



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**

CLAUDEMIR DA SILVA SANTANA

**TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES: BIOPIRATARIA E (IN)
EFICÁCIA DA LEGISLAÇÃO DOS CRIMES AMBIENTAIS**

**LAVRAS-MG
2019**

CLAUDEMIR DA SILVA SANTANA

**TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES: BIOPIRATARIA E (IN)
EFICÁCIA DA LEGISLAÇÃO DOS CRIMES AMBIENTAIS**

Monografia apresentada ao Centro
Universitário de Lavras, como parte
das exigências do curso de
graduação em Direito.
Orientador: Prof. Pós-Dr. Denilson
Victor Machado Teixeira

**LAVRAS-MG
2019**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico
da Biblioteca Central do UNILAVRAS

S232t Santana, Claudemir da Silva.
Tráfico de animais silvestres: biopirataria e (In) eficácia da
legislação dos crimes ambientais / Claudemir da Silva Santana;
orientação de Denilson Victor Machado Teixeira. -- Lavras:
Unilavras, 2019.
59 f.

Monografia apresentada ao Unilavras como parte das
exigências do curso de graduação em Direito.

1. Biopirataria. 2. Crimes ambientais. 3. Tráfico de animais.
4. (In) eficácia da legislação. I. Teixeira, Denilson Victor
Machado (Orient.). II. Título.

CLAUDEMIR DA SILVA SANTANA

**TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES: BIOPIRATARIA E (IN)
EFICÁCIA DA LEGISLAÇÃO DOS CRIMES AMBIENTAIS**

Monografia apresentada ao Centro
Universitário de Lavras, como parte
das exigências do curso de
graduação em Direito.

APROVADA EM: 18/09/2019

ORIENTADOR

Prof. Pós-Dr. Denilson Victor Machado Teixeira/UNILAVRAS

MEMBRO DA BANCA

Prof. Esp. Mariane Silva Paródia/UNILAVRAS

**LAVRAS-MG
2019**

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente aos meus pais, Luiz dos Reis Santana e Aparecida da Silva Santana por terem apostado em mim e me apoiado em todo esse percurso que foi a graduação no curso de Direito, e o mais importante por não terem me deixado perder a essência e nem o contato com os animais e a natureza.

Agradeço ao Dr. José Crispim Reis de Moraes, grande amigo, por ter me inserido no universo da legislação ambiental, por me colocar em contato direto com o universo das questões ambientais, fazendo com que eu me interesse cada vez mais pela preservação ambiental.

Por fim agradeço aos professores pelos ensinamentos, não só científicos como também de caráter subjetivo (emocional), que contribuíram majestosamente para a conclusão da graduação, cada um com sua particularidade, sem eles não seria possível a realização desse sonho.

RESUMO

Introdução: Traz um estudo sobre o problema relacionado com o tráfico de animais silvestres e a biopirataria. **Objetivo:** Apresentar uma fazer uma análise acerca do tráfico de animais silvestres, conjugado com outros problemas, que é a biopirataria e a (in)eficácia da legislação dos crimes ambientais. **Metodologia:** Os presentes dados foram coletados por meio de uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos, livros, e sites relacionados diretamente com o tema abordado, principalmente os sites dos órgãos que tratam da gestão do meio ambiente como, IBAMA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, bem como à legislação pátria. **Resultados:** O que se observa em comum dentre os dados coletados e o objetivo do trabalho é que a eficácia da legislação dos crimes ambientais é fraca e está longe de ser eficaz, porque falta fiscalização efetiva e educação ambiental, para que se possa desfrutar do meio ambiente sem prejudicá-lo, garantindo assim sobrevivência e o equilíbrio natural entre as espécies e o meio ambiente, para as presentes e futuras gerações. **Conclusão:** É possível notar que existem dois grandes problemas, o tráfico de animais silvestres e a prática de biopirataria, problemas que são decorrentes da falta de eficácia da legislação ambiental que norteia e conduz os crimes que são constantes e muitas das vezes tratados com menor importância pelos aplicadores da lei. O alcance da legislação é mínimo se comparado com o tamanho do país e o potencial dos crimes que são praticados contra a fauna e a flora, tal fato faz com que a legislação não seja eficaz em sua aplicação.

Palavras-chave: Biopirataria. Crimes ambientais. Tráfico de animais. (In)eficácia da legislação.

ABSTRACT

Introduction: It brings a study about the problem related to wildlife trafficking and biopiracy. **Objective:** To present an analysis of wildlife trafficking in conjunction with other problems, which is biopiracy and (in) effectiveness of environmental crime legislation. **Methodology:** The present data were collected through a bibliographic search in scientific articles, books, and websites related directly to the theme, mainly the websites of the agencies that deal with environmental management, such as IBAMA, MINISTRY OF THE ENVIRONMENT, as well as as to the country legislation. **Results:** What is observed in common among the collected data and the objective of the work is that the effectiveness of the legislation of the environmental crimes is weak and far from being effective, because effective supervision and environmental education are lacking, so that one can enjoy the environment. environment without harming it, thus ensuring survival and the natural balance between species and the environment for present and future generations. **Conclusion:** It can be noted that there are two major problems, wildlife trafficking and the practice of biopiracy, problems that are due to the ineffective environmental legislation that guides and conducts crimes that are constant and often treated with minor importance. by law enforcers. The scope of the legislation is minimal compared to the size of the country and the potential of the crimes that are committed against fauna and flora, making the legislation ineffective in its application.

Keywords: Biopiracy. Environmental crimes. Animal trafficking. (In) effectiveness of legislation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 MEIO AMBIENTE E DIREITO AMBIENTAL.....	8
2.1.1 Conceito de meio ambiente.....	12
2.1.2 Espécies de meio ambiente.....	14
2.1.3 Princípios do direito ambiental	20
2.1.4 Fontes do direito ambiental.....	25
2.2 BIOPIRATARIA	26
2.2.1 Conceito	29
2.2.2 Convenção sobre diversidade biológica	30
2.2.3 Legislação pátria	33
2.2.4 Tráfico de animais silvestres	39
2.2.5 (In)eficácia da legislação dos crimes ambientais.....	43
3 CONSIDERAÇÕES GERAIS	48
4 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

A questão do tráfico de animais silvestres e a biopirataria têm algo em comum: são problemas graves que ocorrem no Brasil e que afronta o sistema de fiscalização e legislação ambiental.

De acordo com a Constituição Federal (BRASIL, 1988), o meio ambiente deve ser protegido e preservado por todos os entes públicos e, também, por toda a sociedade. O meio ambiente é um direito indisponível, pois é nele que se retiram todos os recursos para a sobrevivência humana.

Desta maneira, a partir do momento em que se retira um animal de seu habitat natural, poderão surgir vários efeitos negativos, dentre eles: a proliferação de doenças; morte de animais; maus-tratos; crueldade etc.

Sobre a biopirataria, quando também se extrai da fauna e flora recursos para serem estudados em outros países, causará prejuízos ao país que possui o recurso nativo, pois não receberá nenhum valor financeiro e econômico do descobrimento, eis que a pesquisa irá ser patenteada por outro Estado.

Por isso, considerando que o Poder Público é solidário em preservar o meio ambiente e fiscalizar os casos de biopirataria, deve garantir que não ocorra, de modo que o Direito Penal e a legislação infraconstitucional abarquem a matéria. Significa que o Estado, através do legislador, deve criar mecanismos de preservação do meio ambiente e punir aqueles que pratiquem condutas ilícitas e danosas, mormente a eficácia da lei se torna o maior desafio.

Neste contexto, surge o problema desse estudo: existe (in)eficácia da legislação dos crimes ambientais para evitar o tráfico de animais silvestres e a biopirataria?

Esse trabalho tem por objetivo, partindo do conceito de meio ambiente, em especial, fazer uma análise a respeito da biopirataria e o tráfico de animais silvestre com enfoque na legislação em vigor.

A metodologia será constituída por pesquisa bibliográfica em doutrinas, jurisprudências, leis, artigos *online* e demais materiais pertinentes ao tema.

A relevância do estudo pode ser observada na discussão acerca do assunto, que suscita dúvidas e indagações, e que ainda não está pacificado no ordenamento jurídico brasileiro, mesmo porque, trata-se de prática ambiental que

muitas vezes fica escondida e somente descoberta quando o dano ambiental já ocorreu.

Essa pesquisa será conduzida da seguinte maneira: esta introdução, que apresenta o tema, o objetivo, a metodologia e a relevância do estudo.

No referencial teórico serão apresentados variados conceitos de meio ambiente, espécies, princípios do Direito Ambiental e fontes.

A seguir, discorrerá a respeito da biopirataria, destacando seu conceito, e legislação pátria.

Logo após, será abordado o tráfico de animais silvestres e a (in)eficácia da legislação dos crimes ambientais.

Por derradeiro serão tecidas as considerações finais através da conclusão que se chegou por meio desse estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 MEIO AMBIENTE E DIREITO AMBIENTAL

O aspecto principal do Direito Ambiental é considerar que os animais também são dignos de proteção, fazendo com que possuam o direito fundamental de serem cuidados e preservados, principalmente para evitar que crimes sejam cometidos, dentre eles, o tráfico de animais silvestres.

Este direito fundamental tem por objeto o Direito Ambiental, que possui como alicerce a Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)¹, que traz como preceito principal garantir que os animais sejam sujeitos de direitos, conforme consta no artigo 225:

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.

Ao garantir que todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, significa que se trata de uma garantia universal embasada pelo constituinte, não podendo ser retirado, abolido ou revogado, em nenhuma hipótese, em razão de serem normas garantidoras. Inclusive, o Poder Público deve garantir essa condição, fazendo com que os entes Municipal, Estadual e Federal desenvolvam providências quanto à fiscalização, preservação e amparo as espécies, inclusive aos animais silvestres. (NOGUEIRA, 2012).

Aliás, a própria Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)², em seu artigo 24, incisos VI, VII e VIII, tratou de disciplinar sobre os entes que serão competentes para legislar a respeito do meio ambiente, conforme a seguir transcrito:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...]

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

Desta forma, cabe aos entes federativos dispor concorrentemente de leis

¹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

² <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

sobre o meio ambiente, sendo, portanto, uma garantia universal e de competência de todos, na qual configura o Direito Ambiental.

Existe ainda a competência administrativa comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, que se fundamenta em proteger o meio ambiente, conforme dispõe o artigo 23, inciso VI, também da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)³:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
[...]
VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

Por isso, o Poder Público deve atuar positivamente para combater e prevenir danos ao meio ambiente. Nesta conjuntura, ao analisar o *caput* do artigo 24 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), presume-se que o ente Municipal não possui competência para legislar sobre o meio ambiente, mas, apenas, para tratar administrativamente sobre a questão. (NOGUEIRA, 2012).

Por sua vez, existe entendimento que mesmo a Constituição Federal (BRASIL, 1988) não disponha expressamente sobre o Município legislar no assunto meio ambiente, este poderá atuar positivamente, conforme pondera José dos Santos Carvalho Filho (2017, *online*)⁴:

Ora, a despeito da aparente contradição, uma interpretação primo *ictu oculi* poderia conduzir ao entendimento de que o Município não teria competência para legislar sobre meio ambiente, já que esse ente federativo não é mencionado no *caput* do art. 24. Em compensação, o ente municipal poderia apenas executar função administrativa, à luz do referido art. 23, VI, da CF, que o inclui entre as pessoas competentes.

Não obstante, essa não é a interpretação mais compatível com o microssistema de competências constitucionais. E por mais de uma razão. Em primeiro lugar, o art. 24 deve ser interpretado conjuntamente com o art. 30, que trata da competência do Município. Desse modo, a omissão no art. 24 quanto ao Município é superada pelas competências do art. 30, sobretudo as do art. 30, I e II – o primeiro inciso atribui ao Município competência para legislar sobre “assuntos de interesse local”, ao passo que o segundo confere atribuição de “suplementar a legislação federal e estadual no que couber”.

Numa outra vertente, urge considerar que a competência administrativa para a proteção do meio ambiente, prevista no art. 23, VI, da CF, pressupõe que o ente federativo seja dotado também da competência legislativa, até porque a função administrativa é subjacente à função legiferante.

³ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

⁴ <<http://genjuridico.com.br/2017/08/28/competencia-do-municipio-para-legislar-sobre-meio-ambiente/>>.

Ademais, é imperioso entender que o “interesse local” a que se refere o art. 30, I, é aquele que representa o interesse predominante do Município, e isso porque “não há fato local que não repercuta, de alguma forma, igualmente, sobre as demais esferas da Federação”. Por outro lado, não se pode esquecer que o princípio geral que dirige a distribuição de competências é o da predominância do interesse, como reconhece a doutrina.

Ainda nesta concepção, Paulo Napoleão Nogueira da Silva (2009, p. 570) diz que: “[...] a competência legislativa só incidirá sobre o Município enquanto não contrariar os princípios e diretrizes da autonomia municipal e do interesse local, ou na inexistência de lei municipal sobre o assunto”.

Inclusive, este entendimento já foi objeto de análise pelo Supremo Tribunal Federal (BRASIL, 2014), conforme a seguir:

Lei municipal contestada em face de Constituição estadual. Possibilidade de controle normativo abstrato por Tribunal de Justiça (CF, art. 125, § 2º). Competência do Município para dispor sobre preservação e defesa da integridade do meio ambiente. A incolumidade do patrimônio ambiental como expressão de um direito fundamental constitucionalmente atribuído à generalidade das pessoas (RTJ 158/205-206 – RTJ 164/158- -161, v.g.). A questão do meio ambiente como um dos tópicos mais relevantes da presente agenda nacional e internacional. O poder de regulação dos Municípios em tema de formulação de políticas públicas, de regras e de estratégias legitimadas por seu peculiar interesse e destinadas a viabilizar, de modo efetivo, a proteção local do meio ambiente. Relações entre a lei e o regulamento. Os regulamentos de execução (ou subordinados) como condição de eficácia e aplicabilidade da norma legal dependente de regulamentação executiva. Previsão, no próprio corpo do diploma legislativo, da necessidade de sua regulamentação. Inocorrência de ofensa, em tal hipótese, ao postulado da reserva constitucional de administração, que traduz emanção resultante do dogma da divisão funcional do poder. Doutrina. Precedentes. Legitimidade da competência monocrática do Relator para, em sede recursal extraordinária, tratando-se de fiscalização abstrata sujeita à competência originária dos Tribunais de Justiça (CF, art. 125, § 2º), julgar o apelo extremo, em ordem, até mesmo, a declarar a inconstitucionalidade ou a confirmar a validade constitucional do ato normativo impugnado. Precedentes (RE 376.440-ED/DF, Rel. Min. DIAS TOFFOLI, Pleno, v.g.). Recurso extraordinário conhecido e provido. (STF. Recurso Extraordinário 673681 / SP. Decisão Monocrática. Relator Ministro Celso de Mello. Data de julgamento: 05 dez. 2014. Data de publicação: 16 dez. 2014). (BRASIL, 2014, *online*)⁵

Neste encargo, o Ministro do Supremo Tribunal Federal, Celso de Mello, ao fundamentar a decisão que originou o entendimento acima, referendou:

Tenho por inquestionável, por isso mesmo, que assiste ao Município competência constitucional para formular regras e legislar sobre proteção e defesa do meio ambiente, que representa encargo irrenunciável que incide sobre todos e cada um dos entes que integram o Estado Federal brasileiro.

