



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE DIREITO**

RAFAEL CÉSAR DUARTE

**O ESTUDO DA LEI DE CRIMES AMBIENTAIS CONTRA A FLORA NO
BRASIL**

BARRA DO GARÇAS– MT

2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE DIREITO**

RAFAEL CÉSAR DUARTE

**O ESTUDO DA LEI DE CRIMES AMBIENTAIS CONTRA A FLORA NO
BRASIL**

Monografia apresentada ao Curso de Direito, do Instituto de Ciências Humanas e Sociais, do Campus Universitário do Araguaia, da Universidade Federal de Mato Grosso, como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Curso II, sob orientação do Prof. Esp. João Paulo Lacerda.

BARRA DO GARÇAS– MT

2019

RAFAEL CÉSAR DUARTE

**O ESTUDO DA LEI DE CRIMES AMBIENTAIS CONTRA A FLORA NO
BRASIL**

Monografia apresentada ao Curso de Direito,
do Instituto de Ciências Humanas e Sociais, do
Campus Universitário do Araguaia, da
Universidade Federal de Mato Grosso, como
requisito parcial para aprovação na disciplina
de Trabalho de Curso II, sob orientação do Prof.
Esp. João Paulo Lacerda.

Data de aprovação: 22 / 08 / 2019

BANCA EXAMINADORA:

Orientador
Prof. Esp. João Paulo Lacerda

1º Examinador (a)
Prof. Me. Rosana Gomes da Rosa

2º Examinador
Prof. Esp. Paulo Eduardo de Aquino Dourado

**BARRA DO GARÇAS– MT
2019**

A Deus, minha esposa e minha família.

AGRADECIMENTOS

A minha esposa e aos meus pais, que foram essenciais na minha formação

A Deus, por ser meu guia e meu escudo

A meu orientador, pelo auxílio e suporte na confecção desse trabalho

A todos aqueles que me ajudaram direta e indiretamente nesse estudo.

"Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível."

(Charles Chaplin).

RESUMO

Ao longo dos anos a temática envolvendo os problemas ambientais bem como o próprio direito ambiental vem sendo bastante discutida entre investigadores do meio. Corriqueiramente são constatadas nas leis ambientais brasileiras circunstâncias nas quais acontecem desastres ambientais, e de alguma forma isso acaba favorecendo os criminosos por conta de que a legislação ambiental ainda deixa muito a desejar. Nesse contexto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: as leis relacionadas aos crimes ambientais contra a flora no Brasil são eficazes? Para responder ao problema, a pesquisa foi dividida em três capítulos distintos. No primeiro, discorreu-se acerca dos conceitos, evolução histórica e características do direito ambiental e também sobre a legislação ambiental. No segundo, foram classificados os crimes ambientais, bem como discorrido sobre a Lei 9.605/1988 e as leis infraconstitucionais e a responsabilidade penal da pessoa jurídica nos crimes ambientais. Por fim, no terceiro, versou-se sobre a ocorrência de infrações ambientais contra a flora no Brasil e a Política Nacional de Meio ambiente (PNMA). Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa, descritiva e narrativa. Nas etapas da elaboração do trabalho foi feita uma triagem do material bibliográfico de investigação, que se constituirão em um dos caminhos essenciais para orientar um trabalho científico. Os principais locais de busca foram: livros, legislações e bases de dados secundárias (Muse), possibilitando analisar a literatura existente e, a partir disso, traçar os fundamentos pertinentes aos resultados previstos para a pesquisa. Concluiu-se a criminalização das condutas nocivas ao meio ambiente foi criada com a justificativa de que na esfera administrativa os autuados ignoravam as sanções aplicadas pela Administração Pública, através de seus órgãos executores. Dessa forma, apresentar leis efetivas é o primeiro e mais importante passo, ainda que não seja suficiente. Para a efetividade das normas é importante que sejam estabelecidas condições que facilitem o seu cumprimento, tornando-as aplicáveis à realidade e enriquecendo a estrutura técnica incumbida de sua aplicação.

PALAVRAS-CHAVE: Direito ambiental, crimes ambientais, crimes contra a flora.

ABSTRACT

Over the years the issue involving environmental problems as well as the environmental law itself has been widely discussed among environmental researchers. Circumstances are often found in Brazilian environmental laws in which environmental disasters occur, and somehow this favors criminals because environmental legislation still leaves much to be desired. In this context, the following research problem is presented: are laws related to environmental crimes against flora in Brazil effective? To answer the problem, the research was divided into three distinct chapters. In the first, it was discussed about the concepts, historical evolution and characteristics of the environmental law and also about the environmental legislation. In the second, environmental crimes were classified, as well as the Law 9.605 / 1988 and the infraconstitutional laws and the criminal liability of the legal entity in environmental crimes. Finally, in the third, it dealt with the occurrence of environmental violations against flora in Brazil and the National Environmental Policy (PNMA). To this end, a literature review was conducted, with a qualitative, descriptive and narrative approach. In the stages of the elaboration of the work a sorting of the bibliographical research material was made, which will constitute one of the essential ways to guide a scientific work. The main search places were: books, legislations and secondary databases (Muse), allowing to analyze the existing literature and, from that, to trace the pertinent foundations to the expected results for the research. It was concluded that the criminalization of environmentally harmful conduct was created with the justification that in the administrative sphere the defendants ignored the sanctions applied by the Public Administration, through its executing agencies. Thus, presenting effective laws is the first and most important step, although not enough. For the effectiveness of the rules it is important that conditions are established that facilitate their compliance, making them applicable to reality and enriching the technical structure charged with their application.

KEYWORDS: Environmental law, environmental crimes, crimes against flora.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIA	Autos de Infração Ambiental
APP	Áreas de Preservação Permanentes
CF	Constituição Federal
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
LCIA	Lei de Crimes e Infrações Ambientais
PMA	Polícia Militar Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)
RL	Reserva Legal
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC	Unidades de Conservação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIREITO AMBIENTAL PENAL BRASILEIRO.....	12
2.1	Meio ambiente: conceito e características.....	12
2.2	Direito ambiental à luz do sistema jurídico brasileiro.....	16
2.2.1	Conceitos e evolução histórica.....	16
2.2.2	Princípios do Direito Ambiental.....	17
2.3	Direito ambiental penal: conceito e objeto.....	19
3	CRIMES AMBIENTAIS: CLASSIFICAÇÃO.....	22
3.1	Classificação dos Crimes ambientais.....	22
3.2	Lei de Crimes e Infrações Ambientais (Lei 9.605/1988).....	25
3.3	Leis infraconstitucionais 9.985 e 12.561.....	28
4	CRIMES CONTRA A FLORA E POLÍTICAS DE PROTEÇÃO.....	32
4.1	Definições de Flora.....	32
4.2	Crimes que ferem a flora.....	33
4.3	Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA): regulamentação e características.....	36
5	CONCLUSÃO.....	44
	REFERÊNCIAS	

1. INTRODUÇÃO

O entendimento do direito penal como ferramenta de proteção subsidiária de bens jurídicos, conquanto reiteradamente colocada em questão, tem se exposto no decorrer dos anos, em diversos espaços de juridicidade, como um dos mais relevantes legados do pensamento penal liberal, como expressão de um direito penal laico, tolerante, sustentado com base na dignidade da pessoa humana e atento às garantias e liberdades fundamentais.

Ao longo dos anos a temática envolvendo os problemas ambientais bem como o próprio direito ambiental vem sendo bastante discutida entre investigadores do meio. Contudo, existem alguns critérios que tornam tais problemas mais severos, dificultando ou mesmo inibindo a execução de uma determinada norma jurídica adequadamente.

Corriqueiramente são constatadas nas leis ambientais brasileiras circunstâncias nas quais acontecem desastres ambientais, e de alguma forma isso acaba favorecendo os criminosos por conta de que a legislação ambiental sofre influência de uma gama de fatores, desde a situação do meio ambiente até os vínculos socioeconômicos, o que instabiliza a força da lei, gerando falhas e/ou brechas em seu corpo. Dessa forma, emerge-se o seguinte questionamento: As leis relacionadas aos crimes ambientais contra a flora no Brasil são eficazes?

Para responder ao problema, a pesquisa foi dividida em três capítulos distintos. No primeiro, discorreu-se acerca dos conceitos, evolução histórica e características do direito ambiental e também sobre a legislação ambiental. No segundo, foram classificados os crimes ambientais, bem como discorrido sobre a Lei 9.605/1988 e as leis infraconstitucionais. Por fim, no terceiro, versou-se sobre a ocorrência de infrações ambientais contra a flora no Brasil e a Política Nacional de Meio ambiente (PNMA).

Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa, descritiva e narrativa. Nas etapas da elaboração do trabalho foi feita uma triagem do material bibliográfico de investigação, que se constituirão em um dos caminhos essenciais para orientar um trabalho científico. Os principais locais de busca foram: livros, legislações e bases de dados secundárias (Muse), possibilitando analisar a

literatura existente e, a partir disso, traçar os fundamentos pertinentes aos resultados previstos para a pesquisa

O presente estudo é relevante em decorrência do seu objeto de estudo abranger as disciplinas de Direito, Meio Ambiente e a sua associação com o homem natureza, colocando em evidência a interdisciplinaridade da temática. Tal estudo além de trazer benefícios para o fortalecimento das leis pré-existentes, pode trazer vantagens para os profissionais que almejam adquirir mais conhecimentos inerentes ao direito ambiental, incentivando futuras investigações sobre tal assunto que ainda é pouco explorado.

