

**FACULDADE EVANGÉLICA DE RUBIATABA**

**CURSO DE DIREITO**

**GLAUBER FRANCISCO RODRIGUES**

**DOS CRIMES CONTRA O MEO AMBIENTE: UM BREVE ESTUDO DOS DADOS  
REFERENTES AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA NOS  
ANOS DE 2016 A 2019**

**RUBIATABA/GO  
2020**

GLAUBER FRANCISCO RODRIGUES

**DOS CRIMES CONTRA O MEO AMBIENTE: UM BREVE ESTUDO DOS DADOS  
REFERENTES AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA NOS  
ANOS DE 2016 A 2019**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Rubiataba, sob orientação do professor Pós-graduado em Direito Público Fernando Hebert Oliveira Geraldino.

RUBIATABA/GO  
2020

**GLAUBER FRANCISCO RODRIGUES**

**DOS CRIMES CONTRA O MEO AMBIENTE: UM BREVE ESTUDO DOS DADOS  
REFERENTES AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA NOS  
ANOS DE 2016 A 2019**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Rubiataba, sob orientação do professor Pós-graduado em Direito Público Fernando Hebert Oliveira Geraldino.

**MONOGRAFIA APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA EM \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_**

**Pós- Graduado em Direito Público Fernando Hebert Oliveira Geraldino  
Orientador  
Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

**Escreva a titulação e o nome completo do Examinador 1  
Examinador  
Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

**Escreva a titulação e o nome completo do Examinador 2  
Examinador  
Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

Este trabalho é dedicado primeiramente a Deus, que me possibilitou chegar até aqui, me dando paz, vida e saúde. Também dedico este trabalho a minha família, em especial a minha companheira, namorada, amiga e fiel confidente de todos os momentos Taise Lucinda Junqueira que sempre me deu total apoio e umas broncas quando era necessário. E por fim e não menos importante dedico esse trabalho aos meus professores em especial ao mestre Pedro Dutra professor de Direito Ambiental que muito auxiliou em sua matéria, e também ao querido mestre Fernando Hebert que nunca mediu esforços para que esse trabalho fosse concluído.

## RESUMO

O objetivo desta monografia é conhecer a história do Direito Ambiental no Brasil, bem como analisar a questão relacionada aos crimes ambientais e as queimadas na Amazônia nos anos de 2016 a 2020. Justifica-se este estudo em virtude da importância das questões relacionadas ao Direito Ambiental, visto que as mesmas voltam a ser o centro das discussões no cenário mundial. Sabe-se que a preservação do meio ambiente é dever de toda a sociedade, devendo toda a coletividade não medir esforços para protegê-lo. Com a realização deste trabalho foi possível analisar as condutas que infringem os limites da lei, bem como os dados referentes as queimadas na Amazônia Legal brasileira. A elaboração da presente monografia será feita por meio de método dedutivo e abordagem qualitativa, também será feita pesquisa bibliográfica, com base nos estudos abordados no levantamento de informações obtidas na Lei 9. 605 de 12 de fevereiro de 1998, lei esta que tem sua aplicação direcionada àqueles que praticam crimes contra o meio ambiente, juntamente com dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e outras normas e métodos relativos ao tema e também serão utilizados livros referentes ao Direito Ambiental, juntamente com a base de dados disponíveis no Google Acadêmico, Scielo, dentre outros.

**Palavras-chave:** crimes ambientais, meio ambiente, queimadas e Amazônia Legal.

## ABSTRACT

The objective of this monograph is to learn about the history of Environmental Law in Brazil, as well as to analyze an issue related to environmental crimes and how they were burned in the Amazon in the years 2016 to 2020. This study is justified due to the importance of issues related to Environmental Law, since they are once again the center of cargo on the world stage. It is known that the preservation of the environment is the duty of the whole society, and the whole community should not go to great lengths to protect it. With the accomplishment of this work it was possible to analyze the conducts that violate the limits of the law, as well as the data referring to fires in the Brazilian Legal Amazon. The preparation of this monograph will be done through a deductive method and a qualitative approach, bibliographic research will also be carried out, based on studies based on the collection of information supplemented by Law 9.605 of February 12, 1998, a law that has its application directed at those who commit crimes against the environment, together with data from the National Institute for Space Research, National Institute for Research in the Amazon and other norms and methods related to the theme, and books on Environmental Law will also be used, along with a database of data available on Google Scholar, Scielo, among others.

**Keywords:** environmental crimes, environment, fires and Legal Amazon.



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	8
2 CONTEXTO HISTÓRICO, CONCEITO DE DIREITO AMBIENTAL .....	10
2.1 A EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL .....	10
2.2 DEFINIÇÃO DE DIREITO AMBIENTAL .....	12
2.3 Dos Tratados Internacionais relacionados ao Direito Ambiental no Brasil .....	15
2.4 DA LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS- 9.605/98 .....	19
3. CLASSIFICAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E OS PRINCIPAIS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL .....	22
3.1 DA CLASSIFICAÇÃO DO MEIO AMBIENTE .....	22
3.1.1 Meio Ambiente Natural .....	22
3.1.2 Meio Ambiente Artificial .....	22
3.1.3 Meio Ambiente Cultural .....	23
3.1.4 Meio Ambiente do Trabalho .....	24
3.2 PRINCIPAIS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL .....	24
3.2.1 Princípio do Direito Humano Fundamental .....	25
3.2.2 Princípio da Ubiquidade: .....	26
3.2.3 Princípio do Poluidor Pagador .....	26
3.2.4 Princípio do Usuário Pagador .....	27
3.2.5 Princípio da Prevenção .....	27
3.2.6 Princípio da Participação Social .....	29
3.2.7 Princípio da Informação .....	30
3.2.8 Princípio da Responsabilidade .....	30
3.2.9 Princípio do Desenvolvimento Sustentável: .....	31
4. CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE PREVISTOS NA LEI 9.605/98: UMA BREVE ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA LEGAL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2019 .....	32
4.1 DA PRÁTICA DO CRIME CONTRA O MEIO AMBIENTE .....	32
4.1.1 Dos crimes contra a fauna .....	33
4.1.2 Dos crimes contra a flora .....	35
4.1.3 Da poluição e outros crimes contra o meio ambiente .....	36
4.1.4 Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural .....	38
4.1.5 Crimes contra a administração ambiental .....	38

4.1.6 Infrações administrativas	38
4.2 IMPACTOS DAS QUEIMADAS Na amazônia LEGAL BRASILEIRA	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	45
REFERÊNCIAS.....	46



## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como temática “Dos crimes contra o meio ambiente: um breve estudo dos dados referentes as queimadas na Amazônia Legal brasileira nos anos de 2016 a 2019” e sua principal finalidade é conhecer a história de evolução do Direito Ambiental no Brasil, bem como analisar dados referentes as queimadas na Amazônia Legal brasileira.

Cabe ressaltar que de acordo com o artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, haja vista que é essencial à coletividade um meio ambiente sadio, sendo dever do poder público e de todos os membros da sociedade defendê-lo e preservá-lo para as futuras gerações (BRASIL, 1988).

No entanto, o meio ambiente vem sofrendo grandes impactos com as ações indiscriminadas do homem, ações estas denominadas de crimes ambientais. Em virtude disso o legislador viu a necessidade de criar mecanismos para coibir e punir os crimes lesivos ao meio ambiente, e uma das principais ferramentas criadas foi a Lei 9.605/98 denominada Lei dos crimes ambientais.

Diante desse contexto faz-se necessário refletir acerca da seguinte problemática: Quais as principais causas das queimadas na Amazônia Legal e os seus impactos no meio ambiente? No decorrer deste trabalho, será analisado dados referentes ao desmatamento e sua ligação com as queimadas, bem como as consequências que tais práticas ocasionam ao meio ambiente e conseqüentemente aos seres vivos em geral.

Justifica-se este estudo em virtude da importância das questões relacionadas ao Direito Ambiental, assim como a preservação da Amazônia visto que tais temas voltam a ser o centro das discussões no cenário mundial, haja vista que a preservação do meio ambiente é dever de toda a sociedade, devendo a coletividade não medir esforços para protegê-lo.

A elaboração da presente monografia será feita por meio de método dedutivo e abordagem qualitativa, também será feita pesquisa bibliográfica, com base nos estudos abordados no levantamento de informações obtidas na Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, lei esta que tem sua aplicação direcionada àqueles que praticam crimes contra o meio ambiente, bem como outras normas e métodos relativos ao tema e também serão utilizados livros referentes ao Direito Ambiental, juntamente

com a base de dados disponíveis no Google Acadêmico, Scielo, jornais e revistas dentre outros.

Desta forma, o primeiro capítulo abordará o contexto histórico e o conceito de direito ambiental no Brasil, desde a evolução da legislação ambiental, bem como sua aplicabilidade nos dias atuais. Já o segundo capítulo tratará da classificação do meio ambiente e os principais princípios do Direito Ambiental, princípios estes que norteiam a conduta dos indivíduos frente às questões ambientais no meio social.

Por sua vez, o terceiro e último capítulo versa sobre as práticas dos crimes contra o meio ambiente e realizando uma breve análise dos dados registrados no INPE e no INPA, referentes as queimadas realizadas na Amazônia Legal nos anos de 2016 a 2019.

## 2 CONTEXTO HISTÓRICO, CONCEITO DE DIREITO AMBIENTAL

### 2.1 A EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A priori faz-se necessário entender o contexto histórico da legislação ambiental que vigorava no Brasil em um período anterior a República e posterior a ela, conceituando-a e considerando os aspectos da Lei 9.605/1998 que será importante ferramenta de estudo para a elaboração deste trabalho.

No período em que o Brasil foi descoberto, as Ordenações Afonsinas vigoravam no país de Portugal, sendo considerado o primeiro código europeu, o qual sua elaboração foi concluída em 1446. A lei do meio ambiente adotada em Portugal era bastante evoluída. A proibição no corte de árvores frutíferas se deu no dia 12 de março de 1393, tendo sido determinada por D. Afonso IV. Tal lei tipificava o corte de árvores como crime de injúria ao rei (WAINER 1999).

