

QUEIMADAS NO BRASIL E O DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

Camilo Tavares Costa de Sousa *

Alder Thiago Bastos **

RESUMO: As florestas e matas são responsáveis pela manutenção do clima e conservação da água que é indispensável para que exista vida. O presente artigo tem como objetivo, analisar a legislação pátria, direcionada para as queimadas no Brasil, assim como a aplicabilidade das mesmas no cenário nacional. Foi realizado revisões bibliográficas de livros e artigos científicos com embasamento científico, durante a realização do trabalho. O Brasil possui uma legislação, de tal forma rígida e de caráter fiscal, mesmo assim as revisões de literatura demonstram que inestimável número das queimadas são ocasionadas propositalmente (queimadas de áreas agrícolas, limpeza de quintal doméstico e outros).

Palavras-chave: Incêndios florestais. Danos Ambientais. Proteção legislativa.

ABSTRACT: Forests and forests are responsible for maintaining the climate and conserving water that is indispensable for existing life. This article aims to analyze legislation, aimed at burning in Brazil, as well as their applicability in the national scenario. Bibliographic reviews of scientific books and articles with scientific basis were carried out during the work. Brazil has legislation, such a rigid form and a fiscal nature, in the same way that the literature reviews demonstrate the invaluable number of occasional fires on purpose (burning of agricultural areas, cleaning of the domestic yard and others).

Keywords: Florest fire. Environmental Damage. Legislative protection .

* Bacharel em Direito- Faculdade do Vale do Itapecuru – FAI. Pós-graduação em Direito Público - Universidade Cruzeiro do Sul – UCS.

** Advogado. Professor Universitário. Mestre em Direito da Saúde: Dimensões Individuais e Coletivas pela Universidade Santa Cecília – UNISANTA. Pós-graduado em Direito Material e Processual do Trabalho pela Escola Paulista de Direito; em Direito Processual Civil e em Direito Público pela IBMEC. Membro do Grupo de Pesquisa CNPq Direitos Humanos e Desenvolvimento Sustentável. Presidente da Comissão de Direito Processual do Trabalho e Vice-presidente da Comissão dos Acadêmicos de Direito da OAB/SP – Subseção Jabaquara. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9098270220061329>

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é formado por um mosaico de biomas com uma vasta diversidade na flora e fauna, as florestas e matas são responsáveis pela manutenção do clima e conservação da água que é indispensável para que exista vida. A biodiversidade que compõe o berço nacional, sempre é ameaçado por grandes queimadas, que destroem por vezes de forma definitiva com espécies, que possuem papel importante dentro do ecossistema brasileiro.

O próprio ser humano é o causador de muitas queimas, quando por vezes ateiam fogo em locais impróprios, ou fogo em suas propriedades como por exemplo em seus quintais e assim fogo se alastra por mais locais, levando a grandes queimadas e consequentemente perdas na biodiversidade que atingi toda a sociedade. O ato de promover a queima de lixo nos quintais, rua ou em terrenos baldios está sujeita a multa, de acordo com a Lei de Crimes Ambientais contra a Natureza, contida na Lei nº 9.605, de 12/02/1998 (EMBRAPA, 2010, p. 2).

As queimadas representam crime ambiental, a partir do momento em que são executadas sem as devidas técnicas de controle, indo na contramão da legislação vigente, tendo como consequências incêndios florestais e queimadas descontroladas, tornando o infrator sujeito a sanções penais previstas na lei N.º 9.605, de 12/02/1998 (MACEDO et al., 2017).

O presente artigo tem como objetivo, analisar a legislação pátria, direcionada para as queimadas no Brasil, assim como a aplicabilidade das mesmas no cenário nacional. Foi realizado revisões bibliográficas de livros e artigos científicos com embasamento científico, durante a realização do trabalho. Foi utilizado como fonte, os periódicos disponibilizados na Plataforma do CNPq, busca de dados no site do Instituto Nacional de Pesquisa- INPE e uma busca nas fontes legislativas do Brasil, para organização das leis direcionadas as queimadas.

