

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

JANAÍNA MACHADO STURZA

TEREZA RODRIGUES VIEIRA

CARLOS EDUARDO NICOLETTI CAMILLO

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 - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

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 - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Ednilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

B615

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

Coordenadores: Janaína Machado Sturza, Tereza Rodrigues Vieira, Carlos Eduardo Nicoletti Camillo – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-351-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os Caminhos Da Internacionalização E O Futuro Do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Bio direito. 3. Direito dos animais. XXXII Congresso

Nacional do CONPEDI São Paulo - SP (4: 2025 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

Apresentação

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

O Grupo de Trabalho dedicado ao Biodireito e Direitos dos Animais coordenado por Tereza Rodrigues Vieira (UNIPAR), Janaina Machado Sturza (UNIJUÍ) e Carlos Eduardo Nicoletti Camillo (Mackenzie), foi uma plataforma fundamental para discutir questões complexas e multifacetadas que envolvem as dimensões éticas, legais e filosóficas relacionadas à bioética, biodireito, direitos animais e da natureza.

Artigos acadêmicos contemporâneos, novidades legislativas e abordagens interdisciplinares foram apresentados, demonstrando sua importância na edificação de uma relação mais justa e ética.

O artigo “Symbioses entre gênero, migração e violência: a complexa (in)efetivação do direito humano à saúde mental das mulheres migrantes gestantes sob a perspectiva biopolítica”, redigido por Gabrielle Scola Dutra, Nicoli Francieli Gross e Tuani Josefa Wichinheski concluiu que ao acercar-se das entraves sistêmicos, impulsionar o cuidado sensível ao trauma e estabelecer políticas de apoio, podemos nos avizinhar da concretização do direito humano à saúde mental para essa população vulnerável.

O texto “Perspectivas jurídicas e bioéticas sobre o embrião e o nascituro à luz do início da vida humana”, escrito por Anna Paula Soares da Silva Marmirolli, Luisa Ferreira Duarte e Renata da Rocha, reconhece que, embora avanços significativos tenham ocorrido no reconhecimento dos direitos dos nascituros e na regulamentação do uso de embriões em investigação científica, diversos desafios persistem.

A pesquisa “Protagonismo da natureza e pósdesenvolvimento: caminhos para um direito ecocêntrico”, desenvolvida por Mariana Ribeiro Santiago, Liciane André Francisco da Silva e Lucas Andre Castro Carvalho, arremata que, ao provocar os fundamentos antropocêntricos do direito e abraçar o valor intrínseco da natureza, as sociedades podem abordar as razões profundas da crise ecológica e estabelecer um futuro mais sustentável e justo.

O trabalho “Critérios ecológicos e o tráfico da fauna no Brasil: ponderações jurídicas quanto à seletividade normativa e funcional na aplicabilidade da lei” foi apresentado por Anderson

Carlos Marçal, tendo como coautores Cauã Victor do Nascimento Santana e Gabrielly Dias Sales Nery, os quais afirmam que esse ponto exige uma estratégia multifacetada que compreenda reformas legislativas, fortalecimento institucional, conscientização pública e colaboração internacional.

O artigo “O direito de morrer: uma contribuição para o debate sobre suicídio assistido e a dignidade humana”, redigido por Victória Kocourek Mendes, Márcio de Souza Bernardes e Edenise Andrade da Silva concluiu que, embora o Brasil tenha demonstrado hesitação em participar dessa discussão, a crescente aceitação internacional do suicídio assistido ressalta a necessidade de uma abordagem mais matizada e informada.

Julia Escandiel Colussi apresentou o trabalho “A comercialização do sangue humano pela PEC 10/2022 e mercantilização da dignidade humana sob um olhar bioético”, demonstrou que a conhecida "PEC do Plasma" levanta intensos debates bioéticos sobre a mercantilização de substâncias do corpo humano e a dignidade humana, polarizando o conflito com o governo federal e diversas organizações se posicionando contra a medida.