Logo nos primeiros anos tal legislação foi substituída pelas Ordenações Manuelinas, cuja sua elaboração terminou em 1514. Essa nova legislação praticamente repetiu a anterior e incorporou as leis extravagantes editadas após a compilação das Ordenações Afonsinas. Na vigência das Ordenações Manuelinas ocorreram fatos importantes que merecem destaque segundo salienta Magalhães (1998, p. 26):

Os constantes ataques dos franceses em busca de madeira levaram Portugal a criar em nosso território o regime das Capitânicas Hereditárias, em 1530, como uma forma de manter a extensão territorial da colônia e de combater o contrabando desses produtos.

Ainda segundo Magalhães (1998) outro acontecimento que ocorreu no momento em que as Ordenações Manuelinas estavam em vigência foi a instituição do Governo Geral, no ano de 1548, tendo como objetivo a centralização do poder em nome da Coroa Portuguesa, o combate ao contrabando do pau-brasil e contenção dos ataques à Amazônia e dos franceses ao Maranhão.

Wainer (1999) assegura que os dispositivos legais referentes à questão ambiental da época foram extraídos das Ordenações Manuelinas e vigoraram em Portugal e no Brasil-Colônia até o começo do século XVII, quando sofreram compilação e posteriormente alteração.

Ainda segundo Wainer (1999) um pouco antes de terminar as novas ordenações, morre o rei Filipe II da Espanha, e seu filho o sucessor de igual nome, em 11 de janeiro de 1603, proclama a lei na qual encontravam aprovadas as Ordenações do Reino de Portugal, estas conhecidas como Ordenações Filipinas. Contudo, as Ordenações Manuelinas são revistas, ficando as Ordenações Filipinas obrigatórias no reino e nas colônias portuguesas, vigorando no Brasil ainda após decretado o Código Civil, através da Lei nº 3.071, de 1 de janeiro de 1916.

Conforme ensina Magalhães (1998) com essa nova consolidação ocorreram medidas muito importantes para o Meio Ambiente, como a proibição da caça de certos animais, da pesca com rede em certos períodos do ano e constante combate contra à poluição das águas, proibindo o lançamento de materiais prejudiciais ao meio ambiente aquático.

Cumprir destacar o mérito do rei D. Filipe II, que por sinal teve um reinado bastante satisfatório, principalmente no que se refere à parte legislativa nacional, revelando sua preocupação com a conservação das belezas e as riquezas naturais aqui existentes (WAINER, 1999).

De acordo com Freitas; Freitas (2006) o Direito Ambiental brasileiro sempre se fez presente na legislação desse país. Em um contexto histórico a primeira medida legislativa que se pode noticiar foi a promulgação realizada pelo Imperador D. Pedro I, em 1º de outubro de 1828, das denominadas Posturas Municipais. Embora não se tratar de lei ambiental, o importante é que elas decretavam, no art. 66, sobre a conservação das fontes e aquedutos e limpeza das águas infectas, o que beneficiava toda coletividade.

Ainda segundo Freitas, Freitas (2006) em relação à área criminal ambiental, a primeira iniciativa fora tomada com a elaboração do Código Criminal de 1830. O Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934, também chamado de Código Florestal, fez uma divisão entre as infrações penais denominadas de contravenções e crimes. Contudo, no ano de 1940, a Lei de Introdução ao Código Penal, em seu art. 3º, expôs que os casos vistos como crimes no Código Florestal, quando estes não fossem compreendidos no Código Penal, passariam a ser contravenções.

Depois de grande período sem mudanças, na década de sessenta vieram algumas alterações. Observemos:

O novo Código Florestal, Lei 4.771, de 15.09.1965, introduziu várias infrações penais no seu art. 26, todas consideradas contravenções. Da mesma forma a Lei de Proteção à Fauna, n. 5.197, de 03.01.1967, e o chamado Código de Pesca, Decreto-lei 221, de 28.02.1967. Esses diplomas resultaram em ações penais. Porém, como é possível constatar nos repertórios de jurisprudência, em pequeno número e na sua maioria no Estado de São Paulo (FREITAS; FREITAS, 2006, p.24).

Com o passar do tempo houve a criação da Lei Federal 7.653/88 que trata da defesa da fauna e impondo pena de até 3 anos de reclusão, para quem a infringisse, com isso, a pesca predatória é especificada como sendo atividade ilícita na esfera das leis federais, estaduais e municipais (BRASIL, 1988).

Devido ao aumento na conscientização e maior atuação dos agentes do Ministério Público, ora a época atuantes na área da ação civil pública, com uma maior preocupação na esfera penal, o Judiciário brasileiro começou a julgar mais crimes ambientais, embora a legislação fosse falha em determinados pontos. Dessa forma o poder Judiciário se mostrou mais atuante em suas decisões, demonstrando-se preocupado com o Meio Ambiente (FREITAS; FREITAS, 2006).

Segundo Freitas; Freitas (2006), com o intuito de seguir orientação internacional a fim de criminalizar as atitudes prejudiciais ao meio ambiente, foi promulgada a lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dando maior respaldo no que concerne à legislação ambiental brasileira, com maior atuação e proteção penal.

## 2.2 DEFINIÇÃO DE DIREITO AMBIENTAL

No que se refere ao conceito de meio ambiente Ferreira (1990, p.386) assevera que “é tudo aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas”. Dessa forma o meio ambiente está relacionado tanto na relação do homem para o homem, quanto da relação do homem e o meio ambiente. Para Miralé (2014, p.139) meio ambiente é:

Em linguagem técnica, meio ambiente é a combinação de todas as coisas e fatores externos ao indivíduo ou população de indivíduos em questão. Mais exatamente, é constituído por seres bióticos e abióticos e suas relações e interações.

O conceito de meio ambiente em si, é tratado pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, ensejada na Lei de Crimes Ambientais 6938/81, que trata da Política Nacional de Meio Ambiente e assim o descreve:

“É o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permitem, abrigam e regem a vida em todas as suas formas”.

Sirvinskas (2002, p.12) assim define meio ambiente:

Em outras palavras, meio ambiente é o lugar onde habitam os seres vivos. É o *habitat* dos seres vivos. Esse *habitat* (meio físico) interage com os seres vivos (meio biótico), formando um conjunto harmonioso de condições essenciais para a existência da vida como um todo.

Desta forma, pode se dizer que o meio ambiente é o local onde habitam os seres vivos, onde um conjunto de fatores químicos, biológicos e físicos influenciam e são influenciados. Em poucas palavras o meio ambiente engloba seres vivos e não vivos que estão ligados com a vida no planeta Terra. Em síntese é tudo aquilo que faz parte da vida como: a água, as árvores, os animais, o solo, os seres humanos dentre outros.

O Direito Ambiental de acordo com Soares (2001, p.21) “é uma emergência motivada pela necessidade criada pelos fenômenos que o próprio homem engendrou e que redundaram ou na destruição das relações harmônicas entre a sociedade humana e ao meio circundante, ou numa ameaça a ela”. Ao passo que o ser humano é o principal agressor do meio ambiente, o Direito Ambiental aparece com a finalidade de estabelecer regras de conduta, criando obrigações aos indivíduos de modo a tutelar um bem jurídico reconhecido. Milaré (2001, p.109) assim define o Direito do Ambiente:

Direito do Ambiente é o complexo de princípios e normas coercitivas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações.

Fernandes Neto (1989, p.125) ressalta que:

“Direito Ambiental é o conjunto de normas e princípios editados objetivando a manutenção de um perfeito equilíbrio nas relações do homem com o meio ambiente”.

De acordo com Mukai (2001, p.10):

Direito Ambiental é um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do direito reunidos por sua função instrumental para a disciplina do comportamento humano em relação ao seu meio ambiente.

Com muita clareza Silva (2010, p. 41-42) define o Direito Ambiental da seguinte forma:

Como todo ramo do Direito, também o Direito Ambiental deve ser considerado sob dois aspectos: a) Direito Ambiental objetivo, que consiste no conjunto de normas jurídicas disciplinadoras da proteção da qualidade do meio ambiente; b) Direito Ambiental como ciência, que busca o conhecimento sistematizado das normas e princípios ordenadores da qualidade do meio ambiente.

O direito ao Meio Ambiente preservado configura-se como sendo um Direito de Terceira Geração conforme assegura Mendes; Branco (2014, p. 137-138):

Já os direitos chamados de terceira geração peculiarizam-se pela titularidade difusa ou coletiva, uma vez que são concebidos para a proteção não do homem isoladamente, mas de coletividades, de grupos. Tem-se, aqui, o direito à paz, ao desenvolvimento, à qualidade do meio ambiente, à conservação do patrimônio histórico e cultural.

Os direitos de terceira dimensão, dentre eles os referentes a um meio ambiente sadio são definidos por Bonavides, (2003, p. 569):

Dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos da terceira geração tendem a cristalizar-se no fim do século XX enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado Estado. Têm primeiro por

destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta.

Em poucas palavras os direitos fundamentais de terceira geração estão ligados ao valor da solidariedade, da fraternidade, que se relacionam com o desenvolvimento e o progresso dos povos inclusive tendo ligação direta com o meio ambiente, sendo este último indispensável para o desenvolvimento de toda vida na Terra.

### 2.3 DOS TRATADOS INTERNACIONAIS RELACIONADOS AO DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL

Foi obtido grande avanço no ordenamento jurídico brasileiro, no tocante ao sistema internacional dos direitos humanos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, artigo 5º § 2, que traz em seu texto que iguala hierarquicamente os tratados de proteção dos direitos do homem às normas da Constituição do Brasil, conforme escrito: “Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.”(BRASIL,1988). Assim define Mello (2004, p. 212):

Atualmente, os tratados são considerados a fonte mais importante do Direito Internacional, não apenas por força da sua multiplicidade, mas também porque, em regra, os assuntos mais importantes da ordem jurídica internacional são por eles regulados. Ademais, diz-se que o tratado é a mais democrática das fontes do Direito Internacional, uma vez que os Estados participam diretamente da sua elaboração.