2. CONSIDERAÇÕES SOBRE DIREITO AMBIENTAL PENAL BRASILEIRO

2.1. Meio ambiente: conceito e características

A definição de meio ambiente, na legislação brasileira, está preconizada no artigo 3º da Lei 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA), em que se compreende por meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

Tal conceito foi recebido pela Constituição Federal (CF) de 1988, visto que, da avaliação do seu artigo 225, que faz uso da expressão “sadia qualidade de vida”, infere-se que a Carta Magna procurou tutelar não apenas o ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho. A finalidade desta classificação do meio ambiente em critérios que o constituem, ao contrário de compor divisões estanques, é viabilizar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido (FIORILLO, 2010).

Sirvinskas (2011, p. 49) abrange tais aspectos do meio ambiente:

meio ambiente natural: integra a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna, a flora, o patrimônio genético e a zona costeira (artigo 225 da CF); meio ambiente cultural: integra os bens da natureza material e imaterial, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (artigo 215 e 216 da CF); meio ambiente artificial: integra os equipamentos urbanos, os edifícios comunitários – arquivo, registro, biblioteca, pinacoteca, museu e instalação científica ou similar (artigos 21, XX, 182 e s. e 225 da CF); meio ambiente do trabalho: integra a proteção do homem em seu local de trabalho, com observância às normas de segurança (artigos 200, VII e VIII, e 7º, XXII da CF).

Com relação às características, o meio ambiente pode ser classificado conforme objeto, titularidade, forma e interesse. O Quadro 1, abaixo, resume estas características.

Quadro 1. Características do meio ambiente.

Categorias	Características
Quanto ao objeto	Indivisível
Quanto a titularidade	Indeterminada
Quanto à forma	Autônomo Necessário Complexo Interdependente
Quanto ao interesse	Difuso

Fonte: Machado, 2007.

A Organização das Nações Unidas (ONU), por sua vez, define o meio ambiente como uma associação entre elementos físicos, químicos, sociais e biológicos que podem interagir direta ou indiretamente com os seres vivos e as práticas do meio humano. Em outras palavras, trata-se de um complexo de unidades ecológicas (ONU MEIO AMBIENTE, 2019).

Inúmeras são as preocupações no tocante à conservação do planeta terra, sendo oneroso conceituar sua atual situação. Consoante algumas investigações tem-se a noção de que é fundamental estar em alerta e rever algumas posturas concernentes ao meio ambiente (ZIMMERMAN, 2015).

De acordo com Antonioli (2007), desde a Convenção das Nações Unidas sobre o meio ambiente, em 1972, na cidade de Estocolmo, a preservação do meio ambiente tem se tornado uma ação político-social, e foi somente nos anos 70 que o surgimento de uma consciência ecológica na sociedade, fez com que o Estado recebesse cobranças por uma atuação mais incisiva perante as transgressões daqueles que danificam o meio ambiente.

A apropriação progressiva da natureza pelo homem iniciou-se no Século XVII. Nesse período, as ideias de descartes obtêm uma enorme repercussão as quais apontam para o desenvolvimento de um novo projeto de sociedade, alicerçado em um programa científico-político, cujo objetivo é o domínio integral da natureza, com vistas a melhorar a sorte do gênero humano (ANTONIOLI, 2007, p.152).

No século XX emergem as consequências da apropriação demasiada dos recursos, como o aquecimento do clima, o empobrecimento do solo, a contaminação do ar, das águas e da terra pelos resíduos tóxicos. Todos estes riscos favorecem o aparecimento de perigos irreversíveis e é neste cenário que a questão ambiental passa a sofrer grandes modificações (ZIMMERMAN, 2015).

Dessa forma, o Estado passa a adotar uma nova postura perante a problemática ambiental – na altura em que desapontam as primícias da crise do Estado - providência – ao implementar administrações, editar textos, cominar sanções. Surgem constantemente novas instituições: ministérios ou secretarias de Estado, administrações diversas, internacionais, nacionais e locais, conselhos de todas as espécies. Ao mesmo tempo é elaborada uma grande quantidade de textos, desde as “cartas da natureza” e outras declarações solenes, até as centenas de leis e tratados, milhares de resoluções, regulamentos, circulares e outras diretivas administrativas (ANTONIOLI, 2007 p.152).

Os grandes movimentos sociais iniciaram com o propósito de ir em busca de penalização pela execução de crimes contra o meio ambiente visto que, no intervalo de tempo citado, ao final do século XX, a população percebeu que os ataques contínuos ao ambiente não afetam apenas a individualidade, mas também o Estado como um todo (ZIMMERMAN, 2015).

No Brasil, o assunto meio ambiente é fruto histórico da evolução humana, assim como o próprio Direito. Consoante Davico (2015) é essencial o estudo da evolução do direito ambiental brasileiro enfatizando quatro fases de desenvolvimento: Fase de Desproteção Ambiental, Fase Fragmentária, Fase Holística e Fase da Proteção Constitucional, respectivamente.

A Fase de Desproteção Ambiental é aquela fase onde não havia qualquer tipo de proteção, se estendendo desde o descobrimento do Brasil, até meados do século XX (ZIMMERMAN, 2015).

Na Fase Fragmentária foram sancionadas algumas leis que apontam a preocupação com o uso exagerado dos recursos naturais, além da caça e da pesca desenfreada: Código Florestal (1965), os Códigos de Caça, de Pesca e de Mineração (todos de 1967), a Lei de Zoneamento Industrial (1980) e a Lei dos Agrotóxicos (1989). Tais leis ainda relacionavam o solo e a água, e a flora e a fauna de forma segmentada sendo que, na realidade, refere-se a um sistema ecológico integrado (ZIMMERMAN, 2015).

A terceira fase é denominada de Fase Holística, onde o ambiente deixa de ser preservado de forma fragmentada, ou seja, solo, água, ar, fauna e flora, passam a ser avaliados como um sistema integrado. Davico (2015) menciona que nesta fase havia dois grandes grupos: 1) Grupo de Roma, que englobava os países da Europa e defendiam o crescimento zero a fim de atenuar a intensa devastação. Em contrapartida, estava o Brasil que, liderado pelos políticos do Golpe Militar de 64, tinha uma ideia antagônica, a do crescimento a qualquer custo, fazendo com que o Brasil fosse detentor de algumas das cidades mais poluídas do mundo.

A última fase consiste na Proteção Constitucional, pois a primeira constituição brasileira a tratar a respeito da proteção do meio ambiente foi a de 1988, e de forma inovadora no Brasil trata expressamente desta questão. A inovação veio mediante o dispositivo 225 da CF, que possibilita a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Tal dispositivo refere-se a uma réplica da Constituição de Portugal de 1976, semelhante ao que veio pioneiramente em nossa CF/88 (DAVICO, 2015).

Em suma, uma caracterização e compreensão jurídica - e satisfatória do ponto de vista constitucional - para o termo meio ambiente é bastante complexa, uma vez que o tema é notoriamente sensível às diversas perspectivas que a CF permite. Dessa forma, é fundamental que o meio ambiente seja depreendido como a integração estruturada entre agentes naturais, artificiais, humanos e laborais que influenciam na vida de todas as maneiras.

2.2 Direito ambiental à luz do sistema jurídico brasileiro

2.2.1 Conceitos e evolução histórica

O direito ambiental constitui um ramo do conhecimento jurídico que investiga as interações do homem com a natureza e os processos legais para a preservação do habitat dos seres vivos. Refere-se a um segmento que abrange definições de várias disciplinas, ou seja, apresenta natureza multidisciplinar (ZIMMERMAN, 2015).

Sirvinskas (2011, p. 27) conceitua como sendo “a ciência jurídica que estuda, analisa e discute as questões e os problemas ambientais e sua relação com o ser humano, tendo por finalidade a proteção do meio ambiente e a melhoria das condições de vida no planeta”.

Nesse sentido, o Direito Ambiental é um setor do direito positivo que regula as relações entre os indivíduos, os governos e as empresas com o meio ambiente, disciplinando a forma pela qual os recursos ambientais serão apropriados economicamente, com vistas a assegurar a conciliação dos aspectos econômicos, sociais e ecológicos, com a melhoria das condições ambientais e de bem-estar da população (ANTUNES, 2009).

Nesse sentido, o Direito Ambiental é caracterizado, por conseguinte, como uma agregação de princípios, normas e padrões inerentes ao meio ambiente como bem de uso social. Além disso, é respaldado por diretrizes do Direito Internacional, da CF e da legislação que regulamenta práticas latentes e nocivas ao meio ambiente.

2.2.2 Princípios do Direito Ambiental

Os princípios do Direito Ambiental são bases dos sistemas político-jurídicos dos Estados. O Direito Ambiental apresenta os seus próprios princípios norteadores, que visam a proteção à vida, em qualquer forma que esta se apresente, proporcionando uma vida digna para as presentes e gerações (CARDOSO, 2007).

O pioneiro deles é o Princípio do Direito Humano Fundamental. Este é

oriundo do texto expresso na CF, em seu artigo 225 *caput*, que revela: “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”.

De acordo com o princípio supracitado, a saúde dos seres humanos não existe apenas em uma contraposição a não ter patologias diagnosticadas no presente. Leva-se em consideração o estado dos elementos da Natureza – águas, solo, ar, flora, fauna e paisagem – para se avaliar se esses elementos estão em estado saudável e de seu uso advenham saúde ou doenças e desconfortos para os seres humanos. Essa visão induziu boa parte dos países, e em suas Constituições passou a existir a afirmação do direito a um ambiente sadio (MACHADO, 2005, p. 54).

O segundo princípio é o do Acesso aos Recursos Naturais ou da ubiquidade cuja finalidade consiste em promover acesso aos bens naturais que integram o ambiente por todos os habitantes. O Direito Ambiental tem a tarefa de fixar normas que orientem como verificar as necessidades de uso dos recursos ambientais, sendo estes negados aos que usam inadequadamente afetando outros membros da sociedade (ZIMMERMAN, 2015).

