

**CESED – CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO UNIFACISA –  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

**KAMILLA JULIANA MUNIZ DE LIMA SARMENTO**

**A TUTELA DE DIREITO DOS ANIMAIS SILVESTRES EM FACE DA  
PROBLEMÁTICA DAS QUEIMADAS: UMA ANALISE CRÍTICA SOBRE A  
EFETIVIDADE DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO**

**CAMPINA GRANDE-PB**

**2021**

KAMILLA JULIANA MUNIZ DE LIMA SARMENTO

A TUTELA DE DIREITO DOS ANIMAIS SILVESTRES EM FACE DA  
PROBLEMÁTICA DAS QUEIMADAS: UMA ANALISE CRÍTICA SOBRE A  
EFETIVIDADE DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico – apresentado como pré- requisito para a obtenção do título de Bacharel em Direito pela UniFacisa – Centro Universitário.

Área de Concentração: Direito Público

Linha de Pesquisa: Direito ambiental, ordem sócio econômica e regulamentação.

Orientador: Euler Franco. Prof.<sup>o</sup> da UniFacisa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
(Biblioteca da UniFacisa)

XXXXX

Sarmento, Kamilla Juliana Muniz de Lima.

A TUTELA DE DIREITO DOS ANIMAIS SILVESTRES EM FACE DA PROBLEMATICA DAS QUEIMADAS: UMA ANALISE CRÍTICA SOBRE A EFETIVIDADE DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO. / Kamilla Juliana Muniz de Lima Sarmento. -- Campina Grande, 2021.

Originalmente apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso de bacharel em Direito do autor (bacharel – UniFacisa – Centro Universitário, 2021).

Referências.

1. Queimadas 2. Efetividade 3. Fauna 4. Danos Ambientais 5. Responsabilização.

CDU-XXXXXXXXXX

Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo Científico – Título do artigo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Direito, outorgado pela UniFacisa – Centro Universitário.

APROVADO EM \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.º da UniFacisa, Euler Franco.  
Orientador

---

Prof.º da UniFacisa, Nome Completo do Segundo Membro, Titulação.

---

Prof.º da UniFacisa, Nome Completo do Terceiro Membro, Titulação.

A TUTELA DE DIREITO DOS ANIMAIS SILVESTRES EM FACE DA  
PROBLEMATICA DAS QUEIMADAS: UMA ANALISE CRÍTICA SOBRE A  
EFETIVIDADE DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Kamilla Juliana Muniz de Lima Sarmento\*  
Euler Franco\*\*

**RESUMO**

O presente trabalho almeja uma discussão sobre a efetividade da tutela do direito dos animais silvestres em face da problemática das queimadas, um panorama sobre a efetividade do ordenamento jurídico brasileiro. Visto que atualmente o Pantanal passa pela sua fase mais crítica das últimas décadas, vivenciando um colapso ambiental como resultado da intervenção humana na natureza, devido seu uso irracional. Assim sendo, merece destaque o fato das queimadas descontroladas acarretar uma ameaça à preservação da fauna e com isso causar danos irreparáveis para o ecossistema e consequentemente atingindo a todos. Os fatores encontrados para a responsabilização de danos ambientais em específico a fauna pantaneira, vão além do descumprimento da legislação vigente, mas também devido ao abuso de poder econômico. Nesse sentido, a contribuição da coletividade, por meio das instituições representativas, direcionado às instituições de fiscalização e de controle, como o Judiciário, demonstra ser imprescindível, visando a reflexão e a compreensão sobre suas consequências nas esferas administrativas, civil e penal.

**Palavras-chave:** Queimadas; Efetividade; Fauna; Danos Ambientais; Responsabilização.

**ABSTRACT**

The present work aims at a discussion about the effectiveness of the protection of the right of wild animals in the face of the problem of burning, an overview of the effectiveness of the Brazilian legal system. Since the Pantanal is currently going through its most critical phase in recent decades, experiencing an environmental collapse as a result of human intervention in nature, due to its irrational use. Therefore, it is worth noting the fact that uncontrolled fires pose a threat to the preservation of fauna and thereby cause irreparable damage to the ecosystem and consequently affecting everyone. The factors found for the accountability of environmental damages in specific the Pantanal fauna, go beyond the non-compliance with the current legislation, but also due to the abuse of economic power. In this sense, the contribution of the collectives, through representative institutions, directed to inspection and control institutions, such as the Judiciary, proves to be essential, aiming at reflection and understanding of its consequences in the administrative, civil and penal spheres.

**Keywords:** Burned; Effectiveness; Fauna; Environmental Damage; Accountability.

## **1 INTRODUÇÃO**

A realização de queimadas descontroladas de forma irregular são consideradas condutas ilícitas e recorrentes, em razão disso a necessidade de investigar as causas e consequências desta prática que ocasiona uma ameaça aos animais silvestres, manifestando a responsabilidade do Estado perante a luz do direito.

A realização de queimadas descontroladas de forma irregular são consideradas condutas ilícitas e recorrentes, em razão disso a necessidade de investigar as causas e consequências desta prática que ocasiona uma ameaça aos animais silvestres, manifestando a responsabilidade do Estado perante a luz do direito.

No Brasil, com base no ordenamento jurídico mostra um avanço quando a Constituição Brasileira de 1988 deu relevância ao assunto de tutela sobre a fauna, mostrando interesse do bem estar animal com um capítulo específico, que antes só tinha interesse sob uma perspectiva econômica. Nesse sentido, a legislação prevê punições àqueles que causarem danos à natureza, podendo ser aplicadas na esfera civil, administrativo ou penal.

Vale elencar, apesar da grande importância e do amparo jurídico, o cenário atual é preocupante, pois as queimadas nesse bioma vêm ocasionando a morte de muitos animais, e algumas espécies ameaçadas de extinção. Em razão de tal fato, mostra a necessidade de fiscalizações mais severas, com maiores punições. Neste patamar de direitos e garantias constitucionais e infraconstitucionais surge a problemática da responsabilidade do Estado em decorrência das queimadas no Pantanal, tendo em conta a ameaça de preservação dos animais silvestres.

A partir dessa realidade, neste artigo foi delineado como objetivo geral a análise da tutela de direitos dos animais silvestres em face da problemática das queimadas, uma análise crítica sobre a efetividade do ordenamento jurídico brasileiro.

Buscando uma resposta eficaz aos questionamentos surgidos, foram traçados os seguintes objetivos específicos: Conhecer as causas, impactos e as consequências causadas aos animais silvestres pelas queimadas descontrolada, tendo em conta a ameaça de preservação desses animais em razão da tutela dos direitos ambiental; Compreender a eficácia ou não do ordenamento jurídico, na responsabilização e aplicação das penalidades administrativas e criminais aos agentes infratores; Identificar as principais lacunas que ainda existem nas atividades de fiscalização e controle, em contraponto com as principais causas e responsabilidades do Estado dos crimes ambientais no Pantanal.

