V ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

JANAÍNA MACHADO STURZA

HERON JOSÉ DE SANTANA GORDILHO

JOSÉ SÉRGIO SARAIVA

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

B615

Biodireito e direitos dos animais [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho; Janaína Machado Sturza; José Sérgio Saraiva – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-502-7
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Inovação, Direito e Sustentabilidade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2.Biodireito. 3. Direitos dos animais. V Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2022 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

V ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

Apresentação

BIODIREITO E DIREITO DOS ANIMAIS I

Considerado neófito o tema com tal conjugação para efeitos de encontros do COMPEDI, foi selecionado 21 textos da área do Biodireito e Direito dos Animais. Entretanto, apresentados 19 deles de maneira surpreendente e inovadora, diante da qualidade preparatória de alguns para qualificação profissional e outros, direcionados a pesquisa, considerando as finalidades dos programas de pós-graduação, nível mestrado stricto sensu e de doutoramento.

São eles, com destaque para "A ALTERIDADE COMO INSTRUMENTO PARA REDUÇÃO DA ASSIMETRIA DA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE: UMA ANÁLISE À LUZ DA PERSPECTIVA DAS VULNERABILIDADES" (de Adriana Bandeira Cerqueira Zollinger, Ana Thereza Meireles Araújo), "A BIOÉTICA E OS PILARES DO DIREITO: UM NOVO PENSAMENTO COLETIVO JURÍDICO" (de Eloy Pereira Lemos Junior, Artemis Dias Santos), "A LIMITAÇÃO DA GESTAÇÃO POR SUBSTITUIÇÃO: IMPACTOS ÀS FAMÍLIAS HOMOAFETIVAS E HETEROSSEXUAIS IMPOSSIBILITADAS DE REPRODUZIR NO BRASIL" (de Maria José Carvalho de Sousa Milhomem, Ana Paula Galvão Mello , Yuri Silva Cardoso), "DIREITOS REPRODUTIVOS E INTERRUPÇÃO VOLUNTÁRIA DA GRAVIDEZ NO BRASIL: HIPERJUDICIALIZAÇÃO E EFEITO BACKLASH" (de Mariana Carolina Lemes, Cinthya Sander Carbonera Zauhy), "DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE E A TUTELA DOS DIREITOS DO NASCITURO NO ÂMBITO FAMILIAR" (de Heloisa Fernanda Premebida Bordini, José Sebastião de Oliveira), "DILEMAS BIOÉTICOS E TECNOLOGIAS DE MELHORAMENTO HUMANO: UMA DISCUSSÃO SOBRE PATERNALISMO JURÍDICO E A AUTONOMIA PRIVADA SOB A ÓTICA DO DIREITO DE PERSONALIDADE" (de Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro, Evandro Luan de Mattos Alencar , Evander Dayan de Mattos Alencar), "PARADIGMA DA PÓS MODERNIDADE: DIRETIVAS ANTECIPADAS DE VONTADE COMO INSTRUMENTO DE EFETIVAÇÃO DA PERSONALIDADE HUMANA" (de Beatriz Vieira Muchon Crivilim, Júlia Gaioso Nascimento, Rita de Cassia Resquetti Tarifa Espolador), "O TRANSGÊNERO NO CONTEXTO NORMATIVO BRASILEIRO: UM DEBATE SOBRE SAÚDE E DIREITO" (de Janaína Machado Sturza, Paula Fabíola Cigana), "RESPONSABILIDADE CIVIL PELA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MANIPULAÇÃO GENÉTICA" (de Temis Chenso da Silva Rabelo

Pedroso, Rita de Cassia Resquetti Tarifa Espolador , Stéphany Freiberger Gonzales), "ENTRE A AUTONOMIA E A VEDAÇÃO DAS PRÁTICAS DE EUTANÁSIA E SUICÍDIO ASSISTIDO NO DIREITO BRASILEIRO" (de Indyanara Cristina Pini), "O CASO ALAIN COCQ: LIBERDADE DE EXPRESSÃO, PRIVACIDADE E AUTONOMIA DECISÓRIA NO PROCESSO DE MORTE À LUZ DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO" (de Daniela Zilio, Riva Sobrado De Freitas), "POSSÍVEIS ELOS ENTRE A FILOSOFIA DE ESPINOSA E O DIREITO À MORTE DIGNA" (de Sergio Luís Tavares), "MEIO AMBIENTE E SAÚDE: REFLEXÕES SOB A ÓTICA DA BIOÉTICA LATINO-AMERICANA" (de Tagore Trajano de Almeida Silva, Henrique Costa Princhak), "A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E O CONSUMO CONSCIENTE: AÇÕES, TECNOLOGIA DE BEA E SUA LEGISLAÇÃO NO BRASIL" (de Ricardo Alexandre Costa, Carlos Renato Cunha), "LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE EQUÍDEOS NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE: UM SUBSÍDIO PARA TOMADAS DE DECISÕES PÚBLICAS".

(de Barbara Goloubeff), "A COOPERAÇÃO JURÍDICA INTERNACIONAL EM MATÉRIA PENAL COMO INSTRUMENTO DE EFETIVAÇÃO DOS DIREITOS DOS ANIMAIS" (de Rafael Siegel Barcellos, Rogério Raymundo Guimarães Filho), "OS ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITOS E O AVANÇO TECNOLÓGICO A CONTRIBUIR COM A PROTEÇÃO ANIMAL" (de Jéssica Amanda Fachin , Hassan Hajj, Marina Grothge de Lima), "A PERSONALIDADE DOS ANIMAIS MEDIANTE AS VERTENTES DO BEM-ESTAR ANIMAL E DO ABOLICIONISMO ANIMAL" (de Isabela Furlan Rigolin, Alexander Rodrigues de Castro), "INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES ANIMAIS INVASORAS EM AMBIENTES NATIVOS E OS IMPACTOS GERADOS NO ECOSSISTEMA BRASILEIRO" (de Samuel Soares Chaves, Sébastien Kiwonghi Bizawu, Ivone Oliveira Soares), e "O CRIME DE MAUS TRATOS CONTRA ANIMAIS E O CONFLITO DE NORMAS ENVOLVENDO ANIMAIS EM QUESTÕES CULTURAIS" (de Luís Henrique Suzin), que demonstram por si só a importância capital de cada um para pesquisa e a pós-graduação em direito, mesmo àqueles sem conteúdo econômico, mas atrelados na busca de consciência plena do individuo para o exercício do viver e da cidadania, sustentabilidade e binaridade: vontade-escolha e Direito e saúde.

Em apertada síntese é possível extrair dos textos apresentados, dois grupos ou linhas para o direito, embora interdisciplinarmente estende-se a outros ramos da ciência e do conhecimento.

O Biodireito como uma área do Direito Público que objetiva a preservação da dignidade humana e da bioética, cujas normas deontológicas e cientificas recebem os avanços da medicina e da biotecnologia. E o Direito dos animais, que a partir de suas espécies vinculam

naturalmente ao meio ambiente do homem, têm direito de viver e crescer de acordo com as suas condições, inerente a vida e a liberdade que lhes são próprias, cujos cuidados e proteção vinculam ao homem, por meio de normas universais e leis específicas, inclusive princípios morais e éticos.

