



Rafael Andrade Fantoni

CRIMES AMBIENTAIS: na supressão da vegetação

**IPATINGA/MG
2020**

RAFAEL ANDRADE FANTONI

CRIMES AMBIENTAIS: na supressão da vegetação

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Direito da Faculdade de Direito de Ipatinga, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Wesley Augusto Dias Ribeiro

**FACULDADE DE DIREITO DE IPATINGA
IPATINGA/MG
2020**

Dedico esta monografia primeiramente a Deus, meus familiares, sempre estive ao meu lado, acredito que todos eles me fortalecerão até aqui. Dedico também à minha mãe, avó e todos amigos que me auxiliou. Por fim, dedico este trabalho a todas aos profissionais da área ambiental, em especial ao meu orientador, que foi a inspiração para o tema, ao incentivar desde o início, mesmo longe devido a pandemia. Agradeço á todos, muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

Nesse momento gostaria de agradecer a todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente de alguma maneira para o trabalho e da minha vida acadêmica. E são tantas, espero de coração, não me esquecer de nenhuma. Primeiramente a Deus, a quem rendo glórias e honras, se não fosse por ele, este momento não teria chegado. A minha avó Silça de Lourdes Fantoni, meus agradecimentos por ter me apoiado sempre, eu tenho uma eterna gratidão por tudo que fez por mim. À minha querida mãe, por ter cuidado de mim até eu chegar onde estou, e por toda compreensão durante esses longos cinco anos.

Agradeço também a todos os professores da FADIPA, que durante todo esse tempo, passou todo o conhecimento necessário e compartilhou recordações de sua época de estudantes para conforta todos os alunos, assim dando força para continuamos nessa jornada, que momentos difíceis assim que vai nos torna pessoas melhores e mais fortes. O apoio de todos contribuiu muito para nosso desenvolvimento de vida pessoal e profissional.

Com todas as críticas que surgiram durante esses anos, fiz de trampolim para chegar até aqui. Meu obrigado a todos que me elogiaram também. Agradeço a UNOPAR, por me proporciona fazer parte dessa equipe, que durante todo esse tempo juntamente com a FADIPA, sempre me incentivou a não desistir, a coordenadora da UNOPAR Alessandra Oliveira Pena Cota, que sempre que eu precisei sair mais cedo para conseguir realizar as provas, ela não hesitou em ajudar, vários conselhos também que foi essencial para minha jornada.

O meu orientador, professor Wesley, por ter aceitado meu convite, a ideia do tema foi inspirada nas aulas ministradas por ele, cada aula pude perceber que ele seria a pessoa ideal para que eu pudesse chegar à formulação do meu trabalho, com sua experiencia e sua seriedade. Apresento os meus sinceros agradecimentos de coração a todos!

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar as diversas atrocidades relacionado ao meio ambiente, especificamente ao desmatamento e queimadas ocorridos na floresta amazônica, demonstrando dados o tão prejudicial podemos ser para o meio ambiente. E mais, foi apontado diversos malefícios que podem ser gerados com o desmatamento, que muitos desconhecia, como os danos ao meio ambiente e desequilíbrio do ecossistema, extinção de animais, plantas medicinais e crimes contra fauna. Foi apresentada a importância da Lei de crimes ambientais, que tem o objetivo de zelar pelo meio ambiente, assim mantendo a conservação para futuras gerações. Foi demonstrado também o conceito do meio ambiente e vários tipos de ambiente, cada um com sua importância. Explicação do efeito estufa, pois todos conhecemos o termo, mas não sabemos a real situação de como realmente funciona cientificamente o efeito estufa.

Palavras-chave: Meio ambiente. Desmatamento. Amazônia. Queimadas. Efeito estufa. Inpe.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 CONCEITUAÇÃO NA AREA AMBIENTAL MEIO AMBIENTE	10
2.1 Classificação do meio ambiente	11
3 CONSEQUÊNCIAS DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO	15
3.1 Desmatamento na Amazônia.....	17
3.2 Queimadas na Amazônia	20
3.2.1 Efeito Estufa	21
4 LEI DE CRIMES AMBIENTAIS.....	25
4.1 A importância do Amazônia para o Brasil.....	28
5 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS.....	31
ANEXO A - ARTIGOS DA LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.....	33

1 INTRODUÇÃO

As questões ambientais tomaram o mundo no ano de 2020, governantes, especialistas e uma grande parcela da população começam a voltar a atenção para as gigantes queimadas que assolaram a floresta Amazônica, um dos maiores patrimônios nacionais. Nesta ceara, foi possível perceber que o Brasil ficou manchado perante ao mundo dada tamanha irresponsabilidade que descaso que se teve na hora de controlar e punir esses invasores que destroem a cada dia um dos biomas mais importantes para o mundo. Deste modo questiona-se quais medidas teriam verdadeira eficácia no combate as queimadas, a devastação das florestas e o desmatamento que cresce significativamente a cada dia.

É muito importante ressaltar as graves consequências que o desmatamento e as queimadas causam não só na saúde da população, mas principalmente para as espécies que tem a floresta como o seu habitat, são eles que ficam mais prejudicados com a imprudência das pessoas.

O tema foi escolhido após as queimadas criminosas na Amazônia ficarem estampados nas paginas policiais e os jornais abordarem o assunto de maneira incisiva, é um assunto interessante pois a partir disso as questões ambientais foram colocadas em evidência, coisa que é de extrema necessidade, entretanto é lamentável ter que acontecer uma tragédia dessa magnitude para que os olhos do mundo se voltasse para a Amazônia.

A natureza não tem capacidade de se proteger sozinha, portanto, as leis que são criadas pelo homem precisam ser mais severas e duras com os invasores que de maneira ilegal desmatam as florestas, desrespeitam as terras indígenas.

Com as leis atuais a sensação de impunidade é muito grande, e os criminosos se sentem à vontade para voltarem a delinquir.

Esta pesquisa tem por objetivo verificar o que a legislação ambiental trata em relação a supressão da vegetação da Amazônia.

O maior de todos os objetivos é conscientizar as pessoas sobre os perigos de se fazer queimadas, além de ser ilegal é covarde, o ser humano precisa do meio ambiente equilibrado para sobreviver, matando a natureza infringimos o direito dado a todos que é o direito à vida.

O método escolhido na elaboração da pesquisa científica foi o dedutivo pois analisará todas as informações contidas em fontes confiáveis para chegar a uma

conclusão lógica relacionada ao problema imposto. Quanto ao tipo de pesquisa está será bibliográfica, pois será desenvolvida por meio de artigos, livros, jurisprudências, notícias vinculadas em jornais, revistas e internet dentre outros meios de comunicação. A pesquisa quanto à abordagem será considerada qualitativa por empregar materiais já veiculados para uma melhor análise do problema.

A técnica a ser utilizada será considerada documentação direta e indireta, visto que serão utilizadas fontes secundárias conforme obras listadas nas referências, cujos autores abordam aspectos relevantes relacionados à pesquisa e também consistirá no levantamento de dados no próprio local em que os fenômenos nas páginas. Será também elaborada e publicada uma enquete sobre o assunto no facebook para obtenção de dados mais amplos ocorrem. Também dados da internet em sites de publicações e discussões contidas.