2. PRINCÍPIO DA PRESERVAÇÃO E DA PRECAUÇÃO, DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE SADIO

Sabe se que o ser humano possui capacidade e perspectiva de saber quando algo causa mal ou bem, visto a tal fato o ser humano tem total noção de que a degradação do

meio ambiente seja ela com queimadas ou outras formas de agressão ao meio que está inserido, acarretara em uma situação por vezes catastrófica para sua própria espécie e todas outras vidas que ocupam esse globo.

Existem diversas alternativas que podem ser adotadas para atenuar ou impedir a ocorrência de incêndios florestais em determinado local, porém a prevenção é a primeira linha de defesa contra os incêndios (NETO et al., 2017).

Para tanto existe o licenciamento ambiental, que trata da permissão correta para realização de atividades, que são causadoras de degradação ao meio ambiente, através desse licenciamento essas ações são previamente analisadas e compatibilizadas (FARIAS, 2016), tendo assim uma preservação, o melhoramento e claro a busca primordial pela recuperação da qualidade ambiental adequada ao mantimento da vida, levando a uma proteção digna da vida humana e das demais espécies.

2.1 O DIREITO AMBIENTAL CONSTITUCIONAL

O direito ambiental constitucional, trata-se de um direito de terceira dimensão, de interesse difuso e direito fundamental. Os direitos fundamentais estão adstritos no artigo 5º da Constituição Brasileira.

O artigo 225 da Constituição federal é um marco para a preservação ambiental no nosso país, pois foi a primeira vez que uma carta magna trouxe em seu corpo, de forma clara, o um capítulo para tratar sobre a preservação do meio ambiente.

O caput do artigo 225 prevê que a pessoa humana é titular do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

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;

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

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

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

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 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.

§ 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.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

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

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um bem de uso comum do povo, é um dever de toda a sociedade. O artigo 225 e seus parágrafos, asseguram que, é dever do poder público e da coletividade preservar e defender o meio ambiente, inclusive para as gerações futuras. (FIORILLO, 2013).

2.2 O DIREITO AMBIENTAL COMO UM DIREITO DA HUMANIDADE

O ambiente existente e necessário para nossa sobrevivência, isso é algo que está explícito para o ser humano, não somente é importante para produção do gás oxigênio e mantimento das temperaturas climáticas adequadas. Mas também, é de onde se tira muitos dos alimentos, pois os agricultores têm o ambiente como palco da plantação dos alimentos que chegam nas mesas do brasileiro e de partes do mundo. Faz se necessário, o uso adequado do ambiente e de forma sabia, buscar precauções que nos dê o prolongamento infinito do uso do ambiente, nos dando a responsabilidade de utilizar de forma correta e sadia o ambiente.

Porém, com tudo isso ressaltado de forma a demonstrar a relação entre a proteção dos direitos humanos e a proteção do meio ambiente, existe controvérsias e

dificuldades da exigibilidade da tutela ao direito ao meio ambiente como um direito humano (PAMPLONA; ANNONI, 2016; MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2015).

Pois, mesmo os principais instrumentos mundiais que tratam das questões ambientais, terem surgido no âmbito do Direito Internacional, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não se encontra expressamente previsto nos principais instrumentos sobre direitos humanos como: Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (1969), nem no Convenio Europeu de Direitos Humanos (1950). Visto a total importância e necessidade de estarmos inserido em um meio ambiente sadio, deveria de ser destaque a preservação e proteção do ambiente e ser dado patrimonial de direito humano e ser inserido como debate mundial.

2.3 QUEIMADAS: INFLUÊNCIA DO FOGO SOBRE O MEIO AMBIENTE

A propagação do fogo sofre influência bastante significativa das condições climáticas, que podem favorecer ou inibir a ação das chamas após a ignição inicial. Alguns fatores principais atuam de forma determinante em função da vulnerabilidade do material que sofre combustão à ocorrência do fogo, estando diretamente relacionados com a umidade relativa do ar (UR) e a temperatura (T) (CARVALHO e CARDOSO, 2016).