Nesse sentido, o presente estudo por ser um assunto ainda pouco discutido academicamente é caracterizado como um estudo bibliográfico de caráter hipotético-dedutivo como instrumento de validação jurídica coletados de fontes renomadas, com a citação de leis e dados oficiais coletados; utilizando discussões já consolidadas no Direito Constitucional, Direito Penal, Direito Civil e Direito Administrativo.

Demonstram-se, assim, nos capítulos desta pesquisa científica, mostra a importância de previsão e fiscalização com as queimadas descontroladas e incêndios florestais que ocorrem no Pantanal que podem ser amenizadas ou/e evitadas. É estudado também que a falta de informação e em virtude de práticas seculares nas propriedades para limpeza do pasto geram consequências irreversíveis. Evidenciando o descrédito de medidas de prevenção e controle desses crimes elencando, à luz do objeto de estudo, a importância da regulamentação ambiental, além da necessidade de haver uma gestão baseada nos riscos e nos resultados.

Busca-se também apresentar, de acordo com as determinações na legislação pátria, sobre o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O artigo 225 caput da Constituição Federal é o fio condutor para proteção desse bem relacionado responsabilidades do Estado em decorrências das queimadas, assim como nesta certeza científica, elencar-se-á a participação de órgãos fiscalizadores para a aplicação de normas vigentes, inescusável perante as demandas apresentadas pela pelos interessados a proteger um patrimônio brasileiro e possibilitando o julgamento isonômico e proporcional face a aplicabilidade de medidas necessárias contra o meio ambiente, em específico a fauna.

## **2 A RELAÇÃO ENTRE QUEIMADA E INCÊNDIO NO PANTANAL**

Preferencialmente, antes de entramos na temática em si, é importante discutirmos alguns conceitos. Segundo ICMBIO (2010), há um melhor entendimento entre os dois conceitos envolvendo manejo de fogo para incêndios florestais e a queima controlada:

**INCÊNDIO FLORESTAL** – É todo fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo tanto ser provocado pelo homem (intencional ou negligência) como por causa natural.

**QUEIMA CONTROLADA** – É uma prática agrícola ou florestal em que o fogo é utilizado de forma racional, isto é, com o controle da sua intensidade e limitado a uma área predeterminada, atuando como um fator de produção. Há a possibilidade, inclusive, de ser

utilizado no manejo de unidades de conservação para se evitar o acúmulo de combustível, evitando, assim, a ocorrência de incêndios com comportamento violento e de difícil controle.

## 2.1 Causa das queimadas

Podemos observar que as condições climáticas do Pantanal influenciam para a contextualização dos incêndios. Porém apenas o clima não seria capaz de elevar os incêndios aos patamares trágicos atingidos. (NEIDE, 2020, p.80). Ainda de acordo com a mesma autora (2020, p.13), “se delegarmos puramente às condições climáticas o controle da situação, não só isentariámos de culpa aqueles que a tem, como estaríamos dando aval para que situações como as deste ano voltem a ocorrer”.

A ação humana é apontada como o principal causador dos incêndios neste bioma de forma accidental e/ou criminosa (G1, MT, 2020). Na busca pelo desenvolvimento e lucro imediato sendo responsável pela superexploração do meio ambiente, visando o financeiro, mas desrespeitando as legislações ambientais e exploram o meio ambiente sem se importar com as consequências dessa exploração e causando diversos impactos ambientais. (SILVA, 2020).

Sob uma perspectiva econômica o crescimento do agronegócio é bastante importante para o setor econômico e bastante forte na região Centro-Oeste, mas para o cenário ambiental a expansão da fronteira agrícola local pressiona o bioma pantaneiro sendo motivo de preocupação em virtude impactos ambientais que afeta diretamente o ecossistema local, logo a preservação ambiental é imprescindível, então por mais importante a economia, não pode ser justificativa para degradar um bioma. (MATIAS, 2020).

No entanto a grande questão é sobre a forma secular de ocorrer as queimadas, essa tradição encontra-se fortemente pressionada por outras formas que, a um curto prazo, podem parecer mais lucrativas, mas que, em uma visão de longo prazo, devem ser repensadas, pois levam ao esgotamento do bioma. Dessa forma, a questão não é sobre a possibilidade do uso, mas sim sobre sua forma. Não se trata de proibir, mas sim de garantir condições para que o uso possa ocorrer no presente e continuar a acontecer no futuro. (NEIDE, 2020, p.12).

## 2.2 Biodiversidade do Pantanal em específico a Fauna

O Pantanal é um dos ecossistemas mais ricos do país em biodiversidade com cerca de 4.700 espécies conhecidas, na fauna e na flora. (MATIAS,2020). Segundo um levantamento do Ministério do Meio Ambiente, o Pantanal abriga 263 espécies de peixes, 41 espécies de

anfíbios, 113 espécies de répteis, 463 espécies de aves e 132 espécies de mamíferos sendo 2 endêmicas (que só se desenvolve no Pantanal), esses são os números de espécies catalogadas.

O bioma apresenta secas sazonais e inundações todos os anos, o que o torna altamente produtivo em diferentes habitats naturais, onde existe um grande número de espécies raras. Esta rica e abundante biodiversidade inclui várias espécies ameaçadas de extinção. (ALHO, 2018, p. 770-771).

O Pantanal é conhecido por ter o maior santuário mundial de araras-azuis, a região concentra a maior população remanescente, cerca de 5 mil das 6,5 mil que ainda existem livres na natureza em território brasileiro. Outro animal típico do Pantanal são as onças-pintadas, localizado em Poconé o Parque Estadual Encontro das Águas é conhecido por concentrar a maior quantidade de onças-pintadas do mundo. (MENEGASSI, 2020).

### 2.3 Consequências das queimadas em face da fauna pantaneira

Apesar de ser um bioma riquíssimo em biodiversidade o Brasil assiste ao avanço de incêndios generalizados a causa principal é devido as atividades antropogênicas que alteram sua dinâmica sazonal complexa e dependente de regimes climáticos continentais, acarretando consequências irreparáveis ao meio ambiente. (FIOCRUZ, 2020, p.1).

A perda da biodiversidade é o pior dos problemas que a região pode enfrentar, impactando diretamente a sua dinâmica ambiental e provocando um desequilíbrio do ecossistema de maneira que a biodiversidade, muitas vezes, não consegue se adaptar. (GREENPEACE, 2020).