⁵ <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28%28673681%2E%2E%2E%29%29+NAO+S%2EPRES%2E&base=baseMonocraticas&url=http://tinyurl.com/y9zrj7le>>.

(STF. Recurso Extraordinário 673681 / SP. Decisão Monocrática. Relator Ministro Celso de Mello. Data de julgamento: 05 dez. 2014. Data de publicação: 16 dez. 2014). (BRASIL, 2014, *online*)⁶

E ainda, asseverou:

Dentro desse contexto, emerge, com nitidez, a ideia de que o meio ambiente constitui patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido pelos organismos sociais e pelas instituições estatais (pelos Municípios, inclusive), qualificando-se como encargo irrenunciável que se impõe – sempre em benefício das presentes e das futuras gerações – tanto ao Poder Público quanto à coletividade em si mesma considerada (MARIA SYLVIA ZANELLA DI PIETRO, “Polícia do Meio Ambiente”, “in” Revista Forense 317/179, 181; LUÍS ROBERTO BARROSO, “A proteção do meio ambiente na Constituição brasileira”, “in” Revista Forense 317/161, 167-168, v.g.).

Na realidade, o direito à integridade do meio ambiente constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder deferido não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, em um sentido verdadeiramente mais abrangente, atribuído à própria coletividade social. (STF. Recurso Extraordinário 673681 / SP. Decisão Monocrática. Relator Ministro Celso de Mello. Data de julgamento: 05 dez. 2014. Data de publicação: 16 dez. 2014). (BRASIL, 2014, *online*)⁷

Constata-se, portanto, que o entendimento do Supremo Tribunal Federal é no sentido de autorizar os Municípios a legislarem a respeito do meio ambiente, embora não se encontra expressamente previsto no artigo 24 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

E, existindo respectiva autorização, constata-se que todos são responsáveis solidários em proteger e preservar o meio ambiente, justamente por se tratar de um direito fundamental. Este direito fundamental se refere à garantia de obter condições mínimas de sobrevivência, de modo a obter amparo, proteção e preservação das normas ambientais, caracterizando assim o ramo do Direito Ambiental.

Assim, quando se fala em meio ambiente e Direito Ambiental, se revela na própria norma fundamental contida na Constituição Federal. Neste sentido, preceitua José Afonso da Silva (2004, p. 104), dizendo que constitui o:

[...] termo mais apropriado, uma vez que diz respeito a princípios que indicam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, e tem como objetivo, designar as prerrogativas e instituições concretizadas em garantias de convivência digna, livre e sem distinção à todas as pessoas.

⁶ <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28%28673681%2E%2E+OU+673681%2EDMS%2E%29%29+NAO+S%2EPRES%2E&base=baseMonocraticas&url=http://tinyurl.com/y9zrj7le>>.

⁷ <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28%28673681%2E%2E+OU+673681%2EDMS%2E%29%29+NAO+S%2EPRES%2E&base=baseMonocraticas&url=http://tinyurl.com/y9zrj7le>>.

Neste aspecto, nasce o direito fundamental dos animais, considerando que para a plena sobrevivência humana, é necessário o equilíbrio do meio ambiente, que se forma através da natureza e dos seres vivos que vivem nela. (SILVA, 2004).

Aliás, diz-se que o direito fundamental dos animais está ligado à quarta dimensão dos direitos humanos, conforme lição de Christine Peter e Kaluaná Oliveira (2018, *online*)⁸:

O tratamento dos direitos dos animais como uma quarta dimensão dos direitos fundamentais justifica-se, portanto, mediante a possibilidade de manter a proeminência da dignidade humana como vetor constitucional e fazer, simultaneamente, uma releitura desse princípio, transferindo-o para o patamar de uma dignidade global, pós-humana.

E continuam os mesmos autores:

A proposta de inserir animais não humanos no cenário jurídico, na condição de sujeitos de direitos fundamentais de quarta dimensão é justificada pela busca de justiça social interespecies. Admitir a dignidade jurídica dos animais, no sentido de proteger constitucionalmente a singularidade da vida animal, embora pareça pouco provável, já vem sendo vista como possível no constitucionalismo e tem seus reflexos expressos na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal. (PETER; OLIVEIRA, 2018, *online*)⁹

Portanto, tem-se que não somente existem os direitos fundamentais dos animais, mas eles são considerados pela doutrina como de quarta geração, inclusive, são de responsabilidade de todos, podendo os entes federativos legislar a respeito da proteção do meio ambiente, formando assim o Direito Ambiental.

2.1.1 Conceito de meio ambiente

Quando se fala em meio ambiente, pode-se contemplar da própria garantia aos direitos fundamentais dos animais. Isto porque, a vida humana depende do meio ambiente equilibrado e, por isso, deve existir meios para proteger e prevenir danos ao meio ambiente como um todo. (BRANCHIER; TESOLIN, 2006).

Nas palavras de Alex Sander Branchier e Juliana Daher Delfino Tesolin (2006, p. 309):

Tratar do meio ambiente nada mais é que tratar da vida “do” e “no” planeta. É inegável que a estrada do desenvolvimento econômico e social,

⁸ <<https://www.conjur.com.br/2018-jun-16/observatorio-constitucional-animais-ligados-quarta-dimensao-direitos-fundamentais>>.

⁹ <<https://www.conjur.com.br/2018-jun-16/observatorio-constitucional-animais-ligados-quarta-dimensao-direitos-fundamentais>>.

experimentado pelo mundo principalmente no último século, é de mão única – somente de ida. Não há como retroceder após um avanço econômico-social. O desenvolvimento é irreversível.

Outrossim, igualmente inegável é o fato de que junto com a civilização e o desenvolvimento vêm a deterioração e a degradação do meio ambiente – leia-se meio ambiente com o todo que envolve o ser humano e seu habitat e que lhe é inerente à vida.

Com efeito, o meio ambiente é tudo que envolve a vida no planeta. Conforme explica José Afonso da Silva (2003, p. 19), meio ambiente é a: “[...] interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento da vida em todas as suas formas”.

Já para Arthur Migliari (2001, p. 24), o meio ambiente é a:

[...] integração e a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e do trabalho que propiciem o desenvolvimento equilibrado de todas as formas, sem exceções. Logo, não haverá um ambiente sadio quando não se elevar, ao mais alto grau de excelência, a qualidade da integração e da interação desse conjunto.

E nas palavras de Norma Sueli Padilha (2002, p. 21), o conceito de meio ambiente é:

[...] é amplíssimo, na exata medida em que se associa à expressão “sadia qualidade de vida”. Trata-se, pois, de um conceito jurídico indeterminado, que, propositadamente colocado pelo legislador, visa criar um espaço positivo de incidência da norma, ou seja, ao revés, se houvesse uma definição precisa do que seja meio ambiente, numerosas situações, que normalmente seriam inseridas na órbita do conceito atual de meio ambiente, poderiam deixar de sê-lo, pela eventual criação de um espaço negativo inerente a qualquer definição.

Destarte, o meio ambiente deve ser considerado de forma ampla, pois, se trata da própria continuação das espécies e da vida. Logo, se a escolha é pela perpetuação das espécies animais e vegetação como um todo, o meio ambiente deve ser protegido e tratado de forma equilibrada, de modo a estabelecer diretrizes fundamentais para a proteção da vida humana.

Contudo, a legislação também contempla o conceito de meio ambiente, conforme se extrai do inciso I, do artigo 3º, da Lei nº. 6.938/81 (BRASIL, 1981, *online*)¹⁰:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

¹⁰ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>.

Deste modo, pode-se dizer que o meio ambiente surgiu atrelado aos direitos fundamentais, não surgindo e nem sendo reconhecido de repente, mas sim, em decorrência de ser fruto de um sistema que interage com a sobrevivência humana de forma digna e, ainda, no sentido de preservar todos os tipos de espécies existentes na natureza, caso contrário, não existiria vida. (BRANCHIER; TESOLIN, 2006).

2.1.2 Espécies de meio ambiente

Para existir o meio ambiente equilibrado, a doutrina elencou cinco espécies que devem estar em sintonia, sendo elas: natural; artificial; cultural; do trabalho; e genético. Essa divisão em espécies do meio ambiente, segundo Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2003, p. 18), busca:

[...] facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido. Não se pode perder de vista que o direito ambiental tem como objeto maior tutelar a vida saudável, de modo que a classificação apenas identifica o aspecto do meio ambiente em que valores maiores foram aviltados.

Sobre a primeira espécie que é a natural, é composta por todas as formas de vida e seres existentes, como: água, solo, ar atmosférico, fauna e flora. E para proteção desse meio ambiente natural, o constituinte adotou como forma de tutela fundamental a solidariedade e universalidade, conforme dispõe o artigo 225, *caput*, § 1º, incisos I e VII, e § 4º, da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)¹¹:

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 os animais a 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.

Observe-se que o constituinte adota o fundamento da prevenção e proteção,

¹¹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

fazendo com que todas as espécies naturais estejam equilibradas entre si.

Quanto ao meio ambiente artificial, conforme Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2003, p. 21): “[...] é compreendido pelo espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações (chamado de espaço urbano fechado), e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto)”.

A rigor, o meio ambiente artificial é construído pelo ser humano, em forma de cidade e áreas urbanas. Por isso, o constituinte também adotou regras para que haja o equilíbrio entre o espaço construído e o espaço ambiental, de forma a assegurar o equilíbrio e a prudente utilização dos recursos naturais.

É o que dispõe o capítulo da Política Urbana, previsto no artigo 182 da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)¹²:

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. (Regulamento) (Vide Lei nº 13.311, de 11 de julho de 2016)

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Com efeito, a questão da função social da propriedade está perfeitamente delineada com o meio ambiente. Se faltar a aplicação da função social, o meio ambiente poderá ficar comprometido, motivo que o constituinte adotou como regra o parcelamento ou edificação compulsório, imposto progressivo e desapropriação de imóveis que não cumprem a função social.

Já o meio ambiente cultural, se destina a proteger formas de percepção artística, agregada com a história e forma de vida antecedente. Agrega-se, ainda, o

¹² <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

fator ambiental, que se insere no próprio ambiente cultural.

Como exemplo, cita-se alguns locais brasileiros que são considerados bens culturais, tais como: conjunto arquitetônico e urbanístico de Ouro Preto; conjunto arquitetônico e urbanístico de Olinda; conjunto arquitetônico e urbanístico de Salvador; reservas da Mata Atlântica; centro histórico de Diamantina etc. Nestes locais considerados meio ambiente culturais, deverá existir proteção e preservação, não podendo existir alterações físicas e nem construções de modo a descaracterizar a obra arquitetônica e histórica, por se tratar de aspecto humanitário.

Tal fato enseja na proteção que o constituinte contemplou através do artigo 215 e 216 da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)¹³:

Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

§ 1º O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

§ 2º A lei disporá sobre a fixação de datas comemorativas de alta significação para os diferentes segmentos étnicos nacionais.

§ 3º A lei estabelecerá o Plano Nacional de Cultura, de duração plurianual, visando ao desenvolvimento cultural do País e à integração das ações do poder público que conduzem à: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

I defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

II produção, promoção e difusão de bens culturais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

III formação de pessoal qualificado para a gestão da cultura em suas múltiplas dimensões; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

IV democratização do acesso aos bens de cultura; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

V valorização da diversidade étnica e regional. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

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.

§ 1º O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

§ 2º Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da

¹³ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem. (Vide Lei nº 12.527, de 2011)

§ 3º A lei estabelecerá incentivos para a produção e o conhecimento de bens e valores culturais.

§ 4º Os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos, na forma da lei.

§ 5º Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos.

Frisa-se que existem manifestações populares que não são tidas como culturais, pelo contrário, causam prejuízos ao meio ambiente. É o caso, por exemplo, da “farra do boi”, que já foi considerada pelo Supremo Tribunal Federal uma forma de submeter os animais à crueldade, *in verbis*:

COSTUME - MANIFESTAÇÃO CULTURAL - ESTÍMULO - RAZOABILIDADE - PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA - ANIMAIS - CRUELDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância da norma do inciso VII do artigo 225 da Constituição Federal, no que veda prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Procedimento discrepante da norma constitucional denominado "farra do boi". (STF. Recurso Extraordinário 153531 / SC. Órgão Julgador: Segunda Turma. Relator Ministro Francisco Rezek. Relator p/ Acórdão Ministro Marco Aurélio. Data de julgamento: 03 jun. 1997. Data de publicação: 13 mar. 1998). (BRASIL, 1998, *online*)¹⁴

Neste propósito e como referenciado pelo ministro Francisco Rezek:

Não posso ver como juridicamente correta a ideia de que em prática dessa natureza a Constituição não é alvejada. Não há aqui uma manifestação cultural com abusos avulsos; há uma prática abertamente violenta e cruel para com animais, e a Constituição não deseja isso. (STF. RE 153.531-8, 1997, p. 400). (STF. Recurso Extraordinário 153531 / SC. Órgão Julgador: Segunda Turma. Relator Ministro Francisco Rezek. Relator p/ Acórdão Ministro Marco Aurélio. Data de julgamento: 03 jun. 1997. Data de publicação: 13 mar. 1998). (BRASIL, 1998, *online*)¹⁵

Do mesmo modo, manifestou o ministro do Supremo Tribunal Federal, Marco Aurélio:

Não se trata, no caso, de uma manifestação cultural que mereça o agasalho da Carta da República. Como disse no início de meu voto, cuida-se de uma prática cuja crueldade é ímpar e decorre das circunstâncias de pessoas envolvidas por paixões condenáveis buscarem, a todo custo, o sacrifício do animal. (STF. Recurso Extraordinário 153531 / SC. Órgão Julgador: Segunda Turma. Relator Ministro Francisco Rezek. Relator p/ Acórdão Ministro Marco Aurélio. Data de julgamento: 03 jun. 1997. Data de publicação: 13 mar. 1998). (BRASIL, 1998, *online*)¹⁶

¹⁴ <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28153531%2EENUME%2E+OU+153531%2EACMS%2E%29&base=baseAcordaos&url=http://tinyurl.com/jmmex9l>>.