Todos esses parâmetros são elevados, quando são áreas que possuem uma área com grande biodiversidade, além do nado inestimável a flora e fauna localizada nas áreas. Um ponto muito prejudicado com esses fatores e o solo e o ar, que são utilizados de forma direta pelo ser humano, o solo no qual serve para plantações dos alimentos que são consumidos e necessários para nossa sobrevivência, e o ar que é indispensável para nossas trocas gasosas, ou seja, uma área que sofre queimadas tem um nível elevado de malefícios a vida.

A Lei nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e traz outras providências, determina que o Governo Federal deverá estabelecer uma Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, que promova a articulação institucional com vistas na substituição do uso do fogo no meio rural, no controle de queimadas, na prevenção e no combate aos incêndios florestais e no manejo do fogo em áreas naturais protegidas (art. 40).

Em 2016, foi formalizado um grupo mais amplo de discussão interno, por meio da Portaria MMA nº 425, de 28 de setembro de 2016, que instituiu o Grupo de Trabalho para elaboração da Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (GT-PNIF). Além da SMCF, o GT-PNIF é composto por representantes da SAIC, Ibama, ICMBio e SFB, além da SEDR que também participa como convidada (PPCDAM e PPCERRADO 2016-2020).

Os órgãos e legislações existem para defender o ambiente dos danos causados pelo ser humano ou os causados naturalmente, porém, são falhas e por muitas vezes são fraudadas, isso é possível ser notório quando paramos para olhar para o cenário do ambiente atual, e vemos quanta degradação existe, mesmo existindo tantos parâmetros para proteger, prevenir e restaurar.

3 QUEIMADAS NO BRASIL: CONTROLES GOVERNAMENTAIS

As áreas que sofrem com um maior índice de queimadas nas regiões brasileiras, veem sendo objeto de preocupação e polêmicas, a nível nacional e internacional, como podemos ver em todos meios de comunicação: internet, jornais de TV, jornais impressos e redes sociais.

As queimadas representam uma técnica ainda muito empregada no campo, principalmente no Brasil, para a retirada da vegetação natural e a implantação de cultivos e pastagens (RAMOS et al., 2015).

Para tanto existem sistemas de monitoramento, que possuem objetivo de assegurar, em tempo real, informações numéricas cartográficas sobre a ocorrência de queimadas no país. Vale ressaltar, que são ações que trabalham em conjunto com instituições para que se alcance metas operacionais, como o sistema de monitoramento orbital de queimadas que tem como objetivo:

- 1 - Consolidar no INPE um sistema de aquisição, tratamento e armazenamento digital dos dados numéricos referentes a queimadas obtidos a partir de imagens do sensor AVHRR do satélite NOAA em Cachoeira Paulista;

- 2 - Desenvolver no NMA e na ECOFORÇA rotinas que produzam de forma automática mapas nacionais, regionais e estaduais de queimadas, tanto numéricos como em classes, para semanas, meses e anos a partir da matriz de pontos de queimada gerada semanalmente no INPE;

3- Realizar na ECOFORÇA uma análise ambiental da repartição e da variabilidade espaço-temporal das queimadas no Brasil, por regiões e estados a nível mensal e anual.

No Brasil encontramos esses sistemas de monitoramentos, de ações ativas das queimadas, ou seja, áreas que já sofrem com a ação das queimadas, ações estas que perante Lei são ilegais, são denominados crimes ambientais e estão explicadas dentro da legislação do país.

Os crimes contra a fauna estão elencados do Art. 29 até o Art. 37, no texto da lei, onde a tutela recai especificamente sobre os seres vivos existentes no meio ambiente, além de conter aplicação de pena e multa para cada conduta ali descritas, como é o caso das caças aos animais silvestres. O caput do Art. 29 elenca as ações criminosas:

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.

As leis que abortam a proteção ambiental, tem sua especificidade, como a lei que é direcionada a flora de forma direta, visto a importância das árvores em manter o equilíbrio térmico no planeta, assim como manter as fontes de água que são utilizadas pelo ser humano para o mantimento da vida.