O primeiro grupo, com atuação na pós-graduação, parte significativa dos textos se dirigem à pesquisa, sem excluir alguns, que aperfeiçoados seus temas, objetivos e finalidades, estão em condições de serem alocados para a área da profissionalização, segundo pode ser abstraído do resumo de cada texto, salvo melhor compreensão e interpretação diversa, como exemplo o primeiro trabalho, que busca demonstrar a necessidade de "reduzir as diferenças existentes na relação médico-paciente", diante das vulnerabilidades decorrentes dos serviços médicos prestados, apontados pelas suas autoras. O quarto e quinto textos, por sua vez, ainda que em zona cinzenta entre a profissionalização e a pesquisa, têm condições de fazer parte de políticas públicas efetivas, para serem aprovadas e posteriormente, colocadas em prática, visando promover o processo consciente de inclusão daquelas famílias, por meio de regulamentação jurídica da "gestação por substituição", bem como as hipóteses claras e objetivas do "Direito Reprodutivo e a Interrupção Voluntária", capazes de minimizar a hiperjudicialização, permitindo maiores esclarecimentos e conscientização da população e racionalizar os movimentos e partidos políticos acerca da gravidez no Brasil, muito bem propostos pelos autores.

Ainda na mesma linha do Biodireito, os textos de número dois, três, seis a quinze, por meio de uma leitura atenta, capacita uma compreensão dos direitos, mesmo sem um conteúdo econômico, porém ancorados nas garantias constitucionais de liberdade de pensamento individual e coletivo, de expressão, privacidade e autonomia de decisão, a utilização concreta e efetiva de princípios jurídicos como o da fraternidade nas pesquisas, o da personalidade e proteção ao nascituro, bem como os dilemas deles acarretados, bem como as responsabilidades advindas pela utilização das ferramentas próprias da pós-modernidade, ou seja, as tecnologias na sua mais ampla acepção do termo, em especial a inteligência artificial na interferência genética e no direito de viver e de morrer, por meio da eutanásia, ortotanásia e suicídio assistido, para concluir por um direito digno de viver conscientemente, num meio ambiente equilibrado e de plena saúde, no dizer de seus autores.

O segundo grupo ou linha do direito, com atuação na pós-graduação e maior incidência na área da profissionalização, sem excluir alguns, que estão em condições de pesquisa, desde que aprimorados seus temas, objetivos e finalidades, também extraídos do resumo de cada texto, repita-se, salvo melhor compreensão e interpretação diversa, os trabalhos vinculados aos Direitos dos Animais, que vêm se agigantando nos trabalhos de pós-graduação e de

pesquisa dos nossos encontros do “COMPEDI”, se destacam pelas características, predominantemente empírico-analítico, segundo seus responsáveis, como vê dos textos dezesseis a vinte um, por meio de “levantamento populacional de equídeos”, destinado a tomada de decisões públicas, passando pelos “riscos e impactos ao ecossistema gerados pela introdução de espécies de animais invasores em ambientes nativos”, destacando os crimes ambientais de “maus tratos contra animais” diante de “normas envolvendo animais em questões culturais”, que por sua vez, perpassa pelas situações de “animais sujeitos de direitos e o avanço tecnológico contribuir com a proteção animal”, e a “personalidade dos animais” de acordo com o bem-estar destes, até a “cooperação jurídica internacional em matéria penal, como instrumento de efetivação dos direitos dos animais”, tudo em prol da prática de proteção e garantias dos Direitos dos Animais.

Finalmente, não poderíamos deixar de registrar a evolução e importância dos trabalhos na atualidade e para o futuro do Direito, por meio do ensino-aprendizagem, dos programas da pós-gradução e da pesquisa.

Profa. Dra. Janaina Machado Sturza (UNIJUI)

Profº. Dr. Heron José de Santana Gordilho (UFB)

Profº. Dr. José Sérgio Saraiva (FDF – Faculdade de Direito de Franca)

INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES ANIMAIS INVASORAS EM AMBIENTES NATIVOS E OS IMPACTOS GERADOS NO ECOSSISTEMA BRASILEIRO

INTRODUCTION OF INVASIVE ANIMAL SPECIES IN NATIVE ENVIRONMENTS AND THE IMPACTS GENERATED IN THE BRAZILIAN ECOSYSTEM

Samuel Soares Chaves
Sébastien Kiwonghi Bizawu
Ivone Oliveira Soares

Resumo

Entre os fatores que afetam o meio ambiente, uma questão a ser estudada é a introdução de espécies exóticas invasoras na fauna brasileira e as graves consequências no nosso ecossistema. Neste sentido serão examinados aspectos históricos, científicos e normativos que possibilitem encontrar alternativas para minimizar os efeitos causados ao meio ambiente. A importância deste estudo fundamenta-se na proteção faunística e a garantia do equilíbrio ecológico na preservação das espécies. A técnica da pesquisa utilizada foi a bibliográfica e documental. Como resultado, busca-se verificar as disposições legais e as políticas públicas na prevenção e combate às espécies exóticas invasoras.

Palavras-chave: Direito ambiental, Direito internacional, Fauna brasileira, Espécies exóticas invasoras, Equilíbrio ecológico

Abstract/Resumen/Résumé

Among the factors that affect the environment, an issue to be studied is the introduction of invasive exotic species in the Brazilian fauna and the consequences on our ecosystem. Historical, scientific and normative aspects that make it possible to find alternatives to minimize the effects caused to the environment will be examined. The importance of this study is based on faunal protection and the guarantee of ecological balance in the preservation of the species. The research technique used was bibliographic and documentary. It seeks to verify legal provisions and public policies in the prevention and combat of invasive alien species.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Environmental law, International law, Brazilian fauna, Invasive alien species, Ecological balance

1 INTRODUÇÃO

A necessidade da preservação de espécies nativas aponta para um problema a ser estudado acerca da introdução de espécies de animais estrangeiras na fauna nacional. A presente pesquisa busca levantar as situações que decorrem dessa prática por algumas vezes nociva ao meio ambiente, uma vez que desregula a cadeia natural de espécies animais existentes nas regiões brasileiras.

No desenvolvimento dos estudos concernentes a esfera acadêmico-científica pretende se apontar quais são os elementos que contribuem para que ocorra essa situação, como a intervenção humana (intencional) ou condições naturais (não intencional), a exemplo das alterações climáticas que sujeitam os animais a procurar novos ambientes favoráveis à sua sobrevivência e continuidade das espécies.

Dessa forma, propõe a responder à seguinte pergunta: Considerando o art.225 da Constituição Federal de 1998, que estipula que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações e, tendo em vista a necessidade de efetivar as convenções sobre o meio ambiente, quais as consequências ecológicas geradas pela introdução e proliferação de espécies animais estrangeiras e/ou exóticas invasoras nas populações nacionais e seu impacto sobre o ecossistema e a biodiversidade?