¹⁵ <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28153531%2EENUME%2E+OU+153531%2EACMS%2E%29&base=baseAcordaos&url=http://tinyurl.com/jmmex9l>>.

¹⁶ <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28153531%2EENUME%2E+OU+153531%2EACMS%2E%29&base=baseAcordaos&url=http://tinyurl.com/jmmex9l>>.

Nesta mesma linha, já houve o julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 1.856-6, pelo Supremo Tribunal Federal (*apud* RODRIGUES, 2018, *online*)¹⁷, que declarou a inconstitucionalidade da legislação estadual do Rio de Janeiro, que permitia com algumas condições a realização de competições entre “galos combatentes”, conforme a seguir:

AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE - BRIGA DE GALOS (LEI FLUMINENSE Nº 2.895 /98)- LEGISLAÇÃO ESTADUAL QUE, PERTINENTE A EXPOSIÇÕES E A COMPETIÇÕES ENTRE AVES DAS RAÇAS COMBATENTES, FAVORECE ESSA PRÁTICA CRIMINOSA - DIPLOMA LEGISLATIVO QUE ESTIMULA O COMETIMENTO DE ATOS DE CRUELDADE CONTRA GALOS DE BRIGA - CRIME AMBIENTAL (LEI Nº 9.605 /98, ART. 32)- MEIO AMBIENTE - DIREITO À PRESERVAÇÃO DE SUA INTEGRIDADE (CF, ART. 225) - PRERROGATIVA QUALIFICADA POR SEU CARÁTER DE METAINDIVIDUALIDADE - DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO (OU DE NOVÍSSIMA DIMENSÃO) QUE CONSAGRA O PÓSTULADO DA SOLIDARIEDADE - PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DA FAUNA (CF, ART. 225, § 1º, VII)-DESCARACTERIZAÇÃO DA BRIGA DE GALO COMO MANIFESTAÇÃO CULTURAL - RECONHECIMENTO DA INCONSTITUCIONALIDADE DA LEI ESTADUAL IMPUGNADA - AÇÃO DIRETA PROCEDENTE.

E assim fundamentou o ministro do Supremo Tribunal Federal, Celso de Mello (2011), sobre o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado:

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um dos direitos de terceira geração e isso bem garante englobado o dever de não incidir em práticas cruéis contra os animais pois deriva da necessidade que o ser humano tem de manter equilibrado o meio ambiente no qual está inserido. Solidificando suas afirmações em posicionamentos de doutrinadores e juristas brasileiros (MELLO, 2011, p. 301).

[...]

Entendo, por isso mesmo, Senhor Presidente, que a Lei nº 2.985, de 20/03/98, editada pelo Estado do Rio de Janeiro – de teor essencialmente idêntico ao da Lei catarinense nº 11.366/2000, declarada inconstitucional pelo Plenário desta Corte, no julgamento da ADI 2.514/SC, Rel. Min. EROS GRAU -, está em situação de conflito ostensivo com a norma inscrita no art. 225, § 1º VII, da Constituição da República, que, insista-se, veda a prática de crueldade contra animais e que tem, na Lei nº 9.605/98 (art. 32), o seu preceito incriminador, eis que pune, a título de crime ambiental, a inflição de maus-tratos contra animais. (MELLO, 2011, p. 308 *apud* RODRIGUES, 2018, *online*)¹⁸.

Destarte, não se confunde cultura popular com o meio ambiente cultural, sendo que esta última deve ser protegida, não podendo utilizar de animais para submetê-los a crueldade.

Em relação ao meio ambiente do trabalho, se desenvolve no aspecto laboral,

¹⁷ <<http://conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.590569>>.

¹⁸ <<http://conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.590569>>.

onde as pessoas exercem suas atividades profissionais. Deve ser protegida por se tratar de um fundamento constitucional relacionada à saúde humana.

Conforme diz Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2003, p. 23), o equilíbrio do meio ambiente do trabalho deve estar: “[...] baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independentemente da condição que ostentem”.

A proteção do meio ambiente do trabalho se encontra prevista no artigo 200, inciso VIII, da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)¹⁹:

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:
[...]
VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Ademais, merecem relevo as seguintes normas previstas no Código de Saúde do Estado de Minas Gerais – Lei Estadual nº. 13.317/99 (MINAS GERAIS, 1999, *online*)²⁰, onde destaca a proteção da saúde do trabalhador:

Art. 57. Para os efeitos desta lei, entende-se como saúde do trabalhador o conjunto de atividades destinadas à promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde do trabalhador submetido a riscos e agravos advindos das condições de trabalho.

Art. 58. Considera-se trabalhador aquele que exerça atividade produtiva ou de prestação de serviços no setor formal ou informal da economia.

Art. 62. A autoridade sanitária poderá exigir o cumprimento das Normas Regulamentadoras e das Normas Técnicas Específicas relacionadas com a defesa da saúde do trabalhador, conforme a lei pertinente.
Parágrafo único. Em caráter complementar ou na ausência de norma técnica específica, a autoridade sanitária poderá adotar normas, preceitos e recomendações de organismos nacionais e internacionais referentes à proteção da saúde do trabalhador.

Nessa perspectiva, ensina Germano André Deoderlein Schwartz (2001, p. 41):

Com base na doutrina e na legislação atual, podemos afirmar que os direitos afins ao direito à saúde são (sem excluir novos direitos que porventura surjam e sem querer ser taxativo): direito à proteção do meio ambiente [...]; direito ao trabalho e à saúde no trabalho [...]; direito à saúde física e psíquica [...].

Assim, para que exista o meio ambiente do trabalho, devem existir condições salubres no labor, evitando qualquer tipo de risco aos trabalhadores.

¹⁹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

²⁰ <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5043>>.

E por fim, existe a espécie de meio ambiente genético, que também é protegida para preservar a vida humana. Assim dispõe o artigo 225, § 1º, inciso V, da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)²¹:

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:
[...]

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;

Portanto, quando se fala em meio de produção de forma transgênica, fertilização, células tronco etc., trata-se da espécie genética e, por isso, deve obedecer ao meio ambiente e assegurar que não trará nenhum prejuízo à vida, protegendo assim o equilíbrio que deve existir entre as espécies e o ser humano.

2.1.3 Princípios do direito ambiental

No Direito sempre existem princípios que devem reger determinada matéria, não sendo diferente no ramo do Direito Ambiental. Por sua vez, inúmeros são os princípios que devem ser seguidos pelo Poder Público e também pela coletividade para garantir a preservação do meio ambiente.

Alguns deles e que são de essencial importância, são: princípio do poluidor-pagador; princípio da precaução; e o princípio da prevenção. (MILARÉ, 2005).

Sobre o princípio do poluidor-pagador, consiste em responsabilizar aquele que causar danos ao meio ambiente, respondendo de acordo com a conduta praticada, podendo ser através de uma ação ou omissão. (MILARÉ, 2005).

Em outras palavras, caso alguém cometa qualquer tipo de dano ou atentado contra o meio ambiente, prejudicando o equilíbrio ambiental, o ecossistema e contra as normas naturais e legais, arcará com despesas de sua conduta, para fins de reparar o dano, sem prejuízo da responsabilidade criminal, civil e administrativa. (MILARÉ, 2005).

Destaca-se que o objetivo principal do princípio do poluidor-pagador não é o pagamento em si, mas garantir que ninguém irá prejudicar o meio ambiente,

²¹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

caracterizando o aspecto preventivo. Neste sentido, ensina Edis Milaré (2005, p. 164):

[...] este princípio não tem como objetivo tolerar a poluição ambiental mediante o pagamento; tampouco se restringe a compensar os danos causados. Sua função é evitar o dano ao meio ambiente. Assim, o pagamento para despejar efluentes em um rio, não alforria condutas inconsequentes, de modo a ensejar o descarte de resíduos fora dos padrões e das normas ambientais.

Também nas palavras de Antônio Herman Benjamin (1999, p. 401):

O princípio do poluidor-pagador é aquele que impõe ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção, reparação e repressão da poluição. Ou seja, estabelece que o causador da poluição e da degradação dos recursos naturais deve ser o responsável principal pelas consequências de sua ação (ou omissão).

Sobre o nome dado ao princípio em comento, Edis Milaré (2000, p. 18) diz que:

Este nome é dado pelo fato de que os resíduos da produção afetam a coletividade que os recebem enquanto o lucro é recebido somente pelo produtor. Não se deve confundir este princípio como licença para poluir, pois o ônus para o poluidor tem caráter punitivo, para que crie a consciência de que o meio ambiente deve ser preservado, inclusive no processo de produção e desenvolvimento.

Para aplicar o princípio do poluidor-pagador, a doutrina o evidencia em dois momentos: o instante da fixação das tarifas e o momento da responsabilização do poluidor. Nesse sentido, ensinam Celso Antônio Pacheco Fiorillo e Marcelo Abelha Rodrigues (1999, p. 154):

Num primeiro momento, impõe-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que a sua atividade possa ocasionar. Cabe a ele o ônus de utilizar instrumentos necessários à prevenção dos danos. Numa segunda órbita de alcance, esclarece este princípio que, ocorrendo danos ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o poluidor será responsável pela sua reparação.

Dessa forma, percebe-se que o princípio do poluidor-pagador tem um alcance tanto preventivo, quanto repressivo. No entanto, o mais importante é a prevenção, mas, caso ocorra à prática danosa contra o meio ambiente, não será a coletividade quem irá arcar com o prejuízo, e sim aquele que produziu o dano e o que se beneficiou com a poluição. (BENJAMIM, 1999).

Nas palavras de Antônio Herman Benjamin (1999, p. 230):

[...] o princípio do poluidor-pagador apóia-se na teoria da compensação –

paga quem provoca uma ação governamental, na medida do custo desta – e na teoria do valor – paga quem se beneficia com a poluição, na medida dos benefícios recebidos.

Ademais, conforme tese de mestrado do professor Paulo Armando Mosconi D' Arcádia (2011, p. 71):

É muito importante esclarecer que o princípio do poluidor-usuário-pagador não implica em admitir que basta pagar para poder poluir, ou, se poluiu basta pagar e se livrar da responsabilidade, o que faria desse instrumento uma forma de compensação, mas aquele que poluiu seja traduzido na degradante máxima 'poluiu, pagou' ou 'se pago posso poluir', não se podendo admitir que se faça desse princípio um instrumento de compensação, mas de prevenção e repreensão, uma vez que as organizações visam lucros e não prejuízos, no entanto, precisam ter mais cuidado com o bem de todos.

Assim, o princípio do poluidor-pagador baseia-se na prevenção, caso contrário, o responsável pelo dano irá pagar e reparar os prejuízos causados contra o meio ambiente.

O segundo princípio é o da precaução, que foi proposto na Conferência Rio 92, onde assim o definiu:

Para que o ambiente seja protegido, serão aplicadas pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis, não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes, em termos de custo, para evitar a degradação ambiental. (BRASIL, 2019, *online*)²²

Existe definição internacional do princípio da precaução que em o Estado brasileiro faz parte – Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, conforme se extrai do site do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2019, *online*)²³:

Nos artigos 10 e 11, do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, o Princípio da Precaução é mencionado como: "a ausência de certeza científica devida à insuficiência das informações e dos conhecimentos científicos relevantes sobre a dimensão dos efeitos adversos potenciais de um organismo vivo modificado na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica na Parte importadora, levando também em conta os riscos para a saúde humana, não impedirá esta Parte, a fim de evitar ou minimizar esses efeitos adversos potenciais, de tomar uma decisão, conforme o caso, sobre a importação do organismo vivo modificado".

²² <<https://www.mma.gov.br/component/k2/item/7512-princ%25C3%25ADpio-da-precau%25C3%25A7%25C3%25A3o>>.

²³ <<https://www.mma.gov.br/component/k2/item/7512-princ%25C3%25ADpio-da-precau%25C3%25A7%25C3%25A3o>>.

O site do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2019, *online*)²⁴ ainda destaca quatro componentes básicos a respeito do princípio da precaução:

- (i) a incerteza passa a ser considerada na avaliação de risco;
- (ii) o ônus da prova cabe ao proponente da atividade;
- (iii) na avaliação de risco, um número razoável de alternativas ao produto ou processo, devem ser estudadas e comparadas;
- (iv) para ser precaucionária, a decisão deve ser democrática, transparente e ter a participação dos interessados no produto ou processo.

Em relação à legislação infraconstitucional, o princípio da precaução se fundamenta pela Lei nº. 6.938/81 (BRASIL, 1981, *online*)²⁵, que define a Política Nacional do Meio Ambiente, no artigo 4º, incisos I e IV:

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:
 I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;
 [...]
 IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais.

E conforme ensinamento doutrinário de Paulo de Bessa Antunes (1999, p. 36):

O princípio da precaução incide nos casos em que há risco ou incerteza da ocorrência do dano ambiental. Dessa forma, num primeiro momento será examinada a potencialidade lesiva do ato para que se consiga distanciar o perigo e com isso evitar o risco. Tal princípio tem como objetivo afastar a ameaça de violação ambiental (perigo) devendo incidir mesmo se não houver uma certeza de sua ocorrência, pois diante da incerteza científica, a prudência é o melhor caminho para evitar danos, que muitas vezes, não poderão mais ser recuperados.

Luciane Gonçalves Tessler (2004, p. 111) ainda ressalta:

No entanto, para aplicação do princípio da precaução devem ser analisados o grau da ameaça e a valoração da demonstração científica com base nos princípios da proporcionalidade e da razoabilidade. Nessa esteira, a restrição do direito ao desenvolvimento da atividade econômica deve ser útil e necessária ao ambiente, assim como os sacrifícios que lhe são impostos devem ser justificáveis pelo benefício produzido.