A pesquisa “Do direito ambiental aos direitos da natureza: poder, democracia e mobilização social” escrita por Beatriz Rubira Furlan, Lucas Andre Castro Carvalho e Mariana Ribeiro Santiago ressalta que o direito ambiental foca na perspectiva antropocêntrica, bem-estar humano, enquanto o direito da natureza inclui também o ecossistema e seres não humanos. A realização dos direitos da natureza está condicionada à mobilização coletiva e à alteração das dinâmicas de poder na sociedade.

O artigo “Doação de órgãos e tecidos no Brasil: uma análise da manifestação de vontade do falecido a partir da perspectiva da autonomia existencial”, redigido por Isadora Borges Amaral Souza e Fernanda Teixeira Saches Procopio, argumenta que a legislação brasileira vigente estabelece um conflito entre a autonomia do falecido e a autoridade da família nas decisões. A vontade expressa do indivíduo atua como uma pressão moral sobre os parentes, porém não assegura juridicamente que a doação será realizada.

O trabalho “Inseminação artificial post mortem e seus efeitos sucessórios no contexto da reforma do Código Civil Brasileiro” escrito por Marina Bonissato Frattari, Paula Nadynne Vasconcelos Freitas e Daniel Izaque Lopes observa que a legislação vigente é inadequada, mas a reforma em curso visa regulamentar a questão, assegurando os direitos do filho concebido post mortem com base no consentimento prévio do falecido.

No texto “Quimerismo, gêmeos idênticos e suas influências no direito: pensando soluções na perspectiva do biodireito e direitos humanos”, os autores Carlos Henrique Gasparoto, Lívia Gonçalves de Oliveira e Lucas Gabriel Alecrim demonstram que, para o biodireito e os direitos humanos, é necessário ir além das técnicas forenses que se baseiam em um único perfil genético, adotando abordagens mais precisas que assegurem a justiça e os direitos dos indivíduos quiméricos ou gêmeos.

Em síntese, no artigo “A dignidade da pessoa humana enquanto dogma norteador dos negócios biojurídicos: uma análise à luz da constitucionalização dos contratos”, Stella Maris Guergolet de Moura, Lucas Mendonça Trevisan e Rita de Cassia Resquetti Tarifa Espolador entendem que, a dignidade humana é um princípio fundamental que orienta toda a área dos negócios biojurídicos. Isso garante que, apesar dos progressos tecnológicos e médicos que possibilitam novas modalidades de contratos, o ser humano e sua dignidade continuem sendo o foco central do sistema jurídico.

O trabalho “Cidadania e educação: crise ambiental e sustentabilidade no pensamento filosófico de Luc Ferry e Enrique Leff” escrito por Vania Vascello Meotti, João Delciomar Gatelli e Janete Rosa Martins esclarece que, para Ferry, a cidadania e a educação devem fomentar um humanismo laico e responsável que reconheça a importância do cuidado com o meio ambiente para a manutenção da própria vida humana e das gerações futuras, sem, abandonar os ideais do progresso e da modernidade. Segundo Leff, a educação ambiental é um caminho para a transformação social, baseada na criticidade, complexidade, transdisciplinaridade e justiça ambiental, promovendo a apropriação social da natureza e a descolonização do saber e do poder.

No artigo “Segregação genética préimplantacional na reprodução humana assistida: desafios éticos e jurídicos diante da inovação biomédica e da inteligência artificial” redigido por Maria Eduarda da Mata Mendonça, Marina Bonissato Frattari e Joao Pedro B Tadei, os autores elucidam que os principais dilemas éticos centram-se na autonomia reprodutiva versus a dignidade do embrião e o potencial eugenista da tecnologia.