Obedecendo todo o cronograma proposto a pesquisa será montada da seguinte maneira.

O primeiro capítulo terá como foco o conceito de meio ambiente na visão de renomados doutrinadores e ambientalistas que dedicam seu tempo em lutar por justiça pelos diversos crimes ambientais que são cometidos, além de destacar os diversos tipos de “meio ambiente” existentes no direito brasileiro, são eles o natural, artificial, do trabalho, cultural e o chamado patrimônio genético, cada qual com sua importância.

O segundo capítulo terá uma atenção maior para as queimadas, como eles se iniciam, as causas que levam as pessoas a colocar fogo nas vegetações que ali se fazem presente, será acrescentado gráficos de grande importância, com objetivo de demonstrar ao nível de devastação chegou, assim incluindo registros divulgados pelo Inpe, também fará uma abordagem sobre o desmatamento, um grande problema que preocupa todo o país.

Já o terceiro e último capítulo terá um destaque na Lei 9605, mais conhecida como lei de crimes ambientais, que veio como um grande marco para a proteção ambiental no Brasil, as consequências que as queimadas e o desmatamento trazem para a fauna, flora e saúde das pessoas, os efeitos a emissão de gases poluentes que são liberados após o início do fogo tem no planeta terra, e uma atenção especial para as espécies que entram em extinção em decorrência de toda as destruições que o homem causa na natureza.

Com base em todos os dados que serão coletados no decorrer da pesquisa fica uma pergunta de muita importância, como a supressão da Amazônia é vista em legislação ambiental?

2 CONCEITUAÇÃO NA ÁREA AMBIENTAL

Meio ambiente engloba todos os elementos vivos e não-vivos, que de alguma forma afeta o ecossistema e a qualidade de vida de todos os seres humanos. Tudo que conhecemos como água, solo, vegetação, animais e clima faz parte da natureza.

O conceito de Direito Ambiental são os mais variados perante alguns doutrinadores, como por exemplo para o mestre e doutor em Direito Ambiental Edis Milaré (2001, p. 109), que o define como:

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.

Outros grandes nomes do Direito Brasileiro dão seu parecer referente ao assunto e dessa forma é possível perceber o quão complicado, interessante e necessário é o Direito Ambiental na construção de um ambiente ecologicamente equilibrado.

O professor Tycho Brahe Fernandes Neto citado por Antunes preceitua o seguinte pensamento: 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". (FERNANDES NETO *apud* ANTUNES: 2001, p. 8).

Vale lembrar que o homem é um dos grandes beneficiados pelo meio ambiente, é nele que se encontram todas as substâncias mais essenciais para que a vida seja preservada, por isso a importância de uma área do direito inteiramente dedicada a ela.

Carlos Gomes de Carvalho (1987 *apud* ANTUNES, 1990, p. 140), um importante escritor no mundo jurídico também tem uma definição sobre Direito Ambiental como:

Conjunto de princípios e regras destinados à proteção do meio ambiente, compreendendo medidas administrativas e judiciais, com a reparação econômica e financeira dos danos causados ao ambiente e aos ecossistemas de uma maneira geral.

Já Toshio Mukai, um renomado mestre e doutor em Direito do Estado, faz a seguinte consideração:

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. (Mukai, 1991, p. 166)

No meio ambiente também é possível encontrar elementos naturais e artificiais unidos entre si e que são modificados de acordo com a conduta humana. Trata-se do meio que condiciona a forma de vida da sociedade e que inclui valores naturais, sociais e culturais que existem num determinado local e momento.

E por fim, a natureza se compõe por elementos vivos e não vivos que complementam aquele habitat. Podemos afirmar que no meio ambiente existe alguns fatores físicos (ex clima e a geologia), biológicos (a população humana, flora, a fauna, a água) e socioeconômicos (a atividade laboral, urbanização e os conflitos sociais).

O Direito Ambiental é um ramo do direito público fundamental para a preservação do meio ambiente tendo uma grande valorização com a chegada da Constituição Federal de 1988, frisando a importância de se viver em um ambiente equilibrado, conservando todas as espécies que ali vivem.

2.1 Classificação do meio ambiente

É muito importante preservar a natureza, e infelizmente não é o que está acontecendo no decorrer do tempo, a cada ano as florestas e biomas brasileiros vem sendo devastados com a ação do homem, o aumento das queimadas, gases poluidores, desmatamento e o crescimento desenfreado das cidades que em alguns casos não respeitam as chamadas licenças ambientais, o mundo perde um pouquinho da sua maior fonte de energia.

Insta salientar que para algumas doutrinas jurídicas existem diversos tipos de meio ambiente, são eles o meio ambiente Natural, Artificial, Cultural e do trabalho é interessante entender sobre cada um deles e como é o funcionamento de cada um deles.

Primeiramente temos o meio ambiente natural que de acordo com o portal mundo educação é composto da seguinte forma: “O Meio Ambiente Natural, também

chamado de Meio Ambiente Físico, é composto pela atmosfera, águas (subterrâneas e superficiais, mar territorial), solo e subsolo, fauna e flora e o patrimônio genético”.

Em atual momento, dificilmente será encontrado no mundo um lugar que ainda não tenha sido afetado com influências dos seres humanos, tanto de forma direta ou indireta. A todo momento o ambiente natural vem deixando de ser natural e transformando em um ambiente transmutado pela mão humana.

Deste modo o meio ambiente natural, ou seja, é aquele quando nos referimos que precisa ser preservado, para que não nenhuma atuação humana.

O texto jurídico que disserta sobre o Meio ambiente natural se faz presente no artigo 225 da Carta Magna, mais precisamente em seu parágrafo 1º, incisos I e VII, e parágrafo 4º:

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.

§ 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 animais à crueldade.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (BRASIL, 1988).

Possuem também o chamado meio ambiente artificial que é todo espaço urbano construído pelo homem, como edifícios, espaços públicos e equipamentos utilizados como bem comum (rodovias e ferrovias), todos os espaços construídos habitáveis pelo humano, se torna meio ambiente artificial. É encontrado normalizado nos artigos 182 e 183 da constituição federal e pela Lei nº 10.257/2001.

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.

O Meio ambiente cultural constitui todo o patrimônio cultural brasileiro, nos últimos anos ganhou muito destaque e cada vez mais é incentivado para a

preservação, geralmente para nomear um bem de cultura é utilizado o termo patrimônio cultural.