Cabe ressaltar que o instrumento para firmar os acordos internacionais denominado Tratado de Viena foi concluído em 23 de maio de 1969, tendo sua entrada em vigor em 27 de janeiro de 1980, quando atingiu o quórum mínimo de votos. O Tratado de Viena de 1969 estabelece que as leis internas de um país não têm poder de interferência no cumprimento de um tratado internacional. No Brasil foi introduzido por meio do decreto nº 7.030/2009 após alguns anos, com reserva dos artigos 25 e 66, que dispõe sobre a Aplicação Provisória dos tratados e a



possível Arbitragem ou Conciliação no Processo de Solução Judicial (Decreto nº 7.030/09).

A abordagem dos tratados internacionais no ordenamento jurídico brasileiro à luz da Constituição da República Federativa do Brasil versa sobre a execução dos tratados como a conjunção entre o artigo 49, inciso I, da competência exclusiva do Congresso Nacional e o artigo. 84, VIII, das atribuições do presidente do Brasil. Caso em que o Congresso Nacional intervenha através de Decretos Legislativos, conforme preceitua o artigo 59, VI, posto que o Presidente do Brasil além de poder celebrar esses atos internacionais, têm força para promulgá-los por meio de decreto (BRASIL, 1988).

Após avaliação e assinatura do Presidente da República, os tratados internacionais vão para o Congresso Nacional, onde passarão por análise e se aprovados irão para o Senado Federal. Cabe ressaltar que o quórum de votação das duas casas deverá ser de maioria simples, e após aprovação pelas duas casas legislativas. sendo estas o Senado e a Câmara de Deputados, deve se haver a formalização do ato pelo Congresso Nacional por meio de decreto legislativo, publicando-o, o mesmo entrará no ordenamento jurídico como lei ordinária (SOARES, p. 183). Nesse contexto, salienta Varela (2012):

No Brasil, prevalece ainda a noção geral de equivalência dos tratados com as demais normas infraconstitucionais. Tal cenário é muito diferente em outros Estados, sobretudo após reformas constitucionais recentes. Em outros Estados que influenciaram o direito brasileiro, a uma valorização progressiva do direito internacional, em diferentes reformas legais, de forma considerá-lo expressamente de hierarquia superior ao direito infraconstitucional (mesmo posterior), ou equiparando-o às normas constitucionais ou mesmo considerando os tratados como normas de hierarquia acima da constituição

É importante destacar que o meio ambiente é uno, sem fronteiras em seu processo de revitalização ou degradação, tendo em vista que seu equilíbrio depende da colaboração de todas as nações, da união dos povos em busca de um bem maior, surgiu um ato de importante relevância dentro dos países, refletindo nas relações internacionais: as Organizações Não Governamentais (ONGs). As ONGs atingiram seu ápice mais alto na década de 60. Fazendo um elo de ligação entre a

sociedade e o Estado vem contribuindo para o desenvolvimento do Direito Internacional do Meio Ambiente (DIMA) e em grande parte dos casos tem o papel de decidir no aperfeiçoamento e desenvolvimento das normas de proteção ambiental (NASSER, 2006).

Ainda segundo Nasser (2006), as ONGs e os movimentos sociais foram se solidificando, rompendo com a lógica individualista e predatória, contestando o modelo atual de desenvolvimento, estabelecendo valores, normas e padrões comportamentais em um novo campo fora da esfera Estatal. Questionando as ações envolvendo o meio ambiente antes de consumir qualquer atitude vinculada a ele, no intuito de conseguir alcançar um estado harmônico entre o meio ambiente sustentável e a sociedade.

Cumprе ressaltar que os países se reuniram pela primeira vez em 1972 na Suécia para a Conferência das Nações Unidas sobre assunto voltado ao Meio Ambiente Humano. A Conferência de Estocolmo foi criadora de 26 princípios que norteiam os povos para melhor cuidado e preservação do meio ambiente. Tal acontecimento foi um marco histórico nas relações internacionais abordando de maneira unânime a preservação e o cuidado com o meio ambiente enquanto elemento principal para a sobrevivência humana (ONU, 2017).

O Brasil sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, no Rio de Janeiro. Também conhecida como Eco-92 ou Rio-92, tendo como principal objetivo discutir sobre formas de se alcançar a estabilidade na concentração de gases nocivos na atmosfera, possibilitando assim maior debate relacionado às mudanças do clima. Nessa conferência foram elaborados documentos, tendo como destaque a agenda 21 e o acordo Convenção da Biodiversidade, fortalecendo e ampliando a cooperação entre os povos, se tornando um ator de grande importância em todo esse processo.

Em 1995 na Alemanha, na Conferência de Berlim, ocorreu a primeira Conferência das Partes (COP-1), onde se estabeleceram metas e negociação com os países para promover a redução dos gases de efeito estufa, onde foram apresentadas mudanças no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Um ano depois, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas foi responsável por orientar as futuras mudanças a respeito do clima, na Conferência de Genebra, a COP-2. No ano de 1997 no Japão aconteceu a COP-3, na

Convenção de Kyoto, onde foi criado o Protocolo de Kyoto, tal documento sugere a redução dos gases de efeito estufa (MULLER, (2011)).

No ano de 2002 aconteceu na África do Sul, a RIO +10, onde foram discutidos a utilização dos recursos naturais menos agressivos ao meio ambiente, também foi feita avaliação do progresso obtido desde a RIO-92. Foram introduzidos mecanismos para implementar a Agenda 21, e as propostas que apresentaram falha na RIO-92.

Em 2005 no Canadá, houve a Conferência de Montreal, onde os países desenvolvidos, dentre eles o Brasil, China e a Índia foram considerados importantes emissores dos gases de efeito estufa na atmosfera. Na ocasião o Brasil propôs negociar medidas para amenizar tais efeitos, sendo a primeira depois do Protocolo de Kyoto e a segunda para os grandes emissores de gases poluentes. Nesse período acontece também a Conferência das Partes do Protocolo de Kyoto (COP/MOP1), onde instituições da Europa defendem que seja reduzido os gases poluentes (PROTOCOLO DE KYOTO, 1997).

Na Conferência de Nairóbi verifica-se que os países mais pobres se tornaram mais vulneráveis, isso no ano de 2006 na África (COP-12). Nesse período o Brasil propõe a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (Redd), com implementação de um incentivo financeiro em favor da preservação das florestas. O Protocolo de Kyoto foi revisado, e é divulgado o Relatório Stem (Inglaterra) acerca de estudos relacionados aos efeitos do aquecimento global (ASSIS, 2014).

No ano de 2008 na Polônia foi realizada a Conferência de Poznan e, nessa ocasião o Brasil cria o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima (PNMC), com o objetivo de reduzir o desmatamento e apresentação do Fundo Amazônia, sendo que tal projeto prevê captação de recursos voltados à proteção ambiental da região. Nessa conferência os países Brasil, Índia, África do Sul, China e o México se comprometem de forma não obrigatória a redução os gases nocivos ao meio ambiente (NASSER, 2006).

Em 2012, vinte anos depois da conferência do Rio-92 ocorreu no Rio de Janeiro a Rio+20 versando sobre o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente, agora com a finalidade de garantir e renovar o compromisso realizado entre os chefes de Estado, e o desenvolvimento sustentável. Os principais temas abordados foram: a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável; e a economia

verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza (FIORILLO, 2015).

Diante das informações apresentadas vale ressaltar a importância de se trocar informações, as ideias e os recursos proporcionados por essas convenções, onde as nações que estão em desenvolvimento podem adquirir melhores recursos por meio de troca com países desenvolvidos. De maneira geral é importante ressaltar a cooperação dos povos para a melhoria na elaboração das leis de proteção ao meio ambiente, onde todos os países vinculados têm acesso à informação.

#### 2.4 DA LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS- 9.605/98

De acordo com Machado (2004) a lei 9.605/98, denominada a lei de crimes ambientais nasceu de projeto enviado pelo Poder Executivo Federal. De início, o projeto objetivava organizar as penas administrativas e unificar os valores das multas. Depois de forte debate no Congresso Nacional, os congressistas optaram por tentar consolidar as leis relacionadas ao meio ambiente no tocante à matéria penal.

A Lei 9.605/98 que dispõe sobre a Lei dos Crimes Ambientais também se preocupou com as infrações administrativas e com questões relacionadas à cooperação internacional visando a preservação ambiental. Tal lei traz pontos em seu texto especificando os crimes contra a administração ambiental, contra a poluição, contra a fauna e flora e também contra o ordenamento urbano e cultural.

Costa Netto (2003, p.316) salienta que "a lei nº 9.605/98 dedica espaços específicos aos crimes contra a fauna, contra a flora, contra a poluição, contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e contra a administração ambiental".

Tratando-se das sanções penais aplicadas pela Lei 9.605 de 1998, buscou-se melhor adequação das diretrizes de planejamento envolvendo a política ambiental e criminal brasileira. Sendo tal adequação uma alternativa no momento de impor sanção ao condenado, evitando que este venha a ser encarcerado e tenha convívio com presos de maior periculosidade. Importante se faz destacar o princípio da prevenção no direito ambiental, onde o legislador não se preocupou somente com as sanções penais e administrativas, mas, também com seu aspecto preventivo (FREITAS; FREITAS, 2006).

A lei 9.605/98 que trata dos crimes ambientais não definiu claramente a ideia de Crime Ambiental, fazendo-se de necessário estudar os conceitos de crime e meio ambiente separadamente, conforme ensina Jesus (2005, p. 153):

Para que haja crime é preciso, em primeiro lugar, uma conduta humana positiva ou negativa (ação ou omissão). Mas nem todo o comportamento do homem constitui delito. Em face do princípio da reserva legal, somente os descritos pela lei penal podem assim ser considerados.