A Constituição Federal de 1988 dedicou em seu corpo um importante tópico ao meio ambiente, sendo o Capítulo VI do Título VII, sendo sobre a “ordem social”, assim impondo a necessidade de um estudo sistemático do Direito do meio ambiente dentro da Carta Magna.

Competem aos artigos seguintes da lei, que são do Art. 38 ao Art. 53, sendo uma parte de suma importância no texto da lei ambiental, devido ao fato da flora ter papel significativo no equilíbrio ecológico da vida. O artigo denota:

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.

Parágrafo único. Se o crime for culposos, a pena será reduzida à metade.

Desse modo, qualquer atitude que venha a prejudicar a flora, é considerado crime: provocar incêndio em mata ou floresta; extração, corte, aquisição, venda, exposição para fins comerciais de madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal sem a devida autorização; extrair de florestas de domínio público ou de preservação permanente: pedra, areia, cal ou qualquer espécie de mineral; impedir ou dificultar a regeneração natural de qualquer forma de vegetação; destruir, danificar, lesar ou maltratar plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia; comercializar ou utilizar motosserras sem a devida autorização.

3.1 O NOVO CÓDIGO FLORESTAL

O primeiro Código florestal foi instituído em 1935, pelo então presidente da República, Getúlio Vargas, nesse época a floresta era entendida como algo que atrapalhava o desenvolvimento do país, visava a preservação da Mata Atlântica. Posteriormente surgiu o Código Florestal de 1965, em pleno Regime Militar, esse é o código florestal vigente até hoje, sendo este um dos mais rígidos do mundo. O Regime Militar, tinham receio de perder terras não povoadas, com isso, era incentivado que pessoas migrassem para áreas não habitadas e comessacem a desmatar para agricultura e pecuária.

O Atual Código Florestal cria, normas para proteção e uso sustentável das florestas e demais o formas de regulamentação nativa, estabelece normas para proteção da vegetação, areas de preservação permantente – APP, Aréas de Reserva Legal- RL, exploração florestal, supreimentos de materias primas florestal, controle da origem dos produtos de origens florestais e controle e prevenção dos incêndios florestais.

Todos os imóveis devem ter um Cadastro Ambiental Rural – CAR, a lei tem dois pontos importantes:

1 - Áreas de Proteção Permanente (APP), que são áreas as protegidas cobertas ou não de vegetação nativa, cuja a função é preservar os recursos hidricos, o solo, a vegetação nativa e paisagem, as áreas de proteção variam de acordo com o tamanho da propriedade.

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

2 - As Reservas Legais (RL), são conforme do artigo 3º, I, da Lei nº 16.651 de 12 de maio de 2012, áreas localizadas no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitadas nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa. A porção a ser reservada está descrita no artigo 12 da referida Lei:

Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei:

I - localizado na Amazônia Legal:

- a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;
- b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;
- c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

É de caráter necessário citar a Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal), que demonstra no Capítulo IX da Proibição do uso de Fogo e do Controle dos Incêndios.

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

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

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

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

§ 1º Na situação prevista no inciso I, o órgão estadual ambiental competente do Sisnama exigirá que os estudos demandados para o licenciamento da atividade rural contenham planejamento específico sobre o emprego do fogo e o controle dos incêndios.

§ 2º Excetuam-se da proibição constante no caput as práticas de prevenção e combate aos incêndios e as de agricultura de subsistência exercidas pelas populações tradicionais e indígenas.

§ 3º Na apuração da responsabilidade pelo uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares, a autoridade competente para fiscalização e autuação deverá comprovar o nexo de causalidade entre a ação do proprietário ou qualquer preposto e o dano efetivamente causado.

§ 4o É necessário o estabelecimento de nexo causal na verificação das responsabilidades por infração pelo uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares.

Art. 39. Os órgãos ambientais do Sisnama, bem como todo e qualquer órgão público ou privado responsável pela gestão de áreas com vegetação nativa ou plantios florestais, deverão elaborar, atualizar e implantar planos de contingência para o combate aos incêndios florestais.