Bens culturais são muito importantes para estudo e formação da população, é uma riqueza que pertence a todos habitantes da sociedade. O meio ambiente cultural representa um dos elementos do meio ambiente e por isso deve ser tutelado pelo poder público e guardado pela sociedade. O patrimônio cultural é essencial para o direito ambiental, assim como os naturais, por isso o estudo do mesmo não pode ser desprezável nem deixado como segundo plano, no artigo 216 da constituição federal brasileiro está tutelado:

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

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

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

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

O meio ambiente do trabalho é caracterizado pelo ambiente local, no qual está ligada no cotidiano do ser humano trabalhador, em sua atividade laboral quando executada em benefício de outrem. Celso Antônio Pacheco Fiorillo citado por SALLES (2013), um renomado advogado e militante no ramo do Direito Empresarial e Ambiental conceitua meio ambiente do trabalho como sendo:

O local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometem a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independentemente da condição que ostentem (homens ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos, etc).

Por último, mas não menos importante, temos o patrimônio genético que também faz parte do meio ambiente, com ele está relacionado desenvolvimento de pesquisas genéticas. Segundo a medida provisória nº 2.186-16/2001 em seu artigo 7º, I, Patrimônio genético é:

Toda informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de

moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *in situ*, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções *ex situ*, desde que coletados em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva.

Entretanto, ele é responsável pela estabilidade dos ecossistemas e uma das propriedades fundamentais do meio ambiente, o patrimônio genético compõe o fundamento das atividades socioeconômicas.

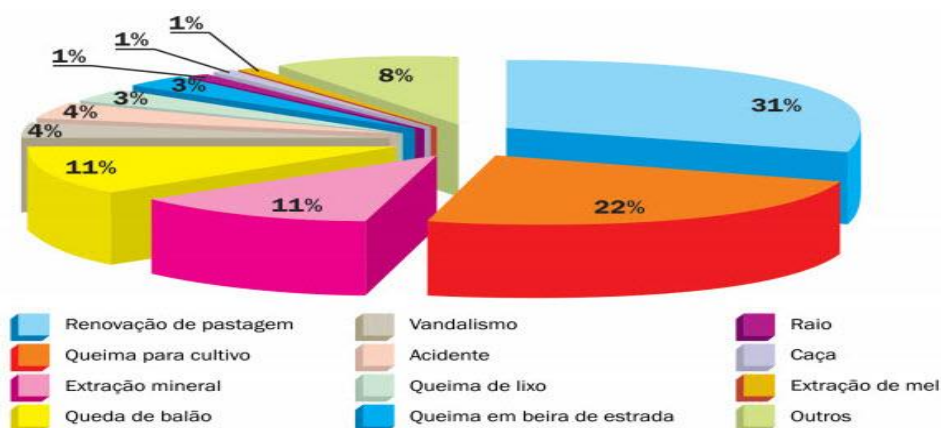
3 CONSEQUÊNCIAS DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO

As queimadas são consideradas uma técnica agrícola milenar, muito utilizada pelos nossos ancestrais primitivos. No Brasil existe muitos casos de queimadas registrados pelo INPE, tem vários intuitos, como para plantios, vandalismo, fogueiras, queima de lixo dentre outras situações, e põem em risco o ecossistema que ali se formou e até mesmo as comunidades que se alojam em locais mais afastados.

Com base em uma matéria publicada pelo portal super abril (super.abril.com.br), incêndios destruidores podem surgir através de três fatores. Primeiro, o clima quente e seco, em que a umidade do ar não ultrapasse 20%, em segundo a presença de algo que pode provocar a primeira faísca, desde um relâmpago até um simples tabaco aceso. Por último, combustível para alimentar as chamas, e isso as florestas tem de sobra, com suas toneladas de madeira inflamável, arbustos e folhagem secos.

De acordo com alguns estudos e artigos, no Brasil quase todas as queimadas estão associadas a atividade humana como mostra no gráfico abaixo, de acordo com RÓIS (Relatórios de ocorrência de incêndios), por incrível que possa parecer uma área desmatada vale mais no mercado do que uma terra florestada. A prática de limpeza de pasto para agricultura não é proibida, desde que seja controlado, dentro dos parâmetros legais que sempre buscar reduzir o impacto da poluição.

No gráfico abaixo é possível analisar as principais causas das queimadas no Brasil:



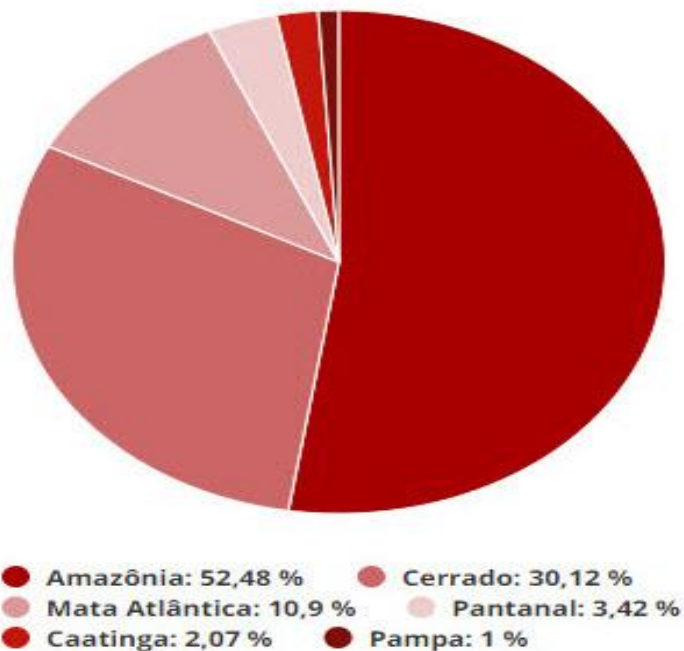
Fonte: Genebaldo Dias, Brasília, 2009 (p. 9)

Nele é possível verificar que entre as diversas causas que levam o ser humano a desmatar o percentual de terra existente, também estão inseridas quedas de balões, vandalismo, acidente, dentre outras causas adjacentes.

De acordo com o portal G1 notícias (www.g1.globo.com), o Brasil entre 2018 a 2020 foi constatado um aumento de 82% de queimadas, já de janeiro a agosto, foram registrados 71.497 focos de queimadas, contra 39.194 no ano passado, em 7 anos no país este foi o maior número já registrado.