Portanto, este princípio tem como objetivo prevenir a degradação do meio ambiente para alcançar uma melhor qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

Por fim, existe o princípio da prevenção, na qual se assemelha com o

²⁴ <<https://www.mma.gov.br/component/k2/item/7512-princ%25C3%25ADpio-da-precau%25C3%25A7%25C3%25A3o>>.

²⁵ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>.

princípio da precaução. Por sua vez, no princípio da prevenção, trata-se de uma medida que possui um leque muito maior de abrangência do que o princípio da precaução.

Conforme discorre Luciane Gonçalves Tessler (2004, p. 116):

[...] o princípio da prevenção consiste no dever de evitar a violação ao meio ambiente, ou seja, sempre que se estiver diante de uma alta probabilidade de ocorrência do dano ao bem jurídico, este deve ser evitado com base no princípio da prevenção. Já quando houver uma mera possibilidade de dano – um risco incerto – essa atividade também deverá ser prevenida, só que, neste caso, aplicar-se-á o princípio da precaução. O princípio da prevenção se dá em relação ao perigo concreto, enquanto em se tratando do princípio da precaução, a prevenção é dirigida ao perigo abstrato.

Sobre sua definição, Edis Milaré (2005, p. 101) diz que:

O princípio da prevenção é basilar no Direito Ambiental, concernindo à prioridade de que devem ser dadas as medidas que evitem o nascimento de atentados ao ambiente, molde a reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis de alterar a sua qualidade. Isso vale dizer que, segundo este princípio, as possíveis ações danosas ao meio ambiente devem ser identificadas e eliminadas antes de se concretizarem, em proteção à sociedade atual e futura.

O princípio da prevenção possui como fundamento principal a irreversibilidade, haja vista que ocasionado o dano ambiental, jamais aquele ecossistema será reparado, pois desaparecerá espécies vegetais e animais. (MILARÉ, 2005).

Nas palavras de Edis Milaré (2005, p. 104):

[...] do princípio da prevenção, decorre não só a necessidade do Estudo Prévio de Impacto Ambiental para aprovação de atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente, como também a criação de Políticas Públicas de cunho ambiental e a educação ambiental dos cidadãos.

No que tange a legislação, o princípio da prevenção se encontra previsto no artigo 2º, inciso VI, da Lei nº. 6.938/81 (BRASIL, 1981, *online*)²⁶, que assim dispõe:

Art. 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

[...]

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais.

E também, através do artigo 225, *caput*, da Constituição Federal (BRASIL,

²⁶ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>.

1988, *online*)²⁷:

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.

Portanto, o princípio da prevenção tem como objetivo principal evitar um dano ao meio ambiente, criando mecanismos para prevenir e atender as necessidades ambientais e sociais, atuando como equilíbrio entre meio ambiente e seres humanos, para assim se poder viver em harmonia em todas as gerações. (MILARÉ, 2005).

2.1.4 Fontes do direito ambiental

A doutrina divide as fontes do Direito Ambiental em material e formal. No que tange a fonte material, conforme discorre Cledilson Maia da Costa Santos (2010, *online*)²⁸, podem ser três: movimentações populares; descobertas científicas; e doutrina jurídica, sendo assim especificadas:

a) movimentos populares: por uma melhor qualidade de vida. Contra o uso da energia nuclear e a destinação do lixo atômico; e contra o uso indiscriminado de agrotóxicos;

b) descobertas científicas: a descoberta científica de que os efeitos do CFC na camada de Ozônio era um dos responsáveis pelo Buraco na Camada de Ozônio foi decisiva para a criação do Protocolo de Montreal sobre as substâncias que destroem a camada de Ozônio; a descoberta da associação científica de que a emissão excessiva de CO₂ pelos carros e pela indústria (queima de combustível fóssil) e as queimadas intensas, favorecem as chuvas ácidas e induz ao efeito estufa teve um papel capital para que se elaborasse a Convenção sobre as Mudanças Climáticas Globais e o Protocolo de Kyoto, este especificamente referente às emissões dos gases de efeito estufa;

c) doutrina jurídica: no campo dos princípios e estudos que organizam e sugerem uma adequação legislativa que vai influenciar na elaboração das leis e na aplicação judicial das normas de proteção ao meio ambiente. Neste sentido foi formulado o Princípio da Prevenção, o Princípio da Precaução, e outros que passaram a embasar toda uma construção legislativa posterior.

Já a fonte formal, conforme Cledilson Maia da Costa Santos (2010, *online*)²⁹: “[...] são as normas produzidas pelos órgãos estatais”. Com efeito, todas as regras

²⁷ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

²⁸ <<http://repensandodireito.blogspot.com/2010/09/aula-de-direito-ambiental.html>>.

²⁹ <<http://repensandodireito.blogspot.com/2010/09/aula-de-direito-ambiental.html>>.

estabelecidas para prevenir e combater os danos ao meio ambiente se insere na fonte formal, que possui como objeto específico os limites da lei, trazendo equilíbrio ambiental e garantindo a proteção constitucional.

2.2 BIOPIRATARIA

A biopirataria é um problema que ocorre mundialmente, pois se trata de uma forma de coletar materiais de determinado país ou região, no intuito de ser fabricado em outro país.

Desta análise, pode-se dizer que a biopirataria é uma forma de transferir para outra localidade os estudos genéticos e composições químicas, patenteando o descobrimento para, no futuro, vier a ser produzido composições ou medicamentos através daquele estudo.

Contudo, o país que possui a composição genética e química e que foi alvo de estudo, deixa de receber a devida compensação. No Brasil, por exemplo, existe grande diversidade na região amazônica e, por isso, é alvo de inúmeros casos de biopirataria. É evidente que também existe a biopirataria da flora e fauna, porém, o atrativo principal é realizar estudos para que no futuro possa ser produzido medicamentos patenteados, vindo a ensejar em elevado lucros financeiros. (AMAZONLINK, 2019a).

Conforme se extrai no site Amazonlink (2019a, *online*)³⁰:

A biopirataria não é apenas o contrabando de diversas formas de vida da flora e fauna mas principalmente, a apropriação e monopolização dos conhecimentos das populações tradicionais no que se refere ao uso dos recursos naturais. Ainda existe o fato de que estas populações estão perdendo o controle sobre esses recursos. No entanto, esta situação não é nova na Amazônia. Este conhecimento portanto, é coletivo, e não simplesmente uma mercadoria que se pode comercializar como qualquer objeto no mercado. Porém, nos últimos anos, através do avanço da biotecnologia, da facilidade de se registrar marcas e patentes em âmbito internacional, bem como dos acordos internacionais sobre propriedade intelectual, tais como TRIPs, as possibilidades de tal exploração se multiplicaram.

Para deixar claro a situação da biopirataria na região amazônica, o site Dinâmica Ambiental (2013, *online*)³¹ apresenta alguns elementos exemplificativos a respeito do tema:

³⁰ <<https://www.amazonlink.org/biopirataria/>>.

³¹ <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/entenda-biopirataria-amazonia-consequencias/>>.

Muitas pessoas pensam que biopirataria é somente a ação de vender para fora do país os animais e plantas que compõe a fauna e a flora, respectivamente, de um determinado território. A questão é que esta prática envolve muitas outras atitudes de má índole e que são contra a lei como: explorar, manipular e ainda se apoderar tanto dos recursos biológicos quanto do conhecimento de determinada população para interesse próprio.

Pode-se citar como exemplo pessoas que são contratadas para capturar animais de forma ilegal na Floresta Amazônica para vender posteriormente ao mercado negro, cujos compradores podem ser laboratórios, empresas ou mesmo colecionadores. O mesmo acontece com as plantas.

Frutas típicas brasileiras como o açaí, o cupuaçu e etc. deixam de ser um símbolo brasileiro a partir do momento que elas são patenteadas para outros países. Essa é uma das consequências da biopirataria.

Com efeito, a partir do momento em que produtos nativos no Brasil (flora e fauna que existem somente na região brasileira) são levados para outros países para estudos, passam a ser patenteados onde somente estes terão lucros com o desenvolvimento das pesquisas.

Desta forma, o Brasil fica com enorme prejuízo, pois seus próprios produtos relacionados à sua fauna e flora não podem ser estudados, pesquisados e comercializados. Conforme apresentado pelo site Dinâmica Ambiental (2013, *online*)³²:

[...] esse cenário de patenteio de produtos nativos do Brasil por empresas estrangeiras proporcionou um prejuízo diário de cerca de U\$\$16 milhões no ano de 2006, de acordo com o IBAMA. O Instituto ainda diz que tal atitude impossibilita o Brasil a comercializar seus produtos nativos e requerer royalties para importação.

O site Dinâmica Ambiental (2013, *online*)³³ ainda apresenta outro prejuízo e consequência para a fauna e flora brasileira estar sob o comando da biopirataria: “[...] o fato da fauna e da flora estar ameaçada com a ação da biopirataria, em outras palavras, a biodiversidade e o equilíbrio ecológico da Floresta Amazônica poderá ser prejudicado, e muito, com a prática desta atividade ilegal”.

E continua: “[...] a biopirataria impede que a cultura e os recursos biológicos de uma região, no caso a Amazônia, sejam preservados”. (DINÂMICA AMBIENTAL, 2013, *online*)³⁴

³² <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/entenda-biopirataria-amazonia-consequencias/>>.

³³ <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/entenda-biopirataria-amazonia-consequencias/>>.

³⁴ <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/entenda-biopirataria-amazonia-consequencias/>>.

O site Fragmaq (2017, *online*)³⁵ também apresenta outras consequências da biopirataria, além de mencionar sobre as multas já aplicadas pelo IBAMA:

As consequências da biopirataria são mais sentidas no terreno econômico, uma vez que empresas de outros países não só se valem do contrabando, mas patenteiam produtos nativos. Assim, o País deixa de arrecadar verdadeira fortuna com royalties sobre a matéria-prima nativa.

[...]

Em março de 2013, em uma ação do Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), 35 empresas estrangeiras foram autuadas pelo uso ilegal dos recursos naturais do bioma amazônico, o que rendeu R\$ 88 milhões em multas — valor que sequer compensa minimamente as perdas para o país com a biopirataria na Amazônia.

Por sua vez, Eduardo de Freitas (2019, *online*)³⁶ apresenta números mais alarmantes em razão da prática da biopirataria: “Segundo estimativas, esse tipo de prática gera uma receita de algo em torno de 10 bilhões de dólares anual, o Brasil é responsável por 10% desse comércio”.

Ademais, Eduardo de Freitas (2019, *online*)³⁷ apresenta um caso que ocorreu no Equador, sendo que animal nativo foi levado aos Estados Unidos para estudos, onde foi descoberto uma substância de anestésico capaz de superar a morfina, mormente a empresa patenteou o produto para exploração do medicamento, obtendo milhões de dólares em lucros, enquanto o Equador não obteve nenhuma receita:

Há no Brasil diversos animais que são explorados, como é o caso da serpente jararaca que produz substâncias em seu veneno e que, a partir delas, são produzidos medicamentos destinados ao combate à hipertensão. Nos últimos anos um laboratório dos Estados Unidos retirou substâncias de um sapo nativo do Equador que gerou um anestésico capaz de superar a morfina, nesse caso a empresa de medicamentos gerou milhões em lucro enquanto que o país de origem do animal não obteve nem um tipo de receita.

Outro caso é narrado por Débora Silva (2015, *online*)³⁸, demonstrando como a biopirataria provoca prejuízos ao país:

Um dos casos de destaque de biopirataria no Brasil foi o contrabando de 70.000 sementes da árvore de seringueira, da região de Santarém, no Pará, em 1876, pelo inglês Henry Wickham. Estas sementes foram contrabandeadas para o Royal Botanic Garden (Londres) e, após a seleção

³⁵ <<https://www.fragmaq.com.br/blog/conheca-as-principais-consequencias-da-biopirataria-na-amazonia/>>.

³⁶ <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/biopirataria-1.htm>>.

³⁷ <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/biopirataria-1.htm>>.

³⁸ <<https://www.estudopratico.com.br/biopirataria-o-que-e-como-age-no-brasil-e-o-combate/>>.

genética, foram levadas para a Malásia, África e outros destinos tropicais. Depois de algumas décadas, a Malásia passou a ser o principal exportador mundial de látex, dando prejuízo econômico ao Brasil. Os efeitos negativos da biopirataria englobam os prejuízos econômicos, a redução da fauna e da flora, a morte de animais e o desequilíbrio na cadeia alimentar.

Contudo, sobre exemplos de biopirataria, podem ser citados o tráfico de animais, extração de produtos nativos e conhecimentos de população indígena, exploração de fauna e flora sem permissão etc.

2.2.1 Conceito

A biopirataria é um termo criado nas décadas passadas, que tem por objetivo identificar explorações na fauna ou flora sem a devida permissão legal, levando a outros países conhecimentos para que possa obter lucros sem repassar ao país que possui o material nativo. (GIMBERT *apud* ROSAS, 2004).

Conforme descreve Bruno Giovany de Miranda Rosas (*apud* GIMBERT, 2008, *online*)³⁹:

Biopirataria é o ato de aceder ou transferir recursos de origem vegetal ou animal para outro país, bem como a apropriação indevida de conhecimentos populares acerca da biodiversidade de uma região, sem a expressa autorização do Estado de onde fora extraído o recurso.

Para Débora Silva (2015, *online*)⁴⁰, a biopirataria consiste:

[...] na exploração, manipulação e apropriação ilegal de espécies da fauna e da flora, de material genético e de conhecimentos das populações tradicionais de uma nação para a exploração comercial em outra, sem o devido pagamento de patente.

Ainda de acordo com Débora Silva (2015, *online*)⁴¹, no Brasil a biopirataria teve início:

[...] logo após o seu descobrimento em 1500, quando os portugueses se apropriaram das técnicas de extração do pigmento do Pau Brasil, dominadas pelos povos indígenas. Devido à grande biodiversidade encontrada nas terras brasileiras, este tipo de crime é muito comum no país, o que causa muitos prejuízos ambientais e econômicos.

Ademais, retratando o conceito de biopirataria, Dani Sardinha (2012, *online*)⁴²

³⁹ <<https://tconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/08/BIOPIRATARIA-A-NECESSIDADE-DE-PROTEDA-FLORA-AMAZONICA-BRASILEIRA.pdf>>.

