrubadas e queimadas.

Assim como outros países tropicais que sofrem com um grande desmatamento, no Brasil tem como causas principais: Atividades agropecuárias, responsáveis por 80% do desmatamento em todo o mundo; Avanço da urbanização; Exploração comercial de madeira (INPE, 2021).

Demonstrou-se no decorrer do trabalho que é amplo o rol de legislações brasileiras para a proteção do meio ambiente, com especial proteção da Constituição Federal de 1988. Ter boas leis é o primeiro e mais importante passo, mas não basta. A norma é apenas o ponto de partida. Para a efetividade das normas é necessário estabelecer condições que viabilizem o seu cumprimento, tornando-as aplicáveis à realidade e fortalecendo a estrutura técnica incumbida de sua aplicação.

Apresentou-se, outrossim, os conceitos e a preservação referente a fauna e a flora do Brasil. A fauna e a flora podem ser específicas de determinadas regiões e influenciadas pelos fatores ambientais locais. Fauna é o nome dado à diversidade de animais de determinada região. Flora é a diversidade de plantas de uma região. A flora é algo indispensável para a manutenção da vida na Terra, pois ela é a responsável pelo processo fotossintético.

No tocante ao impacto ambiental causado pelo desmatamento ilegal, demonstrou-se que o Brasil possui altos índices referentes a essa prática tão danosa

ao meio ambiente. Dentre as principais causas do desmatamento, tem-se a agropecuária e o mercado de produtos madeireiros.

Além disto, destacou-se que as queimadas são fatores intrinsecamente associados ao desmatamento ilegal, sobretudo na Amazônia, uma vez que estão associadas ao uso do solo em determinadas regiões.

No que se refere aos índices do desmatamento ilegal, em 2020 foi publicado o Relatório Anual do Desmatamento no Brasil, pelo Projeto MapBiomas, que demonstra o aumento do desmatamento em 13,6% até o ano de 2020. A informação é a resposta de uma verificação de 74.218 notificações de desmatamento no país e aponta que 99,8% deles, equivalente a 98,9% da área desmatada, tinham evidências de ilegalidade.

Por fim, no terceiro capítulo, o trabalho adentrou no estudo sobre as principais ações no combate do desmatamento ilegal. Nesse ponto, apresentou-se, inicialmente, a Lei nº 9.605/98 promulgada com o fim de dispor sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Trata-se de uma lei voltada a responsabilização penal daqueles que promovem ações que atentam contra o meio ambiente, se mostra uma legislação que derivou do avanço da sociedade com relação a proteção do meio ambiente, bem como da insuficiência das sanções administrativas e cíveis.

Constatou-se que é uma legislação mais robusta e de maior importância com relação à defesa do meio ambiente, sendo efetiva e importante no combate à prática frequente do desmatamento ilegal.

Em seguida, estudou-se o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes (ICMBIO). O IBAMA é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, que exerce o poder de polícia ambiental em âmbito federal, atuando em questões referentes a proteção do meio ambiente. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes (ICMBIO), por sua vez, é destinado a proteção das reservas nacionais.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA juntamente com o ICMBIO são órgãos de inegável importância na defesa do meio ambiente, incluindo o combate ao desmatamento ilegal, cada um com a sua competência auxiliam na busca pela diminuição do desmatamento ilegal e das mazelas causadas por essa prática criminosa.

Por fim, apresentou-se a Comissão-Executiva para controle do desmatamento ilegal – CONAVEG. Trata-se de um órgão implementado recentemente na defesa do meio ambiente do país, com o intuito específico de combater o desmatamento ilegal, sendo, pois, uma medida adotada pelo Governo para controlar o aumento dos índices alarmantes do desmatamento ilegal. Aliada as demais legislações e órgãos mencionados, se mostra um componente imprescindível para a prevenção e a repressão ao desmatamento ilegal que ocorre em todo o Brasil, principalmente na região da Floresta Amazônica.