O trabalho “A justiça como equidade nas relações de cessão temporária de útero: uma análise sob à luz da teoria de John Rawls” escrito por Manoella Klemz Koepsel e Helena Maria Zanetti de Azeredo Orselli aplica a estrutura ética e política de John Rawls para avaliar a justiça nas práticas de barriga de aluguel ou gestação por substituição.

O trabalho “HIV/AIDS, carga viral indetectável, sigilo médico e justa causa: princípios biojurídicos e bioéticos à luz da lei 14.289/2022” redigido por Bruna Rafaela Dias Santos,

Iara Antunes de Souza e Marília Borborema Rodrigues Cerqueira explica que referida lei estabelece o sigilo obrigatório sobre a condição de pessoas que vivem com HIV, reforçando a proteção da privacidade e dignidade desses indivíduos, portanto a divulgação não autorizada dessas informações é considerada crime e pode resultar em sanções civis e administrativas, além de indenização por danos morais e materiais.

O artigo "Repensando o termo de consentimento livre e esclarecido: modelos dialógicos e horizontais de comunicação em saúde como estratégia para ampliar o exercício das autonomias na relação profissional-paciente" escrito por Bruna Rafaela Dias Santos, Luiza Pinheiro Chagas Leite Souza e Iara Antunes de Souza advoga a transformação do TCLE, de um documento meramente burocrático e legalista para um instrumento de comunicação efetiva e participativa entre profissionais e pacientes.

O texto intitulado "Necropolítica de gênero e aborto no Brasil: diretrizes de bioética feminista e antirracista para políticas públicas" elaborado por Jessica Hind Ribeiro Costa e Júlia Sousa Silva examina como a política brasileira em relação ao aborto opera como uma forma de necropolítica, que decide quem vive e quem morre, com base em marcadores sociais como gênero e raça.

Também foram apresentados os textos: "Quimerismo, gêmeos idênticos e suas influências no direito: pensando soluções na perspectiva do biodireito e direitos humanos", de autoria de Carlos Henrique Gasparoto , Lívia Gonçalves de Oliveira , Lucas Gabriel Alecrim. "Biopoder, biopolítica e governamentalidade legislativa: interpretações críticas da ordem econômica constitucional brasileira" de autoria de Gustavo Davanço Nardi. "Biotecnologia: impactos ambientais e jurídicos das patentes sobre identidades genéticas não catalogadas da flora brasileira" de autoria de Ariel de Melo Lima Marcelino , Caio Augusto Souza Lara e "O direito à eutanásia na Espanha" de autoria de Daniela Zilio.

Assim, o GT Biodireito e Direitos dos Animais atuou como um fórum fundamental para discutir essas questões, explorando temas como reformas legislativas, considerações éticas, implicações jurídicas e socioambientais das interações entre humanos, animais não-humanos e a natureza.

**CRITÉRIOS ECOLÓGICOS E O TRÁFICO DA FAUNA NO BRASIL:
PONDERAÇÕES JURÍDICAS QUANTO À SELETIVIDADE NORMATIVA E
FUNCIONAL NA APLICABILIDADE DA LEI**

**ECOLOGICAL CRITERIA AND WILDLIFE TRAFFICKING IN BRAZIL: LEGAL
CONSIDERATIONS ON NORMATIVE AND FUNCTIONAL SELECTIVITY IN
THE APPLICABILITY OF LAW**

Cauã Victor do Nascimento Santana¹
Gabrielly Dias Sales Nery²
Anderson Carlos Marçal³