Abaixo, verificasse os biomas brasileiros mais afetados pelas duras queimadas que assolam o ambiente:

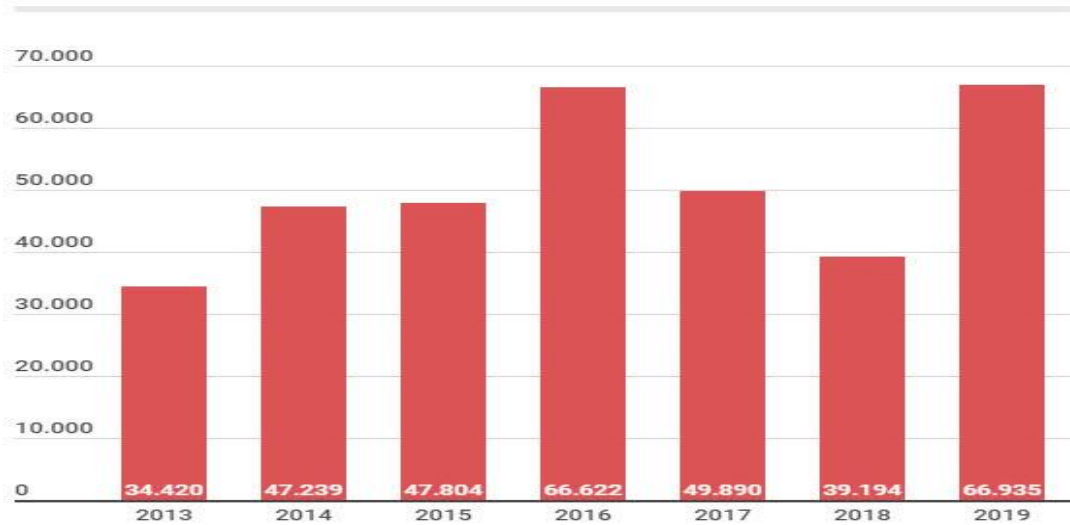
Focos por bioma desde 01/01/19



Fonte: Programa Queimadas/Inpe (www.g1.globo.com)

Segundo os registros do Inpe, o bioma mais afetado é o amazonia, com 51,9% dos casos. O Cerrado vem logo atrás com 30,7% dos focos registrados no ano de 2019.

Número de queimadas no Brasil*



* Até o dia 18 de agosto de cada ano

Fonte: Inpe(www.g1.globo.com)

3.1 Desmatamento na Amazônia

O desmatamento na Amazônia é um problema que infelizmente está longe de ser resolvido, em 2019 foi identificado um alto nível de desflorestamento de acordo com dados coletados pelo INPE, que vem realizando um trabalho de pesquisa ambiental desde de 1986, mesmo assim a constituição inseriu artigos em defesa ao meio ambiente apenas em 1998, dessa forma inibiu os atos ilícitos ao desmatamento, não por completo, mas desde o surgimento da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, houveram mudanças significativas, entretanto existe um longo caminho a ser percorrido, falta sensibilidade dos governantes para voltar o olhar para a proteção das florestas brasileiras e responsabilidade da população em tomar pequenas atitudes que podem sim fazer grande diferença.

Os números indicam que a cada ano há um crescimento no desflorestamento, segundo o Instituto Brasileiro de geografia e Estatística (IBGE) nos últimos 20 anos houve um aumento de 51% de desmatamento na área total da Amazônia. Dados que o IBGE divulgou indica que já existe 754.840 quilômetros quadrados desmatado, significa que 15% da área total e 20% da área floresta, as pesquisas relatou que o tamanho original da Amazônia tinha cerca de 4 milhões de km² de florestas.

Em 2019 o Amazônia ganhou bastante repercussão por causa de desmatamento e as queimadas que foi a pior nos últimos 7 anos, de acordo com o Inpe naquele ano o desmatamento na Amazônia cresceu 50%, foi identificado pelo ministro do meio ambiente Ricardo Salles que sobrevoou no local, que os incêndios naquela região foram criminosos, esse problema que o Brasil enfrenta nunca foi novidade no país, foi se estimado que 17% da Floresta amazônica desapareceu em 50 anos.

A divulgação dos dados pelo diretor do Inpe naquele ano chamou bastante atenção do Presidente do Brasil Jair Bolsonaro, o mesmo informou que os dados não poderiam ser altíssimos como foi divulgado, que pode ter ocorrido algum equívoco da parte do diretor, a informação foi que o Inpe registrou uma alta de 88% nos alertas de desmatamento no Brasil em junho e 212% em julho em relação ao mesmo do ano passado.

O Presidente da República Jair Bolsonaro afirma: “que Galvão estaria “a serviço de uma ONG”. Afirmou: “Com toda a devastação que vocês nos acusam de estar fazendo e de ter feito no passado, a Amazônia já teria se extinguido”.

Essas informações geraram tanta polemica que o diretor Ricardo Galvão foi exonerado do cargo no dia 02 de agosto de 2019, pois o mesmo iniciou uma discussão a respeito da crítica que Jair Bolsonaro fez aos dados divulgados.

Ricardo Galvão, rebate com o seguinte argumento:

Ao fazer acusações sobre os dados do Inpe, na verdade, ele faz em duas partes. Na 1ª, ele me acusa de estar a serviço de uma ONG internacional. Ele já disse que os dados do Inpe não estavam corretos segundo a avaliação dele, como se ele tivesse qualidade ou qualificação de fazer análise de dados.

Com base no portal G1 (www.G1.globo.com) os alertas de desmatamento na Amazônia foram identificados de uma possível extração de madeira em uma área de 40,5%, o maior no período que finalizou em julho de 2019 do que a média dos três períodos anteriores como mostrado no gráfico abaixo.

A área da Amazônia com alerta de desmatamento subiu 278% em julho de 2019, comparada com mês de 2018.

Alertas de desmatamento na Amazônia

Área é 40,5% maior do que a média dos 3 períodos



Infográfico elaborado em: 14/08/2019

Fonte: www.g1.globo.com

O Inpe surgiu em 1960, e para que todos os dados relacionados ao desmatamento sejam coletados, eles utilizam de satélites e estações automáticas, instaladas, geralmente, em locais remotos, distribuídas pelo território nacional, com o objetivo de fornecer ao país dados ambientais diários, para que todos tenha ciência da situação do país.



Fonte: Sistema de Coleta de Dados dos Satélites (www.inpe.br)

O desmatamento está levando a destruição de espécies de animais silvestres, grande parte das espécies que entraram em extinção foi devido a cobiça do homem que insiste em desmatar suas terras para obter lucro.

De acordo com estudos científicos (www.planetabiologia.com) existe 1,4 milhões de espécies biológicas identificadas, mas sabemos que devem existir 100

milhões de espécie ainda para identificar, boa parte das espécies estão localizadas em florestas tropicais úmidas.

Uma pesquisa divulgada pela revista Science, que mensurou a quantidade de animais da Amazônia legal que podem desaparecer devido ao desmatamento, no Amapá foi identificado que podem desaparecer 46 espécies. Boa parte das aves da região serão atingida pelas construções de hidrelétricas.

(Livro Vermelho/ volume III-Alves) Exemplos de dois animais que pode ser extinto é a andorinha de coleira que foi identificada como ameaçada de extinção, porque essa ave possui o ciclo de vida ligado aos pedrais, as cachoeiras do rio da Amazônia.

Especialistas de aves afirma que as espécies de aves aquáticas também correm sério risco de deixarem de existir. Outra espécie de animal que corre um grande risco de extinção é o mamífero aquático peixe – boi, que podiam ser encontrados em toda a costa, do espírito Santo ao Amapá. (Livro Vermelho/ volume III-Alves).

Estudos de cientistas do plano das Nações Unidas do Meio Ambiente, calcularam que existem entre 10 a 100 milhões de espécies de seres vivos no planeta, mas 25% estão ameaçadas de extinção.

Levantamentos de dados (www.gazetadigital.com.br) apontam que quase 300 espécies animais e vegetais no mundo inteiro, desaparece por dia, devido a destruição de seus habitats natural.