Preleciona o Instituto SOS Pantanal, (2020), os efeitos imediatos das queimadas para os animais são as queimaduras, intoxicações e morte. Alguns animais do Pantanal, fogem em caso de situação de risco, mas essa fuga vai até o limite corporal do animal, obrigando o animal a sair do seu habitat natural pois não encontram alimentos em meio a um ambiente hostil e diferente do que estão habituados e o resultado é a morte alguns animais por conta do cansaço ou fome que já estão desorientados devido à fumaça e cinzas. (MATIAS, 2020).

Já os efeitos indiretos tendem a ser mais amplos, tardios e diversos. Com a destruição do habitat das espécies há uma alteração das populações, tais alterações estão relacionadas a variações na disponibilidade e na qualidade do alimento uma vez que as queimadas estão eliminando as fontes de alimento, bem como os locais de abrigo, repouso e reprodução dos animais. (Instituto SOS Pantanal, 2020).

Para Sundré (2019), a carbonização é a primeira consequência sentida pela fauna. Os animais terrestres são os que mais sofrem com as queimadas, pois quando atingidos pelo fogo, aqueles que não morrem de imediato ficam com ferimentos que os deixam incapacitados, acabando por matá-los posteriormente.

## 2.4 As queimadas no Pantanal e Amazônia: breves considerações

A problemática das queimadas representa uma questão preocupante tanto na Amazônia quanto no Pantanal, uma vez que prejudica o bem estar da fauna e flora destes ambientes, e além disso, corresponde a uma atividade realizada pelo homem há bastante tempo.

Deste modo, esta atividade desempenhada pelo homem tem como uma de suas consequências principais a diminuição da cobertura vegetal de um bioma, fato que há décadas atinge e preocupa a Amazônia e o Pantanal, que nos últimos anos registra números alarmantes relativos ao desmatamento, que não prejudica apenas a flora, como também a fauna destes ambientes.

O desmatamento e as queimadas são práticas humanas muito ligadas e consequentes uma da outra. De modo geral, entende-se que, ao realizar-se a retirada da cobertura vegetal, ocorrem as queimadas, pois queima-se as plantas menores para usufruto da madeira de maior porte. No caso da Amazônia, essa lógica é aplicada. (MENDONÇA, 2020)

A motivação para quem desempenha estas atividades nocivas aos seres vivos é basicamente o elemento financeiro, pois em ambos os biomas são ricos em recursos naturais, a exemplo da madeira e de terrenos propícios ao desenvolvimento da agricultura.

O avanço da fronteira agrícola e pecuária nessas áreas florestais configura-se como principal motivo da realização dessas atividades. Primeiramente ocorre a extração vegetal, retirando-se a madeira que será utilizada, e depois há a prática da queimada, como forma de eliminar-se arbustos e gramíneas que não servem para a agricultura. (MENDONÇA, 2020)

Destaca-se o predomínio das propriedades privadas na região do Pantanal como um dos elementos importantes para o processo de desmatamento do bioma, pois de acordo com dados da EMBRAPA, um pequeno número de particulares detém a maioria de unidades agrícolas no ambiente.

Os latifúndios que somavam menos 1% do total das propriedades concentram 8% da área do Pantanal (847 468,28ha), já as pequenas propriedades totalizam 34% das propriedades e possuem apenas 1% (119 836,90ha) de toda a área do Pantanal. Como constante, as grandes propriedades são maioria e concentram 86% da área do bioma (9 450 221,35ha). (BRAZ et al, 2020, p.167)

A maior parte das terras do Pantanal está sob o domínio privado, além da crescente alteração do meio natural e intensificação das ações antrópicas, regidas pela principal atividade econômica do Pantanal, a pecuária. (ROSSETTO; GIRARDI, 2012).

Em outubro do ano passado, foram registrados números preocupantes relativos a queimadas na Amazônia e Pantanal, fato preocupante uma vez que inúmeros seres vivos tiveram suas vidas ceifadas neste processo.

O Pantanal tem até aqui o pior ano na série histórica do Inpe. São 21.115 focos desde o início deste ano sendo que, nesse mesmo intervalo de 2019, foram registrados 4.413 focos de calor. Segundo o LASA (Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais), uma área de 4,2 milhões de hectares foi queimada no Pantanal – 28% do bioma consumido pelas chamas. (WWF-BRASIL, 2020).

Dados divulgados pelo Inpe mostram que os focos de calor aumentaram em comparação com o mesmo período do ano passado para os dois biomas. Em outubro deste ano, o Inpe lançou alertas para 17.326 focos de calor na Amazônia. No ano passado, foram 7.855 no mesmo mês. No Pantanal, foram 2.856 focos neste ano contra 2.430 em 2019.

(WWF-BRASIL, 2020)

Diante do exposto, conclui-se que autoridades competentes precisam implementar medidas eficientes que viabilizem uma melhor fiscalização no Pantanal e na Amazônia com escopo de amenizar a preocupante situação de queimadas presentes nos dois biomas, uma vez que ambos são riquíssimos no quesito fauna e flora no planeta.

Sendo assim, é importante ações neste sentido visando o combate a esta prática lesiva ao meio ambiente, pois uma natureza equilibrada e preservada traz inúmeros benefícios a coletividade.

### **3 DISPOSITIVOS LEGAIS E A FAUNA BRASILEIRA**

#### **3.1 Proteção da fauna sob a ótica Constitucional**

O caput do artigo 225 determina que: “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.” (BRASIL, 1988).

Conforme Porto (2020), por muito tempo, a fauna brasileira sofreu inúmeras agressões que permaneceram impunes por falta de uma legislação mais rígida. E foi com o advento da Constituição de 1988 que a fauna ganhou enfoque de relevância. Sendo a primeira Constituição brasileira a criar um capítulo específico no que se refere à legislação ambiental, logo é de

extrema importância para o Direito Ambiental Brasileiro, pois passou a receber especial atenção no art. 225 da CRFB/88.

Assim o caput do artigo 225, analisa que o meio ambiente como um bem de uso comum do povo, no qual cabe a coletividade e Poder Público o dever de defendê-lo e preservá-lo, não é de propriedade dos entes federados, nem de particulares. Que pode ser aproveitado por todos os indivíduos, não possui conotação patrimonial, na verdade retrata algo de uso compartilhado e responsável. (TUNES, 2016, p.12).

Por conseguinte, merece realce as palavras de Antunes:

A partir do parágrafo, segue uma série de incisos. Em tais incisos estão contidos os comandos para o legislador ordinário e para o administrador. Tais comandos são de natureza obrigatória e não podem ser descurados pelos destinatários. É exatamente através da obediência aos comandos constitucionais que o direito ao meio ambiente pode se tornar um elemento da vida real. Os instrumentos são constitucionais, são as ferramentas com as quais o direito se materializará. (ANTUNES, 2010, p. 74).