Resumo

A diversidade de biomas brasileiros, considerada a maior do mundo, traz consigo uma importante responsabilidade ambiental. Para preservá-las, exige-se competência, comprometimento e políticas eficazes. Entre os objetivos, foram analisados o impacto ambiental e a prolação da sentença atribuída a alguns casos concretos que envolvam crimes contra a fauna brasileira. Nesse sentido, este estudo apresenta o contexto jurídico e as dificuldades na preservação de espécies endêmicas, contextualizando formas, métodos e critérios legais aplicáveis. Foi utilizada na metodologia uma abordagem exploratória e descritiva, sendo examinadas Legislação Brasileira, Jurisprudência e alguns dispositivos internacionais vigentes que retratam mecanismos jurídicos utilizados no combate ao tráfico de animais silvestres como fundamentação teórica. A análise revelou que, embora existam dispositivos legais relevantes em nosso país, sua aplicação prática enfrenta diversos desafios, dentre eles baixa fiscalização e sanções pouco eficazes na proteção faunística para determinados casos concretos. Nesse contexto, torna-se necessário repensar a lógica da sanção penal ambiental, com foco na efetividade, proporcionalidade e função social da pena. O enfrentamento ao tráfico de fauna exige uma resposta jurídica que vá além da simbologia punitiva e reconheça o valor estrutural da biodiversidade para a sobrevivência humana e planetária.

Palavras-chave: Biodireito, Perigos ao meio ambiente, Direito dos animais, Animais selvagens, Tráfico de vida silvestre

¹ Graduando em Ciências Biológicas (Bacharelado), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Federal de Sergipe (UFS), 49060-108, Aracaju, SE, Brazil: cauavictornascimento5@gmail.com

² Graduanda em Ciências Biológicas (Licenciatura), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Federal de Sergipe (UFS), 49060-108, Aracaju, SE, Brazil: gneryys@gmail.com

³ Bacharel em Direito, Faculdade Pio Décimo; Doutor em Ciências (Fisiologia Humana), Universidade de São Paulo; Professor Titular do Departamento de Morfologia (DMO/CCBS), Universidade Federal de Sergipe, 49060-108, Aracaju, SE, Brazil: acmarcal.ufs@gmail.com

Abstract/Resumen/Résumé

The diversity of Brazilian biomes, considered the greatest in the world, entails significant environmental responsibility. Preserving them requires competence, commitment, and effective policies. Among the objectives, the study analyzed the environmental impact and judicial decisions in concrete cases involving crimes against Brazilian wildlife. This study presents the legal context and the challenges in preserving endemic species, contextualizing the applicable forms, methods, and legal criteria. The methodology adopted was an exploratory and descriptive approach, examining Brazilian legislation, case law, and selected international instruments currently in force that illustrate legal mechanisms used to combat wildlife trafficking as theoretical foundations. The analysis revealed that, although Brazil has relevant legal provisions, their practical application faces several challenges, including insufficient enforcement and sanctions that are often ineffective in protecting wildlife in specific cases. In this context, it becomes necessary to rethink the rationale of environmental criminal sanctions, focusing on effectiveness, proportionality, and the social function of punishment. Combating wildlife trafficking requires a legal response that goes beyond punitive symbolism and recognizes the structural value of biodiversity for both human and planetary survival.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Biolaw, Environmental hazards, Animal rights, Wild animals, Wildlife trafficking

1. INTRODUÇÃO

O tráfico de fauna silvestre representa uma das atividades ilícitas mais impactantes à biodiversidade brasileira, tanto em termos numéricos quanto ecológicos. Estima-se que mais de 38 milhões de animais sejam retirados anualmente de seus habitats no país (RENCTAS, 2001 apud MENUZZI, 2020), com consequências que vão além da perda direta de espécies. Como consequência, esta ação predatória afeta diferentes ciclos ecológicos, estruturas populacionais e a diversidade genética das espécies (ARAÚJO, 2021). O que pode resultar, em curto e médio prazo, na extinção de uma ou mais espécies de um mesmo ecossistema.

Apesar da gravidade ambiental, o sistema jurídico do Brasil prevê aplicação de sanções contra aqueles que praticam ilícito penal contra espécies da fauna brasileira conforme a Lei nº 9.605/1998, de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998). Esta mesma Lei, em seu artigo 29, materializa o agravante da pena no §4º, que prevê aumento de pena pela condição de ameaça da espécie. Todavia, carece de efetividade prática, uma vez que depende de prova técnica específica não obrigatória no momento da apreensão.