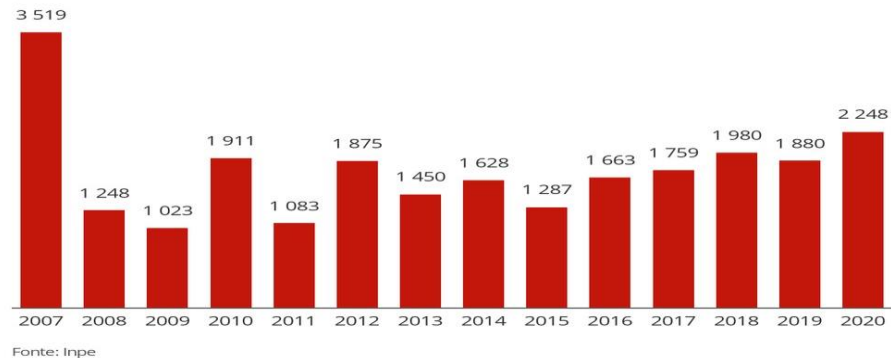
3.2 Queimadas na Amazônia

Segundo o site G1 (www.g1.globo.com), em 2020 o número de queimadas na Amazônia volta a aumento de forma exorbitante, foi 19,6% de aumento comparado ao do ano de 2019, em junho de 2020, foram 2.248 focos ativos, em 2019, 1880. Em junho de 2020, o índice ficou 17% abaixo da média dos últimos 21 anos, mas de acordo com dados do Inpe, desde de 2007 não passava de 2 mil, quando houve 3.519 pontos de incêndio na floresta.

Também foi noticiado pelo mesmo portal que entre janeiro e junho foram 10.395 focos em todo o país, contra 8,821 no mesmo período do ano passado um crescimento de 17,8%.

Queimadas na Amazônia

Junho teve o maior número de incêndios em 13 anos.



Fonte: Inpe (www.g1.globo.com)

Os alertas de desmatamento monitorado pelo Inpe se superam a todo momento, situação bem preocupante, já que em todos os períodos anteriores foram sempre menores. Atualmente os alertas são emitidos pelo sistema de Detecção de Desmatamento em tempo Real (Deter), no mês de julho do ano de 2020 o Departamento emitiu alertas para 610 Km² e em junho foram 936 Km², ou seja, os dados mesmo que incompletos demonstram que esse mês já teve 65% dos alertas do ano passado.

3.2.1 Efeito Estufa

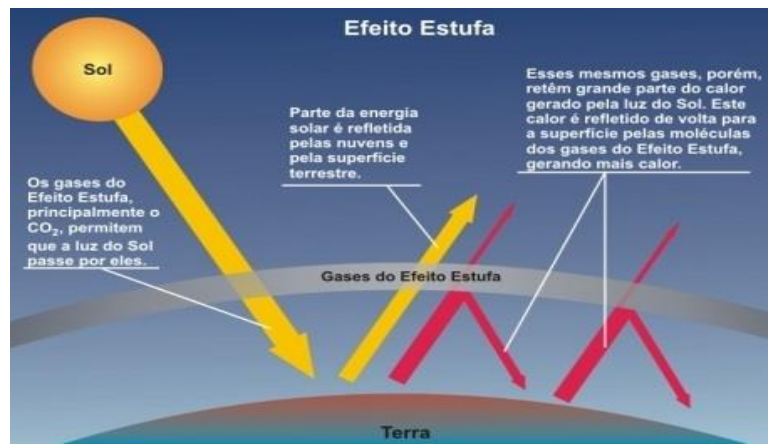
O desmatamento da Amazônia é um dos fatores mais preocupantes do Brasil, tendo em vista ela é um dos maiores patrimônios da humanidade, e esse problema interfere diretamente o funcionamento de todos os ecossistemas, trazendo assim consequências sobre a estrutura e a fertilidade dos solos e sobre hidrológico, produzindo importante fonte de gases do efeito estufa.

O efeito estufa apesar de ser muito falado, poucos sabem o seu significado e nem mesmo possuem noção do mal que pode causar ao planeta, e conseqüentemente ao bem-estar.

De acordo com o site (www.todamatéria.com.br) fenômeno é ocasionado pela concentração de gases na atmosfera, formando uma camada que permite a entrada dos raios solares e absorção de calor.

Também foi possível constatar pelo (www.todamatéria.com.br) que os raios solares ao atingirem a superfície terrestre, devido a camada de gases de efeito estufa, em torno de 50% deles fica retido na atmosfera, enquanto a outra parte

atinge superfície terrestre, assim aquecendo e irradiando calor, os mesmos são comparados a isolantes, pois absorve parte da energia irradiada pela terra, nos últimos anos a liberação de gases de efeito estufa, aumentou muito, devido a atividade humana. Com todo esse acúmulo de gases, existe uma quantidade de calor sendo retida na atmosfera, assim, resultando no aumento de temperatura, dando origem ao que chamamos de aquecimento global. (www.todamatéria.com.br)



Fonte: Desenho de como ocorre o efeito estufa

O desmatamento está ligado às alterações provocadas no solo, como os recursos hídricos. A remoção da vegetação de uma determinada área contribui para o processo de erosão do solo, pois é a cobertura vegetal que ajuda na infiltração da água da chuva. Entretanto, sem ela, a água escoar sobre o solo, acarretando deslizamentos e a erosão. A remoção de vegetação próxima a áreas de cursos d'água também pode provocar deslizamentos de terra, que se deposita nos rios, provocando então o assoreamento. (www.brasilecola.uol.com.br)

Com base no portal MMA (<https://www.mma.gov.br>) todas as mudanças globais que ocorre no clima é um dos maiores desafios que a humanidade já enfrentou. Parte dessa mudança é causada pelo aumento da concentração do dióxido de carbono (gás carbônico, CO₂) proveniente da queima de combustíveis fósseis (carvão e derivados de petróleo), desmatamentos, queimadas e incêndios florestais, dentre outros. As queimadas na Amazônia têm relação direta com o desmatamento. O fogo é parte da estratégia de limpeza do solo que foi desmatado para posteriormente ser usado na pecuária ou no plantio, que é chamado de ciclo de desmatamento da Amazônia.

As Queimadas e Incêndios Florestais são responsáveis por grande parte das emissões brasileiras de CO₂ para a atmosfera. Essa “contribuição” do Brasil ao aquecimento global é um dos pontos constrangedores do nosso País, citado com frequência nos documentos internacionais de negociações sobre o tema. Esse quadro precisa mudar. Em atual crise das queimadas, ainda não há conclusão definitiva sobre as razões do aumento no desmate, mas já se sabe que não há alterações significativas nos preços de matérias-primas, nem foi constatada uma corrida por terras - fatores apontados como importantes nos outros picos. (www.bol.uol.com.br)

Os principais gases que colaboram para o aumento do efeito estufa são o CO₂, CH₄, N₂O. Todos esses elementos citados estão ligados ao desmatamento da Amazônia, o efeito de cada são:

CO₂ O causador de 60 % do efeito estufa, sua permanência na atmosfera é de estimado centena de anos =, o dióxido de carbono provem da queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, petróleo, gás natural, turfa), desmatamento e queimadas, são vilões responsáveis por destruir os reservatórios naturais e sumidouros, que tem poder de absorver o CO₂ do ar (www.cetesb.sp.gov.br).