Dentro desse contexto, vale aventar algumas hipóteses como a introdução de espécies exóticas invasoras é fruto de mudanças climáticas que, na ausência de predadores naturais em território brasileiro oferece risco ao ecossistema, à biodiversidade e à saúde humana. Aliado a isto, a regulamentação e a criação de políticas públicas sobre as espécies animais estrangeiras e exóticas invasoras geram uma consciência ecológica capaz de reduzir ou minimizar os impactos ambientais sobre as espécies nativas, preservando-se o ecossistema e a biodiversidade.

O objetivo geral deste estudo é examinar a questão da introdução de espécies animais estrangeiras e exóticas invasoras nas populações nacionais e quais são os impactos ambientais causados no ecossistema, quando ocorrido de forma irregular (intencional ou não intencional) e a margem da legislação pertinente, ou seja, clandestinamente, bem como os impactos sociais e econômicos.

Diante dos graves problemas ambientais que afetam e inquietam a humanidade, entre os quais as mudanças climáticas, destaca-se a problemática da introdução e desenvolvimento de espécies de animais invasores em ambientes nativos suscetíveis de modificar os

ecossistemas e a biodiversidade já prejudicados pelas ações antrópicas.

Assim, trata-se de um assunto relevante e pertinente ao abordar uma das causas de extinção de espécies na natureza, ocasionando severos danos à nossa biodiversidade, à economia e a saúde humana.

A contribuição da pesquisa é propor estratégias que possam ser de medidas alternativas para minimizar o problema das espécies invasoras, bem como os instrumentos utilizados na prevenção e mitigação estão sendo eficazes, e se a legislação existente é suficiente e aplicada adequadamente para solucionar esse desequilíbrio ecológico e também socioambiental.

A partir de pesquisa bibliográfica, analisar o tema proposto apontando as consequências a introdução de espécies animais estrangeiros na fauna brasileira e as exóticas invasoras sobre o ecossistema e a biodiversidade.

Além de identificar as medidas de controle por parte dos órgãos competentes e sua eficácia, para prevenir a entrada e criação de espécies invasoras em ambientes naturais; analisar a abrangência da legislação vigente para a execução de medidas de prevenção, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras sobre a fauna nacional.

O referencial teórico do trabalho vai se pautar na doutrina do Direito Ambiental e na legislação brasileira, assim como pode-se observar de que maneira ocorre a introdução dessas espécies na nossa fauna, iniciando com aspectos históricos e gerais, passando por conceitos básicos, pela análise científica e identificando a legislação existente.

A natureza da pesquisa é qualitativa, buscando uma compreensão dos fenômenos a serem estudados, a partir da identificação e delimitação do problema abordado. Será utilizado o método hipotético-dedutivo com base nas hipóteses formuladas, para verificação de ocorrência dos fenômenos abrangidos pelas hipóteses.

No que tange aos objetivos a pesquisa será descritiva considerando a análise e estudo dos fenômenos, correlacionando com outras áreas, sem a interferência do pesquisador. A técnica da pesquisa será bibliográfica e documental, inclusive por *internet*, procedendo a levantamentos do problema proposto, com suporte na literatura que trata do assunto da pesquisa, englobando a parte normativa.

O trabalho será estruturado em tópicos, iniciando pela evolução histórica de como os animais invasores foram introduzidos e seus impactos socioambientais, além de definições e aspectos gerais em torno dessas espécies estrangeiras.

No tópico seguinte, será analisada a relação constitucional ambiental brasileira com o estudo das espécies exóticas invasoras, dos manejos destes animais à luz do direito brasileiro e a questão da fiscalização e regulamentação das mesmas. E, por fim, o último tópico tratará do

direito ambiental no cenário internacional, abordando a preocupação com as consequências geradas pelas espécies exóticas invasoras.

2 DAS ESPÉCIES EXÓTICAS

Como é sabido, o Brasil se destaca por possuir uma maior variedade de espécies animais do mundo, ou seja, a fauna brasileira detém a maior biodiversidade do planeta. E, ao definir de forma simples o que é fauna, na biologia, temos que "é o termo que representa a diversidade de espécies que vivem e compartilham de um mesmo ambiente ou região, seres vivos do Reino Animal"[1]

No que tange a sua classificação, a fauna pode ser silvestre e subdividida em nativa e exótica ou doméstica. A fauna silvestre "agrupa os animais que não necessitam da ação humana para sobreviver" e os da "fauna doméstica são aqueles que precisam dos seres humanos para se alimentar". (Borges, s.d).

A Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, em seu §3º estabelece que "são espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras".

Por sua vez os animais exóticos são os "nascidos e típicos de outros países". (Moreira, 2015, p.33).

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA é uma instituição autárquica, ligada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), e as suas principais funções se fundamentam na preservação do meio ambiente, desenvolvimento sustentável e recuperação das áreas afetadas.

Em uma de suas páginas do portal virtual, o IBAMA[2] traz a definição do que são espécies exóticas invasoras: "Espécies Exóticas Invasoras são organismos que, introduzidos fora da sua área de distribuição natural, ameaçam a diversidade biológica e os serviços ecossistêmicos."

Ressalta-se que essas espécies exóticas invasoras se sobrepõem às espécies nativas, uma vez que

> a ausência de predadores naturais, abundância de presas sem defesas naturais eficientes contra as espécies introduzidas e distúrbios em áreas naturais

[1] Site do Conhecimento Científico. Disponível em: https://conhecimentocientifico.com/fauna/. Acesso em 5 dez. 2021.

[2] Disponível em: http://www.ibama.gov.br/especies-exoticas-invasoras/sobre-as-especies-exoticas-invasoras. Acesso em: 7 dez. 2021.

> frequentemente criam vantagens para espécies exóticas invasoras sobre espécies nativas. (IBAMA, s.d).

De acordo com o referido instituto, as espécies invasoras são consideradas a segunda maior causa de extinção de espécies no planeta, afetando diretamente à biodiversidade, à economia e à saúde humana. Assim, convém admitir que elas são um elemento de alto risco para os ecossistemas onde são introduzidas, sem que haja o devido controle ou até mesmo uma fiscalização efetiva de órgãos e instituições competentes.

Por outro lado, as espécies exóticas nem sempre são invasoras, visto que podem ser introduzidas sem que tragam impactos nocivos ao ecossistema receptor. No entanto, são invasoras a partir do momento que sua presença e consequente propagação são prejudiciais ao meio ambiente e à vida humana.

2.1 Da Evolução Histórica no Brasil

A introdução de espécies exóticas não é um fenômeno recente, visto que teve início no século XVI, quando começou o processo de colonização no Brasil. O principal meio responsável por esse fenômeno era e ainda é a atividade antrópica, ou seja, aquela que se dá por influência do ser humano.