De acordo com Tunes (2016, p.20), pode ser observado da simples leitura de supracitado texto, que incumbe ao Poder Público de resguardar além disso, dentre outros deveres, estatui a proteção à fauna, vedando-se, na forma da lei presente no Art. 225, §1º, VII que as práticas que provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. Este comando normativo é de natureza obrigatória, instituídos pela Carta Magna.

Podemos constatar que as queimadas descontroladas no bioma Pantanal sem a devida autorização do órgão de proteção ambiental competente, são atividades ilegais e podem causar danos irreversíveis à população animal.

Neste sentido, o parágrafo § 1º inciso III e 3º do artigo 225 da Constituição Federal constitui que:

§ 1º - 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;  
§ 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

Como institui também o Pantanal, por suas peculiaridades no âmbito do direito pátrio é reconhecido pela atual Carta Magna como patrimônio nacional. Como um patrimônio nacional o art. 225, § 4º, da Constituição Federal: “(...) 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.”

Oportuno ressaltar que a Constituição não determinou uma desapropriação dos bens mencionados no §4º, a tutela da Carta Magna sobre as áreas privadas se trata dos seus atributos e funções ecológicas, reconheceu que as relações de Direito Privado, de propriedade e, mesmo de Direito Público, o seu usufruto deve levar em conta as funções e relevância ambiental para toda coletividade, inclusive o próprio proprietário, pois a fruição dos seus benefícios genericamente considerados (que é de toda a coletividade) não pode ser limitada pelos detentores de um dos diversos direitos que sobre eles incidem. (ANTUNES, 2008).

### 3.2 Responsabilidade penal na Lei N°. 9.605/1998

Conforme determina o artigo 225, § 3º caput, da Constituição Federal de 1988, “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.” Após dez anos do advento da Carta Magna foi aprovada, no plano infraconstitucional, o Direito Penal Ambiental representada pela Lei 9.605 de 1998, Lei de Crimes Ambientais, que elevou à categoria de crime a crueldade no que se trata da fauna.

Assim prevê a Lei 9.605/1998:

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: Pena – detenção, de três meses a um ano, e multa

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal. almeida

Compartilha o mesmo pensamento os autores GOMES e MACIEL (2015, p.8), sobre a responsabilidade do legislador infraconstitucional de tutelar mediante condutas lesivas à fauna aplicando penas à aludidas práticas, pois o Direito Penal Ambiental é um instrumento hábil de proteção tem como objetivo essencial tutelar o bem jurídico meio ambiente ecologicamente equilibrado assim como previsto na Constituição, para mais a Lei nº 9.605 de 1998 concentrou em seu texto a tutela de uma expressiva diversidade de bens ambientais da fauna e flora.

Mas apesar das inovações trazidas pela Lei nº 9.605 de 1998, ainda, muito a se melhorar, o autor Tunes (2016, p. 35) faz referência à desproporcionalidade e ao descaso com que o legislador infraconstitucional prescreveu o preceito secundário de alguns dos delitos contra a fauna analisando uma alusão de equiparar as penas previstas no artigo 32 com o artigo 49 da mesma Lei. Infelizmente existe uma desproporcionalidade dos crimes dos referidos artigos para ser punido com a mesma pena, onde a questão não é menosprezar o valor das plantas ornamentais, mas é preciso ressaltar o sofrimento físico que representa em maus-tratos, ferimentos, mutilação, experiência dolorosa ou cruel para os animais indefesos que são seres

vivos provido de sistema nervoso, que sentem dor, que expressa sentimentos e em razão disso fere ao princípio da proporcionalidade e da racionalidade, onde o mesmo patamar de gerar sofrimento ao animal é igual ao de tutela a beleza que as plantas de ornamentação proporcionam. O desvalor da conduta é maior no crime do artigo 32, em virtude da própria natureza do bem jurídico tutelado.

Fica nítido a necessidade de mudanças. Para que a lei e o pensamento social se desenvolvam juntos, a reforma é indispensável, sua importância na proteção ambiental, por se tratar de um bem jurídico intimamente relacionado a toda a sociedade. (GOMES; MACIEL, 2015, p.8).

Cabe ressaltar que uma das importantes inovações trazidas pela Lei 9.605/98, foi a inclusão que prever responsabilização das pessoas jurídicas causadora de danos ambientais na medida em que os crimes ambientais são predominantemente cometidos por grandes empresas, são as pessoas jurídicas as principais causadoras de danos neste bem jurídico. (SAMPAIO, 2013, p.117).

De acordo com a Lei 9.605/1998:

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4º Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao resarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

### 3.3 Responsabilidade Civil sobre o Direito Ambiental

A responsabilidade civil é uma ferramenta jurídica para reparação daquilo que foi danificado, bem como imputar a obrigação de reparar o dano, aplicar medidas coercitivas ao agente que provocou o ato ilícito. (NEPUNUCENO, 2017).

De acordo com o Código Civil de 2002, esclarece a responsabilidade civil nos artigos 186 e 927:

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

A questão das queimadas com danos evidenciados nos incêndios florestais, a posição que tem prevalecido na doutrina ambiental é de que a Lei nº 6.938/81 adotou, em seu art. 14, § 1º, a responsabilidade objetiva, cabendo, à luva do “risco integral”, isso permite que se estabeleça a responsabilidade do infrator com a presença necessária da culpa, do dano e do nexo causal, isto é, entre sua conduta e o dano ambiental. Portanto, independentemente da capacidade do poder público de estabelecer a sua culpa ou não no ato, ou mesmo do dano ter sido causado por negligência, imperícia ou imprudência do infrator, ele poderá ser responsabilizado pelo dano causado. O dano é aquele proveniente de uma ação ou omissão que provoque de maneira direta ou indireta, degradação do meio ambiente. Dado o seu alcance coletivo, em razão do caráter difuso do bem jurídico tutelado e o que compõe nele, que é o caso da fauna, o dano ambiental pode ter repercussão patrimonial e extrapatrimonial. (BARROSO, 2010)

Sobre o tema, afirma Antunes:

Modalidade de responsabilidade legal, decorrente diretamente da Constituição da República, sendo aquela oriunda dos danos causados ao meio ambiente. Frise-se aqui que a responsabilidade civil objetiva, em matéria ambiental, é uma construção legal e não constitucional, sendo fundamentada no artigo 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81.