Jesus (2005, p. 150) ainda define o crime como "Fato humano tipicamente previsto por norma jurídica sancionada mediante pena em sentido estrito (pena criminal), lesivo ou perigoso para bens ou interesses considerados merecedores da mais enérgica tutela".

O direito ambiental segundo Sirvinskas (2011) atua em três esferas: preventiva (administrativa), reparatória (civil) e repressiva (penal). No campo da área preventiva, cabe ao Poder Executivo estabelecer medidas preventivas e controlar as atividades que causam poluição, e ainda conceder a licença ambiental, exigindo estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório (EPIA/RIMA), fiscalizando as atividades que poluem o meio ambiente, entre outras.

Importante se faz destacar que é competência do Poder Legislativo a elaboração de normas ambientais, exercendo sempre o controle dos atos administrativos do Poder Executivo, e aprovar o orçamento das agências ambientais, entre outros.

Nas esferas reparatória e repressiva, é de competência do Poder Judiciário julgar as ações civis públicas e as ações penais públicas ambientais, sempre exercendo o controle da constitucionalidade das normas elaboradas pelos demais poderes, etc.; e compete ao Ministério Público firmar termo de ajustamento de condutas (TAC), instaurar inquérito civil e propor ação civil pública e ação penal pública ambiental.

O caráter de prevenção do direito ambiental é o seu aspecto de maior importância, tendo em vista que o objetivo principal deste ramo do direito é o de "evitar a ocorrência do dano ambiental, eis que na maioria das vezes este será irreparável ou de difícil reparação" (ABI-EÇAB, 2008, p. 219).

A responsabilidade jurídica de acordo com Fonseca (2011) é a obrigação ou o dever jurídico de aplicar as sanções legais impostas ao indivíduo em decorrência de ação ou omissão que, ao contrariar norma objetiva, obriga o infrator a responder com sua pessoa ou bens. Por sua vez, a responsabilidade ambiental é a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, conforme previsão do artigo 225, parágrafo 3º, da Constituição Federal:

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

No que concerne a questão ambiental no país, Benjamin (1993) explica que a implementação das leis e políticas voltadas a área ambiental devem exigir maior atuação por parte do Poder Público e da sociedade, haja vista que ambos são igualmente responsabilizados pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. É importante destacar que a maior preocupação é fazer com que a lei seja cumprida e não somente com a repressão e reparação dos comportamentos não conformes. Nunca esperar que o dano aconteça, mas, ao invés disso, a ele se antecipar.

Miralé (2011) afirma que apesar do progresso obtido com a Lei 9.605\98, tais conquistas ficaram em sua maior parte no campo político, contudo os juristas brasileiros estão em dívida com nossa sociedade. Esta dívida consiste em escrever um direito ambiental penal mais severo, pois esse enorme patrimônio deve ser defendido e preservado para assegurar que as futuras gerações possam usufruir dessa enorme riqueza.

### **3. CLASSIFICAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E OS PRINCIPAIS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL**

#### **3.1 DA CLASSIFICAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

Cabe destacar que o conceito de meio ambiente é bastante amplo, em razão disso Fiorillo; Abelha (1999), buscando facilitar a compreensão e identificação de atividades de degradação e as áreas degradadas puderam classificar o meio ambiente da seguinte maneira: Meio ambiente natural, Meio ambiente artificial, Meio ambiente cultural e Meio ambiente do trabalho.

##### **3.1.1 Meio Ambiente Natural**

Fiorillo; Abelha (1999) entendem que o meio ambiente natural abrange a água, o ar da atmosfera, o solo, a fauna e a flora. O mesmo é protegido pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 em seu art. 225 caput e de imediato pelo § 1º e incisos I e VII desse mesmo artigo:

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.

§ 1º “Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público”:

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

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 à crueldade (BRASIL, 1988).

##### **3.1.2 Meio Ambiente Artificial**

Entende-se por meio ambiente artificial o espaço urbano constituído por conjuntos de edificações (espaço urbano fechado), e por equipamentos públicos (espaço urbano aberto). O meio ambiente artificial tem previsão legal na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no art. 182, no início do

Capítulo II onde se refere a política urbana e no inciso XX do art. 21, prevê a competência material da União para instituir diretrizes para o desenvolvimento do meio ambiente urbano, incluindo saneamento básico, habitação e transportes na área urbana; e, ainda no inciso XXIII do art. 5º, todos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 como podem ser observados:

Art. 182 – A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Art. 21 – “Compete à União”:

XX – “instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos”;

Art. 5 - XXIII – “a propriedade atenderá a sua função social” (BRASIL, 1988).

### 3.1.3 Meio Ambiente Cultural

Já o meio ambiente cultural é constituído pelo patrimônio artístico, histórico, arqueológico, turístico e paisagístico, que apesar de artificial, no geral, como obra do ser humano, se diferencia no sentido de carregar em si valor especial. O patrimônio cultural retrata a história dos povos, o seu modo de formação e cultura e, dentre outros elementos próprios que o identificam. É importante observar que o conceito de meio ambiente cultural tem sua previsão legal na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no art. 216 e seus incisos, que aduzem:

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

I – “as formas de expressão”;

II – “os modos de criar, fazer e viver”;

III – “as criações científicas, artísticas e tecnológicas”;

IV – “as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços

destinados a manifestações artístico-culturais”;

V – “os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico,



arqueológico, paleontológico, ecológico e científico” (BRASIL, 1988).

### 3.1.4 Meio Ambiente do Trabalho

E por fim o meio ambiente do trabalho, que pode ser definido como o local onde pessoas executam suas atividades laborativas (remuneradas ou não), sendo que o equilíbrio do ambiente de trabalho está baseado nas condições de salubridade ofertadas, o que inclui a ausência de agentes nocivos à integridade físico-psíquica dos trabalhadores, independente das condições que ostentam (homens, mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, autônomos, servidores públicos entre outros). O meio ambiente do trabalho se caracteriza ainda, pelo conjunto de bens móveis e imóveis de uma sociedade ou empresa, objeto de direitos subjetivos privados e invioláveis da saúde e da integridade física dos trabalhadores que a frequentam (FIORILLO; ABELHA, 1999). O meio ambiente do trabalho recebe tutela da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no inciso VIII do art. 200, que estabelece:

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

VIII – “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o trabalho” (BRASIL, 1988).

## 3.2 PRINCIPAIS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

De acordo com Reale (2000 p. 305), os princípios são “enunciados lógicos admitidos como condição ou base de validade das demais asserções que compõem o dado campo do saber”. O autor explica ser possível observar que em todos os campos do conhecimento, seja nas áreas científica ou filosófica existem os princípios, como seus principais fundamentos teóricos, podendo ser evidentes ou ter sua comprovação por método dedutivo.

Canotilho (2003) explica que os princípios são expressões normativas, com alto grau de absorção cuja função principal é a incorporação do sistema jurídico. Reale (2000, p. 419) ensina que “os princípios gerais de Direito põem-se como as bases teóricas ou as razões lógicas do ordenamento jurídico, que deles recebe o

seu sentido ético, a sua medida racional e sua força vital ou histórica``.

Pode se dizer que os princípios do Direito Ambiental são fundamentos nos quais estão alicerçados os sistemas político-jurídicos das nações. Os princípios norteadores do Direito Ambiental, buscam sempre a proteção da vida, princípio este que visa a melhor forma de utilização dos recursos naturais disponíveis de maneira sustentável, com isso possibilitando uma vida digna para as presentes e futuras gerações. Silva (2003) conceitua princípio, como sendo todo brocardo jurídico, proveniente da ciência jurídica universal.

Panizi (2006) ensina que o Direito Ambiental é constituído por princípios específicos, diferenciando o das demais áreas do direito, entretanto, não é unanimidade, todavia todas as áreas do direito admitem pelo menos alguns desses princípios, conforme será abordado a seguir.

### 3.2.1 Princípio do Direito Humano Fundamental

Conforme Panizi (2006) o Princípio do Direito Humano Fundamental é o primeiro e um dos mais importantes princípios do Direito Ambiental. Esse princípio é decorrente do texto expresso da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 225 e traz em seu caput, o seguinte:

:

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.

Cumpramos ressaltar que do Princípio do Direito Humano Fundamental decorrem todos os demais princípios do Direito Ambiental. Tal princípio foi reconhecido internacionalmente e está elencado na Declaração de Estocolmo de 1972, tendo sido reafirmado pela Conferência Rio 92:

“Os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável, tendo direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com o meio ambiente”.

### 3.2.2 Princípio da Ubiquidade:

De acordo com Fiorillo (2007) o princípio da ubiquidade ou transversalidade assevera que a proteção do meio ambiente, sendo este o epicentro dos direitos do homem, deve ser levado em conta todas as vezes que uma atuação humana, política ou legislativa sobre temas relacionados à atividade, obra entre outros tiver que ser criado. A proteção do meio ambiente sempre vem em primeiro plano, visto que a Constituição da República Federativa do Brasil tutela os direitos relacionados à vida, e um meio ambiente protegido é indispensável para a manutenção da vida dos seres vivos.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, expõe no parágrafo único do art. 170 que: “é assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização dos órgãos públicos, salvo os casos previstos em lei”. O livre exercício das atividades deverá ser analisado, sempre atentando aos limites estabelecidos em lei, especialmente em se tratando da defesa do meio ambiente, dos impactos causados pela produção de bens e prestação de serviços e como os recursos naturais estão sendo utilizados em todos esses processos.

### 3.2.3 Princípio do Poluidor Pagador

Milaré (2011) ressalta que o princípio do poluidor pagador estabelece que aquele que poluir deverá ser responsabilizado pelo dano causado, arcando com a recuperação do meio ambiente degradado. Tal princípio pode ser examinado de duas formas:

\*Repressivo - a responsabilidade civil é objetiva na reparação do dano e/ou indenização.