De acordo IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (1995):

As emissões globais de CO₂ hoje são da ordem de 7,6Gt por ano. E a natureza não tem capacidade de absorção de todo esse volume o que vem resultado em um aumento da concentração atmosférica mundial desses gases

CH₄ é o autor de 15 a 20% do efeito estufa, elemento primário do gás natural, produzido por bactérias no aparelho digestivo do gado (a pecuária representa 16% das emissões mundiais), aterros sanitários, cultivos de arroz, reservatórios de hidrelétricas. Equiparado ao CO₂, ele é mais agravante, com eficiência na captura de radiação do que o CO₂, o impacto que causa na mudança climática é 20 vezes maior que o CO₂, ou seja, 1 unidade CH₄ equivale a 20 unidades de CO₂. (www.oeco.org.br).

O gás metano é um do mais complicado em controlar. Pesquisas apontam que a melhoria na dieta do gado (nutrição dos animais que minimizam as perdas de nutrientes), a melhoria dos pastos (fertilização apropriada dos solos) e outras medidas que representa em uma produção mais eficaz, resultando em baixos ciclos

de produção. Essas medidas tendem a reduzir a produção do gás metano oriundo dos processos de digestão dos animais. (www.oeco.org.br).

N₂O contribui com em torno de 6% do efeito estufa, o mesmo é liberado por microrganismos no solo (processo químico biológico de formação de nitrito no solo). Esse gás teve um aumento muito grande devido ao uso de fertilizantes químicos no solo, a queima da biomassa e ao desmatamento (www.cetesb.sp.gov.br).

4 LEI DE CRIMES AMBIENTAIS

A lei 9.605/98, de 12 de fevereiro de 1998 é conhecida como a Lei dos crimes ambientais, tem uma grande importância para a natureza brasileira. Toda ação que de alguma forma causar impacto ou dano ambiental, será penalizado com multa ou detenção, de acordo com a gravidade do fato praticado.

A Lei, foi criada com o intuito de aplicar sanções penais e administrativas para pessoas que tiver uma conduta criminosa diante dos elementos do meio ambiente, sendo assim quanto mais abusiva for a infração, mais severa será a sanção penal. Nesse sentido, caberá reclusão, suspensão de atividades, restrição de direito, recolhimento domiciliar, prestação de serviços ou multa. Os fundamentais tipos de crimes ambientais, determinado pela Lei 9.605/98, em foco contra a flora (art. 38 a 53), ANEXO A.

Os conteúdos referentes ao meio ambiente vêm conquistando cada dia mais espaço e destaque, é importante conscientizar as pessoas para que seja introduzida desde a infância uma educação ambiental de qualidade, para que essas crianças se tornem adultos responsáveis com o planeta.

Sendo assim, conforme ressalta Copola (quem é ele) (2012):

Com todo efeito, a preocupação excessiva com o meio ambiente que atualmente se denota não é despropositada, porque quanto maior o desenvolvimento científico, tecnológico e industrial experimentado, maior é a degradação e a poluição ambiental provocadas, e, via de consequência, maior se torna também a necessidade de preservação do meio ambiente. A questão atinente ao meio ambiente tem sido, também, objeto de discussão, notícia e análise em todos os meios de comunicação, em razão da grande preocupação que o tema tem despertado na população de todo o mundo. (COPOLA, 2012, p. 17).

Analisando nesse sentido, podemos identificar que foi editada várias leis, todas com a mesma proposta de proteção ao meio ambiente. O art. 225 da constituição de Republica de 1998 positiva que cabe ao poder público e a todos os cidadãos a preservação ambiental, com objetivo ao desenvolvimento e o consumo sustentável.

Pode ser notado que a lei dos crimes ambientais conduziu uma proteção mais estável e ordenada ao bem jurídico tutelado. A Constituição Federal demonstra que a dedicação com questões ambientais é um dever e também determina que todos possuem o direito de viver em um meio ambiente ecologicamente equilibrado, de

uso comum do povo e essencial para a existência de uma saudável qualidade de vida. Entretanto, pertence ao poder público e a coletividade a defesa e preservação ambiental para as futuras gerações.

Para aumentar ainda mais a proteção em relação a floresta amazônica foi criado o chamado Amazônia Legal, um passo de extrema importância para a preservação de um dos maiores bens nacionais.

De acordo com dados retirados do site do IBGE sua definição seria:

A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM delimitada no Art. 2º da Lei Complementar n. 124, de 03.01.2007. A região é composta por 52 municípios de Rondônia, 22 municípios do Acre, 62 do Amazonas, 15 de Roraima, 144 do Pará, 16 do Amapá, 139 do Tocantins, 141 do Mato Grosso, bem como, por 181 Municípios do Estado do Maranhão situados ao oeste do Meridiano 44º, dos quais, 21 deles, estão parcialmente integrados à Amazônia Legal. Possui uma superfície aproximada de 5.015.067,749 km², correspondente a cerca de 58,9% do território brasileiro. (www.ibge.gov.br)

A Amazônia Legal teve início no ano de 1953, como um plano do governo para facilitar o desenvolvimento econômico de toda uma região de forma conjunta como demonstrado acima. (www.terra.com.br)

Insta salientar que como o site Toda Matéria (www.todamateria.com.br) positiva, além de abranger todo o bioma brasileiro referente a floresta Amazônia ele também engloba um pequeno pedaço do cerrado e do pantanal brasileiro, e infelizmente sofre por anos com a questão do desmatamento.

Pelo fato das florestas existentes no Brasil conter uma grande diversidade de riquezas é também muito visada por extrativistas que devastam aquelas terras em benefício próprio.

Ainda com base no portal Toda Matéria, a Amazônia Legal foi criada na época do governo de Getúlio Vargas como um plano de valorização econômica da Amazônia, foi inserida ao ordenamento jurídico brasileiro pela Lei nº 1.806 de 6 de janeiro de 1953.

Seu principal objetivo é colocado em destaque no artigo 1º da referida Lei:

Art. 1º O Plano de Valorização Econômica da Amazônia, previsto no Art. 199 da Constituição, constitui um sistema de medidas, serviços, empreendimentos e obras, destinados a incrementar o desenvolvimento da produção extrativa e agrícola pecuária, mineral, industrial e o das relações de troca, no sentido de melhores padrões sociais de vida e bem-estar

econômico das populações da região e da expansão da riqueza do País.
(www.camara.leg.br)

O plano do governo também aborda alguns pedaços de terras de outros países do mundo como Brasil, Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia, entretanto sua maior parte de terra se encontra mesmo em território brasileiro, deste modo o país que mais sofre com o desmatamento é o Brasil, além dos povos indígenas que ali vivem e defendem bravamente a floresta. (www.todamateria.com.br)

As gigantes queimadas realizadas nos mais diversos Biomas brasileiros sempre tomaram conta das manchetes mundiais, dando início a discussões por todo o país com relação a proteção ambiental, chamando atenção também da política brasileira que começou a criar projetos de lei para proteger áreas da Amazônia legal atingidas.