Cardoso (2007) menciona que no princípio da ubiquidade tudo que se pretender fazer, elaborar ou desenvolver, deve previamente passar por uma consulta ambiental, para saber se existe ou não a chance de que o meio ambiente seja danificado, isso porque a Constituição tutela a vida e a qualidade de vida. A proteção ambiental deve ser, sempre, considerada, pois está correlacionada ao conceito de qualidade de vida saudável e, sendo assim, as questões inerentes ao meio ambiente devem ser consideradas em todas as suas atividades, obras, formulações de políticas e leis, etc.

Outro princípio citado é o do Usuário-Pagador e Poluidor-Pagador, sendo que a utilização dos recursos naturais pode ser gratuita ou paga, a raridade do recurso, o uso poluidor e a necessidade de prevenir catástrofes, podem levar a cobrança do uso dos recursos naturais. O poluidor que deve pagar é o responsável pelo controle, tecnológico ou econômico, sobre as condições que causam a poluição,

tendo a possibilidade de prevenir ou tomar precauções para que não aconteçam (ZIMMERMAN, 2015).

O Princípio da Precaução, como o próprio nome sugere, procura inibir a futura degradação do meio ambiente, e revela-se como um princípio já aceito no mundo jurídico, sobretudo nas últimas três décadas. A precaução ambiental foi introduzida no ordenamento brasileiro com a Lei 6.938/81, que atrela-se à Lei de Política Nacional Do Meio Ambiente (ZIMMERMAN, 2015).

O Princípio da Prevenção busca impedir a consumação dos danos ao meio ambiente. Baseia-se na prevenção como medida de antecipação, sendo “salientado em convenções, declarações e sentenças de tribunais internacionais, como na maioria das legislações internacionais” (MACHADO, 2005, p.80).

Ademais, há o Princípio da Reparação, que se enquadra na Declaração do Rio de Janeiro de 1992 e menciona: “Os Estados deverão desenvolver legislação nacional relativa à responsabilidade e à indenização das vítimas da poluição e outros danos ambientais” (MACHADO, 2005, p.83). É importante que o poluidor se responsabilize pela reparação e prevenção dos problemas que, por ventura, ele for causar ao meio ambiente (ZIMMERMAN, 2015).

A declaração do Rio de Janeiro de 1992, ainda expressa consoante a visão de Machado (2005, p. 84) que existe o Princípio da Informação, em que cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, essencialmente informações sobre materiais e atividades que causem perigos em suas comunidades.

O Princípio da Participação preconiza que é imprescindível a participação popular, com o objetivo de preservar o meio ambiente, pois são interesses difusos e coletivos da sociedade. De acordo com o princípio da ECO-921 (MACHADO, 2005) a melhor forma de lidar com as questões ambientais é garantir a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos que tiverem interesse.

Tem-se o Princípio da Publicidade, em que todas as investigações de impacto ambiental e seus relatórios (EIA – Estudo de Impacto Ambiental) possuem cunho e interesse públicos, visto que albergam um bem coletivo, o meio ambiente sadio e equilibrado (CF, art. 225) (BRASIL, 2004)

O princípio da Responsabilidade afirma que todo aquele que exercer algum dano ao meio ambiente será responsabilizado pelo ato, estando vulnerável a responder processo administrativo, civil e penal. Nesse contexto, a Lei 9.605/98, que trata dos crimes ambientais e a Lei 6.938/81, art. 14 que trata da responsabilidade objetiva daquele que causar algum dano ambiental.

Já o Princípio do Desenvolvimento Sustentável designa-se como o direito ao desenvolvimento para atender as necessidades do presente, fazer uso dos recursos naturais sem interferir na capacidade de as futuras gerações suprirem às suas próprias necessidades. Este princípio está inserido no art. 225 da Constituição, que impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (MARTINS, 2006).

Há o princípio da Intersolidariedade intergeracional (entre gerações). Busca assegurar a solidariedade da presente geração em relação as futuras, para que também estas possam usufruir, de forma saudável, dos recursos naturais (ABELHA, 2018).

Por fim, tem-se o Princípio da Obrigatoriedade da Intervenção do Poder Público, ao qual deve ser delegado o dever de administrar e regular o uso dos recursos ambientais, consoante predispõe a Declaração de Estocolmo de 1972 e na ECO-92. (MACHADO,2005).

Desse modo, os princípios consistem no alicerce do ordenamento jurídico e, assim, funcionam como orientações legítimas para os legisladores na elaboração de leis, além de direcionar os aplicadores do direito e pessoas que se inter-relacionam com o meio ambiente. Logo, para que o Direito Ambiental seja aplicável – e efetivo –, torna-se relevante que os seus princípios fundamentais sejam discernidos, visto que constituem normas gerais importantes para integrar o sistema jurídico sem pormenorizar.

2.3 Direito ambiental penal: conceito e objeto

Os crimes ambientais vêm tomando grandes proporções, sendo necessária, desta forma, a efetividade das normas de proteção ao meio ambiente, direito este

contido na Constituição, mas que ainda enfrenta empecilhos (TAKADA; RUSCHEL, 2012). A responsabilidade penal das pessoas jurídicas em contexto ambiental faz com que se dê ênfase a algumas definições inerentes ao Direito Penal para um exímio entendimento do tema no cenário das Ciências Ambientais (FILIPIN, 2015).

Dentre as finalidades do Direito Penal, emerge-se a proteção de bens jurídicos mais fundamentais, como a vida, a liberdade, a dignidade, o patrimônio. Ele também objetiva a convivência harmônica em sociedade, dando atribuição ao Estado o Poder-dever de controlar as relações em sociedade, atuando tão e apenas quando tais bens a serem protegidos não possam ser resguardados por outros segmentos do Direito (FIORILLO, 2010).

Por sua vez, no Direito Ambiental Penal o “[...] bem jurídico tutelado é o meio ambiente natural, cultural, artificial e do trabalho” que se materializam. No caso do meio ambiente natural, na conservação, limpeza e pureza do solo, da água, do ar, indispensáveis à manutenção da vida das presentes e futuras gerações (SIRVINSKAS, 2011, p.47).

A tutela jurídica do meio ambiente é uma exigência atual e mundialmente reconhecida. É neste contexto que o Direito Criminal Ambiental busca tutelar o direito difuso ao meio ambiente tipificando condutas que o coloquem em risco. O direito difuso é um meio ambiente equilibrado, busca uma proteção e interesse de toda coletividade (FIORILLO, 2010).

Direito Criminal Ambiental desponta como ramo específico, que tipifica as condutas mais afrontosas contra o bem jurídico meio ambiente sadio, protegendo, segundo o princípio da mínima interferência, aquelas parcelas do bem jurídico que, por serem fundamentais, necessitam ser tuteladas por normas que tenham como consequência, acaso presente a violação do direito, uma pena (BELLO FILHO; COSTA NETO; COSTA, 2001, p. 171).

As condutas consideradas crimes contra o meio ambiente estão previstas principalmente na Lei 9.605/98, mas também no Código Penal, no Código Florestal, na Lei de Contravenções Penais, e nas leis 6.453/77 e 7.643/87 (SILVA; BRAUNER, 2016). Pode-se visualizar o caráter da prevenção do dano ambiental no Direito Penal na tipificação de condutas de perigo (SANTIAGO, 2011). A fim de se evitar a

ocorrência de danos ambientais de magnitude, se “modifica o momento da sanção penal da lesão para aquele da exposição a perigo do bem jurídico” (SANTIAGO, 2011, p. 102).

Apesar do Direito Ambiental ser um tema que está em expansão na atualidade no Brasil e no contexto mundial, os crimes ambientais, contudo, persistem, embora haja a vigência de normas regulamentares. Desse modo, a relevância deste se dá por meio da sistematização do direito com a finalidade de articular legislação, doutrina e jurisprudência inerentes aos componentes que integram o meio ambiente como um todo, defendendo-o e/ou preservando-o.

3 CRIMES AMBIENTAIS: CLASSIFICAÇÃO

3.1 Classificação dos crimes ambientais

Os crimes ambientais, conforme Sirvinskas (2011), são aqueles caracterizados como ilícitos penais. Configura-se como uma classificação doutrinária útil na interpretação da norma penal. A classificação mais utilizada consiste em:

“Crime Comum” – são crimes praticados por qualquer pessoa. Como por exemplo, o previsto no artigo 29 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Próprio” – é aquele praticado por pessoa certa, determinada, pessoa que esteja investida em cargo, função ou emprego público. Exemplo: delitos praticados por funcionário público;

“Crime de Mão Própria” – este somente poderá ser praticado pela própria pessoa. Podemos citar como exemplo, o delito previsto no artigo 66 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime de Dano” – neste caso, é necessário que a lesão se efetive a um bem jurídico tutelado pela lei penal. Por exemplo: o delito previsto no artigo 66 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime de Perigo” – este se consuma com a mera possibilidade de ocorrência do dano. É a exposição de um bem jurídico a perigo de dano. Como exemplo: o crime previsto no artigo 54 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Material” – Se consuma, com o resultado efetivo, ou seja, com a produção do resultado. Por exemplo: o previsto no artigo 39 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Formal” – neste caso, não se exige um resultado, sendo possível mesmo assim a sua ocorrência. Por exemplo: o delito previsto no artigo 51 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime de Mera Conduta” – é aquele crime em que o legislador descreve somente a conduta inicial sem a exigência de um resultado. Como por exemplo: o delito previsto no artigo 52 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Comissivo” – é aquele praticado por conduta ativa. Por exemplo: cortar árvores em florestas de preservação permanente, art. 39 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Omissivo” – neste caso o agente pratica o crime por omissão. Exemplo: o delito previsto no artigo 66 da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Omissivo Próprio” – é aquele em que o agente não tem o dever jurídico de agir, não respondendo pelo resultado. Responde sim pela conduta omissiva, tão somente. Por exemplo: o delito previsto no artigo 2º da Lei de Crimes Ambientais;

“Crime Comissivo Impróprio ou Comissivo por Omissão” – é aquele

em que o agente tem o dever jurídico de evitar o resultado e não o faz, exemplo: artigo 48 da Lei de Crimes Ambientais;
“Crime Instantâneo” – é aquele cuja consumação se dá no momento de sua prática. Por exemplo: o delito previsto no artigo 62, I, da Lei de Crimes Ambientais;
“Crime Permanente” – sua consumação se prolonga no tempo. Por exemplo: o delito previsto no artigo 38 da Lei de Crimes Ambientais.