Conforme é exposto por Maria Rosa Travassos da R. Costa, em sua obra: "A História dos Equinos na Amazônia: "Ênfase ao cavalo marajoara", não existiam espécies de cavalos na extensão da nação brasileira e os primeiros espécimes começaram a ser trazidos por Martín Afonso de Souza, em 1534, na capitania de São Vicente, de regiões da ilha de Madeira, Duarte Coelho, em 1535, na capitania de Pernambuco e Tomé de Souza, em 1549, na capitania da Bahia, com exemplares do animal trazidos de Cabo Verde.

Apesar de ser uma espécie exótica, as diversas raças de cavalos se adaptaram bem ao ecossistema brasileiro, desde a Mata Amazônica, predominante na região norte do país até os pampas gaúchos do sul brasileiro, advindos da Mata Subtropical.

Portanto, os cavalos são um exemplo de espécies exóticas introduzidas sem que fossem nocivas e foram de extrema importância para o desenvolvimento dos colonos, nas regiões onde foram deixados os animais. Eles desempenharam funções essenciais para o progresso da economia, como instrumentos na agricultura, pasto e até mesmo como meios de transporte para os humanos.

Mais recentemente, em meados da década de 1970, foi trazida de regiões da África e do Oriente Médio a espécie de peixe chamada Tilápia-do-Nilo (Oreochromis niloticus). Trata-se de uma espécie de água doce e o seu cultivo foi disseminado em várias partes do planeta,

visando à subsistência de populações menos desfavorecidas de nações em desenvolvimento. Ela teve um impacto positivo como fonte de alimentação para as pessoas e de renda para vendedores de peixes, porém é um exemplo de espécie exótica invasora.

Como apontado pelo biólogo e pesquisador, Guillermo Estupinan[3], a tilápia é uma espécie agressiva, pois graças à sua resistência, fácil adaptabilidade e veloz reprodução, acabam por se instalar no topo da cadeia alimentar de onde é introduzida.

Em regiões brasileiras onde foi introduzida a tilápia acabou por prejudicar a estrutura da população de outras espécies de peixes como, por exemplo, na região amazônica e nos municípios de Macapá e Santana (AP), na Bacia Igarapé Fortaleza, onde reside a espécie nativa conhecida como "acarás". E de acordo com Nogueira (2016), a invasão dessa espécie exótica acontece em cinco fases, sendo elas:

> Na primeira fase, os invasores biológicos recém-chegados adaptam-se às novas condições ambientais ou não. Na segunda fase, se reproduzem para iniciar uma nova população. Na terceira, a abundância do invasor aumenta drasticamente, pela ausência de predadores, competidores e doenças no novo ecossistema invadido. Na quarta fase, a abundância do invasor diminui, por causa da exacerbação das relações bióticas no ecossistema. Na quinta fase, o invasor naturaliza-se, formando uma população de peixes com capacidade reprodutiva estável. Porém, as mesmas características de comportamento dos invasores podem estimular o processo de invasão biológica em alguma dessas fases e inibir em outra fase.

Em um estudo desenvolvido pela Embrapa Amapá (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) uma alternativa para controle da tilápia-do-Nilo é o uso de armadilhas para a sua captura na Bacia do Amapá. Na fala do autor Nogueira (2016), "para controlar a proliferação do peixe exótico, a Embrapa recomenda o uso de armadilhas tradicionais como redes e tarrafas ou captura mais moderna como a pesca elétrica".

No entanto, além da atividade antrópica,[4] também há uma série de outros fatores naturais, tais como alterações climáticas e ambientais, o que provocam a migração de espécies de animais para ambientes mais favoráveis à sua sobrevivência. Ainda que seja um processo instintivo por parte dos animais, eles interferem diretamente no ecossistema alheio, visto que não têm um lugar definido na cadeia alimentar daquele ambiente e, por vezes, podem acabar no topo por não existir um animal capaz de servir como predador destas espécies exóticas.

---

[3] Disponível em: Disponível em: https://ojoioeotrigo.com.br/2019/12/peixe-que-domina-as-aguas-nacionais-nao e-brasileiro/ Acesso em 6 dez. 2021.

[4] Atividades antrópicas: são todas aquelas decorrentes da ação humana. Disponível em: https://www.dicionarioinformal.com.br/atividades%20antr%C3%B3picas/. Acesso em: 6 dez. 2021.

2.2 As principais Espécies Exóticas Invasoras no Brasil na atualidade

Ao longo de seus quinhentos anos de história, a nação brasileira recebeu diversas espécies exóticas de animais e plantas, porém para fins de delimitação do assunto abordado por este trabalho, haverá enfoque exclusivamente nas espécies constituintes da fauna.

No portal virtual do IBAMA,[5] sob a aba da biodiversidade e dentro do tópico de espécies exóticas invasoras, a instituição traz três exemplos de animais que têm causado mais impacto no ecossistema nacional, desde que foram trazidos: o javali, o coral-sol, o mexilhão dourado e o peixe-leão. Ressaltando que essas três últimas espécies trazem sérios riscos ao ecossistema marítimo brasileiro.

O javali (*sus scrofa*), originário da Europa, Ásia e África, foi introduzido com a finalidade de consumo de carne no sul do Brasil, porém logo foi incluído pela União Internacional de Conservação da Natureza como uma das cem piores espécies exóticas invasoras do mundo, graças a sua facilidade de reprodução, ausência de predadores naturais e agressividade.

Trata-se de um animal hostil frente aos seres humanos e outras espécies silvestres nativas, gerando graves danos e prejuízos ao meio ambiente, à agricultura, à pecuária e à saúde pública, motivos pelos quais é permitida e regulamentada a caça do javali, no território nacional, também como meio de reduzir a sua crescente proliferação e as ameaças constantes ao ecossistema. Essa autorização para a caça do javali está prevista na Instrução Normativa Nº 03/2013 e suas alterações, do IBAMA, que detalharemos melhor o seu conteúdo no próximo tópico deste trabalho.

Faz parte da lista das espécies exóticas invasoras encontradas em nosso país os corais, popularmente conhecidos como “Coral-sol” (do gênero Tubastraea), os quais se desenvolvem em águas rasas, recifes de coral e costões rochosos tropicais. Esta espécie é nativa dos oceanos pacífico e Índico, sendo que nos dias atuais podem ser vistos também em águas tropicais do Atlântico. (IBAMA, 2019).

Entre as questões desfavoráveis que decorrem da invasão do coral-sol podem ser verificadas nas áreas sociais e econômicas, com “a perda da produção de atividades baseadas nos ambientes e nos seus recursos, como a pesca, aquicultura e turismo” (IBAMA, 2019), além de diminuir a biodiversidade e a riqueza, alterando o modo de vida das comunidades locais que sofrem diretamente com este problema.

Ao lado do javali, o coral-sol também possui um Plano Nacional de Prevenção, Controle

[5] Disponível em: http://www.ibama.gov.br/especies-exoticas-invasoras. Acesso em 6 dez. 2021.

e Monitoramento com a finalidade de “controlar três espécies exóticas invasoras, mitigando o impacto sobre a biodiversidade brasileira” (IBAMA, 2019), considerando a preocupação crescente dos impactos socioambientais e econômicos originados pela invasão dessa espécie exótica no litoral brasileiro.