Essa abordagem jurídica indiferenciada contrasta com a necessidade de critérios ecológicos específicos que considerem a relevância funcional das espécies, o grau de ameaça à extinção, a endemicidade e o impacto sistêmico da retirada de indivíduos.

No campo das ciências ambientais, tais critérios são amplamente utilizados na formulação de políticas públicas, planos de manejo e estratégias de conservação (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2024), mas ainda não foram incorporados de modo sistemático à dogmática penal brasileira (RIBEIRO; CALHAU, 2020). Nesse sentido, o objetivo deste artigo é verificar se existe uma dissonância (ou consonância) entre o impacto ambiental real da infração e a resposta normativa aplicada.

Na metodologia (item 2), utilizou-se uma análise jurídico-crítica de dispositivos oriundos da seara legislativa e jurisprudencial quanto à função ecológica da fauna silvestre no contexto penal (RIBEIRO; CALHAU, 2020) associada a uma abordagem qualitativa e exploratória. Ainda neste mesmo tópico, elencamos as palavras-chave utilizadas como critério de buscas nas bases de dados e os principais institutos normativos nacionais e internacionais relevantes que foram utilizados na elaboração deste artigo. Também analisado o posicionamento jurisprudencial em casos-concreto que envolveram a fauna do Brasil.

No tópico Desenvolvimento (item 3), por sua vez, justificamos a escolha da espécie Arara-azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*), para ser retratada neste trabalho. Esta espécie é classificada como endêmica da região da Caatinga do Estado da Bahia e atualmente listada

entre as espécies em perigo de extinção (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2024). Além disso, neste mesmo tópico (Item 3.1), foram descritos os conceitos sobre espécies-chave, deriva genética e vulnerabilidade populacional.

No item 3.2 revisitamos decisões jurisprudenciais e com ênfase no cotejo jurídico utilizado por diferentes Tribunais para a prolação da sentença para crimes cometidos contra a fauna silvestre. Ainda, neste mesmo tópico, abordou-se sobre a necessidade da perícia técnica como ferramenta importante para fundamentar as decisões prolatadas por jurisconsultos que devem ser pautadas pelos princípios da proporcionalidade, da prevenção e da função socioambiental da pena.

Neste artigo, foi possível também (item 3.3) analisar alguns dos mecanismos adotados por países signatários (incluindo o Brasil) da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e a Fauna Silvestres em Perigo de Extinção (CITES, 1973) diante de crimes contra a fauna. Cujos últimos parágrafos deste tópico permitiram abordar possíveis elementos que contribuem para a mitigação dos Direitos dos Animais Silvestres.

Como conclusão (item 4), enfatiza-se a necessidade de se adotar fundamentos técnicos-científicos da área de Ecologia da Conservação, área de conhecimento importante para auxiliar os jurisconsultos na prolação de sentenças, que por sua vez, devem considerar em seu escopo análise minuciosa das espécies-chave e o real impacto de sua retirada. Uma vez que, mesmo em número reduzido, repercutirá de forma deletéria no equilíbrio de diferentes Biomas.

2. METODOLOGIA

O estudo em questão adotará uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descriptiva, ancorada em metodologia jurídico-dogmática e fundamentada na articulação entre normas jurídicas, doutrina especializada e dados técnicos-científicos do campo da Ecologia da Conservação.

Foram utilizados os seguintes descritores para orientar a busca: “fauna silvestre”, “tráfico de animais”, “tráfico de fauna”, “espécies-chave”, “Arara-azul-de-Lear”, “espécies ameaçadas”, “biodiversidade”, “perícia ambiental”, “deriva genética”, “justiça ambiental”, “fauna silvestre e decisões judiciais” e “jurisprudência”.