⁴⁰ <<https://www.estudopratico.com.br/biopirataria-o-que-e-como-age-no-brasil-e-o-combate/>>.

⁴¹ <<https://www.estudopratico.com.br/biopirataria-o-que-e-como-age-no-brasil-e-o-combate/>>.

⁴² <<http://meio-ambiente-biopirataria.blogspot.com/2012/10/conceito.html>>.

diz que: “[...] consiste na apropriação indevida de recursos diversos da fauna e flora, levando à monopolização dos conhecimentos das populações tradicionais no que se refere ao uso desses recursos”. A mesma autora menciona sobre quando e por quem foi criada a terminologia biopirataria:

O termo "biopirataria" foi lançado em 1993 pela ONG RAFI (hoje ETC-Group) para alertar sobre o fato do conhecimento tradicional e dos recursos biológicos estarem sendo apanhados e patenteados por empresas multinacionais e instituições científicas. Tais comunidades, que geraram estes conhecimentos fazendo uso destes recursos ao longo dos séculos, estão sendo lesadas por não participarem dos lucros produzidos pelas multinacionais. (SARDINHA, 2012, *online*)⁴³

Por fim, pertinente destacar o conceito extraído do site do IBAMA (BRASIL, 2016, *online*)⁴⁴, onde diz que biopirataria é:

[...] a apropriação indevida de recursos da biodiversidade para uso científico ou biotecnológico. A Constituição Federal determina que o Poder Público deve preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação do material genético.

Assim, a biopirataria é um termo que indica a apropriação de recursos de um país para ser levado a outro, para fins de estudo e exploração econômica, ficando o país de origem com prejuízos financeiros, econômicos e com sua biodiversidade ameaçada.

2.2.2 Convenção sobre diversidade biológica

Para tentar diminuir ações de biopirataria, surgiu a Convenção da Diversidade Biológica, criada no ano de 1992 durante a ECO-92 no Rio de Janeiro. Sobre respectiva Convenção, pertinente transcrever informações contidas no site Amazonlink (2019b, *online*)⁴⁵:

A Convenção da Diversidade Biológica - CDB, documento assinado pelo governo brasileiro durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - a ECO 92, no Rio de Janeiro, e ratificado em 1994, estabelece normas e princípios que devem reger o uso e a proteção da diversidade biológica em cada país signatário. Em linhas gerais, a Convenção propõe regras para assegurar a conservação da biodiversidade, o seu uso sustentável e a justa repartição dos benefícios provenientes do uso econômico dos recursos genéticos, respeitada a soberania de cada nação sobre o patrimônio existente em seu território.

⁴³ <<http://meio-ambiente-biopirataria.blogspot.com/2012/10/conceito.html>>.

⁴⁴ <<https://www.ibama.gov.br/component/tags/tag/biopirataria>>.

⁴⁵ <https://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_faq.htm#cdb>.

O Artigo 8 (j) da Convenção da Diversidade Biológica obriga os países signatários a "respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica", bem como "encorajar a repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas".

Trata-se, pois, de um Tratado Internacional regido pelas Nações Unidas, sendo uma das mais importantes a respeito da proteção do meio ambiente. O Brasil ratificou e promulgou a Convenção sobre Diversidade Biológica através do Decreto-lei nº. 2.519/98 (BRASIL, 1998).

Sobre a diversidade biológica, a Convenção da Diversidade Biológica (BRASIL, 1998, *online*)⁴⁶ traz a seguinte definição:

“Diversidade biológica” significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentre de espécies e de ecossistemas.

Deste modo, a Convenção prestigia a proteção de todo o ecossistema, dentre todas as espécies e seus sistemas ecológicos. Com efeito, o Estado tem o direito de explorar seus próprios recursos ecológicos, desde que não causem danos ao meio ambiente, se tratando como um princípio da Convenção da Diversidade Biológica (BRASIL, 1998, *online*)⁴⁷, *in verbis*:

Artigo 3

Princípio

Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito Internacional, têm o direito de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Sobre a possibilidade de estudos dos recursos naturais existentes no país, a Convenção da Diversidade Biológica (BRASIL, 1998, *online*)⁴⁸ é clara no sentido de que cabe aos próprios Estados, de acordo com sua legislação nacional, a permissão de exploração, conforme artigo 15: “1. Em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação

⁴⁶ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>.

⁴⁷ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>.

⁴⁸ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>.

nacional”. (BRASIL, 1998, *online*)⁴⁹

Aliás, poderá haver compartilhamento de pesquisas de recursos genéticos, desde que a partilha seja de comum acordo, justa e equitativa dos resultados da pesquisa:

7. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os Artigos 16 e 19 e, quando necessário, mediante o mecanismo financeiro estabelecido pelos Artigos 20 e 21, para compartilhar de forma justa e equitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza com a Parte Contratante provedora desses recursos. Essa partilha deve dar-se de comum acordo. (BRASIL, 1998, *online*)⁵⁰

Sublinhe-se, neste passo, que a Convenção da Diversidade Biológica está estruturada em três bases, sendo elas: “[...] a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos”. (BRASIL, 2018, *online*)⁵¹

Ademais, segundo o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2018, *online*)⁵², a Convenção da Diversidade Biológica é responsável por criar outras formas de tratados e convenções, tudo para proteger o meio ambiente e impedir a exploração ilegal e biopirataria:

A Convenção abarca tudo o que se refere direta ou indiretamente à biodiversidade – e ela funciona, assim, como uma espécie de arcabouço legal e político para diversas outras convenções e acordos ambientais mais específicos, como o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança; o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura; as Diretrizes de Bonn; as Diretrizes para o Turismo Sustentável e a Biodiversidade; os Princípios de Addis Abeba para a Utilização Sustentável da Biodiversidade; as Diretrizes para a Prevenção, Controle e Erradicação das Espécies Exóticas Invasoras; e os Princípios e Diretrizes da Abordagem Ecosistêmica para a Gestão da Biodiversidade.

A Convenção também deu início à negociação de um Regime Internacional sobre Acesso aos Recursos Genéticos e Repartição dos Benefícios resultantes desse acesso; estabeleceu programas de trabalho temáticos; e levou a diversas iniciativas transversais.

Assim, por causa da Convenção da Diversidade Biológica, foi possível criar outros sistemas internacionais de proteção, sem falar que deu um grande passo para criação de legislação nacional, como no caso da Lei nº. 13.123/15 (BRASIL,

⁴⁹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>.

⁵⁰ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>.

⁵¹ <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html>>.

⁵² <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html>>.

2015), que passa a analisar adiante.

2.2.3 Legislação pátria

Como dito, foi criada a Lei nº. 13.123/15 (BRASIL, 2015), de 20 de maio de 2015, sendo editado também o Decreto nº. 8.772/16 (BRASIL, 2016) regulamentando a respectiva lei.

Antes de ser criada a Lei nº. 13.123/15 (BRASIL, 2015), foi instalada na Câmara dos Deputados a CPI da Biopirataria, que teve por objetivo investigar denúncias sobre tráfico de animais silvestres, comércio ilegal de madeira e acesso indevido ao patrimônio genético. (MAGALHÃES, 2006).

Segundo a reportagem de Adriana Magalhães (2006, *online*)⁵³, a CPI da Câmara dos Deputados teve três principais focos de investigação:

Um deles diz respeito ao tráfico de madeira retirada ilegalmente de áreas desmatadas. [...] A CPI investigou o tráfico do pau-brasil. Na época do descobrimento, a estimativa é de que havia cerca de 70 milhões de árvores dessa espécie no país. Hoje, restam apenas algumas centenas. Para começar a resolver o problema, a CPI recomenda que os Correios aperfeiçoem o sistema Exporta Fácil. Segundo o relatório, o procedimento atual não exige comprovação de origem da matéria-prima nem faz vistoria do conteúdo, o que contribui para o contrabando.

[...]

Outro aspecto da biopirataria investigado pela CPI foi o tráfico de animais silvestres no Brasil. Os deputados da comissão mapearam locais e rotas desse tipo de crime. Além disso, a CPI detectou também que pequenos animais, como insetos e aracnídeos, que segundo o relator Sarney filho, eram remetidos pelos correios para o exterior e dá muito lucro para os traficantes.

"Nós sabemos que o tráfico de animais silvestres hoje representa o 3º maior rendimento ilegal, só perde para o tráfico de drogas e o de armas. Estima-se que no Brasil, esse volume é um bilhão de dólares por ano"

O terceiro ponto investigado pela Comissão de inquérito foi o acesso de estrangeiros ao patrimônio genético das espécies brasileiras, a fim de realizar pesquisas científicas. O problema é que a legislação não é adequada à sofisticação desse tipo de crime. Por isso, uma das recomendações do relatório é que haja mais investimentos em pesquisa sobre o patrimônio genético e que se atualize a legislação sobre o tema.

Observe-se, no caso, que uma das recomendações da CPI da Câmara dos Deputados foi atualizar a legislação sobre o tema, especialmente quanto à biopirataria.

⁵³ <[https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/335852--ESPECIAL-BIOPIRATARIA---OS-RESULTADOS-DA-CPI-DA-BIOPIRATARIA-\(0754\).html](https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/335852--ESPECIAL-BIOPIRATARIA---OS-RESULTADOS-DA-CPI-DA-BIOPIRATARIA-(0754).html)>.

Ademais, ainda segundo Adriana Magalhães (2006, *online*)⁵⁴:

A CPI da Biopirataria sugeriu também mais de 90 indiciamentos de pessoas e empresas, entre eles dirigentes do Ibama e do Inkra. Além disso, sugere a mudança de várias leis, inclusive endurecendo penas para os criminosos. O delegado da Polícia Federal, chefe da Divisão de Prevenção e Repressão a crimes contra o Meio Ambiente, Jorge Barbosa Pontes, acha que o relatório vai render resultados práticos.

"Eu tenho certeza que o trabalho dessa CPI vai desaguar, vai render esse dividendo para a sociedade brasileira, que é a contemplação desse tipo penal da biopirataria. E outros ajustes que a lei 9605, conhecida como a lei da natureza, merece. Por exemplo, todos os crimes contra a fauna, são hoje considerados delitos de menor potencial ofensivo, que as penas são muito baixas. A polícia não está propondo a elevação de todas essas penas, até mesmo para não voltar à situação anterior anacrônica que o sujeito matava uma cambaxirra no parque florestal, era mantido preso, quem matava o guarda florestal, se livrava"

Diante dos resultados da CPI da Câmara dos Deputados sobre a biopirataria, as pessoas investigadas foram processadas criminalmente, oportunidade que algumas foram presas e, por conta disso, ingressaram com *habeas corpus* no Supremo Tribunal Federal, no entanto, diante das provas robustas quanto à prática de biopirataria e na iminência de continuar praticando crimes, foi mantida a prisão, conforme se verifica na seguinte decisão:

HABEAS CORPUS. CONSTITUCIONAL. PENAL. CRIMES DE QUADRILHA E CONTRA A FAUNA. ALEGAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FUNDAMENTO CAUTELAR IDÔNEO PARA A MANUTENÇÃO DA PRISÃO PROVISÓRIA. INSTRUÇÃO DEFICIENTE DO PEDIDO. LIMINAR INDEFERIDA. PROVIDÊNCIAS PROCESSUAIS.

Relatório

1. Habeas corpus, com pedido de medida liminar, impetrado por LUIZ AUGUSTO REIS DE AZEVÊDO COUTINHO, advogado, em favor de DIOGO DOS SANTOS SILVA, DEUZARI DOS SANTOS SILVA e UESLEI SANTOS OLIVEIRA, contra julgado da Quinta Turma do Superior Tribunal de Justiça, que, em 4.11.2010, denegou a ordem no Habeas Corpus 151.404, Relator o Ministro Gilson Dipp.

2. Tem-se nos autos que, em 9.3.2009, os Pacientes foram denunciados pela suposta prática de diversos crimes contra a fauna em concurso material com o crime de quadrilha (art. 29, caput, e § 4º, inc. III, c/c arts. 29, § 1º, inc. III e § 4º, inc. III, 32, § 2º, e 15, inc. II, alínea 'h', todos da Lei n. 9.605/98, em concurso material com o art. 288 do Código Penal). Em 11 de março de 2009, o Juízo de Direito da Comarca de Cipó-BA decretou a prisão preventiva dos Pacientes nos termos seguintes:

"(...) Entendo imperiosa a decretação da custódia preventiva dos Representados, levando-se em conta a natureza dos crimes que estão sendo investigados. Vejamos.

(...).

A materialidade delitativa e indícios suficientes de autoria comprova-se pela vasta prova trazida nos autos de procedimento investigatório que subsidiaram a Denúncia.

⁵⁴ <[https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/335852--ESPECIAL-BIOPIRATARIA---OS-RESULTADOS-DA-CPI-DA-BIOPIRATARIA-\(0754\).html](https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/335852--ESPECIAL-BIOPIRATARIA---OS-RESULTADOS-DA-CPI-DA-BIOPIRATARIA-(0754).html)>.

De fato, há muitos anos os Representantes vêm atuando na prática de crimes em comento, como faz prova escuta telefônica colacionada aos autos, bem como a citação de seus nomes no relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar o tráfico de animais plantas silvestres brasileiros (sic), a exploração e comércio ilegal de madeira e a Biopirataria no País (CPI-BIOPIRATARIAS). Ademais, caso os Representados permaneçam em liberdade, poderão continuar a delinquir, lesionando seriamente a fauna nacional, garantida constitucionalmente.

Vale salientar que, após grande período de colheita de provas via escuta telefônica, constatou-se que os Representantes mantém uma grande e organizada estrutura de nível nacional para realização das atividades ilícitas ora denunciadas.

Outrossim, há necessidade de se resguardar a ordem pública e a paz social, vez que há pluralidade de crimes em concurso material e de pessoas a ser apurado, reverberando reflexos negativos, gerando um forte sentimento de impunidade e de insegurança.

Do posto, hei por bem DECRETAR a prisão Preventiva de todos os Representados, para garantia da ordem pública (...)"

[...]