Denota-se que, as espécies exóticas invasoras é uma grande ameaça para as espécies nativas ou naturais, pois coloca em risco todo o ambiente em que são introduzidas, contribuindo para a grave situação de extinção de outras espécies no planeta, além de provocar alterações e desequilíbrios no campo socioambiental e econômico, sendo consideradas uma das principais causas que leva a perda da biodiversidade.

Dentre os principais impactos ambientais, denota-se que devido ao fato de as espécies nativas desconhecerem as espécies exóticas invasoras, estas últimas não são reconhecidas pelos predadores e presas daquele habitat. Assim, são considerados elementos estranhos ou adversos à cadeia alimentar local, portanto, têm a tendência de se posicionarem no topo dessa relação. Entretanto, o Brasil não é o único país do mundo a ser afligido por esse tipo de problema.

3 A RELAÇÃO DO DIREITO CONSTITUCIONAL AMBIENTAL BRASILEIRO COM O ESTUDO DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

Dentre os desafios que se impõem a humanidade nesta era contemporânea é encontrar alternativas para combater as crises e desequilíbrios ambientais que afetam todos os seres vivos no planeta, e assim “a proteção ambiental tem se tornado tarefa urgente e inevitável” (Rocha, 2019, p.114) de todas as nações.

Entre os efeitos nefastos verificados no meio ambiente estão o efeito estufa, alta incidência de inundações, secas, aumento dos incêndios nas florestas, poluição atmosférica que geram como consequência as mudanças climáticas, o aquecimento global, a extinção da biodiversidade e outras, o que acarreta sérios prejuízos não só na área ambiental, como na social, política e econômica. (Rocha, 2019, p.115).

Cabe registrar que o maior contribuinte para essa grave situação de desequilíbrio ecológico é o ser humano e também por algumas ações da natureza. E nos dizeres de Rocha (2019, p.121):

> A preocupação com o meio ambiente emergiu exatamente no momento em que a vida humana foi colocada em risco e se viu fragilizada em meio às mazelas que foram ocorrendo ao longo da história, que danificaram e vem danificando de modo considerável a estrutura do planeta.

Na obra “Meio Ambiente como direito à vida: Brasil, Portugal e Espanha”, escrita por Beatriz Sousa Costa, ela traz as perspectivas de diversos autores proeminentes no meio do

Direito Ambiental, em meio à doutrina brasileira, quanto ao que se entende por "meio ambiente".

Desse modo, o autor Silva (2009, p.20) descreve o conceito de meio ambiente citado por Costa (2016, p.70) e o subdivide em artificial, cultural e natural, vejamos:

> O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente, compreensiva dos recursos naturais.[6]

Já o conceito legal de meio ambiente está disposto no art. 3º da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, a qual dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e se define como: "o conjunto de leis, condições, influências e interações, de ordem física, química e biológica, quer permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".

Com base nessas definições, adentramos no campo do Direito Ambiental que segundo os autores Naves e Reis (2019, p.180) "é a área do conhecimento jurídico que lida, na relação entre os sistemas sociais e o meio ambiente, com a vida e todos os recursos necessários para garanti-la de forma sustentável".

Dentro desse contexto, pode-se observar que o Brasil se destaca entre os demais países ao demonstrar uma preocupação e empenho na preservação ambiental, ao proporcionar uma maior proteção ao meio ambiente tutelada na Constituição Federal de 1998.

Outrossim, anteriormente à publicação da Constituição Federal de 1988, não houve outra norma constitucional que demonstrasse uma preocupação tão nítida com a preservação ambiental. Para Rocha (2019, p.120):

> Com essa nova contextualização, a Lei Maior vem introduzindo um novo modelo estatal, o Estado Ambiental de Direito, fazendo com que o meio ambiente deva ser urgentemente configurado como um direito fundamental no rol dos direitos humanos, que proporcione aos seres humanos uma sadia qualidade de vida.

A partir desse raciocínio, em que a proteção ambiental ganhou ênfase constitucional pode-se dizer que é também um direito fundamental, do qual não se pode dispor "na medida em que reflete um valor ético considerado essencial para o bem viver pela sociedade contemporânea. Daí, portanto, poder-se concluir que a proteção do meio ambiente é um direito fundamental indisponível". (Khamis, 2017, p.171).

Essa concentração legislativa tem como seu principal expoente o artigo 225 da Constituição Federal de 1988, do qual será transcrito, a seguir, o *caput* e o § 1º:

> 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

[6] SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 7.ed. São Paulo: Malheiros, 2009, p.20.

> e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
> § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
> I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
> II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
> III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
> IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;
> V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;
> VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
> VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Em relação ao nosso estudo sobre as espécies exóticas invasoras e observando as redações dadas pelos incisos I, II e VII, não há uma definição e nem mesmo um rol taxativo das medidas que serão julgadas como necessárias para a preservação dos ecossistemas; portanto, compete à legislação pertinente a dar as especificidades, como é o caso das regulamentações administrativas, como as Portarias e Instruções Normativas, relativas à caça do javali no Brasil.

3.1 Do Manejo de Espécies à Luz do Direito Brasileiro

Conforme foi demonstrado anteriormente, sabe-se que o javali foi introduzido no Brasil com o intuito de servir como fonte de alimento, porém desde já é possível notar que há um contraponto entre o direito à vida, direito fundamental de primeira geração e o direito ao meio ambiente, direito fundamental de terceira geração. No entanto, não é possível afirmar que um tem prioridade ou que se sobrepõe a outro.

O Direito Ambiental busca, em meio às suas várias fundamentações e princípios, o cumprimento do direito à vida de todos os organismos existentes no meio ambiente. No entanto, pelo que até aqui exposto, percebe-se que, diante de certas circunstâncias, deve ser feita a ponderação entre determinados direitos e garantias fundamentais.

Sabe-se que um dos princípios gerais do Direito Ambiental é o equilíbrio e, buscando alcançá-lo, o Governo Federal por meio do IBAMA, na posição de autoridade competente, para elaboração de leis de caráter ambiental, criou a Instrução Normativa Nº 3, de 31 de janeiro de

2013.[7] Esta Instrução foi publicada em 1 de fevereiro de 2013 e decreta a nocividade do javali e dispõe sobre o seu manejo e controle.

O artigo 1º, da citada Instrução Normativa, justamente declara a nocividade da espécie javali-europeu, sua classificação como uma espécie exótica invasora, bem como todos os graus de descendentes, originados do cruzamento com o porco doméstico.

Parte relevante nesta Instrução é que ela foi estabelecida em razão dos riscos sanitários e econômicos, uma vez que os javalis podem servir como transmissores de doenças para os seres humanos, animais domésticos e silvestres nativos, o que coloca em risco também o mercado de exportação da carne suína (Marcelito).