Art. 40. O Governo Federal deverá estabelecer uma Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, que promova a articulação institucional com vistas na substituição do uso do fogo no meio rural, no controle de queimadas, na prevenção e no combate aos incêndios florestais e no manejo do fogo em áreas naturais protegidas.

§ 1o A Política mencionada neste artigo deverá prever instrumentos para a análise dos impactos das queimadas sobre mudanças climáticas e mudanças no uso da terra, conservação dos ecossistemas, saúde pública e fauna, para subsidiar planos estratégicos de prevenção de incêndios florestais.

§ 2o A Política mencionada neste artigo deverá observar cenários de mudanças climáticas e potenciais aumentos de risco de ocorrência de incêndios florestais.

Reconhecer se faz necessário que a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui dever do Estado e esse relevante papel de proteção ambiental exercitado pelo Poder Público não fica limitado tão somente à atuação do Poder Executivo.

Trata-se de um dever fundamental, que não se resume apenas em um mandamento de ordem negativa, consistente na não degradação, mas possui também uma disposição de cunho positivo que impõe a todos a prática de atos tendentes a recuperar, restaurar e defender o ambiente ecologicamente equilibrado. Constitui verdadeiro pavilhão orientador da atuação do Poder Público e da coletividade com vistas a salvaguardar a preservação ambiental (VERDAN, 2014).

4 PANORAMA ATUAL DAS QUEIMADAS NO BRASIL

Segundo Madeiro, 2020 o ano passado foi o primeiro em que o INPE verificou aumento de área queimada em todos os seis biomas medidos na comparação com o período anterior -os dados começaram a ser disponibilizados em 2002. A área queimada em 2019 é equivalente a 44,5 milhões de campos de futebol, e é quase 10% maior que a soma dos territórios dos estados de Rio de Janeiro e São Paulo. O total atingido pelo fogo em 2019 é o terceiro maior da década, atrás apenas de 2012 (391 mil km²) e 2015 (354 mil km²):

Pantanal- 20.835 km² (alta de 573% em comparação a 2018)
 Pampa- 1.398 km² (alta de 127% em comparação a 2018)
 Caatinga- 55.536 km² (alta de 118% em comparação a 2018)

Cerrado- 148.648 km² (alta de 74% em comparação a 2018)
 Amazônia- 72.501 km² (alta de 68% em comparação a 2018)
 Mata Atlântica - 19.471 km² (alta de 46% em comparação a 2018)

Os pesquisadores Pereira et al, 2018 fizeram uso do sensoriamento remoto na detecção de focos de queimadas no Parque Nacional do Xingu, localizado na região do estado do Mato Grosso, analisaram mensalmente a área selecionada, os dados foram plotados, e tiveram como resultado as seguintes feições:

De 06 de outubro de 2017 a 06 de novembro de 2017: **29 feições**;
 De 06 de novembro de 2017 a 06 de dezembro de 2017: **01 feições**;
 De 06 de dezembro de 2017 a 06 de janeiro de 2018: **não teve focos de queimada**;
 De 06 de janeiro de 2018 a 06 de fevereiro de 2018: **não teve focos de queimada**;
 De 06 de fevereiro de 2018 a 06 de março de 2018: **não teve focos de queimada**;
 De 06 de março de 2018 a 06 de abril de 2018: **não teve focos de queimada**;
 De 06 de abril de 2018 a 06 de maio de 2018: **não teve focos de queimada**;
 De 06 de maio de 2018 a 06 de junho de 2018: **20 feições**
 De 06 de junho de 2018 a 06 de julho de 2018: **21 feições**.
 De 06 de julho de 2018 a 06 de agosto de 2018: **101 feições**
 De 06 de agosto de 2018 a 06 de setembro de 2018: **110 feições**
 De 06 de setembro de 2018 a 06 de outubro de 2018: **28 feições**

Os presentes dados mostram que o Brasil possui legislações que abordam as faces que protegem o meio ambiente, ou melhor dizendo, que visam a proteção do meio ambiente e o país possui aparatos tecnológicos que podem identificar grandes focos de queimadas, e assim buscar alternativas de prevenções e controle das mesmas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma notória, as queimadas são causadoras de incalculáveis prejuízos para a fauna e flora que compõe o meio ambiente, assim como também para o solo e água que são indispensáveis na sobrevivência do ser humano e de outras espécies.