Também sobre o tema defende Machado:

A responsabilidade objetiva ambiental significa que quem danificar o ambiente tem o dever jurídico de repará-lo. Presente, pois, o binômio dano/reparação. Não se pergunta a razão da degradação para que haja o dever de indenizar e/ou reparar. A responsabilidade sem culpa tem incidência na indenização ou na reparação dos danos causados ao meio ambiente e aos terceiros afetados por sua atividade (art. 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81). Não interessa que tipo de obra ou atividade seja exercida pelo que degrada, pois não há necessidade de que ela apresente risco ou seja perigosa. Procura-se quem foi atingido e, se for o meio ambiente e o homem, inicia-se o processo lógico-jurídico da imputação civil objetiva ambiental. Só depois é que se entrará na fase do estabelecimento do nexo de causalidade entre a ação ou omissão e do dano. É contra o Direito enriquecer-se ou ter lucro à custa da degradação do meio ambiente.

Com fulcro nas disposições combinadas do art. 14, § 1º, da Lei 6.938/1981 e art. 225, § 3º, da Constituição Federal de 1988 que fere diretamente um direito social da coletividade, o meio ambiente preservado e equilibrado é um bem de direito de todos, onde a degradação desse bem, ultrapassa os seus limites, ferindo o direito dos demais. sendo a responsabilidade civil na matéria ambiental é objetiva. a obrigação de reparar o dano se caracteriza apenas pelo fato de existir uma atividade lesiva que originou o prejuízo ambiental, apesar de não ser necessária aferição da intenção do agente, desconsiderando todas as excludentes da responsabilidade, assim não se verifica a intenção do autor, se o dano tem relação com a atividade por ele praticada. Ocorre que, estabelecer o nexo de causalidade em matéria ambiental não é tarefa das

mais fáceis em razão da complexidade do dano, o qual pode ser produzido em decorrência de múltiplas causas e fontes. (SAMPAIO, 2013, p. 122).

### 3.4 Responsabilidade Administrativa sobre o Direito Ambiental

Para Pike 2006, “a responsabilidade administrativa é decorrência de infração a regramentos administrativos, sujeitando-se o infrator a sanções de cunho administrativo, qual seja: advertência, multa simples, interdição de atividade, etc.”

Segundo Schmitt (2015, p. 29), “atribui-se no nome do processo administrativo sancionador ao rito da administração pública em prover a responsabilização administrativa (ambiental) ao administrado decorrente de suas condutas e atividades que transgrediram as normas, cabendo a ele a aplicação de sanções.”

Dante de comportamentos considerados nocivos ao meio ambiente, a responsabilidade administrativa é classificada como mecanismo repressivo implementado pelo poder público por meio de seu poder de polícia. A responsabilidade na análise advém da violação de normas administrativas, que deve ser apurada pela própria administração pública, estabelecendo procedimentos adequados para garantir a contraditório e ampla defesa. (SAMPAIO. 2013, p. 110).

De acordo com a Lei Federal 9.605/98, Lei de Crimes Ambiental, prevê a responsabilidade administrativa em seus artigos 70 a 76, e trata no artigo “Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.” Assim como ensina SAMPAIO, 2013, p. 110).

Da interpretação do artigo 70 da Lei acima citada, pode-se extrair pressuposto de atribuição de responsabilidade administrativa, ou seja, a prática de atos ilícitos, incompatíveis com o ordenamento jurídico. Na responsabilidade administrativa difere da responsabilidade civil, pois não há necessidade da ocorrência do dano para que possa haver a imputação sancionatória sobre o determinado infrator, sendo necessário apenas a violação da norma.

Já no artigo 72 da mesma Lei 9.605/98, as infrações administrativas ambientais são punidas com as seguintes sanções: I - advertência; II - multa simples; III - multa diária; IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração; V - destruição ou inutilização do produto; VI - suspensão de venda e fabricação do produto; VII - embargo de obra ou atividade; VIII - demolição de obra; IX - suspensão parcial ou total de atividades; XI - restritiva de direitos.

Farias (2018), ensina por cada infração administrativa ambiental, devem ser aplicadas as sanções correspondentes e, de acordo com o disposto no parágrafo 1º da referida lei, podem ser aplicadas duas ou mais sanções ao mesmo tempo. Isso significa que é possível implementar duas ou três sanções administrativas ambientais distintas ao mesmo tempo, como multas simples, embargos e suspensão da comercialização e fabricação de produtos no caso de uma única infração. Ainda de acordo com o mesmo autor, desde que cada violação seja causada pelo desrespeito de disposições legais específicas, duas ou mais sanções do mesmo tipo podem ser aplicadas ao mesmo tempo, como duas ou três multas ao mesmo tempo. Em relação ao padrão de graduação das multas, a Lei nº 9.605/98 considera severidade, histórico e escala econômica.

Quanto à competência para definir infrações e penalidades administrativas, o art. 24 da CF / 88 atribui competência concorrencial à União, aos Estados, ao Distrito Federal e à Prefeitura Municipal. No entanto, deve-se destacar que somente o Governo Federal (União) pode legislar a definição de crime ambiental e suas penas correspondentes, pois tem jurisdição privada em matéria penal. Sobre gestão ambiental, art. o artigo 23 da CF/ 88 atribui funções administrativas federais aos entes federados para proteger o meio ambiente e combater qualquer forma de poluição. Considerando a descentralização, além das infrações administrativas elencadas nos artigos 70 a 76 da Lei nº 9.605 / 1998, também devem ser observadas as legislações estaduais, municipais e regionais relativas à proteção ambiental. Em qualquer caso, as multas estaduais, distritais ou municipais não incluem a aplicação de multas federais. Em relação à reincidência, esta pode ser geral (uma ofensa de outra natureza) ou específica (da mesma natureza). O prazo legal para reincidência é de 3 (três) anos, ou seja, as infrações gerais ou específicas devem ser cumpridas neste prazo. (SAMPAIO. 2013, p. 111).

#### **4 A LEGISLAÇÃO E O USO DO FOGO NO MEIO AMBIENTE**

O uso de fogo é uma prática proibida por ser prejudicial ao meio ambiente, afetando diretamente a biodiversidade, mas há exceções legais que o uso do fogo é regulamentado assim como prevê o parágrafo único do artigo 2º no Decreto nº 2.661/1998: “considera-se queima controlada o emprego do fogo como fator de produção a manejo em atividades agropastoris ou florestais, e para fins de pesquisa científica e tecnológica, em áreas com limites físicos previamente definidos”. (BRASIL, 1998).

No artigo 38 do Código Florestal, que assim disciplina:

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;

II – 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 (BRASIL, 2012)”.