9. Pelo exposto, não havendo elementos que demonstrem o bom direito legalmente estatuído como fundamento para o deferimento da medida pleiteada, indefiro a liminar. [...] (STF. HC 106695 MC. Decisão Monocrática. Relatora Ministra Carmen Lúcia. Data de julgamento: 17 dez. 2010. Data de publicação: 03 fev. 2011). (BRASIL, 2011, *online*)⁵⁵

Desta análise, a CPI da Câmara dos Deputados e, posteriormente, com as decisões judiciais agregando e reconhecendo os prejuízos ambientais causados pela prática da biopirataria, possibilitou a criação da Lei nº. 13.123/15 (BRASIL, 2015, *online*)⁵⁶, que tem como objetivo principal:

Art. 1º [...]

I - ao acesso ao patrimônio genético do País, bem de uso comum do povo encontrado em condições in situ, inclusive as espécies domesticadas e populações espontâneas, ou mantido em condições ex situ, desde que encontrado em condições in situ no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial e na zona econômica exclusiva;

II - ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do País e à utilização de seus componentes;

III - ao acesso à tecnologia e à transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica;

IV - à exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;

V - à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, para conservação e uso sustentável da biodiversidade;

VI - à remessa para o exterior de parte ou do todo de organismos, vivos ou mortos, de espécies animais, vegetais, microbianas ou de outra natureza, que se destine ao acesso ao patrimônio genético; e

VII - à implementação de tratados internacionais sobre o patrimônio

⁵⁵ <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28%28BIOPIRATARIA%29%29+NAO+S%2EPRES%2E&base=baseMonocraticas&url=http://tinyurl.com/y28guykc>>.

⁵⁶ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm>.

genético ou o conhecimento tradicional associado aprovados pelo Congresso Nacional e promulgados

Com efeito, segundo o artigo 3º da Lei nº. 13.123/15 (BRASIL, 2015, *online*)⁵⁷:

Art. 3º O acesso ao patrimônio genético existente no País ou ao conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico e a exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo desse acesso somente serão realizados mediante cadastro, autorização ou notificação, e serão submetidos a fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Lei e no seu regulamento.

Assim, fica claro perceber que o patrimônio genético e toda a forma de vida atribuída à fauna e flora passaram a ser protegidas, evitando e prevenindo a prática de biopirataria.

Ademais, a Lei nº. 13.123/15 (BRASIL, 2015, *online*)⁵⁸ trouxe sanções administrativas para quem violar as normas da lei, sem prejuízo das sanções penais e cíveis, conforme estabelece o artigo 27:

Art. 27. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou contra o conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Lei, na forma do regulamento.

§ 1º Sem prejuízo das sanções penais e cíveis cabíveis, as infrações administrativas serão punidas com as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - apreensão:

a) das amostras que contêm o patrimônio genético acessado;

b) dos instrumentos utilizados na obtenção ou no processamento do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado acessado;

c) dos produtos derivados de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado; ou

d) dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;

IV - suspensão temporária da fabricação e venda do produto acabado ou do material reprodutivo derivado de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado até a regularização;

V - embargo da atividade específica relacionada à infração;

VI - interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;

VII - suspensão de atestado ou autorização de que trata esta Lei; ou

VIII - cancelamento de atestado ou autorização de que trata esta Lei.

Já o Decreto nº. 8.772/16 (BRASIL, 2016, *online*)⁵⁹ que regulamentou a Lei nº. 13.123/15 (BRASIL, 2015), dispõe sobre quando se forma o patrimônio genético e quando ficam sujeitas as regras da respectiva lei e decreto, conforme artigos 1º e 2º:

⁵⁷ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm>.

⁵⁸ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm>.

⁵⁹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8772.htm>.

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.

§ 1º Considera-se parte do patrimônio genético existente no território nacional, para os efeitos deste Decreto, o microrganismo que tenha sido isolado a partir de substratos do território nacional, do mar territorial, da zona econômica exclusiva ou da plataforma continental.

§ 2º O microrganismo não será considerado patrimônio genético nacional quando o usuário, instado pela autoridade competente, comprovar:

I - que foi isolado a partir de substratos que não sejam do território nacional, do mar territorial, da zona econômica exclusiva ou da plataforma continental; e

II - a regularidade de sua importação.

§ 3º As espécies vegetais e animais introduzidas no País somente serão consideradas patrimônio genético encontrado em condições in situ no território nacional quando formarem populações espontâneas que tenham adquirido características distintivas próprias no País.

§ 4º Considera-se também patrimônio genético encontrado em condições in situ a variedade proveniente de espécie introduzida no território nacional com diversidade genética desenvolvida ou adaptada por populações indígenas, comunidades tradicionais ou agricultores tradicionais, incluindo seleção natural combinada com seleção humana no ambiente local, que não seja substancialmente semelhante a cultivares comerciais.

Art. 2º Ficam sujeitas às exigências da Lei nº 13.123, de 2015, e deste Decreto, as seguintes atividades:

I - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;

II - remessa para o exterior de amostras de patrimônio genético; e

III - exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado após a entrada em vigor da Lei nº 13.123, de 2015.

Em relação aos valores da multa que podem ser aplicadas aos infratores, o artigo 73 do Decreto nº. 8.772/16 (BRASIL, 2016, *online*)⁶⁰ assim estabelece:

Art. 73. A multa será arbitrada pela autoridade competente, por infração, e pode variar:

I - de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), quando a infração for cometida por pessoa natural; ou

II - de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a 10.000.000,00 (dez milhões de reais), quando a infração for cometida por pessoa jurídica, ou com seu concurso.

Como exemplo de aplicação da legislação e do decreto ambiental, o site do IBAMA (BRASIL, 2016, *online*)⁶¹ apresenta caso de uma francesa que tentou sair do Brasil com espécies de fauna brasileira, onde foi multada por não possuir a devida permissão:

Uma pesquisadora francesa foi detida pela Polícia Federal (PF) nesta sexta-feira (23/09) ao tentar embarcar no Aeroporto Internacional de Guarulhos, em São Paulo, com 39 sapos mortos na bagagem sem autorização do Ibama. Agentes ambientais do Ibama haviam recebido denúncia anônima

⁶⁰ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8772.htm>.

⁶¹ <<https://www.ibama.gov.br/component/tags/tag/biopirataria>>.

pela Linha Verde (0800-618080) e realizaram a abordagem durante o check-in.

A pesquisadora, que seguiria para a França, teve o passaporte retido e recebeu duas multas: R\$ 19,5 mil por transporte de espécies da fauna silvestre sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente (Decreto 6.514/2008, art. 24, §3º, inciso III); e R\$ 20 mil por transferir amostras de patrimônio genético nacional para instituição localizada fora do país sem cadastro prévio no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado - Sisgen (Lei n.º 13.123/2015 e o Decreto n.º 8.772/16).

Quando abordada, a francesa apresentou uma licença antiga, que já havia sido usada em abril deste ano para o envio de 73 espécimes ao exterior. O documento não tinha relação com a carga biológica encontrada na bagagem durante a tentativa de embarque.

Os animais apreendidos estavam acondicionados em recipientes plásticos, alguns em formol, outros em lâminas de resina para estudos de estrutura microscópica, composição e função dos tecidos vivos. Laudo concluído pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo nesta terça-feira (27/09), a pedido do Ibama, identificou 11 espécies de anfíbios em meio ao material encontrado.

Contudo, em que pese a Lei n.º. 13.123/15 (BRASIL, 2015) e o decreto que regulamentou respectiva lei terem sido um enorme avanço para controle e combate a biopirataria no Brasil, pesquisadores ressaltam sobre a necessidade de maiores avanços, pois algumas atividades comerciais não foram abordadas pela legislação pátria, conforme a seguir:

Os pesquisadores lembram que as atividades comerciais como a exportação de peixes ornamentais, plantas, grãos e outros produtos comercializáveis, não são afetadas pela lei. Segundo eles, se não for revogado ou reformulado, esse labirinto bizantino de exigências e ameaças desnecessárias dizimará pesquisas científicas sobre a biodiversidade brasileira. O documento ressalta ainda que o governo brasileiro deve implementar leis que facilitem a colaboração internacional e incentivem a pesquisa sobre a biodiversidade, em vez de sufocá-la. Caso contrário, uma parte substancial da biodiversidade do mundo e seus benefícios podem desaparecer silenciosamente atrás de um muro de burocracia. Assinam a carta pesquisadores da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), do Instituto de Biociências (IB), do Museu de Zoologia (MZ) da Universidade de São Paulo (USP), e do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). (SBMT, 2018, *online*)⁶²

Por fim, as precauções existentes na legislação pátria têm por objetivo principal combater a biopirataria e preservar a fauna e flora brasileira, de modo que o meio ambiente deve ser protegido pelo Estado e de forma solidária, exigindo assim respeito e condutas positivas para realização de pesquisas e exploração ambiental consciente, sem prejuízo para as gerações futuras.

⁶² <<http://www.sbmt.org.br/porta/lei-da-biodiversidade-apesar-dos-avancos-novas-regras-provocam-criticas-da-comunidade-cientifica/>>.

2.2.4 Tráfico de animais silvestres

Além da biopirataria, também existe o grave problema do tráfico de animais silvestres, que igualmente prejudica o meio ambiente causando danos à fauna e no que tange a preservação da espécie.

De tal forma, o tráfico de animais silvestres trata-se de um problema grave que não afeta somente o Brasil, mas todo o mundo. Exatamente por ser um problema mundial, existe a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (1973), firmada em Washington, no dia 03 de março de 1973.

Respectiva convenção foi subscrita e aprovada pelo Brasil através do Decreto Legislativo nº. 54 (BRASIL, 1975), de 24 de junho de 1975.

Além de regulamentar o comércio de espécies de animais e estabelecer normas acerca de licenças e certificado, a Convenção adotou como princípio fundamental, o seguinte:

1. O anexo I incluirá todas as espécies ameaçadas de extinção que são ou possam ser afetadas pelo comércio. O comércio de espécimes dessas espécies deverá estar submetido a uma regulamentação particularmente rigorosa a fim de que não seja ameaçada ainda mais a sua sobrevivência, e será autorizado somente em circunstâncias excepcionais. (BRASIL, 1975, *online*)⁶³.

Significa que qualquer tipo de comércio de animais ameaçados de extinção deve ser feita através de regulamentação própria a ser procedido pelos países membros, de forma a reduzir, prevenir e punir o comércio ilegal.

Importante pontuar que, mesmo existindo legislação e convenção para impedir o tráfico de animais silvestres, tal conduta é praticada intensamente, ou seja, um número incalculável de animais são encaminhados para o exterior, movimentando bilhões de dólares pelo mundo, conforme informa o site Renctas (2018, *online*)⁶⁴:

O Brasil é um dos principais alvos dos traficantes da fauna silvestre devido a sua imensa biodiversidade. Esses traficantes movimentam cerca de 10 a 20 bilhões de dólares em todo o mundo, colocando o comércio ilegal de animais silvestres na terceira maior atividade ilícita do mundo, perdendo apenas para o tráfico de drogas e de armas. O Brasil participa com 15% desse valor, aproximadamente 900 milhões de dólares!!!

⁶³ <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cites/legislacao/convencao_citesconf1115.pdf>.

⁶⁴ <<http://www.renctas.org.br/ambientebrasil-traffic-de-animais-silvestres/>>.

Observe-se, portanto, que o objetivo principal do tráfico de animais é a obtenção de lucros ilícitos. E por conta desse tráfico de animais intenso que ocorre no Brasil, segundo o site Renctas (2018, *online*)⁶⁵, provoca:

[...] a extinção de inúmeras espécies e conseqüentemente um desequilíbrio ecológico. Os animais mais exóticos, raros e até ferozes, dentre muitos outros, pagam com a vida pelo simples prazer que algumas pessoas têm em possuir um animal silvestre em casa.

Significa que o tráfico de animais causa um forte desequilíbrio ecológico, no que provoca doenças e insetos para os centros urbanos. Aliás, no procedimento que envolve o tráfico, os animais morrem, fazendo com que de cada dez animais traficados, nove morrem antes de chegar ao destino final, conforme texto extraído do site Renctas (2018, *online*)⁶⁶:

De cada 10 animais traficados, 9 morrem antes de chegar ao seu destino final. Em outras palavras quase 38 milhões de espécimes são arrancados de seus ninhos (aves) e tocas (mamíferos). Desse número, apenas 1% chegará ao destino final. Vocês têm idéia quantos filhotes estão morrendo, diariamente, nas mãos dos contrabandistas? Eles saem do país, pelas fronteiras, escondidos em malas e sacolas, passando nas barbas da polícia, totalmente dopados, anestesiados e provavelmente já mortos por maus tratos!!

Destarte, o problema do tráfico de animais é grave, pois causa a morte de vários animais e, ainda, acarreta o desequilíbrio ecológico. Pertinente acrescentar que o tráfico da fauna silvestre brasileira divide-se em três objetivos distintos: “[...] animais para zoológicos e colecionadores particulares; animais para fins científicos; animais para comercialização internacional em “pet shops””. (RENCTAS, 2018, *online*)⁶⁷

Ademais, o Renctas (2018, *online*)⁶⁸ apresenta uma lista de animais silvestre mais procurados pelo tráfico: “[...] Papagaio-de-cara-roxa; Arara Canindé; Arara-vermelha; Corrupião; Curió; Tie-sangue; Saíra-sete-cores; Tucano; Mico-leão-dourado; Macaco-prego; e Jaguatirica”.

Contudo, além dos problemas relacionados ao tráfico de animais silvestres, depois de ser retirado de seu ambiente natural, o animal poderá passar por sérios problemas em seu novo habitat, pois não conseguirá adaptar e passará a sofrer com doenças e maus tratos. (MAIA, 2016).

⁶⁵ <<http://www.renctas.org.br/ambientebrasil-trafico-de-animais-silvestres/>>.

⁶⁶ <<http://www.renctas.org.br/ambientebrasil-trafico-de-animais-silvestres/>>.

⁶⁷ <<http://www.renctas.org.br/ambientebrasil-trafico-de-animais-silvestres/>>.

⁶⁸ <<http://www.renctas.org.br/ambientebrasil-trafico-de-animais-silvestres/>>.

Por outro lado, mesmo que depois sejam libertados, não conseguem mais sobreviver, pois perdem a capacidade de caçar o alimento, no que causa também a morte. (MAIA, 2016).

Percebe-se, portanto, os vários prejuízos causados ao meio ambiente provocado pelo tráfico de animais, motivo que deve ser combatido pelos países do mundo, sobretudo o Brasil, que possui uma das maiores diversidades de espécies do planeta. (MAIA, 2016).