Percebe-se na citação supracitada que a denominação dos crimes varia conforme o agente infrator, com o tipo de ocorrência, a conduta e o tempo de consumação. Essa categorização se torna importante no sentido de se propor, conforme o artigo previsto na lei em questão, qual a sanção ou pena se conduzirá para um dado crime ambiental.

Consoante a Lei de Crimes Ambientais, os crimes ambientais também podem ser agrupados em seis categorias diferentes: crimes contra a fauna, contra a flora, poluição e outros crimes ambientais, crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, crimes contra a administração ambiental e infrações administrativas (BRASIL, 1998).

Os crimes contra a fauna estão disciplinados nos artigos 29 a 37 da Lei dos Crimes Ambientais. Os tipos penais previstos albergam requisitos próprios e, em sua grande maioria, precisam de uma interpretação mais crítica, para a compreensão da própria configuração dos delitos (BRASIL, 1998).

Nessa seção enquadram-se como crimes: agressões contra animais silvestres, nativos ou em rota migratória, como caçar, pescar, matar, perseguir, apanhar, utilizar, vender, expor, exportar, obter, inibir a procriação, maltratar, realizar ações dolorosas ou cruéis com animais quando existe outro meio, mesmo que para fins didáticos ou científicos, transportar, manter em cativeiro ou depósito, espécimes, ovos ou larvas sem autorização ambiental ou em inconformidade com esta (BRASIL, 1998).

Ou ainda a alteração, lesão ou destruição de seu ninho, abrigo ou criadouro natural. Ademais, a inserção de espécime animal estrangeira no Brasil sem a determinada autorização também é considerada crime ambiental, assim como o perecimento de espécimes em virtude da poluição (BRASIL, 1998).

Os crimes contra a flora são tratados em um capítulo específico.

A poluição acima dos limites preconizados por lei é considerada crime ambiental. Mas, também o é, a poluição que cause ou possa gerar danos à saúde humana, a morte de animais e destruição significativa da flora. Também é crime a poluição que transforme locais impróprios para uso ou ocupação humana, a poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público e a não adoção de medidas preventivas em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível (BRASIL, 1998).

São categorizados como outros crimes ambientais a pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem autorização ou em desacordo com a obtida e a não-recuperação da área explorada; a produção, processamento, embalagem, importação, exportação, comercialização, fornecimento, transporte, armazenamento, guarda, abandono ou uso de substâncias tóxicas, perigosas ou nocivas a saúde humana ou em desacordo com as leis; construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar empreendimentos de potencial poluidor sem licença ambiental ou em desacordo com esta; também se encaixa nesta categoria de crime ambiental a disseminação de doenças, pragas ou espécies que possam causar dano à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora e aos ecossistemas (BRASIL, 1998).

Destruir, inutilizar, deteriorar, alterar o aspecto ou estrutura (sem autorização), pichar ou grafitar bem, edificação ou local especialmente protegido por lei, ou ainda, danificar, registros, documentos, museus, bibliotecas e qualquer outra estrutura, edificação ou local protegidos quer por seu valor paisagístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico e etc. Também é considerado crime a construção em solo não edificável (por exemplo áreas de preservação), ou no seu entorno, sem autorização ou em desacordo com a autorização concedida (BRASIL, 1998).

Os crimes contra a administração incluem afirmação falsa ou enganosa, sonegação ou omissão de informações e dados técnico-científicos em processos de licenciamento ou autorização ambiental; a concessão de licenças ou autorizações em desacordo com as normas ambientais; deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental; dificultar ou obstar a ação fiscalizadora do Poder Público (BRASIL, 1998).

São infrações administrativas toda ação ou omissão que viole regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente (BRASIL, 1998).

Infere-se então que a classificação dos crimes ambientais é regulamentada pela referida lei, que trouxe uma sistematização da responsabilidade penal em termos de meio ambiente, uma vez que antigamente todos os tipos penais e contravencionais referentes a condutas lesivas ao meio ambiente apresentavam-se dispersos na legislação.

3.2 Lei de Crimes e Infrações Ambientais (Lei 9.605/1988)

A Lei de Crimes e Infrações Ambientais (LCIA), como ficou conhecida a lei 9.605, de 12.02.1998, foi considerada o marco final do aparato legislativo brasileiro, zelando pela proteção penal, pertencendo a um conjunto de leis penais. Contudo, dentro do sistema de interpretação desta Lei, repousa o “saber do Direito Penal” ou “Ciência Penal” das quais surgiram várias críticas aos seus dispositivos. Uma das críticas de maior repercussão no meio jurídico é a que trata da (In)Constitucionalidade da responsabilização penal de pessoas jurídicas em matéria ambiental (BRASIL, 1998; FREITAS; FREITAS, 2006; ALMEIDA, 2018).

A referida lei foi feita com o intuito de propor um ordenamento das infrações penais, que até então estavam tipificadas em leis dispersas, e por isso acarretava insegurança jurídica. A organização de vários tipos penais ambientais concretizou-se com a edição da Lei, ainda que existam tipos penais em outros diplomas legais (JESUS, 2005; SIRVINSKAS, 2011).

Dessa forma, foi implantada dez anos posteriores à promulgação da CF disciplinando as sanções penais e administrativas às pessoas físicas e jurídicas, segundo já mencionado (BRASIL, 1988; OLIVEIRA, 2012). Todavia, seu cumprimento, abrangendo as fases administrativas e judiciais, estão atrelados à efetiva atuação e performance dos órgãos executores integrantes do sistema de aplicação da lei. Nesta situação, verifica-se a possibilidade de que a lei, em seu Capítulo V (arts. 29 a 69), propõe os dispositivos tipificadores do crime ambiental, resguardando a proteção da flora nos arts. 38 a 53.

Outrossim, explicita que todo aquele que concorrer para os crimes ambientais responderá criminalmente, na medida da sua culpabilidade. Também responderá pelo crime o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, e o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem e podendo evitá-la, deixar de impedir a sua prática (artigo 2º da Lei 9.605/98) (BRASIL, 1998).

No tocante à responsabilidade, ou responsabilização ambiental, Peters e Pires (2006) apontam a existência de três esferas independentes: Administrativa, Civil e Penal, para as quais dois procedimentos na aplicação da lei: primeiro é um Procedimento Administrativo, onde acontece internamente no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, 2006), Superintendência no Amapá, e o segundo, um Procedimento Judicial que começa tanto no IBAMA quanto no Ministério Público (MP). Nestes casos, concluem-se nos tribunais, consoante a natureza do processo (civil ou criminal).

Dentre as penas analisadas no contexto da LCIA estão as penas privativas de liberdade previstas para os crimes ambientais, tais como as penas de reclusão e de detenção. Nos tipos penais, reserva-se a pena de reclusão para as condutas mais graves e proíbe-se o regime fechado nas condenações à pena de detenção (Código Penal, artigo 33, caput). Conforme o artigo 7º, da Lei dos Crimes Ambientais, conclui-se que a substituição da pena privativa de liberdade pela restritiva de direito, se presentes as condições estabelecidas pelo dispositivo, é obrigatória (BRASIL, 1998).

Outro tipo de pena é a multa, que de acordo com o artigo 18 da Lei 9.605/1998, “será calculada segundo os critérios do Código Penal; se revelar-se ineficaz, ainda que aplicada no valor máximo, poderá ser aumentada até três vezes, tendo em vista o valor da vantagem econômica auferida”. Esse tipo de sanção poderá ser aplicada cumulativa, isolada ou alternativamente. Todavia, percebe-se que em diversas circunstâncias a pena de multa é excluída e são absolvidos os poluidores ao decretar eliminada a punibilidade e reconhecida a prescrição da pretensão punitiva do Estado (TAKADA; RUSCHEL, 2012).

Além do Direito Internacional, o Direito Ambiental brasileiro mediante a LCIA passou a atrair a atenção dos doutrinadores do Direito Penal com pensamentos críticos favoráveis não favoráveis, os quais incidem na elaboração das penas restritivas de direito em substituição a pena privativas de liberdade e na aplicação do *sursis* processual mesmo para as penas que ultrapassem de dois anos a três, que é o limite. No tocante aos não favoráveis, existem alguns registros com relação à pena de apreensão de instrumentos do crime em decorrência da maneira do requisito requerido apreensão. Além dos prejuízos inerentes à aplicação das penas de multa e da perícia (FILIPIN, 2015).

Em relação às penas restritivas de direito, as pessoas jurídicas sofrem penalizações com as repercussões de decisões e ações que trazem danos ao meio ambiente por dolo (a vontade livre e deliberada de praticar o ilícito) ou culpa (imprudência, negligência e imperícia) (FILIPIN, 2015).

Segundo o artigo 7 da LCIA, as penas restritivas de direitos são independentes e substituem as privativas de liberdade quando: tratar-se de crime culposo ou for aplicada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos; a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado, bem como as causas e as circunstâncias do crime direcionarem que a substituição seja suficiente para efeitos de reprovação e prevenção do crime (BRASIL, 1998).