## REFERÊNCIAS

ADEODATO *et al.* **Madeira de ponta a ponta: O caminho desde a floresta e o consumo.** São Paulo: FGV ERA: 2011.

ARRAES, Ronaldo de Albuquerque et al. **Causas do desmatamento no Brasil e seu ordenamento no contexto mundial.** RESR, v. 50, n. 1, 2012, p. 119-140.

BRASIL. [Decreto nº 10.142 (2019)]. **Decreto nº 10.142, de 28 de novembro de 2019.** Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D10142.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.142%2C%20DE%2028,vista%20o%20disposto%20no%20art](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10142.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.142%2C%20DE%2028,vista%20o%20disposto%20no%20art). Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. [Lei nº 7.735 (1989)]. **Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989.** Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7735.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm). Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. [Lei nº 11.516 (2007)]. **Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007.** Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm). Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. [Lei nº 12.651 (2012)]. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [http://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). Acesso em: 31 mai. 2022.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Roteiro de atuação: desmatamento.** Brasília: MPF, 2015.

CONAVEG. **Comissão-Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa.** Governo Federal, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/controle-de-desmatamento-e-incendios-florestais/comissao-executiva-para-controle-do-desmatamento-ilegal-e-recuperacao-da-vegetacao-nativa-conaveg#:~:text=A%20CONAVEG%20%C3%A9%20uma%20inst%C3%A2ncia,dos%20Planos%20de%20A%C3%A7%C3%A3o%20anteriores>. Acesso em 04 abr. 2022.

FEARNSIDE, Philip M. **Destrução e conservação da floresta amazônica**. Manaus: Editora do INPA, 2021.

FONSECA, A *et al.* **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal**, 2015. Belém: Imazon. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-janeiro-de-2015-sad/>. Acesso em 29 mar. 2022.

FRAGÃO, Luísa. **Quase todo desmatamento na Amazônia é ilegal, alerta estudo**. Portal Veg, 2021. Disponível em: <https://www.portalveg.com.br/meio-ambiente/quase-todo-desmatamento-na-amazonia-e-ilegal-alerta-estudo/#:~:text=%E2%80%9CA%20diferencia%C3%A7%C3%A3o%20entre%20os%20desmatamentos,ambientais%E2%80%9D%2C%20diz%20o%20texto>. Acesso em 29 mar. 2022.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama; WALKER, Robert T. **A dinâmica dos desmatamentos e das queimadas na Amazônia: uma análise microeconômica**. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO E ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 1993, Ilhéus. Desenvolvimento agrícola e desenvolvimento rural: anais. Brasília, DF: SOBER, 1993.

IBAMA. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Governo Federal, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-o-ibama>. Acesso em 04 abr. 2022.

IGNOTTI, Eliane *et al.* **Efeitos das queimadas na Amazônia: método de seleção dos municípios segundo indicadores de saúde**. Revista Brasileira Epidemiol, 2007, p. 453-464.

MARCHESAN, Ana Maria; CAPPELI, Sílvia. Introdução. *In*: MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Crimes ambientais: comentários à Lei 9.605/98**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

PIROMAL, Rodrigo Alexandre Sbravatti *et al.* **Utilização de dados MODIS para a detecção de queimadas na Amazônia**. Acta Amazônica, v. 38, n. 1, 2008, p. 77-84.

PRADO, Luiz Regis. **Direito penal do ambiente: crimes ambientais (Lei 9.605/1988)**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

ROTHENBURG, Walter Claudius. A responsabilidade da pessoa jurídica. *In*: MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Crimes ambientais: comentários à Lei 9.605/98**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

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

VALDIONES, Ana Paula *et al.* **Desmatamento ilegal na Amazônia e no Matopiba: falta transparência e acesso à informação**. Disponível em: <https://www.icv.org.br/website/wp-content/uploads/2021/05/icv-relatorio-f.pdf>. Acesso em 29 mar. 2022.

VASQUEZ, Regina; GONÇALVES, Marco. **ARPA: desmatamento e mudanças climáticas**. Brasília: Ministério do meio ambiente, 2010.