Por sua vez, o tráfico internacional de animais silvestres trata-se de:

[...] uma prática criminosa bem estruturada e equipara-se com um dos tipos de crime organizado. Segundo o PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o crime ambiental é o quarto maior empreendimento criminoso, só fica atrás do tráfico de drogas, da falsificação e o tráfico de seres humanos. (MAIA, 2016, *online*)⁶⁹

E continua:

O tráfico internacional de animais silvestres é uma prática ilegal, onde ocorre a retirada dos animais silvestres de dentro do seu habitat para serem comercializados de forma ilegal, seja no comércio local do próprio país de origem e/ou mercado externo. Esse tipo de prática acaba gerando grandes danos ambientais, pois interfere em todo o ecossistema das regiões afetadas. Em muitos casos, pode ocasionar na extinção de espécimes da natureza, comprometendo a fauna e a flora. (MAIA, 2016, *online*)⁷⁰

Com efeito, a partir do momento em que a espécie animal é retirada de seu habitat natural, dificilmente irá sobreviver, ou ainda, será quase impossível reintroduzi-la ao meio ambiente. Conforme discorre Camila Figueirêdo de Girão Maia (2016, *online*)⁷¹:

Uma vez esses espécimes retirados de seu habitat, dificilmente podem ser reintroduzidos. Isso se deve ao fato de que a grande maioria dos animais traficados são mutilados durante a sua captura, seja acidental ou intencionalmente. Os resgates e apreensões são realizadas normalmente pela Polícia Ambiental, Polícia Federal e Polícia Rodoviária Federal, mas podem ser realizados por outros órgãos governamentais e ONGs, onde são encaminhados para o CETAS ou Zoológicos.

⁶⁹ <<https://camillafigueiredodegiraomaia.jusbrasil.com.br/artigos/400768995/trafico-internacional-de-animais-silvestres-a-luz-do-direito-internacional-publico-e-as-medidas-de-aco-es-para-prevencao-e-combate-deste>>.

⁷⁰ <<https://camillafigueiredodegiraomaia.jusbrasil.com.br/artigos/400768995/trafico-internacional-de-animais-silvestres-a-luz-do-direito-internacional-publico-e-as-medidas-de-aco-es-para-prevencao-e-combate-deste>>.

⁷¹ <<https://camillafigueiredodegiraomaia.jusbrasil.com.br/artigos/400768995/trafico-internacional-de-animais-silvestres-a-luz-do-direito-internacional-publico-e-as-medidas-de-aco-es-para-prevencao-e-combate-deste>>.

Juliana França da Silva (2018, *online*)⁷² ainda demonstra que o Brasil é o terceiro maior país de casos de tráfico internacionais de animais:

O tráfico de animais silvestres é o terceiro maior comércio ilegal do mundo, perdendo apenas para o tráfico de armas e drogas, todos os anos são retirados das matas milhares de animais para movimentar esse mercado, sendo esse um dos motivos para grande destruição no que tange a fauna brasileira, um ato ilícito e cruel, que através do sofrimento dos animais tem como objetivo a satisfação financeira dos traficantes.

Assim, como o tráfico de animais é algo lucrativo para aqueles que procedem com esta prática, deve existir no Brasil meios eficientes de fiscalização, considerando que caso prossiga com a intensa prática ilegal, o desequilíbrio ecológico irá proporcionar graves problemas ambientais, inclusive, trazendo e surgindo novas doenças.

Em relação ao objetivo principal do tráfico internacional de animais silvestres é o recebimento de vantagens pecuniárias, ou seja, altos valores em dinheiro. Conforme relatório de organização não governamental mencionado pelo site G1 (2012, *online*)⁷³:

Relatório divulgado nesta quarta-feira (12) pela organização não governamental WWF aponta que o comércio ilegal de animais selvagens representa cerca de US\$ 19 bilhões anuais (cerca de R\$ 39 bilhões), dinheiro que fortalece redes criminosas, compromete a segurança de países e ameaça a saúde da população.

Desta feita, através da conduta ilícita do tráfico internacional de animais silvestres, existe uma movimentação financeira de bilhões, fortalecendo outros tipos de crimes, como de organização criminosa, lavagem de dinheiro e corrupção, considerando que não raras vezes o agente do Estado é corrompido para auxiliar no tráfico. (MAIA, 2016).

Neste ponto, refere-se o informativo a seguir:

Para o WWF, os lucros obtidos pelo tráfico de animais selvagens são “utilizados para comprar armas e financiar conflitos civis”. O documento aponta ainda que o dinheiro proveniente da prática criminosa ajuda a financiar células terroristas em países africanos instáveis, ameaçando a segurança nacional. Ainda segundo a ONG, rotas utilizadas para o transporte de animais são aproveitadas por outros comércios ilegais, como o tráfico de drogas. (G1, 2012, *online*)⁷⁴

⁷² <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/10681/Trafico-de-animais-silvestres>>.

⁷³ <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/12/trafico-de-animais-movimenta-r-39-bilhoes-por-ano-no-mundo-diz-ong.html>>.

⁷⁴ <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/12/trafico-de-animais-movimenta-r-39-bilhoes-por-ano-no-mundo-diz-ong.html>>.

Contudo, o site G1 (2012, *online*)⁷⁵ ainda aponta as consequências do tráfico internacional de animais, destacando o relatório da organização não governamental:

O relatório informa que o tráfico ilegal de animais selvagens pode causar danos irreversíveis à biodiversidade. Ele cita que recentemente houve uma drástica redução da população de muitas espécies silvestres de alto valor comercial, como elefantes que vivem em florestas do Congo, o rinoceronte-de-Sumatra, o rinoceronte-de-Java e o elefante-asiático.

Outra associação feita ao comércio de espécies, legal ou ilegal, é a introdução de animais invasores, que prejudicam a cadeia alimentar de um determinado ecossistema. Um exemplo é a introdução de cobras da espécie píton-birmanesa nos Estados Unidos.

Com efeito, devem ser ampliadas as fiscalizações contra o tráfico internacional de animais, sobretudo, nas principais rotas do tráfico. Assim, toda e qualquer forma tráfico internacional no Brasil tem haver com a ineficiência da fiscalização, onde acarreta nas rotas destes animais para o comércio interno ou para o tráfico internacional.

2.2.5 (In)eficácia da legislação dos crimes ambientais

Como visto, elevados são os valores obtidos com o tráfico de animais silvestres e, por isso, constata-se que existe falha na fiscalização, proveniente na ineficácia da legislação dos crimes ambientais.

Por derradeiro, existe a Lei nº. 6.938/81 (BRASIL, 1981, *online*)⁷⁶ que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, que prevê sobre a educação ambiental a todos os níveis de ensino, artigo 2º, inciso X:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

[...]

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

A rigor, para alcançar a eficácia da legislação dos crimes ambientais, em primeiro lugar, deve existir uma educação ambiental de todos os níveis de ensino, onde se transforma em disposição de suma importância para fins de

⁷⁵ <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/12/trafico-de-animais-movimenta-r-39-bilhoes-por-ano-no-mundo-diz-ong.html>>.

⁷⁶ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>.

conscientização, uma vez que todos os seres humanos dependem dos recursos naturais para a subsistência, no que importa no equilíbrio do meio ambiente. (PIMENTEL, 2009).

Conforme elucida Elza de Fátima Araújo Pimentel (2009, online)⁷⁷:

Mesmo que seja complicado, a introdução da educação no meio social é essencial para o combate ao tráfico ilícito de animais e outros crimes praticados contra a natureza, tendo em vista a prática de tais delitos decorrerem, principalmente, de questões sociais e culturais [...]. Certamente, trata-se de uma nova postura de todos, considerando-se a precariedade e ousa limitado dos recursos naturais e do ecossistema. Tal situação, imporá ao cidadão o consumo sustentável, solidário e consciente com relação à geração futura, sob pena de não oferecer às próximas gerações uma mesma qualidade de vida e quantidade de recursos naturais indispensáveis para a sobrevivência do ser humano, animais e da vida futura em nosso planeta.

Entretanto, em países subdesenvolvidos como o Brasil, existe grave problema na área de educação. Investimentos que eram para ser feitos no setor são cortados, ou ainda, não existem campanhas atrativas ou eficazes para preservar o meio ambiente.

Por outro lado, para que exista uma prevenção efetiva e evitar o dano ambiental, o legislador, através do ramo do Direito Penal, tipificou determinadas condutas como crime. Isto porque, o Estado tem a obrigação de regular questões que envolvem o meio ambiente, tanto que o inciso VII, do § 1º, do artigo 225, da Constituição Federal (BRASIL, 1988, *online*)⁷⁸ assim dispôs:

Art. 225. [...]

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
[...]

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.

Por conta dessa previsão constitucional, o legislador criou a Lei nº. 9.605/98 (BRASIL, 1998, *online*)⁷⁹, para fins de regular e imputar como crime determinadas condutas, como se atesta em seu artigo 2º:

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho

⁷⁷ <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3BJFNWiX018J:www.fespfaculdades.com.br/painel/uploads/arquivos/trabArquivo_10052010100508_ELZA%2520DE%2520F%25C1TIMA.pdf+%&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>.

⁷⁸ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

⁷⁹ <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>.

e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Assim, a Constituição Federal (BRASIL, 1988) e a legislação infraconstitucional – Lei nº. 9.605/98 (BRASIL, 1998) caminham em sintonia para prevenir e dispor sobre a punibilidade daqueles que praticam condutas lesivas contra o meio ambiente e sua fauna.

Mas, na prática, ainda falta muito para a lei ser aplicada com eficiência. Conforme visto no tópico anterior, o tráfico de animais silvestre acontece gerando altos lucros para os infratores. De tal modo, a situação somente irá mudar se o Estado brasileiro passar a investir em mais estrutura, fiscalização e educação.

Pertinente destacar, por fim, que como ainda existe uma ineficácia na legislação pátria para com os crimes ambientais, passou a existir projetos de lei que estão em trâmite na Câmara dos Deputados, com objetivo de aumentar a pena que tipifica o tráfico de animais. Um dos projetos foi apresentado no ano de 2003, que trata do Projeto de Lei nº. 347/2003 (BRASIL, 2003, *online*)⁸⁰, onde tende a acrescentar o artigo 29-A na Lei nº. 9.605/98 (BRASIL, 1998):

Art. 29-A. Vender, expor à venda, exportar ou adquirir, guardar, ter em cativeiro ou depósito, utilizar ou transportar 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:

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

§ 1º Praticar as condutas previstas no caput de forma permanente, em grande escala ou em caráter nacional ou internacional:

Pena – reclusão de dois a cinco anos, e multa.

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

Observe-se, neste caso, que vender, expor à venda, exporta ou adquirir, são práticas que configuram o tráfico de animais, sendo que caso cometidas, a pena poderá passar a ser de reclusão de seis meses a um ano, e multa. Por sua vez, se as condutas forem praticadas de forma permanente, em grande escala ou de caráter nacional ou internacional, a pena poderá ser aumentada para reclusão de dois a cinco anos, e multa.

⁸⁰ <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=117474&filename=PL+347/2003>.

O mesmo Projeto de Lei nº. 347/2003 (BRASIL, 2003, *online*)⁸¹ acrescenta o artigo 29-B, que define quais são as espécimes de fauna silvestre:

Art. 29-B. Para os efeitos dos arts 29 e 29-A, são espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras.

O mesmo artigo 29-B dispõe sobre as penas previstas nos artigos 29 e 29-A, na qual passam a ser aumentadas de metade, caso o crime seja praticado da seguinte forma:

I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração;
 II - em período proibido à caça;
 III - durante a noite;
 IV - com abuso de licença;
 V - em unidade de conservação;
 VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa;
 VII – para evitar flagrante. (BRASIL, 2003, *online*)⁸²

Denota-se que o Projeto de Lei nº. 347/2003 (BRASIL, 2003), além de tratar especificamente sobre o tráfico de animais, também define penas maiores para este tipo de conduta.

Outro projeto e que também se encontra em trâmite na Câmara dos Deputados é o Projeto de Lei nº. 9.242/17 (BRASIL, 2017, *online*)⁸³, que aumenta a pena dos crimes de caça e tráfico de animais silvestres, passando o artigo 29, da Lei nº. 9.605/98 (BRASIL, 1998) ter a seguinte redação:

Art. 2º O art. 29 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) passa a vigorar com a seguinte redação:
 “Art. 29.....
 Pena - de dois a quatro anos, e multa.”

Neste caso, a pena que atualmente é de detenção de seis meses a um ano, e multa, com o projeto passa a ser de dois a quatro anos, e multa. Interessante é a justificativa apresentada pelo projeto, que assim especifica a respeito do tráfico de

⁸¹

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=117474&filename=PL+347/2003>.

⁸² <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=117474&filename=PL+347/2003>.

⁸³ <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=84CBECF0A9FB714EC2BC13E5787B61DD.proposicoesWebExterno2?codteor=1636331&filename=Avulso+-PL+9242/2017>.

animais:

Animais são traficados em condições que promovem sua morte às centenas, sem contar os maus tratos que sofrem, e como sua coleta lesa o meio ambiente, por gerar intenso desequilíbrio populacional daquela espécie em dada região. Dados oficiais da Rede Nacional Contra o Tráfico de Animais Silvestres - RENCTAS, demonstram que a cada 10 animais traficados, apenas um sobrevive e, atualmente o tráfico de animais silvestres é o terceiro maior ilícito mundial em arrecadação, ficando apenas atrás do tráfico de drogas e armas.

Atualmente, temos observado casos, em que traficantes de drogas, também traficam animais silvestres e, em alguns casos, apenas trocam a prática criminosa, visto que as penas pelo tráfico de entorpecentes são muito superiores às dos crimes ambientais, sendo o lucro por ambas as práticas muito similares financeiramente.

Também chocam nossa sociedade a quantidade de infratores ambientais que se safam do poder punitivo do Estado mediante o mero pagamento de multas, muitas vezes insignificantes, e da prestação de serviços sociais.

O presente Projeto visa impedir, quanto ao horrendo crime de matar ou traficar animais silvestres brasileiros, a biopirataria, a interpretação de que tenha “menor potencial ofensivo”

[...]

Com a presente proposta não haverá possibilidade de alguém que trafique animal silvestre ser apenado apenas com o pagamento de cestas básicas (JECRIM), sendo possível a aplicação da pena privativa de liberdade sem possibilidade de transação penal.