Ainda no que concerne à referida lei, as penas restritivas de direitos a que se refere este artigo terão o mesmo intervalo de duração da pena privativa de liberdade permutado. Em adição, o artigo 8 elenca tais penas restritivas de direito são: prestação de serviços à comunidade; interdição provisória de direitos; suspensão parcial ou total de atividades; prestação pecuniária e recolhimento domiciliar (BRASIL, 1998).

Com relação ao *sursis* (suspensão condicional da pena), é conveniente nas condenações de até 3 (três) anos - art. 16 da lei 9.605 (BRASIL, 1998). O *Sursis* especial é adequado em condenações até 3 (três) anos, quando a reparação do dano é ratificada por laudo de reparação de dano ambiental - Art. 17 da Lei 9.605 (BRASIL, 1998) e por fim quando sujeitado a condições relativas de proteção ao ambiente preconizada pelo juiz.

A exigência do cumprimento dos requisitos do art. 17 para a concessão do sursis é positiva já que exige do agressor a reparação do dano. Entretanto, de pouca valia, quando o réu é hipossuficiente economicamente, pois não poderá custear a reparação, muito menos a perícia para emitir laudo

Por fim, em análise da perícia ambiental, pressupõe-se que é um instrumento jurídico processual, de composição da prova, imprescindível na matéria penal e que colabora o juiz na fixação do tamanho da pena. Pode ser solicitado em uma demanda judicial por qualquer das partes litigantes, ou de ofício, pelo juiz. Tem como propósito evidenciar fatos técnicos que fogem ao conhecimento do juiz, contudo, é usada de forma subsidiária quando outros tipos de provas não atenderem as dúvidas em busca da verdade e fixarem o convencimento do magistrado (NADALINI, 2013).

A perícia ambiental procura desvendar eventos inerentes a danos ambientais, que já se efetivaram ou que encontram-se perto de acontecer. É um dispositivo associado à legislação ambiental em todos os seus estratos (NADALINI, 2013).

Dessa forma, o artigo 19 da LCIA, que faz inferência à perícia ambiental, pressupõe-se que o perito além de evidenciar a materialidade e autoria, deve fixar o valor do prejuízo. E este valor funcionará de modelo para fiança e para o cálculo da multa, devendo o juiz estabelecer o valor da condenação.

Depreende-se, então, desse tópico, que antes da LCIA, as legislações penais relacionadas ao meio ambiente eram confusas e controversas, além de serem difíceis de pôr em prática. Viu-se que a LCIA trata dos crimes contra o meio ambiente e de infrações administrativas ambientais, além do processo penal e cooperação internacional, representando um avanço na preservação do meio ambiente. Contudo, ainda há de ser considerados e retificados pontos na questão da aplicação das penas.

3.3 Leis infraconstitucionais nº 9.985 e nº 12.561

Dentre as leis infraconstitucionais que são complementares à LCIA destacam-se a lei federal nº 9.985 (BRASIL, 2000) e lei federal nº 12.651 (BRASIL,

2012).

A Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 foi responsável pela instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), fixando critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Tal lei significou altos avanços à criação e gestão das unidades de conservação (UC) nas três vertentes de governo (federal, estadual e municipal), visto que ela garante uma visão de conjunto das áreas naturais a serem preservadas. Ademais, preconizou mecanismos que regem a participação da sociedade na gestão das UC, otimizando a relação entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente (BRASIL, 2000).

As unidades de conservação (UCs) são um tipo especial de área protegida, ou seja, espaços territoriais (incluindo seus recursos ambientais e as águas jurisdicionais) com características naturais importantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com propósitos de conservação e de limites definidos, sob regime especial de administração, às quais se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

Ainda segundo a Lei 9.985/2000 (SNUC), as UCs dividem-se em duas vertentes com particularidades distintas, são elas: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável nos termos do artigo 7º. As unidades de proteção integral têm por finalidade básica a conservação e preservação da natureza, limitando desse modo, o uso de seus recursos de forma indireta, ou seja, uso que não se relaciona com o consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais existentes, com exceção apenas para casos previstos no §2º, art. 7º, da referida Lei (BRASIL, 2000).

Outrossim, as unidades de uso sustentável têm como propósito equilibrar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais existentes, consoante previsão do §2º, art. 7º, da referida Lei (BRASIL, 2000). As unidades de proteção integral são subdivididas por cinco categorias de unidades de conservação: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de vida silvestre (MACHADO, 2005).

Já a Lei Federal nº 12.651/2012, popularmente conhecida como Novo

Código Florestal, estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, Áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal, a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos (BRASIL, 2012).

O novo Código Florestal teve uma gama de mudanças em relação ao Código antigo, trazendo uma série de requisitos em procedimentos específicos que já estavam sedimentados. A nova legislação procurou delinear novos horizontes para o uso e preservação do meio ambiente. Sendo assim, conseguiu delimitar as áreas de reserva legal e o percentual que poderia ser orientado a esta proteção ambiental. As áreas que tem como atribuição primordial garantir o equilíbrio do ecossistema, que ficam situadas na beira dos rios, nascentes, lagoas, topos de morros, encostas, montanhas e serras são as denominadas áreas de preservação permanente (BRASIL, 2012).

Cumprе ressaltar que as áreas de preservação permanente, áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, possuem a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, são determinadas no código florestal, considerando-se (BRASIL, 2012):

- as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima variável de 30 a 500 metros, de acordo com a largura do curso d'água;
- as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de 100 metros em zonas rurais e 30 metros em zona urbana;
- as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
- as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes num raio mínimo de 50 metros;
- as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- os manguezais;

as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 metros em projeções horizontais; no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 metros e inclinação média maior que 25°; as áreas em altitude superior a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação; em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

No que toca à reserva legal, a nova legislação impôs que todo imóvel rural mantenha uma porcentagem de vegetação nativa, como reserva legal. Nos imóveis rurais situados em cerrados será de 35%, situados em campos gerais será de 20%, e, nas áreas da Amazônia legal, será de 80% do imóvel situado em florestas (BRASIL, 2012).

Dessa forma, apenas poderão ser ocupadas em casos de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental. Caso contrário, o proprietário dessas áreas tem como dever preservá-las (BRASIL, 2012).

Constata-se, por conseguinte, que o novo Código florestal apresentou uma linha de praticidade, de maneira que leva em conta a necessidade da preservação do meio ambiente, isentar o crescimento que é importante para uma melhor qualidade de vida. Percebeu-se também que ela ainda considerou as legislações que já estavam em vigor. No entanto, vários empecilhos podem surgir com o tempo, visto que houve uma prevalência dos benefícios particulares em detrimento dos benefícios comunitários.

4 CRIMES CONTRA A FLORA E POLÍTICAS DE PROTEÇÃO

4.1 Definições de Flora

No contexto científico, a Flora “é entendida como a totalidade das espécies que compreende a vegetação de uma determinada região, sem qualquer expressão de importância individual dos elementos que a compõem” (MILARÉ, 2001, p. 162).

Segundo o conceito de Copola (2012) a flora constitui um conjunto de vegetação de um local específico, englobando as florestas. A proteção à flora está visivelmente prevista no art. 225, § 1º, inciso VII, da Constituição Federal, que institui a incumbência ao Poder Público preservá-la, vedadas, na forma da lei, as práticas que ponham em risco seu papel ecológico.

Copola (2012) vislumbra que:

Com efeito, a flora detém algumas funções ecológicas, e dentre as mais importantes e relevantes, podemos citar: a) função climática: porque as florestas assimilam e estocam em enorme quantidade o dióxido de carbono (CO₂), b) função ecológica: porque as florestas preservam habitat de várias espécies de fauna e de flora, c) função genética: porque as florestas fornecem várias espécies genéticas, e d) função econômica: porque as florestas fornecem vários produtos medicinais, de modo a destacar a relevante atividade da farmacopeia. (COPOLA, 2012, p. 97-98).

Na percepção de Milaré (2001), o termo Flora, corrobora com o autor anterior, visto que consistem um aglomerado de espécies vegetais de determinada região. Além disso, o autor conceitua a vegetação, sendo uma cobertura vegetal de uma dada área, região, ou até mesmo o país ou o número total de plantas e partes vegetais como folhas, caules e frutos que fazem parte da cobertura da superfície de um solo. Em um contexto botânico, flora é o conjunto de táxons de plantas (geralmente, apenas as plantas verdes) próprios de uma região. É possível confeccionar uma flora de gêneros, famílias ou, mais normalmente, espécies botânicas de um determinado local ou região (FARIA, 2013, p. 01).

Vale ressaltar que as denominações flora e floresta são diferentes, onde

flora refere-se ao conjunto de plantas de uma região ou período listados por espécies consideradas como um todo. Já floresta consiste em uma formação arbórea densa, de elevado porte, que recobre área de terra mais ou menos extensa.

4.2 Crimes que ferem a flora

Em um contexto global, os países que são líderes em desmatamento são a Austrália, México, China e Indonésia (COREY et al., 2010, p. 1). Quando se menciona o Brasil, tal realidade não é distinta, visto que biomas como Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Caatinga, sofrem com a demasiada devastação, incentivada pelo aspecto econômico que estas áreas naturais trazem em virtude do seu uso na alimentação, atividade industrial, medicina, habitação e vestuário (GELUDA, 2010, p. 77).

Dentre os biomas mais desmatados do patrimônio nacional, podem ser citados (BRASIL, 1988, p. 90):

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

Os crimes que ferem a flora estão preconizados nos artigos 38 a 53 da Lei 9.605/98. Nesse sentido, o legislador albergou a maioria das contravenções florestais da Lei 4.771/1965 (Código Florestal), transformando-as em crimes e impondo aos infratores reprimendas mais intimidativas (MILARÉ, 2011, p. 1308).