Em 2017, o senador Acir Gurgacz, pertencente ao PDT/RO, enfatizou críticas a todo processo de destruição da Amazônia e apresentou no congresso uma proposta de Lei, a PLS 375/ 2017, que tem como objetivo criar um fundo para compensar todos os estragos feitos pelo homem nas terras que fazem parte da Amazônia Legal, e preservar as terras indígenas, sendo aprovada tempo depois, ele enfatiza: “Muito se fala sobre a proteção da Amazônia, mas pouco verdadeiramente se faz para a proteção efetiva desse ecossistema que é um dos mais ricos do mundo em biodiversidade”. (Agência Senado)

Já seu segundo projeto tem relação com a degradação ambiental, após muitos anos de desmatamento, a Amazônia precisa de ajuda para se reerguer, e toda aquela área degradada precisa ser rapidamente restaurada, com isso o Senador apresentou a intitulada PLS 403/2017, o autor aponta:

Muitas dessas áreas não são recuperadas atualmente justamente por conta do elevado custo das ações para isto. No entanto, se o agricultor receber um incentivo financeiro ou estímulos fiscais para recuperar a área e ainda aumentar a sua produção, evidente que ele irá recuperar. Hoje, talvez seja mais fácil uma derrubada do que a recuperação de uma área degradada. Nós temos que inverter essa lógica e colocar isso na economia. (AGÊNCIA SENADO)

A Amazônia precisa que o homem tenha um olhar mais sensível, precisa ser preservada, o mundo precisa que exista esse importante bioma.

4.1 A importância do Amazônia para o Brasil

A floresta amazônica tem uma grande importância, a floresta produz muito oxigênio no processo de fotossíntese, apesar que a mesma consome quase todo oxigênio para seu sustento.

A fotossíntese utiliza o CO₂ que é um dos gases do efeito estufa e sua abundância favorece para o aquecimento global, sim, a Amazônia retém grande parte de CO₂. Durante a decomposição de árvores mortas, é liberado CO₂ para a atmosfera, mas não se compara o quanto ela absorve de dióxido de carbono durante a fotossíntese. (www.g1.globo.com)

A Amazônia é muito produtiva, seus grandes rios são responsáveis pelo sustento de diversas populações que ali vivem, incluindo comunidades indígenas.

Os conhecidos rios voadores, tem formação por massas de ar carregadas de vapor de água gerados pela evapotranspiração na Amazônia, transfere umidade para o centro-oeste, sudeste e sul do Brasil. (www.g1.globo.com)

Esses rios voadores têm influência nas chuvas de outros países como Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai e até ao extremo sul do Chile. A umidade gerada da Amazônia e dos rios da região, somam 70% do PIB da América do Sul (www.g1.globo.com).

Segundo estudos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, uma árvore com copa de 10 metros de diâmetro pode bombear para a atmosfera mais de 300 litros de água em forma de vapor por dia, mais que o dobro da água usada diariamente por um brasileiro.

Algumas espécies da Amazônia têm bastante importância, por produzir medicamentos, alimentos e outros produtos. Há mais de 10 mil espécies de plantas que possuem princípios ativos medicinais, cosméticos e controle de pragas. Vários produtos da floresta são comercializados em todo país, por exemplo o açaí, guaraná, frutas tropicais, palmito, couro vegetal dentre outros. (www.dw.com)

Por isso a Amazônia é um bem que deve ser muito bem preservado, além dos benefícios que a flora pode trazer para as pessoas, as espécies de animais que ali vivem precisam de proteção, é repugnante a ação destrutiva que o homem causa nos Biomas brasileiros, é dever de todos cuidar das florestas, cuidar do planeta, para que o futuro não seja comprometido.

5 CONCLUSÃO

Diante da situação exposta acima, conclui-se que o desmatamento e as queimadas são fatores que mais destroem o bioma brasileiro da Amazônia, para ganhar um maior destaque na Amazônia legal, um plano do governo foi criado, leis de crimes ambientais, cuja o propósito consiste em preservação, qualquer cidadão ir contra a lei, sofrerá pena ou detenção de acordo com grau do crime, a competência para processar e julgar os delitos contra a flora poderá ser da justiça estadual ou federal, mas hoje no Brasil com as dimensões continentais fica muito complicado para o governo realizar uma fiscalização apropriada.

E de grande importância para o Brasil obter uma parceria internacional, com entidades privadas e com a coletividade para que fosse fiscalizada questões de cunho ambiental.

É um trabalho que vem sendo feito a anos pelo Inpe, demonstrando dados através de muitos estudos e tecnologia. A floresta Amazônia é considerada, não só no Brasil, mas como o mundo inteiro, o pulmão do país, e de fato, podemos comprovar toda sua importância conforme citada durante o trabalho, entretanto essa expressão não se pode levar em consideração, pois cientificamente não é assim que funciona. Insta salientar que um meio ambiente ecologicamente equilibrado é o responsável pela manutenção de várias espécies da fauna e de flora nacional, produzindo assim oxigênio puro e limpo, fundamental para a nossa própria sobrevivência, além disso foi comprovado cientificamente que diversas espécies de plantas existentes nas grandes florestas brasileiras possuem poder de cura, usada muitas vezes na fabricação de importantes medicamentos usados em todo mundo.

A criação da Lei dos Crimes ambientais foi um grande salto para a proteção das florestas, porém viver em um ambiente equilibrado também é um direito assegurado constitucionalmente a todos os brasileiros, direito esse que necessariamente deve ser respeitado por todos os cidadãos, conservar a natureza é respeitar o direito à vida.

É muito triste ver o maior patrimônio nacional sendo destruído justamente por aqueles que deveriam ser como seus guardiões, é triste ver o mundo ficando doente pela falta de paixão e respeito com toda a natureza que nele está presente, a questão da Amazônia é grave e urgente, providências precisam ser tomadas já.

A cada dia mais pedaços das florestas são devastados pelas imensas queimadas que assolam a região, a impunidade continua imperando no Brasil, os invasores cruelmente acabam desmatando afim de obter grandes lucros com as riquezas que ali estão presentes, o descaso pode trazer grandes consequências para um futuro nem tão distante.

A educação pode mudar o mundo, e nesse caso não poderia ser diferente, investindo em uma educação ambiental de qualidade ressaltaria a importância que a natureza possui na vida das pessoas e com isso preserva-la tornaria uma prioridade a todos.

É nosso dever zelar pelo futuro das gerações que estão por vir, é responsabilidade de todos os seres humanos preservar a natureza, com todos os dons que nos foi dado por Deus, com a capacidade que o ser humano tem de raciocinar, é possível combater a destruição não só da Amazônia, mas sim de todos os ecossistemas presentes no planeta, aliás, qual a vantagem que pode se obter desmatando aquilo que é uma das maiores fontes de vida.