\*Preventivo - tem como principal objetivo fazer com que os indivíduos (pessoas físicas ou jurídicas) assumam o custo das providências que se achem necessárias para eliminar ou dar destino adequado aos resíduos por eles produzidos.

A Declaração da Rio/92 traz essa ideia em seu princípio 16:

Tendo em vista que o poluidor deve arcar com os custos decorrentes da poluição, as autoridades devem procurar fomentar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.

### 3.2.4 Princípio do Usuário Pagador

Granziera (2011) assevera que o princípio do usuário pagador estabelece que aquele que utilizar os recursos naturais deve pagar por essa utilização e ainda suportar os custos provenientes de seu uso, portanto esse princípio refere-se à cobrança pelo uso dos recursos naturais.

Panizi (2006) destaca que a utilização dos recursos naturais vem representando ilegitimidade no enriquecimento de determinadas pessoas, desse modo os indivíduos que utilizam esses recursos naturais em menor quantidade ou até mesmo desprovidas de tais recursos, são prejudicados, pois os maiores custos ficarão a cargo deste último grupo. No intuito de se evitar as desigualdades, e incentivar o uso de maneira racional dos recursos naturais, é imprescindível a aplicação do princípio do usuário pagador.

### 3.2.5 Princípio da Precaução

Para definir o vocábulo precaução, Milaré (2000, p. 62), assim explica:

Precaução é substantivo do verbo precaver-se (do latim pra e = antes e cavere = tomar cuidado), e sugere cuidados antecipados, cautela para que uma atitude ou ação não venha resultar em efeitos indesejáveis.

Na Declaração da Rio-92, o princípio da precaução, evidencia que: de modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão, no intuito de proteger e criar medidas eficazes

e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Em relação aos objetivos da aplicação do princípio da precaução Machado (2001, p. 57), explica que:

A precaução age no presente para não se ter que chorar e lastimar o futuro. A precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo ambiental, mesmo incerto, que possa resultar das ações ou omissões humanas, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. Evita-se o dano ambiental através da prevenção no tempo certo.

Segundo Silva (2005, p. 79), o princípio da precaução sofre algumas barreiras na sua aplicação:

numa ética das relações entre o homem, o meio ambiente, os riscos e a vida, encontra seu fundamento na consciência da ambiguidade da tecnologia e do limite necessário do saber científico. Se, por um lado, a pesquisa científica e as inovações tecnológicas trazem promessas, por outro, trazem também ameaças ou, pelo menos, um perigo potencial. Nesse sentido, algumas indagações podem ser feitas: tudo que é tecnicamente possível deve ser realizado? Há necessidade de se refletir sobre os caminhos da pesquisa científica e das inovações tecnológicas. O princípio da precaução surge, assim, para nortear as ações, possibilitando a proteção e a gestão ambiental, em face das incertezas científicas.

Conforme apreendido o princípio da precaução determina que não haja intervenções no meio ambiente antes de ficar esclarecido que o mesmo não será prejudicado. Quando não houver conhecimento suficiente acerca dos danos que a atividade possa causar, o ideal é evitar a realização desta.

Por fim cabe ressaltar o importante papel dos estados na proteção ambiental, aplicando o princípio da precaução de forma mais ampla e de acordo com suas capacidades, conforme salienta Panizi (2006): “em caso de danos graves e irreversíveis, a falta de uma certeza absoluta não deverá ser utilizada para postergar-se a adoção de medidas eficazes em função do custo para impedir a degradação do meio ambiente”.

### 3.2.6 Princípio da Participação Social

De acordo com Granziera (2011), o princípio da participação social é decorrente do art. 225, caput, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 ao exigir da coletividade e do Poder Público, através da sociedade civil organizada, a missão de preservar e de defender o meio ambiente.

Milaré (2011) reconhece o princípio da participação social como princípio do direito ambiental, porém com a nomenclatura de princípio da participação comunitária, segundo o qual estabelece que para resolver os problemas ambientais, é necessário que haja a união da sociedade e do Estado, sendo imprescindível a participação de todos na elaboração e efetivação da política ambiental.

Um caso típico relacionado a esse princípio são as audiências públicas previstas no processo de licenciamento ambiental que depende de estudos prévios de impacto ao meio ambiente. Machado (2004) ressalta que a colaboração da sociedade em geral é fator decisivo na elaboração e na execução de políticas voltadas à área ambiental.

Em relação à ação organizada de toda a sociedade assim explica Fiorillo (2004, p.38): “é necessária uma atuação conjunta entre organizações ambientalistas, sindicatos, indústria, comércio, agricultura e tantos outros organismos sociais comprometidos nessa defesa e preservação”.

Conforme apreendido, cabe ressaltar que sendo o direito ambiental de natureza difusa, a omissão de parte da sociedade em relação aos problemas ambientais gerará danos que serão sofridos por toda a coletividade. Proteger e preservar o patrimônio ambiental é algo que deve ser partilhado por toda a coletividade.

Sendo o direito ao meio ambiente de natureza difusa, a omissão da participação dos setores sociais pode gerar danos que serão suportados por toda a coletividade. O Direito ambiental deve fazer com que os indivíduos sejam não somente beneficiários, mas transformá-los em participantes ativos partilhando da responsabilidade na gestão dos interesses de toda a coletividade de modo a garantir a preservação do patrimônio ambiental.

### 3.2.7 Princípio da Informação

O Princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro/92 consagrou o direito à informação ambiental ao estabelecer que cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. (DECLARAÇÃO DO RIO, 1992)

Cabe destacar que o princípio da informação ganhou enfoque no Direito Ambiental brasileiro sendo considerado um direito fundamental e tem sua previsão legal no art. 5º, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. O princípio da informação preceitua que a informação não deve ser monopolizada pelo poder público. Toda a coletividade deve ter acesso às informações relacionadas ao meio ambiente, por essa razão e por respeitar o princípio democrático, os dados ambientais devem ser publicados, afinal todos são responsáveis pela proteção do meio ambiente.

### 3.2.8 Princípio da Responsabilidade

Antunes (2015 p.52) ressalta que o princípio da responsabilidade assegura que “qualquer violação do Direito implica na sanção do responsável pela quebra da ordem jurídica”. O artigo 225, § 3º, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, define a responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente, apesar de não deixar claro o caráter objetivo ou subjetivo de tal responsabilização. De acordo com Milaré (2014) a legislação ordinária define a responsabilidade no âmbito ambiental como sendo objetiva e a dividiu em administrativa, civil e penal.

Panizi (2006) também reforça a ideia de que todo aquele que praticar alguma ação criminosa contra o meio ambiente estará se sujeitando a responder pelo dano administrativamente, civilmente ou penalmente.

### 3.2.9 Princípio do Desenvolvimento Sustentável:

Pode-se dizer que o princípio do desenvolvimento sustentável teve seu início na Conferência de Estocolmo no ano de 1972, e nas conferências mundiais que ocorreram nos anos seguintes. Esse princípio foi utilizado por diversas vezes, tendo como objetivo a harmonia entre o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental aliada com a utilização racional dos recursos naturais, pensando nas futuras gerações.

Fiorillo (2011) ensina que o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, é a busca da harmonia entre o meio ambiente e a economia. Procurando sempre o desenvolvimento integrando-o com a sustentabilidade, de forma planejada para que não haja desperdício de recursos e que estes não se tornem ineficazes. Ainda conforme Fiorillo (2011) o Princípio do Desenvolvimento Sustentável tem por conteúdo a manutenção da vida e da produção humana e das suas atividades, com isso garantindo a relação de satisfação entre os homens e destes com o meio ambiente.

Cabe ressaltar que o desenvolvimento sustentável foi o conceito principal da RIO-92 ou ECO-92. A ideia de desenvolvimento sustentável está presente no art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil, que impõe à coletividade e ao Poder Público a missão de preservar e defender o meio ambiente para as gerações atuais e as próximas que virão.



#### **4. CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE PREVISTOS NA LEI 9.605/98: UMA BREVE ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA LEGAL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2019**

Cabe destacar que as ações relacionadas ao meio ambiente que ultrapassem os limites legais impostos serão passíveis de punição. O infrator poderá ser responsabilizado com o pagamento de multa e nos casos de maior gravidade a pena de prisão. Todas as penas são estipuladas de acordo com a natureza e a gravidade de cada fato delituoso, assim como, a depender do caso, o estudo da magnitude das ações, a vida pregressa e a condição financeira do autor dos atos. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, elenca nos parágrafos 2º e 3º do artigo 225 duas modalidades de punição para quem comete crimes ambientais: a obrigação de reparar o dano; e as sanções penais e administrativas.

##### **4.1 DA PRÁTICA DO CRIME CONTRA O MEIO AMBIENTE**

Segundo afirma Copola (2012) o crime ambiental pode ser definido como fato típico e antijurídico, onde o maior prejudicado é o meio ambiente. Sendo assim o crime contra o meio ambiente é todo ato previsto como prática ilícita e que tem como resultado danos expressamente descritos na Lei 9.605/98 ou em qualquer outra lei presente no ordenamento jurídico. Dessa forma o autor salienta ainda que:

[...] tendo em vista a cláusula pétrea que reza que não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal (art. 5º, inc. XXXIX, da CF/88, e também art. 1º do Código Penal), para uma conduta ser enquadrada como crime ambiental, deve estar expressamente prevista na Lei nº 9.605/98, ou, ainda, em outra norma esparsa. É forçoso concluir, portanto, que nem toda atividade ou empreendimento causador de danos ao meio ambiente será, necessariamente, crime ambiental, uma vez que tal qualificação depende do perfeito enquadramento aos estritos termos da legislação ambiental vigente. Com efeito, a conduta típica deve, também, e repita-se, ser antijurídica. (COPOLA, 2012, p. 25).