Infere-se, assim, que toda e qualquer vegetação está sob a proteção da lei de proteção (BRASIL, 1998), além da legislação infraconstitucional, a exemplo das Leis 9.985 (BRASIL, 2000) e 12.651 (BRASIL, 2012), dentre outras, conforme visto anteriormente. Em especial pode-se destacar a proteção das florestas (BOFF, 2012).

O artigo 38 aponta sobre a pena aplicada a quem degradar ou destruir floresta considerada como área de preservação permanente, onde a pena constitui em detenção de 1 a 3 anos, ou multa, emergindo o crime culposo, sendo a pena atenuada na metade. O objeto jurídico é:

[...] a proteção do patrimônio florestal, composto pelas florestas de preservação permanente, assim definidas nos arts. 3º e 4º da Lei 12.651, de 25.05.2012, e por aquelas em formação. São tuteladas a biodiversidade e a natureza, pois a floresta é indispensável à existência dos rios e da fauna. (COSTA; COSTA JR; MILARÉ, 2013, p. 103).

No tocante aos crimes contra a flora, o art. 40 merece ser destacado:

Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização: Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre. (Redação dada pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena. (Redação dada pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

§ 3º Se o crime for culposos, a pena será reduzida à metade.

De acordo com Copola (2012) a citação supracitada em § 2º refere-se a uma norma penal em branco, visto que depende de portaria do IBAMA que enumere as espécies ameaçadas de extinção dentro das unidades de conservação. Ainda aponta que o legislador não estimou o valor a ser aplicado na situação de agravamento da pena.

Foram relacionadas três modalidades de conduta, destruir, danificar ou utilizar, “enquanto as duas primeiras modalidades são de dano, a última representa crime de perigo. Trata-se de norma em branco, complementada por normas ditas de proteção” (COSTA; COSTA JR; MILARÉ, 2013, p. 105). Há a presença de dolo genérico, configurado pela vontade do agente em praticar as condutas, o crime é consumado quando o agente destrói, danifica ou utiliza-se da floresta. Na destruição e danificação admite-se a forma tentada

Dentre os estudos que apontam sobre crimes ambientais que envolvem a flora brasileira destaca-se o de Ortega et al. (2012), o qual identificaram as infrações

ambientais praticados contra a flora no intervalo de tempo de 2003 a 2010, através do escritório regional do IBAMA do Cruzeiro do Sul - Acre.

Verificou-se que o ano de 2007 apresentou maior número de registros, e o principal crime registrado foi o desmatamento/queimada, de forma que pode ser visto que este tipo de infração acontece especialmente nos meses de estiagem. Além disso, a infração que apresentou uma menor quantidade de registros foi transporte/depósito ilegal de madeira e uso/transporte de motosserras sem registro, com 03 registros cada, para o período estudado. Por conseguinte, os resultados desse estudo são relevantes para a discussão de políticas públicas no sentido de verificar os problemas relacionados à preservação do meio ambiente.

Soethe e Goetten (2017) fizeram um levantamento de 465 autos de infração ambiental (AIA) lavrados na área de abrangência da Polícia Militar Ambiental (PMA) de Tijucas, entre 2010 até 2014. Os dados evidenciaram que as principais tipificações da área de estudo estavam atreladas à flora, sendo verificado cerca de 131 hectares de áreas danificadas nesse período. O município com maior incidência de infrações ambientais foi Nova Trento, seguido de Camboriú. Constatou-se que as motivações dos autuados ao suprimir a vegetação nativa foram para terraplanagem e construção civil nos municípios mais sujeitos a expansão urbana e para realizar plantio de espécies exóticas (eucalipto) nas áreas rurais. Apontou-se a necessidade de se movimentar os esforços da PMA no combate às infrações ambientais, sobretudo em ações de caráter preventivo, como educação ambiental e manejo florestal sustentável.

Peres et al. (2016) avaliaram a dependência e distribuição espacial das infrações contra a flora. De forma complementar, investigou-se a relação espacial entre estas e a maneira mais comum de punição aplicada aos agentes infratores, a multa. A base de dados abrange a quantidade de autuações registradas pelo IBAMA e os valores das respectivas multas aplicadas para os anos de 1998 a 2012, em nível municipal. Assim como o desmatamento, as infrações contra a flora apresentam uma profunda natureza espacial. Ademais, este estudo aponta para a mesma relação espacial entre violações e multas aplicadas.

Fonseca, Valente e Lopes (2013) diagnosticaram e analisaram os crimes

contra a flora no Amazonas com base nas ações impetradas pelo Ministério Público Federal no período de 2009 a 2010. Verificou-se que o desmatamento ilegal foi o crime contra a flora mais frequente no Estado, sendo executado principalmente nos municípios de Lábrea, Manaus e Boca do Acre. No sul do Amazonas, os crimes são realizados por pessoas provenientes de outro estado, sendo que alguns destes infratores já respondem a outros processos ambientais em fóruns de outro estado brasileiro.

Filipin (2015) analisou a efetividade da lei 9.605/98, através da identificação, nos autos de infração, de crimes praticados contra Flora por pessoa jurídica, aplicados pelo IBAMA no Estado de Sergipe no período de 2000 a 2011. Foram analisados 17 processos na sede do IBAMA no período de junho a agosto de 2014, em que foram triados os crimes de destruição, desmatamento e incêndio contra a Flora, para avaliar a efetividade da Lei de crimes e infrações ambientais nas esferas administrativa, cível e penal. De posse das coordenadas geográficas ocorridas nos processos, gerou-se um mapa da degradação ambiental realizadas por Pessoas Jurídicas no estado de Sergipe, levando-se a conclusão de que a Lei 9.605/98 não tem alcançado, no Estado de Sergipe, os objetivos para os quais foi elaborada, uma vez que evidencia-se que na esfera administrativa existe um baixo percentual de multas recolhidas e de áreas recuperadas; que na esfera penal os réus foram absolvidos ou condenados a penas módicas e os crimes considerados como de menor potencial ofensivo e na esfera cível nenhuma ação concreta foi implementada.

Enfim, os crimes contra a flora estão embasados nos artigos 38 a 53 da Lei 9.605/1998, sendo o objeto protegido o equilíbrio ecológico proveniente da necessária preservação da flora, sobretudo das florestas consideradas de preservação permanente, mesmo que em formação. Infere-se que a LCIA não é efetiva, visto que ao longo do tópico ficou nítido que os crimes que ferem a flora vem ocorrendo progressivamente e nenhuma providência concreta vem sendo tomada, apontando a presente jurisprudência como inoperante do ponto de vista prático.

4.3 Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA): regulamentação e características

A PNMA designada pela Lei nº 6.938/81 (modificada pela Lei nº 7.804/89), baseadas nos incisos VI e VII do Art. 23 e no Art. 225 da CF (1988), tem como propósito preservar, otimizar e restabelecer a qualidade ambiental do país por meio do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

Ao mesmo tempo, tal política define o meio ambiente como um patrimônio público que deve ser salvaguardado, além de direcionar o ordenamento e racionalização do uso do solo, subsolo, água e ar (meio ambiente). Registra ainda as orientações do planejamento e fiscalização dos recursos naturais, proteção dos ecossistemas, regulação e zoneamento das atividades poluidoras, estímulo às pesquisas com este propósito, recuperação de áreas degradadas e educação ambiental em todos os graus de ensino. Para a efetivação destes objetivos, a Lei nº 6.938/81 revela alguns instrumentos que promovam o alcance de suas finalidades tais como o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, zoneamento ambiental, avaliação de impactos ambientais (AIA), licenciamento e fiscalização ambientais, incentivos às tecnologias limpas, criação de unidades de conservação, criação de um sistema nacional de informações ambientais, um cadastro técnico federal de atividades e instrumentos de defesa, penalidades disciplinares ou compensatórias e um relatório de qualidade do meio ambiente (Lei nº 6.938/81).

Ressalta-se que a PNMA, além de implementar a referida política, fixa o SISNAMA, seus objetivos, mecanismos de formação e aplicação. Outrossim, na lei em voga, estão delimitados os conceitos basilares, princípios, objetivos, diretrizes, órgãos, responsabilidade objetiva, instrumentos os quais serão discorridos de maneira melhor e mais detalhada a seguir, entre outras disposições essenciais à sistemática para aplicação da política ambiental (SIRVINSKAS, 2015, p. 207).

Na concepção de Antunes (2009), a política nacional do meio ambiente deve ser compreendida como “um conjunto dos instrumentos legais, técnicos, científicos, políticos e econômicos destinados à promoção do desenvolvimento sustentável da sociedade e economias brasileiras” (grifamos).

O sistema ambiental apresenta inúmeros instrumentos para elaborar a política pública ambiental, dentre os quais estão o licenciamento, as taxas, os subsídios, acordos voluntários, zoneamentos e demais instrumentos. No entanto,

cada um deles desenvolve seu papel único dentro do sistema marcado por suas características e peculiaridades, abrangendo as vantagens e desvantagens dos mesmos (MOURA, 2016, p. 111).

Sirvinskas (2015, p. 210) explana que não se mistura os instrumentos de PNMA com os instrumentos materiais apontados no §1º do art. 225 da Constituição Federal, considerando que os mesmos encontram-se especificados no art. 9º da Lei nº 9.605/81 em atendimento aos objetivos traçados no art. 4º dessa mesma Lei. Mediante tais alegações, imperioso se faz a transcrição do artigo que revela os referidos instrumentos.

Art. 9º – São instrumentos da PNMA:

- I – o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II – o zoneamento ambiental;
- III – a avaliação de impactos ambientais;
- IV – o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V – os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI – a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;
- VII – o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
- VIII – o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- IX – as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.
- X – a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- XI – a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;
- XII – o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.
- XIII – instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros (BRASIL, 1981).