Outro ponto importante a salientar são as formas de controle do javali, dispostos no §1º do art.2º, da aludida Instrução Normativa que são a perseguição, a captura e marcação de espécimes seguidas de soltura para rastreamento, a captura seguida de eliminação e a eliminação direta de espécimes.

Já a Instrução Normativa Nº 12, de 25 de março de 2019, alterou a Instrução Normativa Nº 3 em alguns pontos, tais como: o § 1º do art. 2º, que define a perseguição, a caça, o abate e a captura, seguida de eliminação como medidas de controle do animal, e o § 2º do mesmo dispositivo legal, que autoriza o uso de armas brancas e de fogo para prática de controle, desde que não haja maus-tratos.

Reforçando, atualmente, no Brasil, o javali é a única espécie animal cuja caça é autorizada por lei e, além disso, também possui regulamentações por meio da Portaria Interministerial Nº 232, de 28 de junho de 2017, responsável por trazer o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali (*Sus scrofa*) no Brasil (Plano javali).

É seguro dizer que houve uma preocupação maior com o controle dos javalis em razão do quão rápido se espalhou do Sul para as demais regiões do Brasil, decorrente da procriação sem fiscalização, desde que foram introduzidos pelos portugueses durante a colonização, e também dos riscos que apresenta.

Esse tipo de animal começou a cruzar com uma espécie local, o chamado porco doméstico, cujo resultado foi uma espécie maior e mais robusta que esta última. Por sua vez dada à escassez de alimentos nas designadas áreas de Proteção Ambiental, houve a migração dos animais para a região do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, onde há fartura da produção de plantações de arroz, milho, soja e feijão.

---

[7] Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/biodiversidade/javali/2013_ibama_in_003-2013_manejo_javali.pdf. Acesso em 5 dez. 2021.

Portanto, foi um somatório da influência antropológica, ao importar o animal de regiões estrangeiras, bem como uma necessidade primitiva e instintiva de qualquer ser vivo: a alimentação e, consequentemente, sua sobrevivência. Logo, há um contraste entre a perspectiva do Direito Ambiental na garantia de preservação e atenção dos animais silvestres e de conservação do meio ambiente, visando minimizar e até mesmo evitar danos ambientais; cuja solução, no caso dos javalis, foi a caça e extermínio de sua prole.

Contudo, é possível identificar nas normas do IBAMA, relativas à permissão da caça de javali, o respeito a esses animais não humanos ao vedar a prática de quaisquer maus-tratos, devendo o abate ser de forma rápida, sem que haja o sofrimento desnecessário e desde que observados os princípios de bem-estar animal.

A Portaria Nº 3.642, de 10 de dezembro de 2018, aprova o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Coral-sol (Tubastraea coccínea e Tubastraeatagusensis) no Brasil – Plano coral-sol, relacionando seu objetivo geral, os objetivos específicos, ações, prazo de execução, coordenação e monitoria.

Por essa Portaria em vigor, o plano coral-sol tem como "visão de futuro" considerando o horizonte temporal de 25 anos, a "prevenção da introdução do coral-sol em áreas sem ocorrência, erradicação de novos focos e controle, contenção e redução das populações em áreas com invasão estabelecida, considerando aspectos socioambientais e econômicos". (art.2º).

O objetivo geral está descrito no art. 3º: considerando o horizonte temporal de cinco (5) anos, "prevenir a introdução do Coral-sol em áreas sem ocorrência, erradicar novos focos, controlar e conter a invasão preferencialmente nas áreas prioritárias para ação definidas neste Plano."

Em termos de legislação, pode-se concluir que as espécies exóticas invasoras alvo deste estudo: javali e o Coral-sol são regulamentados por normas específicas em nosso país.

3.2 Das Autoridades Brasileiras competentes para Fiscalização e Regulamentação das Espécies Exóticas Invasoras

No Brasil, há uma quantidade significativa de órgãos e instituições federais com capacidade para que fiscalizem e regulamentem a questão das espécies exóticas invasoras animais.

Os mais importantes são o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), cujas funções foram citadas na primeira parte deste trabalho; bem como o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), os quais

estão vinculados ao Ministério do Meio Ambiente e são responsáveis pela execução das normas e regulamentações de políticas ambientais nacionais.

O IBAMA foi criado pela Lei Nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, sendo que nos incisos do artigo 2º do referido dispositivo legal, são trazidas as funções do órgão federal.

Já o ICMBio foi instituído pela Lei Nº 11.516, de 28 de agosto de 2007 e suas funções estão descritas, de imediato, nos incisos do art. 1º do dispositivo legal citado.

Por fim, há de se falar também no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), criado pela Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. A descrição do referido órgão está prevista no portal virtual destinado a ele, porém suas competências podem ser encontradas nos incisos do art. 8º da referida lei.

Citadas as caracterizações e especificações de cada instituição e órgãos elencados, é possível concluir que o IBAMA, o CONAMA e o ICMBio constituem os três principais responsáveis por fiscalização e execução das normas e políticas ambientais nacionais.

4 O DIREITO AMBIENTAL NO CENÁRIO INTERNACIONAL

Desde suas origens, a espécie humana acreditava que o meio ambiente era uma fonte inesgotável de recursos naturais e provedor ilimitado de madeira, carvão, minerais, água, animais e outras fontes de matérias-primas e de energias utilizadas. Esse pensamento se manteve até meados dos anos de 1970.

Tal entendimento foi se alterando com o passar dos anos e, nos dias atuais, vivemos os reflexos de uma grave crise ecológica que eclodiu em vários temas, problemas e discussões no âmbito internacional. “É nesse cenário e nesse momento histórico que o Direito Internacional Ambiental surge e se consolida”. (Maciel e Varella, 2016, p.249).

Em complementação as suas ideias, os autores Maciel e Varella (2016, p.135) explica:

> A compreensão dos problemas ambientais internacionais exige a consideração do Direito Internacional Ambiental como um sistema complexo, isto é, como sistema no qual a interação entre atores e processos, no tempo e no espaço, apresenta diversidade e dinâmica próprios.

Posto isso, no plano internacional global verifica-se que a ordem internacional ambiental protetiva se constitui em diversas Declarações e Tratados Internacionais, com a estrutura representada pelas Nações Unidas e suas organizações e agências especializadas. Uma vez que, a criação das Nações Unidas foi considerada “um divisor de águas na seara internacional uma vez que produziu importantes transformações na ordem internacional e interna.” (Fachin, 2015, p.22).

Na mesma linha de pensamento expõem os autores kiwonghi *et al* (2017, p.109):

> Os tratados internacionais estão cada vez mais ambientalmente protecionistas. Normas ambientais de consenso estão sendo criadas e adotadas pelos países em busca da proteção de um bem ambiental único e indissociável, que ultrapassa a fronteira territorial de cada Estado.