Anteriormente a regulamentação do crime de incêndio era de competência do art. 250 do Código Penal. O Código Penal, em seu artigo 250 caput c/c § 1º, h, descreve o delito de incêndio, que consiste na atitude de causar incêndio, expondo a perigo a vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem: Pena - reclusão, de três a seis anos, e multa. No total, a pena privativa de liberdade chegaria ao montante de quatro a oito anos de reclusão. Já com advento do art. 41 da Lei 9.605/98, que se refere do crime de incêndio em mata ou floresta, que tem como condão punir mais gravemente os atos contra o meio ambiente, o incêndio em mata ou floresta possui pena de dois a quatro anos, ou seja, no máximo, o agente receberá a pena mínima do antigo crime, podendo receber até a metade. Com certeza, foi uma grande falha do legislador de 1998. (PICON, 2015).

Ainda no que tange sobre o uso do fogo, no art. 54 da Lei 9.605/98 o previsto na segunda parte do referido dispositivo legal, ao provocar a morte de animais e destruição da flora. A morte de animais ainda se pode atribuir alguma eventualidade, não sendo uma consequência obrigatoriamente presente, quando da ocorrência da queima da vegetação. O mesmo não se pode afirmar sobre a destruição da flora, que sempre ocorrerá, sejam quais forem as circunstâncias em que a queimada for efetuada. (BOEIRA, 2011, p. 34- 35).

## **5 A EFICÁCIA OU NÃO DA FISCALIZAÇÃO**

O IBAMA é o principal órgão do Governo Federal para fiscalização e controle ambiental. A fiscalização ambiental é o exercício dos poderes de polícia previstos na legislação ambiental. A Lei nº 7.735/89, atribuiu a responsabilidade da polícia ambiental ao IBAMA, que instituiu o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente como ditador federal e gozava de personalidade jurídica de direito público. Com o objetivo de auxiliar a Secretaria de Meio Ambiente e implementar as políticas nacionais relacionadas à preservação, proteção e uso

racional do meio ambiente e dos recursos naturais, bem como fiscalização, controle e promoção. A Equipe de Patrulha Ambiental (PATRAM), é composta por um batalhão especial da Polícia Militar, responsável pela execução da suposta polícia de proteção ambiental. Conforme artigo 144, § 5º da Constituição Federal. (RODRIGUES, 2018).

Ao alterar e eliminar habitats naturais, as linhas de vida de animais e plantas são afetadas diretamente, o que é um elo importante na rede de interrupção de vida, que tem um impacto catastrófico na forma e função do ecossistema. Este é um efeito ecológico, seja em termos de moralidade ou ética, mesmo no caso de legislação nacional fraca. Devido à fraca estrutura institucional do meio ambiente, existem fragilidades na implementação da legislação. Inspeção insuficiente ou mesmo nenhuma fiscalização. O conflito entre a expansão do turismo natural e a proteção da natureza é óbvio. Ameaças à natureza geralmente estão relacionadas ao controle deficiente e à falta de cumprimento das leis existentes, devido à fraca infraestrutura institucional responsável pela implementação da lei e supervisão da extensa Lei do Pantanal. O plano de ação de proteção deve integrar aqueles que estão envolvidos na busca de legislação e diretrizes normativas (incluindo fiscalização e controle). (ALHO, 2019, p.780)

No caso de queimada descontrolada que dizima a fauna, não são causados pela ausência de leis, mas por inspeções inválidas por entidades responsáveis por garantir o cumprimento das leis existentes que protegem seus direitos. No entanto, o que realmente acontece é que crimes que violam os direitos dos animais não são incomuns e precisam ser verificados e punidos para isso, para que esses comportamentos possam ser evitados de se repetir. Portanto, apesar de serem reconhecidos e garantidos pelo ordenamento jurídico brasileiro, os direitos dos animais não foram devidamente protegidos em determinadas circunstâncias. No entanto, com o passar dos anos, dados chocantes sobre os ataques aos direitos dos animais ainda estão em observação, o que mostra claramente que a fiscalização dos conteúdos já promovidos pela legislação normativa é ineficiente. Então, podemos analisar que a fauna é propriedade estatal, cabendo ao Poder Público atuar na sua preservação, bem como na fiscalização de eventuais práticas não permitidas. (SILVA, 2015).

A ineficácia das fiscalizações relacionadas ao desconhecimento legislativo e à falta de consciência dos valores ambientais da área permitem que atividades como as queimadas ilegais sejam uma ameaça, exercendo forte pressão sobre a fauna, que está sendo dizimada pelas chamas. (SOUZA, 2008. p. 39)

De acordo com servidores do IBAMA, em entrevista dada para a BBC NEWS, relata "O número de autuações lavradas é um dado importante que pode traduzir o esforço do governo em punir realmente aqueles que cometem crimes ambientais. Quanto menor a presença da fiscalização em campo, fazendo o seu trabalho de responsabilizar os infratores, maior a sensação de impunidade", informa também que a redução de efetivo do Ibama é uma

das principais causas da piora na fiscalização, "O Ibama perdeu metade do seu efetivo de fiscalização nos últimos anos. Atualmente são menos de 600 agentes de fiscalização para atuar em todo o território nacional, incluindo a Amazônia Azul (a zona econômica exclusiva do Brasil no Oceano Atlântico). Para se ter uma ideia do quanto irrisório é isso, só Polícia Militar do Estado de São Paulo tem hoje quase 83 mil policiais na ativa", compara o servidor. (BBC NEWS, 2020).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante o exposto no discorrer do presente trabalho, verifica-se a importante discussão sobre a grande proporção das queimadas e os efeitos que se alastram para a fauna pantaneira causando um desequilíbrio do ecossistema não apenas na região do Pantanal, mas afetando o Brasil como um todo, sob o ponto de vista socioeconômico e ecológico. É discutido sobre a efetividade da proteção jurídica ao meio ambiente sendo o bem tutelado constitucionalmente. A queimada descontrolada é um ato ilícito ambiental que proporciona inúmeras abordagens em razão das consequências advindas de sua prática. Por sua natureza e características, enseja um estudo bem aprofundado, visando a reflexão e a compreensão sobre suas consequências não apenas na esfera ambiental, mas também nas esferas administrativas, civil e penal, uma vez que houve dano, o responsável, tem que se responsabilizar pelo seu ato, independentemente da proporção do dano causado, então o autor pode ser responsabilizado em mais de uma competência, pois não se confundem por razão de suas diferentes finalidades.

Nota-se que ainda que exista uma regulamentação para a ação humana perante a fauna, quando observada a realidade no que tange a ineficácia das leis de proteção, situações condenáveis ainda são observadas no cotidiano, seja pela falta de severidade das penas trazidas pelas leis de proteção, que gera um descaso ou mesmo por interesse econômico dos mais diversos fins. É visto que existe um amparo no ordenamento jurídico na tutela de animais silvestres, mas que se mostra fragilizado diante do grande desastre ambiental ocasionado pelas queimadas, com a possibilidade de extinção de algumas espécies, uma vez que geram uma sensação de impunidade por terem penas muito brandas, ficando a cargo da sociedade a responsabilidade em fiscalizar, preservar e denunciar tais atos.