Assim, não restam dúvidas de que os projetos de lei em trâmites na Câmara dos Deputados tendem a ajudar a combater o tráfico internacional de animais, visando transformar a legislação ambiental mais eficiente em relação aos crimes ambientais. Deve-se, pois, serem criados diversos outros métodos, como investimentos em fiscalização, em fronteiras, aeroportos etc., tudo para combater o tráfico de animais silvestres e, também, a prática de biopirataria, que tanto prejudica o país.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente trabalho fundou-se nos principais problemas enfrentados hoje no Brasil e no mundo no que diz respeito ao tráfico de animais silvestres e biopirataria. Salientando que o Brasil é um dos principais alvos visto que tem uma vasta região de florestas e de biodiversidade. A fauna e a flora são abundantes e atraem a atenção dos traficantes e de pesquisadores dispostos a descobrir novas drogas (medicamentos) advindas do nosso ecossistema.

O tráfico de animais consiste na retirada de animais silvestres de seus habitats naturais e levados ao mercado negro das negociações clandestinas, gerando um lucro altíssimo para os traficantes e comerciantes de animais, sabe-se que essa atividade é a terceira maior atividade ilícita perdendo apenas para o tráfico de drogas e armas.

A biopirataria consiste na retirada de material genético de um país com o objetivo de ser fabricado algum outro produto em outro país, transferindo para outra localidade os estudos genéticos e composições químicas, patenteando o descobrimento para produção de medicamentos e demais produtos.

No Brasil temos inúmeras leis que controlam esse problema do tráfico e da biopirataria. No entanto é uma legislação frouxa, ineficaz na maioria das vezes. Os traficantes são presos em flagrante por inúmeras vezes com diversos animais, mas, basta que paguem a fiança e respondem em liberdade, vindo a ser por várias vezes, inocentados e voltam a traficar.

Como se não bastasse, segundo estimativa do IBAMA, 90% dos animais que são capturados com o objetivo do tráfico, morrem no percurso até os pontos de venda e de negociação com os comerciantes e compradores. Salientando que quanto mais raro for o animal mais alto será seu valor financeiro.

A problemática por trás do tráfico não está apenas no desequilíbrio do meio ambiente no que tange a fauna e flora, mas sim ao prejuízo que pode acarretar aos seres humanos com a vinda dos animais para perto da população trazendo consigo diversas zoonozes, podendo vir a acarretar um desequilíbrio sanitário, sendo uma questão também de saúde pública.

As hipóteses que seriam melhor aplicada para controlar, talvez um dia até solucionar, esses problemas, seria basicamente uma maior educação ambiental e

conscientização da população a respeito da importância de se preservar e manter o equilíbrio natural das coisas, meio ambiente e ser humano.

Por fim seria importante, uma maior efetividade da legislação que já existe, um efetivo maior de fiscais para patrulhar e controlar os pontos de venda e rotas estratégicas dos traficantes, uma política pública que se voltasse para tais problemas com maior repercussão e alcance de seus ideais.

4 CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho, conclui-se que dois problemas graves existem: o tráfico de animais silvestres e a prática de biopirataria. São problemas que não ocorrem somente no Brasil, mas sim em todo mundo.

Porém, a partir do momento em que o Brasil possui pouco investimento no setor, faz com que o problema se agrave ainda mais, pois os recursos naturais como a fauna e flora são levados para outros países para estudos, no que provoca prejuízos econômicos e para o próprio meio ambiente.

Sobretudo, foi visto neste trabalho problemas em relação à prática de tais condutas, e foi visto também que existem leis e decretos para combater a prática de tráfico de animais e biopirataria.

Mas, o alcance da lei é mínimo se comparado ao tamanho do país. O Brasil possui uma das mais vastas variedades de espécies, de fauna e flora, no que faz transparecer a dificuldade em fiscalizar.

Tal fato faz com que a legislação não seja aplicada com eficácia, fazendo com que inúmeras pessoas lucrem com a prática de crimes ambientais.

Nesta esteira, é necessário, em primeiro lugar, abordar o assunto em escolas, faculdades e para toda a sociedade, no sentido de conscientizar que o meio ambiente equilibrado é um fator preponderante para as presentes e futuras gerações.

Prejudicar o meio ambiente fará com que a própria vida fique prejudicada. O ser vivo, a vegetação e o ser humano devem compartilhar e coexistirem no planeta, de forma equilibrada e sem causar prejuízo um ao outro.

Desta análise, conclui-se que falta mais eficácia nas leis, sendo que a criação de novas leis nada irá solucionar o problema. O que soluciona são investimentos na área de educação, infraestrutura, tecnologia e fiscalização. Enquanto não houver efetivos investimentos nestas áreas, o problema irá continuar.

Com efeito, persistindo o problema, o meio ambiente ficará ameaçado, fazendo com que a vida humana também fique ameaçada.

Assim, comungando com a garantia constitucional de que o meio ambiente deve ser protegido e preservado por todos, cabe a toda a população e ao Poder Público prever qualquer tipo de prática ilícita contra o meio ambiente, para que no

futuro possamos desfrutar do que o sistema ambiental proporciona.

REFERÊNCIAS

AMAZONLINK. **Biopirataria na Amazônia** – apresentação. Amazonlink, 2019 a. Disponível em: <<https://www.amazonlink.org/biopirataria/>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

_____. **Biopirataria na Amazônia** – perguntas e respostas. Amazonlin, 2019b. Disponível em: <https://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_faq.htm#cdb>. Acesso em: 19 jul. 2019.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 7 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1999.

BENJAMIM, Antônio Herman. **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

BRANCHIER, Alex Sander; TESOLIN, Juliana Daher Delfino. **Direito e Legislação Aplicada**. 3ª ed. Curitiba: IBPEX, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988. Palácio do Planalto, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. **Decreto Legislativo nº. 54**, de 1975. Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. Ibama, 1975. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cites/legislacao/convencao_citesconf1115.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. **Decreto nº. 8.772/16**, de 11 de maio de 2016. Regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Palácio do Planalto, 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8772.htm>. Acesso em: 19 jul. 2019.

_____. **Decreto-lei nº. 2.519/98**, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Palácio do Planalto, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2019.

_____. **Lei nº. 13.123/15**, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Palácio do Planalto, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm>. Acesso em: 19 jul. 2019.

_____. **Lei nº. 6.938/81**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Palácio do Planalto, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. **Lei nº. 9.605/98**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Palácio do Planalto, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção da Diversidade Biológica**. Ministério do Meio Ambiente, 2018. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Princípio da Precaução**. Ministério do Meio Ambiente, 2019. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/component/k2/item/7512-princ%25C3%25ADpio-da-precau%25C3%25A7%25C3%25A3o>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

_____. **Projeto de Lei nº. 347/2003**, apresentado em 17 de março de 2003. Tipifica como crime a comercialização de peixe ornamental e a venda, exportação, aquisição e guarda de espécimes da fauna silvestre quando praticado de forma permanente, em grande escala, em caráter nacional ou internacional, aumenta a pena quando houver tentativa de evitar o flagrante dentre outros. Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=117474&filename=PL+347/2003>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. **Projeto de Lei nº. 9.242**, de 2017. Aumenta a pena dos crimes de caça e tráfico de animais silvestres, ou dos que lhes são equiparados. Câmara dos Deputados, 2017. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=84CBE CF0A9FB714EC2BC13E5787B61DD.proposicoesWebExterno2?codteor=1636331&filename=Avulso+-PL+9242/2017>. Acesso em: 20 jul. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. **HC 106695 MC**. Decisão Monocrática. Relatora Ministra Carmen Lúcia. STF, 2011. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28%28BIOPIRATARIA%29%29+NAO+S%2EPRES%2E&base=baseMonocraticas&url=http://tinyurl.com/y28guykc>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 153531 / SC**. Órgão Julgador: Segunda Turma. Relator Ministro Francisco Rezek. Relator p/ Acórdão Ministro Marco Aurélio. STF, 1998. Disponível em: <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28153531%2ENUME%2E+OU+153531%2EACMS%2E%29&base=baseAcordaos&url=http://tinyurl.com/jmmex9l>>. Acesso em: 14 jul. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 673681 / SP**. Decisão Monocrática. Relator Ministro Celso de Mello. STF, 2014. Disponível em: <<http://stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28%28673681%2ENUME%2E+OU+673681%2EDMS%2E%29%29+NAO+S%2EPRES%2E&base=baseMonocraticas&url=http://tinyurl.com/y9zrj7le>>. Acesso em: 14 jul. 2019.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Competência do município para legislar sobre Meio Ambiente**. Genjurídico, 2017. Disponível em: <<http://genjuridico.com.br/2017/08/28/competencia-do-municipio-para-legislar-sobre-meio-ambiente/>>. Acesso em: 10 jul. 2019 e 15 jul. 2019.

DINÂMICA AMBIENTAL. **Entenda o que é a biopirataria na Amazônia e suas consequências**. Dinâmica Ambiental, 2013. Disponível em: <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/entenda-biopirataria-amazonia-consequencias/>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva 2003.

_____. RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Manual de Direito Ambiental e legislação aplicável**. 2ª ed. São Paulo: Max Limonad, 1999.

FRAGMAQ. **Conheça as principais consequências da biopirataria na Amazônia**. Fragmaq, 2017. Disponível em: <<https://www.fragmaq.com.br/blog/conheca-as-principais-consequencias-da-biopirataria-na-amazonia/>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

G1. **Tráfego de animais movimenta R\$ 39 bilhões por ano no mundo, diz ONG**. G1, 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/12/trafico-de-animais-movimenta-r-39-bilhoes-por-ano-no-mundo-diz-ong.html>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

GIMBERT, Caroline Milani. **Biopirataria**: a necessidade de proteção da biodiversidade brasileira. Universidade Tuiuti do Paraná, 2008. Disponível em:

<<https://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/08/BIOPIRATARIA-A-NECESSIDADE-DE-PROTEÇÃO-FLORA-AMAZONICA-BRASILEIRA.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

MAGALHÃES, Adriana. **Especial Biopirataria** - Os resultados da CPI da Biopirataria. Câmara dos Deputados, 2006. Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/335852--ESPECIAL-BIOPIRATARIA---OS-RESULTADOS-DA-CPI-DA-BIOPIRATARIA-\(0754\).html](https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/335852--ESPECIAL-BIOPIRATARIA---OS-RESULTADOS-DA-CPI-DA-BIOPIRATARIA-(0754).html)>. Acesso em: 20 jul. 2019.

MAIA, Camilla Figueirêdo de Girão. **Tráfico internacional de animais silvestres à luz do Direito Internacional Público e as medidas de ações para prevenção e combate deste**. Jus Brasil, 2016. Disponível em: <<https://camillafigueiredodegiraomaia.jusbrasil.com.br/artigos/400768995/trafico-internacional-de-animais-silvestres-a-luz-do-direito-internacional-publico-e-as-medidas-de-acoes-para-prevencao-e-combate-deste>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

MIGLIARI, Arthur. **Crimes Ambientais**. Brasília: Lex Editora, 2001.

MILARÉ, Edis. **A nova tutela penal do ambiente**. São Paulo: Revista de Ciência do Ambiente e Direito Ambiental, 2000.

_____. **Direito do ambiente**. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MINAS GERAIS. **Lei nº. 13.317/99**, de 24 de setembro de 1999. Contém o Código de Saúde do Estado de Minas Gerais. SIAM, 1999. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5043>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

NOGUEIRA, Vânia Marcia Damasceno. **Direitos fundamentais dos animais: a construção jurídica de uma titularidade para além dos seres humanos**. Belo Horizonte: Arraes, 2012.

PADILHA, Norma Sueli. **Do Meio Ambiente do Trabalho Equilibrado**. São Paulo: LTr, 2002.

PETER, Christine; OLIVEIRA, Kaluaná. **Direitos dos animais confirmam quarta dimensão dos direitos fundamentais**. Consultor Jurídico, 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-jun-16/observatorio-constitucional-animais-ligados-quarta-dimensao-direitos-fundamentais>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

PIMENTEL, Elza de Fátima Araújo. **Tráfico de Animais Silvestres**. FESP, 2009. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3BJFNWiX018J:www.fespfaculdades.com.br/painel/uploads/arquivos/trabArquivo_10052010100508_ELZA%2>

520DE%2520F%25C1TIMA.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 10 jul. 2019.

RENTAS. **Ambientebrasil** – tráfico de Animais Silvestres. Rentas, 2018. Disponível em: <<http://www.rentas.org.br/ambientebrasil-traffic-de-animais-silvestres/>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

RODRIGUES, Kessy Jhonnes Monteiro. **Tutela jurídica dos direitos dos animais: efetividade das normas jurídicas à vedação aos maus-tratos**. Conteúdo Jurídico, 2018. Disponível em: <<http://conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.590569>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

SANTOS, Cledilson Maia da Costa. **Aula de Direito Ambiental**. Repensando o Direito, 2010. Disponível em: <<http://repensandodireito.blogspot.com/2010/09/aula-de-direito-ambiental.html>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

SARDINHA, Dani. **Biopirataria**. Meio Ambiente, 2012. Disponível em: <<http://meio-ambiente-biopirataria.blogspot.com/2012/10/conceito.html>>. Acesso em: 19 jul. 2019. SBMT. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. **Lei da biodiversidade brasileira: Apesar dos avanços, novas regras provocam críticas da comunidade científica**. SBMT, 2018. Disponível em: <<http://www.sbmt.org.br/portal/lei-da-biodiversidade-apesar-dos-avancos-novas-regras-provocam-criticas-da-comunidade-cientifica/>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

SCHWARTZ, Germano André Deoderlein. **Direito à saúde: efetivação em uma perspectiva sistêmica**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

SILVA, Débora. **Biopirataria**. Estudo Prático, 2015. Disponível em: <<https://www.estudopratico.com.br/biopirataria-o-que-e-como-age-no-brasil-e-o-combate/>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

_____. José Afonso da. **Direito Constitucional Ambiental**. 4 ed. São Paulo: Forense, 2003.

SILVA, Juliana França da. **Tráfico de animais silvestres**. Direito Net, 2018. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/10681/Trafico-de-animais-silvestres>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

SILVA, Paulo Napoleão Nogueira da. **Comentários à Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Forense, 2009.

TESSLER, Luciane Gonçalves. **Tutelas jurisdicionais do meio ambiente:** tutela inibitória, tutela de remoção, tutela do ressarcimento na forma específica. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.