Evento internacional de relevo foi a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, também nomeada como Conferência de Estocolmo, e foi composta por diversos integrantes, tais como: nações, Organizações Internacionais, pesquisadores, etc, com o intuito de discutir, observar, proteger e conservar o patrimônio natural e cultural para as gerações seguintes, além de tentar criar na seara internacional normas para o meio ambiente, "inserindo o homem como o centro do meio ambiente." (Kiwonghi *et al*, 2017, p.107).

Considerada como o marco inicial da preocupação e dos esforços internacionais para a proteção ambiental, foi promulgada nessa conferência o documento intitulado "Declaração da Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente".

Outro ponto relevante a ser suscitado é que os tratados internacionais são caracterizados pela consensualidade, pois as normas jurídicas que regulam as relações entre os Estados decorrem da vontade dos Estados soberanos. Já no direito interno as regras são compulsórias e destinadas a todos seus subordinados, inclusive com previsão de punições para os que as descumprirem. (Kiwonghi *et al*, 2017, p.105).

4.1 A Preocupação Internacional com as Espécies Exóticas Invasoras

Como já visto, anteriormente, no contexto internacional, há inúmeros acordos e tratados internacionais relativos ao desenvolvimento sustentável, preservação do meio ambiente – incluindo fauna e flora – e um melhor uso dos recursos naturais; buscando evitar que sejam utilizados até que sejam completamente esgotados.

No entanto, em pertinência ao assunto tratado neste trabalho acadêmico, o tratado de maior importância é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), documento este criado pela Organização das Nações Unidas (ONU), estabelecida durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento- Eco-92, realizada no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, do dia 3 até o dia 14 de junho de 1992, em que resultou no documento denominado "Agenda 21".

O Brasil, como um dos signatários, adotou a respectiva convenção como norma infraconstitucional, por meio do Decreto Legislativo Nº 2, em 3 de fevereiro de 1994, sendo que oportunamente o Decreto Nº 2.519, de 16 de março de 1998 promulgou a Convenção sobre diversidade Biológica, assinada em 5 de junho de 1992.

As espécies exóticas invasoras serão tratadas no art. 8º da CDB, cujo foco é a conservação *in situ*, definida também pela convenção, em seu art. 2º:

> **Conservação *in situ*** significa a conservação de ecossistemas e hábitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

No art.8º, acima mencionado, que trata das responsabilidades de cada parte contratante, em sua alínea "h" faz previsão das espécies exóticas em que, na medida do possível, cabe aos contratantes "impedir que se introduzam, controlar ou erradicar espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, hábitats ou espécies;".

Tal dispositivo legal já traduz a preocupação da ONU e dos países participantes da Eco 92 concernentes às espécies exóticas, que não se estabelecem de maneira pacífica, nos ambientes em que são introduzidas, ocasionando sérios transtornos ambientais.

Pode-se perceber que este art. 8º deixa explícita a questão de que os países signatários têm o dever nacional, em suas respectivas jurisdições, de buscar a conservação ambiental, dentro do que for possível, ainda que isso signifique a completa erradicação de uma espécie animal nociva aos ecossistemas e espécies nativas.

Ainda que, a Eco-92 e a CDB tenham sido, respectivamente, a primeira reunião e documento, em âmbito de cooperação internacional, preocupado com a questão das espécies exóticas invasoras, não foram as únicas.

Em igual proporção de importância, houve a 10ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP-10), realizada na província de Aichi, no Japão, quando ocorreu a aprovação do Plano Estratégico de Biodiversidade, no dia 29 de outubro de 2010.

Este plano, que prevê um quadro global sobre a diversidade biológica, busca estabelecer ações concretas para deter a perda da biodiversidade planetária. O plano estratégico também serve de base para estratégias do sistema das Nações Unidas e todos os outros parceiros envolvidos na gestão da biodiversidade e desenvolvimento de políticas (OECO).

Assim, o Secretariado da CDB, visando estabelecer as estratégias de médio prazo de 2011 a 2020, sugeriu que fossem estabelecidas vinte metas, denominadas de Metas de Aichi para a Biodiversidade, as quais busca-se reduzir a perda de biodiversidade em esfera global.

Ressalta-se que a Meta 9 de Aichi está enquadrada no objetivo estratégico para reduzir as pressões diretas sobre biodiversidade e promover o uso sustentável, referindo-se as espécies exóticas invasoras que até 2020 essas espécies e "seus vetores terão sido identificadas e priorizadas, espécies prioritárias terão sido controladas ou erradicadas, e medidas de controle de vetores terão sido tomadas para impedir sua introdução e estabelecimento.

O Brasil, como signatário da CDB, está comprometido a cumprir tais estipulações, que

se dividem em duas ações, quais sejam: identificar as espécies exóticas invasoras e seus vetores e promover a erradicação ou controle de espécies invasoras prioritárias e de seus vetores.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, citado por Weigand Jr. *et al* (2011) várias espécies provenientes de outros países foram introduzidas em nossa nação, com a consequente multiplicação de forma invasiva impactando além dos ambientes terrestres e aquáticos, a saúde do homem e a economia.

Por outro lado, a ONU e seus países membros, principalmente os que trabalham com o problema de espécies exóticas invasoras, perceberam que a extinção de uma população local de animais dentro deste critério é uma solução viável, a fim de suprimir e até mesmo evitar prejuízos ambientais.

Sob determinado ponto de vista, isso poderia ser considerado uma violação do direito vida, mas, por outro ponto de vista, há de se notar os vastos números de espécies nativas, tanto de fauna quanto de flora que poderão ser poupados ao se adotar essa medida de extinção dessas espécies exóticas invasoras.

5 CONCLUSÃO

Diante de todo o exposto, é possível dizer que o Brasil vem avançando na questão de formulação de leis ambientais para abrangência de diversos aspectos da conservação e preservação do meio ambiente, no entanto, a burocracia e os procedimentos administrativos continuam contribuindo para a lenta implementação de medidas que sejam benéficas ao meio ambiente como no caso das espécies invasoras.

No Brasil é notória a existência de medidas de controle das espécies exóticas invasoras, entre elas o extermínio, desde que respeitados os direitos dos animais com a proibição da crueldade contra esses seres não humanos, cuja Constituição Federal garante a proteção da fauna.

Conclui-se, com este estudo, que é possível falar que o problema das espécies exóticas invasoras pode ser resolvido por meio de políticas públicas eficientes e eficazes, desde que possam encorajar a população a ser participante e, consequentemente, diminuir a carga de trabalho para o governo. Ademais, importante constar que deve haver um maior rigor na importação de espécies invasoras e fiscalização, para verificar se há controle dos espécimes e evitar que se espalhem e causem sérios e graves danos ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABOUT. Disponível em: https://www.iucn.org/about/members. Acesso em: 7 dez. 2021.

ASSOCIAÇÃO O ECO. **O que é o IBAMA.** 2013. Disponível em: https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/27857-o-que-e-o-ibama/. Acesso em: 7 dez. 2021.