Destarte, a fauna é parte essencial para o equilíbrio do Planeta e que a proteção jurídica desses animais precisa ser analisada e discutida com cautela, fazendo necessária a classificação técnica para identificar devidamente nas normas jurídicas que os tutelam. Ocorre que existe uma omissão dos entes quanto aos deveres de proteção, prevenção, precaução, fiscalização,

conservação e sustentabilidade do meio ambiente, em contrariedade ao art. 225 da Constituição da República e outras diretrizes como meio de amparo ao meio ambiente, visto que o objeto jurídico protegido por estas leis, nem sempre está preocupado na dignidade e no bem estar do próprio animal, como no caso do Código Civil, o direito das futuras gerações usufruir dos recursos naturais, fauna e flora como é o caso da lei ambiental.

Assim foi mostrado no presente trabalho que a Carta Magna reconheceu que o meio ambiente equilibrado é um bem de uso comum do povo, um direito e um dever para os particulares e o poder público. De todo o exposto, no que tange ao caso das queimadas, nota-se que esta prática se mostra ultrapassada e a tendência é de que seja completamente coibida pelo direito ambiental. As queimadas acarretam prejuízos ao meio ambiente e aos seres humanos que nele estão inseridos e mesmo existindo uma legislação, mostra que boa parte dessas práticas são intencionais, para o preparo de áreas para plantios ou criação de animais de abate. Espera-se que as autoridades entendam seu papel enquanto agentes de repressão, prevenção e precaução para com as decisões públicas e manejem da melhor maneira possível esse problema crescente das queimadas. Para isso, o direito pátrio já possui seu arsenal legal, cabe agora apenas uma maior fiscalização para efetivação bons meios para minorar o problema das queimadas.

Necessita-se de uma maior fiscalização e informatização sobre o assunto referente a dispositivos legais que defende a fauna das queimadas. De acordo com o que foi explicado no trabalho, é necessária uma certa hermenêutica para compreensão da proteção da lei em relação as práticas incendiárias e sua tipificação criminosa existente.

Além disso, sente-se a necessidade da sensibilização da sociedade pelos impactos ocasionados, assim sabe-se que o emprego do fogo é responsável por significativa alteração da estrutura e composição do solo que sobre a área queimada vivem, além do extermínio de muitos animais que diante da prática não tem condições de defesa, mas não só pela perda da biodiversidade que vem sendo dizimada pelo fogo, mas também pelo favorecimento às mudanças climáticas, danos à saúde humana, quanto pela responsabilização na esfera civil, administrativa e criminal. O assunto abordado é extremamente relevante sobre o conteúdo ambiental e legal ao qual estamos inseridos, uma vez que é latente a necessidade de atenção para a área.

Por fim, para pôr em prática a aplicação da legislação de forma plena, uma gama de medidas precisa ser realizada, por se tratar de um tema tão complexo e importante. Na área de atuação do direito público, e, mais específico, nos programas de incentivo ao desenvolvimento

sustentável, as instituições de fiscalização e de controle, quais sejam as pertencentes à estrutura do judiciário, observando o surgimento de novos métodos de atuação, como a colaboração em detrimento dos acordos admitidos em processo judicial ou extrajudicial, consoante o poder de polícia resigna-se aos costumes consolidados no direito consuetudinário. Entendendo a complexidade da degradação ambiental juntamente com a dezimação da fauna.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALHO, C. J. R. **O significado socioeconômico do turismo na natureza no Pantanal diante das normas reguladoras do Estado.** Sociedade e Estado, [S. l.], v. 34, n. 03, p. 769–786, 2019. DOI: 10.1590/s0102-6992-201934030006. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sociedade/article/view/24162>. Acesso em: 26 maio. 2021.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 12 ed., Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Manual de Direito Ambiental. Rio de Janeiro.** Editora Lumen Juris. 2007.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Editora: Lumen Iuris, 2008.
- BBC News Brasil. **Queimadas no Pantanal: multas do Ibama despencam apesar de recorde de incêndios.** 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54159499>. Acesso em: 9 mar. 2021.
- BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação Da Biodiversidade. **Manual para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.** 2010. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/sejaumbrigadista.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2021.
- \_\_\_\_\_ **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- \_\_\_\_\_ Constituição República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- \_\_\_\_\_ Constituição da República Federativa do Brasil (1998). Lei nº 12.651, de 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 03 fev. 2021.
- \_\_\_\_\_ **Decreto nº 2.661, de 08 de julho de 1998.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2661.htm)>. Acesso em: 6 fev. 2021.
- \_\_\_\_\_ **Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012.** Institui o Código Florestal. Disponível em: Acesso em: 20 jan. 2021.

**Patrimônio natural da humanidade, Pantanal guarda biodiversidade única.**  
2010. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/patrimonio-natural-da-humanidade-pantanal-guarda-biodiversidade-unica>. Acesso em: 06 jan. 2021.

**BRAZ, Adalto Moreira et al. A estrutura fundiária do Pantanal brasileiro.** Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7492886>. Acesso em: 01 de jun. de 2021.

**BARROSO, Geny Helena Fernandes. A responsabilidade civil por dano ao meio ambiente e a aplicação da teoria do risco integral.** 2010. Disponível em: <https://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/20095/a-responsabilidade-civil-por-dano-ao-meio-ambiente-e-a-aplicacao-da-teoria-do-risco-integral>. Acesso em: 13 fev. 2021.

**BOEIRA, Susane Fabrícia. Proteção ambiental: uma análise da prática agropecuária das queimadas.** 2011. 77 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2011.

**BOBBIO, Norberto. A Era dos Direitos.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992. P. 6 e 7.

**CAMPOS, Mateus. Queimadas no Pantanal.** 2020. Disponível em: <https://www.preparaenem.com/geografia/queimadas-no-pantanal.htm>. Acesso em: 04 jan. 2021.

**ELER, Guilherme. Como as queimadas no Pantanal comprometem a fauna da região**  
Disponível em: <https://super.abril.com.br/sociedade/como-as-queimadas-no-pantanal-comprometem-a-fauna-da-regiao/>. Acesso em: 03 fev. 2021.

**FARIAS, Talden. Sanções administrativas ambientais.** 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-set-15/sancoes-administrativas-ambientais>. Acesso em: 07 fev. 2021.

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Incêndios florestais no Pantanal 2020.** 2020. Disponível em: [https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/nt\\_01\\_pantanal\\_final1.pdf](https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/nt_01_pantanal_final1.pdf). Acesso em: 05 jan. 2021.