Nesse contexto, Silva (1998, p. 149-150) categoriza os instrumentos apresentados, dividindo-os em quatro grupos. Os itens do primeiro grupo abrangem os incisos I ao VI e XIII do art. 9º da Lei PNMA, visto que possuem relações entre si por serem instrumentos utilizáveis para intervenção ambiental, que se configuram por delimitar as condutas dos agentes, bem como as atividades relacionadas ao meio ambiente. O segundo conjunto vai de encontro aos instrumentos que exercem controle ambiental que se subdivide em relação ao período que ocorre. Em outras palavras, pode-se afirmar que são medidas realizadas por parte Poder Público ou pelo particular com o propósito de garantir a qualidade ambiental dentro dos parâmetros, via reflexa, suprimindo que foi disposto nas normas desse padrão de qualidade.

Ressalta-se quais são os instrumentos inseridos nessa subdivisão, conforme arrazoa Silva (1998, p. 149-150), ao fazer o controle prévio à ocorrência da ação, resta definido o primeiro conjunto o qual é constituído pelo licenciamento ambiental e pela análise de impactos ambientais, preconizados nos incisos III e IV do artigo supramencionado. No entanto, o segundo subgrupo se molda nos instrumentos utilizados durante, ou melhor, concomitante a ação, quais sejam inspeções, fiscalizações e relatórios, conforme previsto nos incisos VII, VIII, X e XI do art. 9º da Lei de PNMA. A terceira subdivisão alberga os instrumentos usados em período posterior a ocorrência da ação, de forma a exercer um controle sucessivo que abrange a fiscalização, vistorias e exames (auditoria ambiental).

Enfim, existe um terceiro grupo fixado pela sua natureza repressiva, onde as sanções estão introduzidas e destinadas tanto para pessoa jurídica, quanto a pessoa natural, independentemente se essa fiscalização for de natureza civil, penal ou administrativa, sob a proteção do art. 9º, inciso IX da Lei em questão (SILVA, 1998, p. 150).

Compreende-se, dessa forma, que a PNMA trouxe uma modificação substancial na perspectiva ambiental, fazendo-se uso de “dizeres gerais” e impositivos na constituição dos seus artigos, o que ensejam uma revolução na sociedade ao colocar no seu devido lugar a economia em relação a natureza. Nesse sentido, a economia terá que compor parte da natureza dentro de um sistema

ecológico e não a natureza servir a economia de modo a disponibilizar os seus recursos de maneira ilimitada. Esses aspectos inovadores da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente surgem a partir da criação de instrumentos jurídicos econômicos nela contido, viabilizando uma orientação prática econômica por meio de interferência política e jurídica (DERANI; SOUZA, 2013, p. 250).

Cabe, por conseguinte, aos dispositivos de políticas públicas ambientais o objetivo inicial de direcionar o cumprimento das estratégias econômicas e preservação dos recursos ambientais consoante as diretrizes da Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu Artigo 2º, e suas disposições e alterações posteriores que contextualizam os instrumentos da PNMA (HAYASHI; SILVA, 2015a, b, c).

Em adição às diretrizes normativas destes instrumentos de políticas públicas, tem-se como relevantes ferramentas da política ambiental pública do Brasil critérios como: a) liderança e controle de produtos (padrão de emissão, padrão de desempenho, proibições e restrições sobre produção, comercialização e uso de produtos e licenciamento ambiental); b) econômico (tributação sobre poluição, tributação sobre uso de recursos naturais, incentivos fiscais, criação e sustentação de mercados, financiamentos em condições especiais) e; c) diversos (educação ambiental, reservas ecológicas e outras áreas de proteção ambiental, informações ao público, mecanismos administrativos e jurídicos de defesa do meio ambiente), conforme especificados por Barbieri (1997a, 1997b); Silva Filho (1997) e Hayashi e Silva (2015b).

Consoante especificado por Barreto (2001, p. 75), no Brasil a política e legislação ambiental estão embasadas em instrumentos de gestão ambiental como:

o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a criação de espaços territoriais protegidos, a avaliação ambiental de empreendimentos considerados potencialmente poluidores, o licenciamento ambiental desses empreendimentos, a participação pública, o incentivo ao desenvolvimento tecnológico, o sistema de informações ambientais, o acesso público a essas informações, entre outros.

Também, de acordo com o que foi exposto e discutido por Hayashi e Silva, (2015b) menciona-se que a PNMA, faz uso de de cinco instrumentos principais que são amparados por ferramentas, sistemas e metodologias, que de acordo com Silva Filho (1999) seriam: a) Licenciamento: baseado na Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Relatório de Avaliação Ambiental (RAA), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Análise de Risco (AR), Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), Projeto Básico Ambiental (PBA), Termo de Referência (TR), Audiência Pública (AP), estabelecimento de padrões de qualidade ambiental e no sistema de informações e cadastro técnico ambiental federal; b) Incentivos econômicos: Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); c) Inibições econômicas: Impostos ecológicos (ICMS, Taxa de Reposição Florestal, etc.); d) Punição: Lei dos Crimes Ambientais, Código Florestal, etc.; e) Corredores Ecológicos, Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), restrição ao uso privado de recursos naturais (impostas pela Lei nº 4771/65), recuperação ambiental, auto suprimento e reposição florestal.

Em síntese, ratifica-se que no Brasil toda a PNMA, em seus papéis e atribuições relacionadas ao poder público na condução e execução, subordinam-se ao Decreto nº 99.274 de 06/06/90, que regulamenta a Lei nº 6.902 de 27/04/81 e a Lei nº 6.938/81 de 31/08/1981, em que se situa respectivamente normativas sobre a Criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Neste mecanismo da formulação e direcionamento das políticas públicas acontece ainda uma estreita associação com o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, que age enquanto coordenador da PNMA - Lei Federal nº 6938/81 (HAYASHI; SILVA, 2015b).

Uma proeminente discussão sobre as questões ambientais aconteceu por ocasião do debate em cima do Novo Código Florestal, ainda que com toda a polêmica e discussão não se pode afirmar que houve progressos significativos. Isto poderia ser válido se levar em conta que o código anterior datava do ano de 1965 (Lei nº 4771/65) e que estagnava no Congresso por cerca de doze anos. No entanto,

é importante frisar que entre alguns fatos e elementos promoveu-se uma saudável discussão entre o Estado, representado pelo Congresso e a população e organizações da sociedade civil, contrapondo questões relevantes como a produção agropecuária, conservação da natureza e proteção da vida; além das questões relativas às Áreas de Preservação Permanentes (APP) e Reserva Legal (RL), que se constituem em ferramentas essenciais para o fortalecimento das políticas públicas no Brasil (BRASIL, 1965; 2012).

Por meio de todo o desenvolvimento legislativo ambiental, um empecilho encontrado foi a conscientização que começou lentamente entre as pessoas, sobretudo, em relação às empresas que foram incentivadas através das normas existentes com a finalidade de controlar a poluição ao estipular sanções, seja multa ou suspensões de atividades, aquele que o fizesse. Conseqüentemente, ao onerar a atividade daqueles que mais poluem, os mesmos ficam “obrigados” a adotarem as políticas de confronto a poluição (FONTENELLE, 2004, p. 279-280).

Nesse âmbito, as empresas têm a postura de adotar essas condições favoráveis ao meio ambiente como forma de promoção da sua imagem perante o mercado, essencialmente na exportação, garantindo vantagens competitivas aquele que aderirem as políticas e medidas efetivas para o controle e impedir a ocorrência de degradação ao meio ambiente, sob a percepção da conscientização ambiental previamente sucedida (FONTENELLE, 2004, p. 280-281).

Finaliza-se este tópico evidenciando que a PNMA é uma lei que foi instituída como o propósito de proteger o meio ambiente no Brasil. Sua função vai de encontro à preservação, otimização e recuperação da qualidade ambiental. Para isso, como foi visualizado, ela considera o meio ambiente como um patrimônio público a ser salvaguardado para a utilização coletiva. Ela também ressalta o princípio de racionalização do solo, o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais, a proteção dos ecossistemas e o controle e zoneamento das atividades poluidoras.

Nesse contexto, percebe-se que a tarefa ainda é muito grande o que está em jogo é de interesse coletivo: planejamento ambiental que se concretiza em

políticas públicas realmente eficazes no combate a toda ordem de problemas ambientais.

5 CONCLUSÃO

Da avaliação da legislação brasileira observou-se que a definição de meio ambiente disposta é ampla, visto que abrange apenas o ambiente natural, mas o artificial, o cultural e o do trabalho. Verificou-se também que embora a disciplina de Direito Ambiental seja relativamente nova no direito brasileiro, já é de grande valia, pois visa a preservação do meio ambiente saudável, objeto jurídico de interesse comum de toda a coletividade.

Inferre-se que as pautas relacionadas ao meio ambiente estão cada vez mais em evidência, indo em busca do equilíbrio das normas com a realidade social. Por ser uma questão importante, acontecendo práticas lesivas e abusivas não apenas a coletividade, como também os órgãos públicos diretamente responsáveis pela tutela e proteção ambiental necessitam impor sua autoridade prevista na legislação.

Investigando minuciosamente a Lei Federal de Crimes e Infrações Ambientais (Lei 9.605/98), sistematizou as leis esparsas (principalmente administrativas), dispondo sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, tratando, inclusive, da responsabilidade penal da pessoa jurídica. Tal lei foi estabelecida para salvaguardar o meio ambiente natural, dentre outros, e constatou-se que a mesma não cumpre satisfatoriamente o objetivo para qual foi elaborada.