É muito importante ressaltar uma frase que o Professor Wesley da FADIPA sempre gosta de dizer em suas aulas de direito ambiental “a natureza vive bem sem o homem, mas o homem não pode viver sem a natureza”, portanto sejamos conscientes.

REFERÊNCIAS

BRANDALISE, Vitor Hugo. O que as queimadas na Amazônia têm a ver com a economia e por que as eras Dilma e Bolsonaro fogem à regra. **BBC**, 14 set. 2019. Disponível: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49683787>. Acesso em: 31 jun. 2020.

BRASIL. Lei no 1.806, de 6 de janeiro de 1953. Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, cria a superintendência da sua execução e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção1-7/1/1953, p. 276. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1806-6-janeiro-1953-367342-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CONCEITO de meio ambiente. **Conceitos.de**. Disponível em: <https://conceito.de/meio-ambiente>. Acesso em: 31 jun. 2020.

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

ENTENDA a classificação dos diferentes tipos de meio ambiente. **Pensamento Verde**. 27 mar. 2018. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/entenda-classificacao-dos-diferentes-tipos-de-meio-ambiente/>. Acesso em: 31 jun. 2020.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Parma, 1999.

FERNANDES NETO, Tycho Brahe. **Direito ambiental: uma necessidade**. Santa Catarina: Imprensa da Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

FOCOS de queimadas na Amazônia em junho foram os maiores para o mês nos últimos 13 anos, diz Inpe. **G1**. 01 jul. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/07/01/focos-de-queimadas-na-amazonia-em-junho-foram-os-maiores-para-o-mes-desde-2007-diz-inpe.ghtml>. Acesso em: 31 jun. 2020.

IBGE. **Fauna ameaçada de extinção**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15810-fauna-ameacada-de-extincao.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 jun. 2020.

KRUSE, Tulio. O que é a Amazônia Legal? **Amazônia Legal**, [s. l.], 27 ago. 2019. Disponível: <https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/sustentabilidade/o-que-e-a-amazonia-legal,4011b246fd88e2392969246376ad5beehtjqeqhy.html>. Acess em: 15 jul. 2020.

MAGALHÃES, Lana. Efeito Estufa. **TodaMatéria**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/efeito-estufa/>. Acesso em: 31 jun. 2020.

MAGALHÃES, Lana. Amazônia Legal. **Localização e características**, [s. l.], 14 abr. 2019. Disponível: <https://www.todamateria.com.br/amazonia-legal/>. Acesso em: 31 jun. 2020.

MEIO ambiente artificial. **Blog do Quintiere**. 21 maio. 2013. Disponível em: <https://blogdoquintiere.wordpress.com/2013/05/21/meio-ambiente-artificial/>. Acesso em: 31 jun. 2020.

NOBRE, Antônio Donato. **O futuro climático da Amazônia**: relatório de avaliação científica. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/futuro-climatico-da-amazonia.pdf>. Acesso em: 31 jun. 2020.

OLIVEIRA, Elida. Amazônia bate novo recorde nos alertas de desmatamento em junho; sinais de devastação atingem mais de 3 mil km² no semestre, aumento de 25%. **G1**. 10 jul. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/07/10/amazonia-bate-novo-recorde-nos-alertas-de-desmatamento-em-junho-aumento-dos-ultimos-11-meses-foi-de-64percent-aponta-inpe.ghtml>. Acesso em: 31 jun. 2020.

OLIVEIRA, Elida *et al.* Como desmate, ação humana e clima influenciam na alta das queimadas? De janeiro a agosto deste ano, Brasil teve uma alta de 82% no número de queimadas. Mais de 13 mil, 19% do total, estão no Mato Grosso. **Natureza, G1**, 21 ago. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/21/aumento-das-queimadas-no-brasil-veja-12-perguntas-e-respostas-sobre-o-tema.ghtml>

OLIVEIRA, Marcos. Gurgacz apresenta projetos para garantir proteção de florestas na Amazônia. **Agência Senado**, 11/11/2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/11/09/gurgacz-apresenta-projetos-para-garantir-protECAo-de-florestas-na-amazonia>. Acesso em: 20 jul. 2020.

PATRIMÔNIO genético e sua importância. **Âmbito jurídico**, 1 nov. 2010. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-82/o-patrimonio-genetico-e-sua-importancia/#:~:text=225%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20Federal%20como%20um%20pressuposto%20do%20direito%20ao,o%20fundamento%20das%20atividades%20s%C3%B3cioecon%C3%B4micas>.

PORTAL terra. IBGE: área desmatada na Amazônia cresceu 51% em 20 anos. **ISTOÉ**. 18 jun. 2012. Disponível em: https://istoe.com.br/214974_IBGE+AREA+DESMATADA+NA+AMAZONIA+CRESCU+51+EM+20+ANOS/. Acesso em: 31 jun. 2020.

RATIER, Rodrigo. Como surge um incêndio florestal e como combatê-lo? **Super Interessante**. 4 jul. 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-surge-um-incendio-florestal-e-como-combate-lo/>. Acesso em: 31 jun. 2020.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

ANEXO A – ARTIGOS DA LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998

Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: Pena – detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente: Pena – detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

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. ([Parágrafo com 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. ([Parágrafo com redação dada pela Lei nº 9.985, de 18/7/2000](#))

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

Art. 40-A. ([VETADO na Lei nº 9.985, de 18/7/2000](#))

§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.

§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade. ([Artigo acrescido pela Lei nº 9.985, de 18/7/2000](#))

Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta:

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

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano, e multa.

Art. 42. Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano:

Pena - detenção de um a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 43. (VETADO)

Art. 44. Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais:

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

Art. 45. Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais:

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

Art. 46. Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento:

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

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, tem em depósito, transporta ou guarda madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente.

Art. 47. (VETADO)

Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação:

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

Art. 49. Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. No crime culposo, a pena é de um a seis meses, ou multa.

Art. 50. Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação:

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

Art. 50-A. Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente:

Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.

§ 1º Não é crime a conduta praticada quando necessária à subsistência imediata pessoal do agente ou de sua família.

§ 2º Se a área explorada for superior a 1.000 há (mil hectares), a pena será aumentada de 1 (um) ano por milhar de hectare. ([Artigo acrescido pela Lei nº 11.284, de 2/3/2006](#))

Art. 51. Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente:

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

Art. 52. Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente:

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

Art. 53. Nos crimes previstos nesta Seção, a pena é aumentada de um sexto a um terço se:

I - do fato resulta a diminuição de águas naturais, a erosão do solo ou a modificação do regime climático;

II - o crime é cometido:

a) no período de queda das sementes;

b) no período de formação de vegetações;

c) contra espécies raras ou ameaçadas de extinção, ainda que a ameaça ocorra somente no local da infração;

d) em época de seca ou inundação;

e) durante a noite, em domingo ou feriado.