De acordo com o capítulo V da Lei 9.605/98, os crimes contra o meio ambiente são classificados em seis tipos: contra a fauna (animais), contra a flora (florestas), poluição e outros crimes contra o meio ambiente, crimes contra o

ordenamento urbano e o patrimônio cultural, crimes contra a administração ambiental e as infrações administrativas (BRASIL, 1998).

Copola (2012) assevera que a Lei 9.605/98 não estabelece quem é o sujeito passivo dos crimes contra o meio ambiente, desta forma a doutrina e a interpretação da Constituição concluíram que seria toda a sociedade. Tal conclusão foi estabelecida com base em que o meio ambiente é um bem de grande importância, de direito difuso e de uso comum de toda a coletividade.

#### 4.1.1 Dos crimes contra a fauna

Conforme o ordenamento jurídico brasileiro os crimes contra a fauna estão dispostos nos artigos 29 ao 37 da Lei 9.605/98. A tipificação penal prevista guarda em seu cerne quesitos próprios e, na maior parte, tem a necessidade de uma análise mais aprofundada, para a compreensão do que de fato é configurado como delito.

Segundo Copola (2012), o artigo 225, § 1º, inciso VII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, estabelece que a fauna seja protegida, sendo proibidos os atos que ponham em risco o equilíbrio ecológico, a extinção de espécies ou maus-tratos aos animais. Contudo, a autora assevera que tal dispositivo legal não deixou clara a definição de qual espécie de fauna seria protegida, sendo assim a interpretação mais aceita é que todas as espécies que pertencem a fauna brasileira estão resguardadas pelo dispositivo constitucional descrito acima. A seguir vejamos a definição de fauna segundo Copola (2012):

A fauna, conforme é cediço, é dividida sistematicamente em reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie. Porém, relevante ao nosso trabalho é a divisão da fauna quanto ao habitat, que é a seguinte: a) fauna silvestre, é composta por animais que não guardam qualquer relação com o homem, e que também não podem, em regra, viver no habitat humano. São, há algum tempo, os mais ameaçados de extinção. [...] b) fauna aquática, também chamada ictiológica, é formada por aqueles animais que passam todo ou a maior parte do tempo de suas vidas na água. São os peixes, tartarugas marinhas, lagostas, polvos, entre outros. [...] c) fauna doméstica, é aquela mais próxima do homem, e que em geral depende do homem para a sobrevivência, e, dessa forma, adapta-se

facilmente ao habitat humano. Como exemplo de fauna doméstica podemos citar os cachorros, gatos, e outros animais que vivem pacificamente no mesmo meio que o homem. [...] d) fauna sinantrópica, são os animais que apesar de coexistirem com o homem são indesejáveis e podem transmitir inúmeras doenças, e, em razão disso, devem ser controlados tanto pelo homem quando pelos órgãos públicos responsáveis pelo controle de zoonoses. Exemplo desses animais são os quirópteros, conhecidos vulgarmente por morcegos, e, ainda, os ratos, baratas, aranhas [...]. (COPOLA, 2012, p. 75-76).

Vale destacar que na esfera infraconstitucional existem inúmeras leis esparsas de proteção à fauna, alguns exemplos são: o Código da pesca que é um Decreto de lei-federal de 28 de fevereiro de 1967 e a Portaria IBAMA nº 1.522, de 19 de dezembro de 1989, catalogando os animais ameaçados de extinção.

De acordo com o caput do artigo 29 da Lei 9.605/98 é crime contra o meio ambiente apanhar, caçar, perseguir, matar ou a utilização da fauna silvestre nativa ou em rota de migração. Neste seguimento a infração prevista no artigo 29 só é caracterizada se praticada contra animais silvestres, conforme definido nos parágrafos 1º, 2º, 3º deste mesmo artigo. Vejamos:

#### Dos Crimes contra a Fauna

Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:

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

§ 1º Incorre nas mesmas penas:

I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida;

II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural;

III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.

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

§ 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de

seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras. [...] (grifo nosso).

Copola (2012), considera que a interpretação mais lógica para esse artigo é que:

A ausência da devida licença, permissão ou autorização constitui elemento normativo do tipo – pressuposto para a ocorrência do crime. Ou seja, para a configuração do crime previsto no art. 29, deverá ele ocorrer nas seguintes hipóteses: a) não pode existir a devida licença, permissão ou autorização da autoridade competente, ou, b) a conduta praticada pelo agente estar em desacordo com a licença, permissão ou autorização, se existente. O elemento subjetivo do art. 29 é o dolo, uma vez que o dispositivo não prevê a forma culposa do delito. É crime material, porque para a configuração do delito é exigida a ocorrência do resultado, e, por isso, o delito admite perfeitamente a forma tentada. (COPOLA, 2012, p. 78).

Conforme o exposto acima, para que seja configurado o crime contra o meio ambiente é imprescindível que se analise detalhadamente cada tipo penal e que se tenha conhecimento da utilização das expressões jurídicas utilizadas.

#### 4.1.2 Dos crimes contra a flora

Milaré (2001) assim define o conceito de 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. “Elas podem pertencer a grupos botânicos os mais diversos, desde que estes tenham exigências semelhantes quanto aos fatores ambientais, entre eles os biológicos, os do solo e do clima” (2001, p. 162).

De acordo com Copola (2012) a flora pode ser conceituada como sendo o conjunto de espécies de vegetação presentes em uma determinada localidade, incluindo as florestas. Cumpre frisar que a proteção da flora está elencada no § 1º inciso VII do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988,

e estabelece que cabe ao Poder Público a proteção da flora, sendo proibidas na forma da lei, toda e qualquer prática que ponha em risco o equilíbrio e a harmonia ecológica.

Neste sentido assim ensina Copola (2012):

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 (CO<sub>2</sub>), 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).

Segundo a Lei 9.605/98 são crimes contra a flora: o dano ou a destruição da floresta considerada de preservação permanente, assim como as vegetações primárias ou de origem secundária; praticar atividades que causem danos às unidades de conservação; causar incêndio em áreas de mata e floresta; Confeccionar, comercializar ou soltar balões que venham a causar incêndios; extrair da floresta qualquer espécie de origem mineral, sem a devida outorga dos órgãos competentes; Cortar madeira de lei e transformá-la em carvão, assim como receber ou adquirir para finalidades de comercialização ou na indústria, produtos de natureza vegetal sem devido licenciamento; o impedimento ou a dificultar a revitalização natural de florestas entre outros tipos de formação vegetal (BRASIL, 1988).

#### 4.1.3 Da poluição e outros crimes contra o meio ambiente

Conforme apreendido a poluição ambiental é toda liberação de elementos, que sem dúvida irá prejudicar o homem, bem como toda a cadeia do ecossistema existente em determinada área ou região. Quanto aos elementos estes podem ser: substâncias, vibrações, ruídos, radiações ou qualquer outro agente de contaminação degradante da qualidade do meio ambiente.

Segundo o art. 225, caput, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no crime de poluição ao meio ambiente, o principal objetivo de se combater

tal ilícito é a preservação e a conservação do meio ambiente, no qual irá propiciar para as presentes e as futuras gerações melhores condições de vida e desenvolvimento.

Conforme ensina Milaré (2004):

Muitas são as fontes, fixas (ou estacionárias) e móveis, que contribuem para a emissão de poluentes, responsáveis por vasta gama de efeitos, atingindo desde organismos inferiores até componentes importantíssimos do ecossistema planetário. Embora predominantemente urbana, a poluição do ar se encontra também no espaço rural e nas áreas florestais. Diante disso, cada vez mais se faz necessário o controle dos fenômenos, a partir de uma ação preventiva como é o zoneamento ambiental, partindo-se para a ação corretiva, como o auxílio da comunidade local. (MILARÉ, 2004, p. 162).

A tipificação penal para o crime de poluição encontra previsão legal nos artigos 54 a 61 da Lei 9.605/98 que trata dos crimes ambientais. Contudo, a norma de Lei Federal nº 6.938/81, que esclarece a Política Nacional do Meio Ambiente, aduz claramente sobre o tema poluição, assim como a mesma se configura na prática.

A Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que “dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências”, em seu art. 3º, inc. III, conceitua poluição nos seguintes termos: “art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: [...] III – poluição, a degradação da qualidade ambiental, resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”. Esse é conceito legal e genérico de poluição, que pode ser provocada sob várias modalidades. (COPOLA, 2012, p. 129).

Desta forma, pode-se destacar inúmeras espécies e modalidades de crimes de poluição ocasionadas em desfavor do meio ambiente. Todavia, todas as formas de poluição conhecidas foram abordadas, ainda que de maneira geral pelo artigo citado acima.

#### 4.1.4 Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural

Destaca-se que o patrimônio cultural do Brasil é todo patrimônio protegido por lei ou mesmo por sentença judicial, em virtude do valor ecológico, artístico, paisagístico, etnográfico, turístico ou monumental. Cabe destacar que a Lei de Crimes Ambientais tem como principais objetivos proteger, preservar e cuidar do patrimônio artístico, arqueológico e histórico. Cumpre salientar que qualquer modificação nas características do bem tutelado, só será efetivada mediante autorização da instituição competente (BRASIL, 1998).

Conforme descrito pela Lei de Crimes Ambientais aquele que deteriorar ou inutilizar, destruir, bem protegido pela lei, arquivo, registro, museu, biblioteca ou similar; Construir em terreno impróprio para edificação; Fazer qualquer alteração no aspecto ou estrutura de edificação ou ambiente totalmente protegido; Deteriorar monumento urbano ou edificação estará cometendo crime contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural,

#### 4.1.5 Crimes contra a administração ambiental

Conforme expresso na Lei de Crimes Ambientais os crimes contra a administração ambiental tratam-se de crime próprio, no qual o sujeito ativo do crime é o funcionário público no exercício da função pública. Destacam-se os crimes contra a administração ambiental: omitir a verdade, afirmação falsa ou enganosa sonegar informações ou dados relevantes; conceder licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais; obstar ou dificultar a ação de fiscalização do poder público; apresentar ou elaborar qualquer procedimento administrativo, total ou em partes falso ou enganoso; deixar de cumprir com sua obrigação (BRASIL, 1988).