A criminalização das condutas nocivas ao meio ambiente foi criada com a justificativa de que na esfera administrativa os autuados ignoravam as sanções aplicadas pela Administração Pública, através de seus órgãos executores. Entretanto, percebe-se que no contexto judicial as ações penais não são efetiva, de forma que compartilha-se a compreensão de que se a responsabilidade administrativa for satisfatória, ela se basta, sendo desnecessária a responsabilização penal.

A edição da Lei dos Crimes Ambientais é um significativo avanço, no que concerne à defesa e conservação ambiental para as gerações presentes e futuras, visando, especialmente, por levar em consideração o desenvolvimento, o consumo sustentável e a qualidade da vida humana, ainda que não apresente uma eficácia estabelecida.

Dessa forma, apresentar leis efetivas é o primeiro e mais importante passo, ainda que não seja suficiente. Para a efetividade das normas é importante que sejam estabelecidas condições que facilitem o seu cumprimento, tornando-as aplicáveis à realidade e enriquecendo a estrutura técnica incumbida de sua aplicação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. A. G. **A responsabilidade penal da pessoa jurídica em matéria ambiental**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/artigo>>. Acesso em 05 dez 2018.
- ANTONIOLI, R. A Proteção da Natureza na Sociedade Punitiva. **Revista de Estudos Criminais**, Porto Alegre, v. 7, n. 24, p. 153-171, jan./mar. 2007.
- ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.
- BARBIERI, J. C. Políticas públicas indutoras de inovações tecnológicas ambientalmente saudáveis. Rio de Janeiro, **Revista de Administração Pública**. v. 31, n. 2, p.135-52. 1997a.
- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Ed. Vozes, 6^o. ed. Petrópolis, RJ. 1997b.
- BARRETO, M. L. **Mineração e desenvolvimento sustentável**: desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001.
- BELLO FILHO, N. B; COSTA NETO, N. D. C; COSTA, F. D. C. **Crimes e infrações Administrativas Ambientais**: comentários à Lei 9.605/98. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Brasília Jurídica, 2001.
- BOFF, L. **Sustentabilidade**: o que é – o que não é. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.
- BRASIL. CF/88. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 10 jul. 2019.
- BRASIL, R. F. **Direito Ambiental**: Dos princípios à sua aplicabilidade. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/>>. Acesso em: 01 de ago de 2019.
- BRASIL. **Lei Nº 4.771 de 15 de Setembro de 1965 que Institui o novo código florestal**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acessado em 06 de jul de 2019.
- BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política nacional do meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília DF, 1981.
- BRASIL. Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá

outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília DF, 1998.

BRASIL. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, I, II, III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília DF, 81 2000.

BRASIL. Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília DF, 2012.

CAMPOS, A. C.; AGUIAR, E. H. de A. A multa administrativa como instrumento de implementação da política nacional do meio ambiente direcionada à proteção da biodiversidade: uma análise crítica. In: **Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Uso Sustentável de Energia**. Congresso Internacional de Direito Ambiental. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo – SP. v. 1, p 577-590, 2008.

CAPPELLI, S. **Responsabilidade penal da pessoa jurídica em matéria ambiental**: uma necessária reflexão sobre o disposto no art. 225, § 3º, da Constituição Federal. Revista de Direito Ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996.

CARDOSO, M. **Crimes contra o meio ambiente - A Responsabilidade Penal em Crimes Ambientais**. 2007. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Direito. Cuiabá: UNIC – Departamento de Direito, 2007.

COELHO, W. **Teoria geral do crime**. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1998.

COPOLA, G. **A Lei dos Crimes Ambientais comentada artigo por artigo**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

COREY, J. A. et al. Evaluating the relative environmental impact of countries. **PLoS ONE**, v. 5, n. 5, e10440, 2010.

COSTA, F. J.; COSTA JR., P. J.; MILARÉ, É. **Direito Penal Ambiental**. São Paulo: Ed. Thomson Reuters- Revista dos Tribunais, 2 ed., 2013.

DAVICO, L. V. **Da responsabilidade penal das pessoas jurídicas**: aspectos doutrinários e jurisprudenciais. 2015. Disponível em: <<http://luanadavico.jusbrasil.com.br/artigos/172496587/da-responsabilidade-penal-das-pessoas-juridicas-aspectos-doutrinarios-e-jurisprudenciais>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

DERANI, C.; SOUZA, K. S. S. **Instrumentos econômicos na política nacional do meio ambiente: Por uma economia ecológica**, 2013.

FARIA, M. **Flora**. Disponível em: < <https://pt.wikipedia.org>>. Acessado em 23 jun. 2019.

FILIPIN, A. L. O. **A efetividade da lei 9.605/98 em crimes contra a flora praticados por pessoas jurídicas em Sergipe**. 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe, 2015.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10 ed. rev. atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2010.

FONSECA, A. M. T.; VALENTE, L. M.; LOPES, C. M. Diagnóstico dos crimes contra a flora a partir das ações impetradas pelo Ministério Público Federal. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 8, n. 1, p. 122-140, 2013.

FONTENELLE, M. Aspectos da Política Nacional do Meio Ambiente: o estudo de impacto ambiental como instrumento preventivo da gestão ambiental. **Revista da Faculdade de Direito de Campos**, v. 4-5, n. 4-5, p. 271-302, 2004.

FREITAS, G. P. **Crimes ambientais: jurisprudência organizada**. Campinas: Millennium, 2006.

FREITAS, V. P.; FREITAS, G. P. **Crimes contra a natureza**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

GELUDA, L. **Sustentabilidade financeira das Unidade de Conservação amazônicas: cenário atual e perspectivas das fontes de financiamento**. Dissertação de mestrado. UFRJ, Rio de Janeiro, 2010.

HAYASHI, C.; SILVA, L. H. A. A gestão ambiental e sustentabilidade no Brasil. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 7, p. 37-51, 2015a.

HAYASHI, C.; SILVA, L. H. A. Instrumentos de políticas públicas em gestão ambiental e sustentabilidade no Brasil. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 7, p. 52-64, 2015b.

HAYASHI, C.; SILVA, L. H. A. Políticas públicas de gestão ambiental e sustentabilidade: um estudo de caso do município de Ribeirão Preto, SP. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 7, p. 65-79, 2015c.

IBAMA. **Anais do Seminário sobre a Formação do Educador para atuar no Processo de Gestão Ambiental**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e

dos Recursos Naturais Renováveis, Série Meio Ambiente em Debate nº 1, 1995. 29p.

JESUS, D. E. de. **Direito penal**: parte geral. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

LEME, T. N. Os municípios e a política nacional do meio ambiente. **Planejamento e políticas públicas**, n. 35, p. 25-52, jul./dez. 2010

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2007.

MACHADO, P. A. L. Princípios gerais do direito ambiental. In:_____. **Direito ambiental brasileiro**. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 53-101.

MARTINS, A. J. **Princípio do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://jus.com.br/>>. Acesso em: 10 de jul. de 2019.

MIGLIARI JÚNIOR, A. **Crimes ambientais**: lei 9.605/98: novas disposições gerais penais: concurso de pessoas: responsabilidade penal da pessoa jurídica: desconsideração da personalidade jurídica. Campinas: Editora Interlex Informações Jurídicas, 2001.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MILARÉ, É. **Direito do Ambiente**. Thomson Reuters- Revista dos Tribunais, 8. ed. São Paulo, 2013.

MOURA, A. M. M. Aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil: avanços e desafios. In: **Governança ambiental no Brasil**: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016. p. 111-145.

NADALINI, A. C. V. Valoração socioambiental em áreas de preservação permanente no Rio do Sal em Aracaju/SE. 133 f. 2013. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe – UFSE. São Cristóvão – SE, 2013.

OLIVEIRA, F. M. G. de. **Direito Ambiental**. Niteroi, RJ: Impetus, 2012.

ONU MEIO AMBIENTE. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/>>. Acesso em: 02 de jul. de 2019.

ORTEGA, G. P. et al. Crimes ambientais cometidos contra a flora no município de Cruzeiro do Sul - Acre de 2003 a 2010. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 8, n.14, p.1113-1122, 2012.

PERES, R. P. et al. Infrações contra a flora e multas aplicadas: análise espacial para o Brasil. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, v. 26, p. 89-107, 2016.

PETERS, E. L.; PIRES, P. de T. de L. **Manual de Direito Ambiental**. 2. ed. (ano 2002), 5ª tir., Curitiba: Jurua, 2006.

SANTIAGO, A. F. Compreendendo o papel do direito penal na defesa do meio ambiente. **Revista de Direito Ambiental**, v. 16, n. 61, p. 77-106, jan./mar. 2011.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

SILVA, C. G.; BRAUNER, M. C. C. A tríplice responsabilidade ambiental e a responsabilidade penal da pessoa jurídica. **JURIS**, Rio Grande, v. 26, p. 71-87, 2016.

SIRVINSKAS, L. P. **Tutela penal do meio ambiente**. 4. ed. Atual. Ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SOTHE, C.; GOETTEN, L. C. Infrações ambientais constatadas pela polícia ambiental no litoral centro-norte de Santa Catarina. **Floresta e Ambiente**, v. 24, e20150175, 2017.

SOUZA, L. D. F. Elementos que envolvem os crimes ambientais. **Revista de Informação Legislativa**, v. 51, n. 201, p. 251-274, jan./mar. 2014.

TAKADA, M.; RUSCHEL, C. V. A (in)eficácia das penas nos crimes ambientais. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica**. Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 3, n.3, p. 1043- 1062, 3º Trimestre de 2012.

ZIMMERMANN, C. **A responsabilidade da pessoa jurídica nos crimes ambientais**. 2015. 46 f. Monografia (Graduação em Direito). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais. Santa Rosa – RS, 2015.