] O Brasil possui uma legislação, de tal forma rígida e de caráter fiscal, mesmo assim as revisões de literatura demonstram que inestimável número das queimadas são ocasionadas propositalmente (queimadas de áreas agrícolas, limpeza de quintal doméstico e outros).

Seria de caráter necessário, a realização pelos órgãos competentes de uma maior mobilização direta com cada cidadão dessa nação, seja através dos meios de

comunicação ou de forma pessoal através de contatos visuais, para explanações acerca dos assuntos referentes a lei que defende o meio ambiente das queimadas.

Para assim se alcançar uma maior sensibilização da sociedade, para um olhar mais cuidadoso para com a flora e fauna e também parra consigo mesmo, a partir do momento que se atentaram a maiores cuidados com ambiente, e assim diminuindo as queimadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_225_Acesso em: 02 fev. 2020>.

EMBRAPA PANTANAL. Queimadas na área urbana e pantanal. Corumbá, MS. 2010.

FARIAS, T. **Ponto relevantes do licenciamento ambiental**. In: PHILIPPI JR, A.; FREIRAS, V. P. de SPÍNOLA, A. L. S. (ed.). *Direito ambiental e sustentabilidade*. Barueri: Manole, 2016.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14^a ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

MACEDO, J. N. BIAZUSSI, H. M. Queimadas: impactos ambientais e a lei 9.605/98. **Revista Científica do CEDS**, Nº 7 – Ago/Dez-2017.

MADEIRO, C. Área queimada quase dobra no Brasil em 2019 e equivale a SP e RJ juntos. Folhapress, Jornal Folha de Londrina, SP, 2020.

MAZZUOLI, V. de O; TEIXEIRA, G. Protección jurídica del médio ambiente em la jurisprudência de la corte internamericana de derechos humanos. **Revista Internacional de Derechos Humanos**. Año V-n. 5, p 19-50, 2015.

NETO, A. P. M. et al. Avaliação dos focos de calor e da fórmula de Monte Alegre no parque Nacional da Chapada dos Guimarães. **PESQUISAS FLORESTAIS BRASILEIRAS**, v. 37, p.535-543, 2017.

PAMPLONA, D; ANNONI, D. La protección del medio ambiente según el sistema interamericano de derechos humanos: socioambientalismo y el caso Belo Monte. **Revista Catalana de Dret Ambiental** Vol. VII n. 1, p. 1-27, 2016.

PEREIRA, M. C. M, et all. **Uso do Sensoriamento Remoto na Detecção de Focos de Queimadas no Parque Nacional do Xingu**. III Congresso Internacional das Ciências Agrárias, COINTER-PDVAGRO 2018.

PPCDAM e PPCERRADO 2016-2020. Aprovado pela Resolução Conjunta Nº 04, das Comissões Executivas, Publicado no Boletim de Serviço Nº 01/2019 do Ministério do Meio Ambiente. **Decreto de 3 de julho de 2003 e 15 de setembro de 2010** Portarias nº 337 e 338, de 24 de agosto de 2017.

RAMOS, R. C.; SANTOS, P. R.; PINHEIRO, P. L.; CARDOZO, F. S.; PEREIRA, G. **Análise das áreas queimadas na região sul do Maranhão no ano de 2013**. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 17, 2015, João Pessoa-PB. Anais... João Pessoa: INPE: 2015.

VERDAN, Tauã Lima. Ponderações ao Princípio da Natureza Pública da Proteção Ambiental: Comentários Introdutórios. **Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense**. Rio de Janeiro – 2014. Disponível em: Acesso: 04 fev. 2020.