#### 4.1.6 Infrações administrativas

De acordo com o art. 70 da Lei de Crimes Ambientais a infração administrativa ambiental é descrita como "toda ação ou omissão que viole as regras

jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente" (BRASIL, 1998).

Machado (2004) ensina que o Poder de Polícia Ambiental, fundamenta a forma de agir da Administração Pública no ensejo do exercício de limitar ou disciplinar um direito, liberdade ou interesse, com isso regulamentando a forma de praticar determinados atos ou a desistência de fato, em virtude do princípio de interesse público relativo ao bem estar e saúde da população, preservação dos ecossistemas, organização da produtividade e do comércio, na prática de atividades econômicas ou de outro negócio que dependa de autorização, licença ou concessão do Poder Público, da qual tais atividades venham causar impactos negativos ao meio ambiente como a poluição e outras formas de agressão ao mesmo

Cumpra ressaltar que as infrações administrativas são elencadas por meio dos artigos 66 a 69-A da Lei 9.605/98, denominada Lei de Crimes Ambientais, onde são caracterizadas as condutas criminosas praticadas contra o meio ambiente. Tais condutas são caracterizadas por meio da ação ou omissão que infrinjam as normas jurídicas de utilização, fruição, proteção, promoção e regeneração do meio ambiente, competindo ao Poder Público o dever de punir com as devidas sanções definidas em lei (BRASIL, 1998).

#### 4.2 IMPACTOS DAS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 a saúde e o meio ambiente ecologicamente equilibrado é dever do Estado e direito de toda a coletividade. Ao analisar as ocorrências relacionadas as queimadas na Amazônia Legal brasileira é possível observar que esses direitos são na maioria das vezes colocados em xeque.

Segundo dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e publicados na imprensa no ano de 2019, a estação de estiagem na região da Amazônia Legal durou maior período, com grande redução da umidade e facilitando a disseminação do fogo, com aumento no desmatamento e nas queimadas. Ao considerar o período de oito meses do ano de 2019, a quantidade no número de queimadas foi bem maior do que os números registrados nos últimos sete anos, ainda segundo o INPE. Ainda em relação as queimadas, estas são o resultado de práticas adotadas na agricultura, desmatamento, renovação de



pastagens, cabendo salientar que as queimadas são praticadas por garimpeiros, grileiros de terras, madeireiros ilegais e pecuaristas. Segundo Marcovitch (2010) pesquisadores já elucidavam que a Floresta Amazônica já demonstra algumas modificações, com aparente processo de savanização em boa parte de seu território.

De acordo com Nepstad (1999) é muito comum utilizar o fogo para limpar áreas desmatadas e outros tipos de área rural, como por exemplo as pastagens. No entanto por vezes o fogo foge ao controle e queima o que não era para ser queimado. E na Amazônia isso não é diferente, onde é possível observar que na região as causas das queimadas estão relacionadas com a ação do homem e o fogo costuma acompanhar as áreas desmatadas.

Alencar et al (2015) assevera que a situação fica mais ruim em anos em que a estiagem é mais crítica. O período de secas mais prolongadas e de maior intensidade tendem a reduzir a umidade do solo da floresta, criando condições favoráveis para a propagação das chamas com maior facilidade, desencadeando maiores possibilidades de incêndios florestais.

Segundo Brando et al (2014) entre os anos de 2007 e 2010, período este citado como exemplo onde a estação seca na região sul da Amazônia foi de maior intensidade que o normal, áreas florestais de maior proporção queimaram, causando a morte de muitas árvores.

De acordo com Aragão et al (2018) em anos com taxas menores de desmatamento, como o que vem acontecendo nos últimos anos, a estação seca de maior intensidade foi fator determinante na ocorrência do fogo. Conforme explica Brando et al (2019) as secas mais extremas na região da Amazônia têm aumentado drasticamente nas últimas duas décadas. Quando associadas a altas taxas de desmatamento elas podem ocasionar incêndios florestais de proporções cada vez maiores, criando graves problemas para a população, entre as quais pode se destacar o aumento no número de doenças respiratórias e a ameaça a plantações, infraestrutura e a redução na capacidade de resiliência da floresta, que tende a ficar mais propensa a novas queimadas e a prejuízos ocasionados por patógenos e tempestades.

Mendonça et al (2004) ressalta que as perdas financeiras decorrentes dos incêndios causados em desfavor das florestas chegam a valores altíssimos. Para exemplificar no ano de 1998, os prejuízos causados totalizaram um valor superior a

US\$ 9 bilhões de dólares. O Sistema Único de Saúde precisou gastar mais de US\$ 11 milhões com despesas decorrentes de pacientes com problemas respiratórios com a população da Amazônia naquele ano.

Alves et al (2015) ressalta que nos anos de 2005 a 2012 houve queda no desmatamento, e a proporção de incêndios florestais tiveram diminuição satisfatória, porém com a retomada do desmatamento nos últimos anos, as chamas retornaram e a fumaça voltou a fazer parte do cotidiano da população que vive nas cidades e também no campo. No ano de 2019 a relação entre o desmatamento e as queimadas mostrou-se bastante forte na região amazônica. As pessoas residentes nas cidades da Amazônia e nas regiões que a compõem passaram a inalar um ar mais poluído do que o encontrado na grande São Paulo.

Segundo dados obtidos pelo IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) é possível analisar a dinâmica dos focos de calor capturados no ano de 2019 se comparados a períodos anteriores e ainda buscar compreender a relação existente entre os focos de incêndio e o período sem chuvas e também o grande aumento nas áreas desmatadas.

De acordo com números obtidos a Amazônia sofreu maior devastação com as queimadas no ano de 2019, e o período de estiagem não é a principal causa desse aumento (figuras 1 e 2). O grande número de focos de incêndios, para boa parte dos estados da região, é o maior se comparado aos últimos quatro anos. Esse número é alarmante, tendo em vista que a estiagem no ano de 2019 está mais amena do que aquelas verificadas em anos anteriores (figura 2). Em 14 de agosto de 2019, eram 32.748 focos de incêndio registrados, total superior a média dos três anos anteriores para o mesmo período, cerca de 60% (média de ~20,4 mil focos de incêndios, com variação entre ~15 e 25,5 mil; figura 2). Vale destacar que a média de dias acumulados sem chuva até o dia 14 de agosto de 2019 teve variação entre 11 dias (Amazonas) e 29 dias (Roraima).

Um maior número na ocorrência de incêndios em 2019, é indicador de que o desmatamento pode ser um fator de impulsão das chamas. Segundo os dados encontrados a relação entre o desmatamento e os focos de incêndio catalogados do começo do ano até o mês de julho de 2019, mostrou-se forte (figura 1). E os dez municípios da Amazônia que mais tiveram focos de incêndio também foram os que tiveram índice maior no número de desmatamento (figura 1 e tabela 1). Tais municípios são responsáveis por cerca de 37% dos focos de calor em 2019 e por

43% do desmatamento catalogado até o mês de julho (tabela 1). A grande concentração de incêndios florestais nas áreas recém-desmatadas e com estiagem mais amena é um indicador de que a intenção dos incêndios é fazer a limpeza dessas áreas recém-desmatadas. As pesquisas revelam que os registros de incêndio no ano de 2019 são bem maiores nos estados do Acre, Mato Grosso, Rondônia, Amazonas e Roraima, em comparação aos últimos quatro anos. No estado do Pará, os focos de incêndio foram de apenas 7% menor que o registrado no ano de 2017, em ocasião que o período de estiagem foi duas vezes mais duro que no ano de 2019 (figura 3).

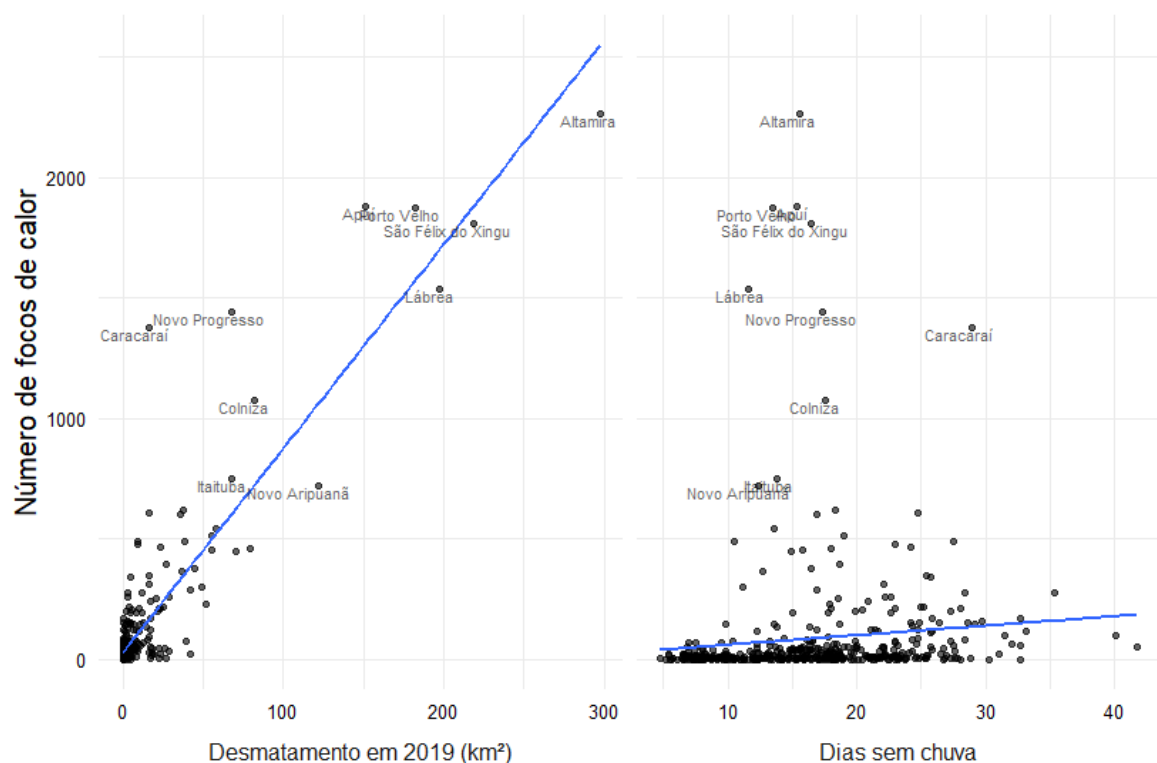


Figura 1 - Relação entre o número de focos de incêndios e área desmatada (esquerda) e número cumulativo de dias sem chuva (direita) para municípios do bioma Amazônia em 2019. Os municípios identificados no gráfico são aqueles onde se registrou um número particularmente elevado de focos de incêndios. Fonte: IPAM