**GREENPEACE BRASIL. Brasil em Chamas: do Pantanal à Amazônia, a destruição não respeita fronteiras.** Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/brasil-em-chamas-negando-as-aparencias-e-disfarcando-as-evidencias/>. Acesso em: 6 fev. 2021.

**G1 MT. Perícia aponta que incêndios no Pantanal de MT foram provocados por ação humana.** 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2020/09/05/pericia-aponta-que-incendios-no-pantanal-de-mt-foram-provocados-por-acao-humana.ghtml>. Acesso em: 10 jan. 2021.

**GIRARDI, E. P.; ROSSETTO, O. C. (2011). Análise da pecuária no Pantanal Mato-Grossense [Livestock analysis in Pantanal Mato-Grossense].** Revista Geografica de America Central, 2(47E), 1-16.

**GOMES, Luiz Flávio; MACIEL, Silvio Luiz. Lei de Crimes Ambientais: comentários à Lei 9.605/1998.** 2. ed. rev., atual. e ampl., Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2015.

**INSTITUTO SOS PANTANAL. Queimadas no pantanal: qual o impacto sobre a fauna?** Disponível em: <https://www.sospantan.org.br/queimadas-no-pantanal-qual-o-impacto-sobre-a-fauna/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

**JUBILUT, Paulo. Fogo no Pantanal** Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=3QIxN-vV\\_ic&t=930s](https://www.youtube.com/watch?v=3QIxN-vV_ic&t=930s)>. Acesso em: 1 abr. 2021.

**MATIAS, Átila. Queimadas.** 2020. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/queimadas.htm>. Acesso em: 04 jan. 2021.

**MENDONÇA, Gustavo Henrique. "Queimadas na Amazônia"; Brasil Escola.** Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/brasil/queimadas-na-amazonia.htm>. Acesso em 01 de junho de 2021.

**MENEGASSI, Duda. Encontro das chamas ameaça parque com maior concentração de onças-pintadas do mundo.** Disponível em: <https://www.oeco.org.br/reportagens/encontro-das-chamas-ameaca-parque-com-maior-populacao-de-oncas-pintadas-do-mundo/>. Acesso em: 04 mar. 2021.

**MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro.** 12ª edição. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 326/327.

**NEPUNUCENO, Samanta da Silva. Responsabilidade civil do Estado por dano ambiental causado por queimadas na unidade de conservação do Parque Estadual do Lajeado.** 2017. Disponível em: <http://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/50153/responsabilidade-civil-do-estado-por-dano-ambiental-causado-por-queimadas-na-unidade-de-conservacao-do-parque-estadual-do-lajeado>. Acesso em: 26 mar. 2021.

**PORTO, Lisâneas Roberta de Almeida. A extensão dos Direitos Fundamentais para além do animal humano.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 05, Vol. 08, pp. 61-92. Maio de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/lei/extensao-dos-direitos>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/lei/extensao-dos-direitos. Acesso em: 01 de Jun.de 2021.

**PICON, Rodrigo. As peculiaridades da Lei 9.605/98. Revista Jus Navigandi,** ISSN 1518-4862, Teresina, ano 20, n. 4445, 2 set. 2015. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/42218>. Acesso em: 16 mar. 2021.

**PINTO, Oriana Piske de Azevedo Magalhães. Responsabilidade administrativa por dano ambiental.** 2006. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2006/responsabilidade-administrativa-por-dano-ambiental-parte-i-juiza-oriana-piske>. Acesso em: 03 fev. 2021.

**Rosa Neide. RELATÓRIO Bioma Pantanal.** 2020. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarIntegra?codteor=1949330](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarIntegra?codteor=1949330). Acesso em: 12 jan. 2021.

**RODRIGUES, Kessy Jhonne Monteiro. Tutela jurídica dos direitos dos animais: efetividade das normas jurídicas à vedação aos maus-tratos.** 2018. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-172/tutela-juridica-dos-direitos-dos-animais-efetividade-das-normas-juridicas-a-vedacao-aos-maus-tratos/>. Acesso em: 13 mar. 2021.

**SEM AUTOR. Módulos Fiscais - Portal Embrapa.** Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>. Acesso em: 01 de Jun.de 2021

**SEM AUTOR. Amazônia e Pantanal: recorde de queimadas em outubro.** Disponível em: [https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias\\_meio\\_ambiente\\_e\\_natureza](https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza). Acesso em: 01 de Jun. de 2021.

**SILVA, Thamires Olimpia. Impactos ambientais causados pelo agronegócio no Brasil;** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/brasil/impactos-ambientais-causados-pelo-agronegocio-no-brasil.htm>. Acesso em: 10 jan. 2021.

**SAMPAIO, Rômulo. Direito Ambiental.** 2013. Disponível em: [https://direitorio.fgv.br/sites/direitorio.fgv.br/files/u100/direito\\_ambiental\\_20132.pdf](https://direitorio.fgv.br/sites/direitorio.fgv.br/files/u100/direito_ambiental_20132.pdf). Acesso em: 05 fev. 2021.

**SUDRÉ, Lu. Biodiversidade perdida em queimadas na Amazônia levará décadas para se recuperar.** 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/08/23/biodiversidade-perdida-em-queimadas-na-amazonia-levara-decadas-para-se-recuperar>. Acesso em: 12 fev. 2021.

**SOUZA, Silvano Carmo de. Proteção jurídica do Pantanal: a construção do marco regulatório no estado de Mato Grosso.** 2008. 206 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade do Estado de Mato Grosso, Mato Grosso, 2008.

**SILVA, Lucas de Freitas. A eficácia do ordenamento jurídico brasileiro na tutela do direito dos animais.** 2015. Disponível em: <https://lucasdefreitas.jusbrasil.com.br/artigos/244444384/a-eficacia-do-ordenamento-juridico-brasileiro-na-tutela-do-direito-dos-animais>. Acesso em: 11 fev. 2021.

**SCHMITT, Jair. Crime sem castigo: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia.** 2015. 188 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade de Brasília Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília, 2015.

**UNES, Luciana França Cayres. A Tutela Jurídica dos Animais no Brasil: uma discussão sobre a Lei de Crimes Ambientais.** 2016. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Faculdade Damásio, Vitória da Conquista, 2016.

**VIANA, Caio Emanuel. Incêndios florestais e a responsabilidade por dano ambiental no estado do Tocantins.** 2020. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/incendios-florestais-e-a-responsabilidade-por-dano-ambiental-no-estado-do-tocantins/#:~:text=As%20queimadas%20e%20inc%C3%A3Andios%20florestais,%C3%A0%20fauna%20e%20a%20flora>. Acesso em: 20 fev. 2021.