ASSOCIAÇÃO O ECO. **O que são as Metas de Aichi**. 2014. Disponível em: https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28727-o-que-sao-as-metas-de-aichi/. Acesso em: 7 dez. 2021

BIZAWU, Kiwonghi; TOLEDO, AndréP.; LOPES, L.C.P. Sustentabilidade Econômica e Organização Mundial do Comércio – OMC. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.14, n.30, p.99-116, set./dez. 2017.

BORGES, Dayane. **Fauna: definição, principais características e preservação.** Conhecimento Científico. Disponível em: https://conhecimentocientifico.com/fauna/. Acesso em 5 dez. 2021.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 5 dez. 2021.

BRASIL. **Lei n. 6.938**, 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em 5 dez. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em 24 abr. 2022.

BRASIL. **Lei n. 7.735**, de 22 de fevereiro de 1989. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm. Acesso em 7 dez. 2021.

BRASIL. **Lei n. 11.516**, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei nº8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória nº2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm. Acesso em 7 dez. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 2.519**, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm. Acesso em 5 dez. 2021.

BRASIL. **Instrução Normativa n. 03,** de 31 de janeiro de 2013. Decreta a nocividade

do javali e dispõe sobre o seu manejo e controle. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/biodiversidade/javali/2013_ibama_in_003 - 2013_manejo_javali.pdf. Acesso em 6 dez. 2021.

BRASIL. **Instrução Normativa n.12,** de 25 de março de 2019. IBAMA. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70006375/do1- 2019-04-04-instrucao-normativa-n-12-de-25-de-marco-de-2019-70006233. Acesso em: 6 dez. 2021.

BRASIL. **Portaria Interministerial n. 232**, de 28 de junho de 2017. Dispõe sobre o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali (Sus scrofa) no Brasil – Plano Javali, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, ações, prazo de execução, coordenação e monitoria. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19400003/do1-2017-11-08-portaria interministerial-n-232-de-28-de-junho-de-2017-19399933. Acesso em: 6 dez. 2021.

BRASIL**. Decreto Legislativo Nº 2**, de 3 de fevereiro de 1994. Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994- 358280-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em 5 dez. 2021.

BRASIL. **Portaria n. 3.642**, de 10 de dezembro de 2018. Aprova o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Coral-sol (Tubastraea coccínea e Tubastraea tagusensis) no Brasil - Plano Coral-sol, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, ações, prazo de execução, coordenação e monitoria. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=11/12/2018&jornal=515 &pagina=198&totalArquivos=207. Acesso em: 6 dez. 2021.

BRASIL. **Portaria n. 3.639**, de 10 de dezembro de 2018. Aprova o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Mexilhão-dourado (Limnoperna fortunei) no Brasil - Plano Mexilhão-dourado. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/54736657/do1-2018-12-12-portaria-n-3-639- de 10-de-dezembro-de-2018-54736413. Acesso em: 6 dez. 2018.

BRASIL. **Decreto Legislativo n. 2,** de 3 de fevereiro de 1994. Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio. Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Acesso em: 7 dez. 2021.

BRASIL. **Decreto n. 2.519,** de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. Acesso em: 7 dez. 2021.

COSTA, Beatriz Souza. **Meio Ambiente como direito à vida**: Brasil, Portugal e Espanha. 3ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

COSTA, Maria Rosa Travassos da R. **A História dos Equinos na Amazônia**: Ênfase ao cavalo marajoara. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/409962/1/s01.pdf. Acesso em: 7 dez. 2021.

EDUARDA. Maria. Javali Selvagem – **Um Risco à Saúde Humana e ao Impacto Ambiental**. Maria Eduarda. 2019. Disponível em: https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/javali-selvagem-um-risco-a-saude humana-e-ao-impacto-ambiental/. Acesso em: 7 dez. 2021.

FACHIN, Melina Girardi. **Direitos Humanos e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Renovar, 2015.

GEITENS, Juliana Fronckowiak**. Peixe que domina as águas nacionais não é brasileiro.** 2019. Disponível em: https://ojoioeotrigo.com.br/2019/12/peixe-que-domina-as-aguas nacionais-nao-e-brasileiro/. Acesso em: 7 dez. 2021.

IBAMA. **Sobre as espécies exóticas invasoras**. 2019. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/especies-exoticas-invasoras/sobre-as-especies-exoticas-invasoras. Acesso em: 7 dez. 2021.

KHAMIS, Renato Braz Mehanna. A Indisponibilidade do Direito Fundamental à Proteção do Meio Ambiente. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.14. n.29. p.153-173. mai./ago. 2017.

MACIEL, Marcela Alburquerque; VARELLA, Marcelo Dias. O Direito Internacional Ambiental como Sistema Complexo: Características, Metodologias e Instrumentos de Análise. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.13, n.26, p.235-261, mai./ago. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE- MMA. **A Convenção sobre Diversidade Biológica CDB**: Biodiversidade. Brasília-DF:2000. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt br/textoconvenoportugus.pdf. Acesso em 5 dez. 2021.

MOREIRA, Lilian Maria Ferreira Marotta. **Proteção Jurídica da Fauna Silvestre no Brasil**: Fundamentação filosófica e deveres constitucionais. Belo Horizonte: Dom Helder, 2015.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; REIS, Émilien Vilas Boas. **Bioética Ambiental: Premissas para o diálogo entre a Ética, a Bioética, o Biodireito e o Direito Ambiental.** 2.ed.rev. e aum. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.

NOGUEIRA, Gabriel Pupo. **Pesquisa recomenda uso de armadilhas para controle da tilápia-do-nilo em bacia no Amapá**. Embrapa. 2016. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17551031/pesquisa-recomenda-uso-de armadilhas-para-controle-da-tilapia-do-nilo-em-bacia-no-amapa. Acesso em 5 dez. 2021.

PUERTAS, Fernando; PASSAMANI, Marcelo. **A Invasão do Javali.** 2016. Disponível em: https://cienciahoje.org.br/artigo/a-invasao-do-javali/. Acesso em: 7 dez. 2021.

ROCHA, Marcelo Antônio. Por uma justiça ambiental: do direito ao meio ambiente como um direito fundamental. In: MURAD, Afonso; REIS, Émilien Vilas Boas; ROCHA, Marcelo Antônio (Orgs.). **Tecnociência e Ecologia: Múltiplos Olhares**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, p.113-145.

SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 7.ed. São Paulo: Malheiros, 2009, p.20.

VICENTE, João Paulo. **Exuberante e temido, peixe-leão pode invadir costa brasileira**

em breve e impactar ecossistemas marinhos. 2019. Disponível em: https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2019/03/peixe-leao-perigoso-venenoso caribe-indo-pacifico-brasil-rio-de-janeiro-invadir-costa-brasileira-invasor-predador. Acesso em 7 dez. 2021.

WEIGAND JR, Ronaldo; SILVA, Danielle Calandino da; SILVA, Daniela de Oliveira e. **Metas de Aichi: Situação atual no Brasil**. DF: UICN, WWF-Brasil e Ipê, 2011. Disponível em: https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/metas_de_aichi_situacao_atual_no_brasil_2011 download.pdf. Acesso em 5 dez. 20.