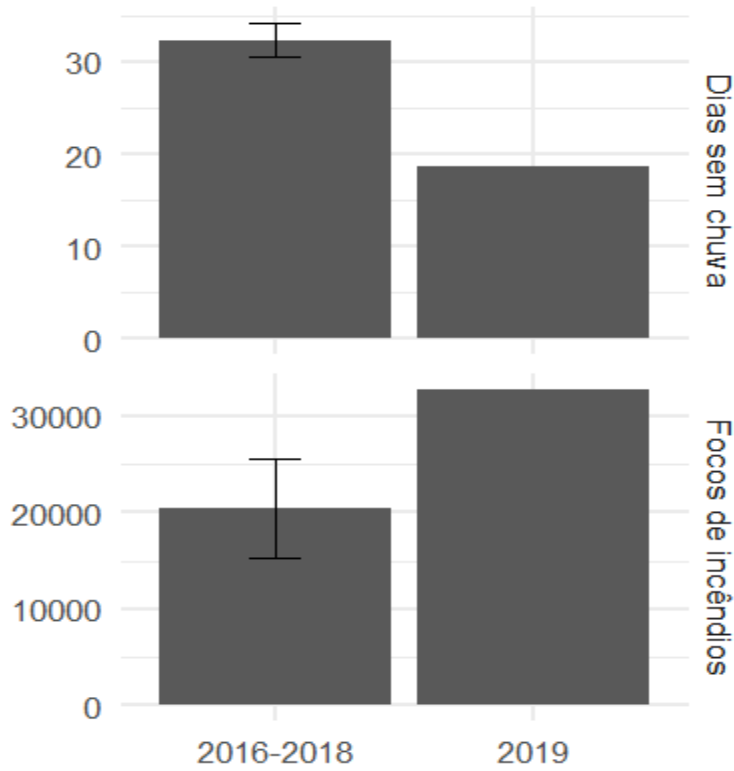


Figura 2. Número médio de focos de incêndios cumulativo de dias sem chuva para o bioma Amazônia em 2019, comparado com a média de focos registrado para o período entre 2016 e 2018. Fonte: IPAM



Figura 3. Número de focos de incêndios acumulados para o período de janeiro a 14 de agosto para os anos de 2016 a 2019 em seis estados amazônicos. As diferenças nas cores dentro do mesmo estado indicam o número cumulativo de dias com precipitação menor que 1 mm. Dados de Mato Grosso incluem somente informações para a porção do bioma Amazônia. Fonte: IPAM

<b>Município</b>	<b>Estado</b>	<b>Focos de incêndio</b>	<b>Desmatamento entre janeiro e julho de 2019 (km<sup>2</sup>)</b>
Apuí	AM	1754	151,0
Altamira	PA	1630	297,3
Porto Velho	RO	1570	135,5
Caracaraí	RR	1379	16,0
São Félix do Xingu	PA	1202	218,9
Novo Progresso	PA	1170	67,8
Lábrea	AM	1170	197,4
Colniza	MT	869	82,4
Novo Aripuanã	AM	665	122,3
Itaituba	PA	611	67,8

Tabela 1 - Os 10 municípios da Amazônia com maior número de focos de incêndio em 2019 e a área desmatada entre o período de janeiro a julho de 2019. Fonte: IPAM, com dados do INPE e SAD/Imazon.

Silva et al (2018) ressalta que grandes incêndios, em períodos com expressiva escassez de chuvas, podem acarretar incêndios florestais em uma proporção elevada e de maneira descontrolada, com isso ocasionando a morte da flora e da fauna. Cabe destacar que situação como esta ocorreu no estado do Acre nos anos de 2005, 2010 e 2016, momento em que a junção entre a seca prolongada e as queimadas atingiram cerca de 525 mil hectares de florestas. É importante frisar que as queimadas não destroem somente a fauna e a flora, esse costume utilizado a anos também causa inúmeros problemas de saúde nas populações que vivem próximas a essas áreas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo deste trabalho buscou se abordar os crimes contra o meio ambiente, por meio do ordenamento jurídico brasileiro, desta maneira ampliando ainda mais o conhecimento acerca dos crimes ambientais. Dessa forma pode-se concluir que a Lei de Crimes Ambientais 9.605/98 define as sanções penais e administrativas oriundas das práticas e das atividades prejudiciais ao meio ambiente. Cabe ressaltar que através da criação da lei supramencionada e das demais normas que regem a justiça brasileira se obteve enorme avanço nas questões voltadas ao meio ambiente.

De acordo com a evolução histórica, o que possibilitou grandes avanços no Direito Ambiental brasileiro, foi a união dos povos, através dos movimentos sociais promovidos pelas Organizações Não Governamentais, com isso rompendo com a lógica predatória e individualista que eram condutas adotadas como principal forma de desenvolvimento.

Com base nos dados analisados é possível concluir que o uso indiscriminado do fogo e o desmatamento são ainda os maiores problemas que afligem as florestas da Amazônia. Tendo em vista que a preservação do meio ambiente é dever de toda a coletividade, cabe ao poder público criar mecanismos que tenham efetividade no combate as práticas lesivas ao meio ambiente, pois somente dessa forma será possível deixar um ambiente sadio e que propicie melhor qualidade de vida para as futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

ABI-EÇAB, Pedro. **Suspensão cautelar das atividades da pessoa jurídica em razão de crimes ambientais**. Revista de Direito Ambiental. Ano 13, n. 49, p. 217-227, jan./mar. 2008.

AMBIENTE LEGAL, 25 Anos de Política Nacional do Meio Ambiente– **A lei que implantou nossa política ambiental atinge a maturidade**, Disponível em: <http://www.ambientelegal.com.br/25-anos-a-lei-que-implantou-nossa-politica-ambiental-atinge-a-maturidade/> Acesso em: mar. 2020.

BENJAMIN, Antônio Herman V. **A implementação da legislação ambiental: o papel do Ministério Público**. Justitia. São Paulo: Ministério Público do Estado de São Paulo, 1993.

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de Direito Penal – Parte Geral**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.030/2009**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm) Acesso em: fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Ciência e Tecnologia**, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em [http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas\\_estados/](http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_estados/) Acessado em 30 de agosto de 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional**. Coimbra: Almedina, 2003.

COSTA NETO, Nicolau Dino Castro. **Proteção jurídica do meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Jun. 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: mar. 2020.

FREITAS, Vladimir Passos de. FREITAS, Gilberto passos de. **Crimes contra a natureza**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

FERREIRA, Aurélio de Holanda. **Dicionário de Língua Portuguesa**. Curitiba: Positivo, 1990.

FERNANDES NETO, Ticho Brahe. apud MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1989.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco e RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Manual de Direito Ambiental e Legislação Aplicável**. 2 ed., ver.ampl. São Paulo: Max Limonad, 1999.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 12 ed.rev. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.

FONSECA, Edson José da. **A Responsabilidade penal da Pessoa Jurídica no Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (org.). Doutrinas Essenciais: Direito Ambiental: Responsabilidade em matéria ambiental. – v. 5. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

INPE -Instituto Brasileiro de Pesquisas Especiais. **SIG Queimadas**: monitoramento de focos. Acessível em <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas>. Acessado em 30 de agosto de 2019.

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

LEITE, José Rubens Morato et al. **O Dano Moral Ambiental e sua Reparação**. Revista de Direito Ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1996.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.



MAGALHÃES, Juraci Perez. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 1998.

MARCOVITCH, J., MARGULIS, S., DUBEUX, C. B. S. **Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades**, 2010.

MELLO, Celso de Albuquerque. **Curso de direito internacional público, volume I**. 15. Ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

\_\_\_\_\_. Édis. **Direito Do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

\_\_\_\_\_, Édis. **Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

\_\_\_\_\_, Édis. **Direito do Ambiente**. 9. Ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais. 2014

MMA. Ministério do Meio Ambiente, **Protocolo de Quioto**, Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto> Acesso em: mar. 2020.

MULLER, José, **A constitucionalização dos tratados internacionais de âmbito ambiental**. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/19704/a-constitucionalizacao-dos-tratados-internacionais-de-ambito-ambiental> Acesso em: mar. 2020.

NASSER, Salem, **Direito Internacional do Meio Ambiente: Ensaio Em Homenagem ao Prof. Guido Fernando Silva Soares**. São Paulo: Atlas, 2006.

ONU BR, Nações Unidas do Brasil, **A ONU e o meio ambiente**, Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/> Acesso em: mar 2020.

PANIZI, Alessandra. **Direito Ambiental Série Exame de Ordem & Concursos Públicos**. Cuiabá: Editora Janina, 2006.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2002.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001.

VARELLA, Marcelo D. **Direito internacional público**. 4<sup>o</sup>. Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

WAINER, Ann Helen. **Legislação Ambiental Brasileira: subsídios para a história do**