As fontes consultadas incluíram: (i) a legislação brasileira, especialmente a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), a Lei nº 9.099/1995 (Lei dos Juizados Especiais), o Código Penal e o Decreto Legislativo nº 54/1975, que internaliza a CITES; (ii) legislações estrangeiras, como a Lacey Act (UNITED STATES

OF AMERICA, 2010), o The Control of Trade in Endangered Species Regulations (REINO UNIDO, 2018) e o Environment Protection and Biodiversity Conservation Act (Austrália, 1999); (iii) artigos científicos nas áreas de biologia da conservação, genética de populações, ecologia, direito ambiental e políticas públicas, com prioridade para estudos publicados entre 2010 e 2024, com ênfase nas espécies-chave Arara-azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*), cujas funções ecológicas estruturantes foram analisadas ao longo do artigo; (iv) relatórios institucionais e pareceres técnicos recentes, com destaque para documentos do CNMP, IBAMA, ICMBio, Birdlife International, Freeland Brasil, RENCTAS, Polícia Federal, TRAFFIC e WWF; (v) notícias jornalísticas publicadas entre 2020 e 2025, utilizadas de forma contextual e referenciadas por fontes oficiais; vi) bancos de dados jurídicos como Jusbrasil, TRF1, TRF3 e TRF5, que possuam jurisprudências sobre tráfico de fauna entre 2020 e 2025.

Estabeleceu-se um recorte temporal com o objetivo de analisar a atuação normativa e institucional recente, identificar padrões na aplicação das penas e observar permanências e mudanças na resposta do sistema penal ao tráfico de fauna. Com a inclusão da jurisprudência atualizada e de fontes internacionais, foi possível realizar uma análise crítica, comparada e fundamentada.

Como estudo de caso principal foi adotado a Arara-azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*), pois além de ter um papel ecológico fundamental, passou por uma quase extinção e sofreu efeitos de deriva genética¹, sendo assim, exemplo fundamental para a argumentação da pesquisa.

O critério de seleção das jurisprudências considerou três fatores principais: (i) a presença de espécies ameaçadas ou endêmicas na conduta típica; (ii) a resposta judicial adotada e eventual aplicação (ou não) da agravante legal prevista no §4º do art. 29 da Lei nº 9.605/1998; (iii) a ausência de identificação técnica no momento da apreensão ou de dados sobre impacto ambiental da infração.

A análise argumentativa adota um referencial teórico interdisciplinar, combinando fundamentos do Direito Penal Ambiental, da Ecologia da Conservação, da Teoria da Proporcionalidade Penal e dos princípios constitucionais da prevenção e da função socioambiental da pena. Esse referencial é articulado por meio de raciocínio crítico-normativo,

¹ Este conceito refere-se a um processo evolutivo aleatório, no qual as frequências dos alelos (formas alternativas de um gene) em uma população mudam ao longo do tempo por puro acaso, independentemente da seleção natural. Em outras palavras, é uma flutuação genética imprevisível que pode levar à fixação ou perda de determinados alelos, especialmente em populações reduzidas, reduzindo a diversidade genética total da espécie (RIDLEY, 2006).

com vistas à identificação de lacunas, omissões e assimetrias na estrutura repressiva aplicada ao tráfico de fauna no Brasil.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Critério ambiental: a Arara-azul-de-Lear e o risco de vida permanente desta espécie

A análise dos institutos penalizadores acerca da proteção da fauna no Brasil não permite vislumbrar critérios ecológicos, e muito menos parâmetros científicos que avaliam a importância funcional de uma espécie no ecossistema.

Desta forma, informações quanto ao grau de ameaça, endemismo e os impactos ambientais da retirada de uma espécie do ambiente natural são deveras ausentes em institutos penalizadores e que podem ensejar repercussões amenas para aqueles que cometem o crime. No entanto, tais critérios são amplamente utilizados nas Ciências Ambientais, sobretudo na Ecologia da conservação, como forma de orientar políticas públicas e ações de manejo. No Direito, a ausência desses elementos compromete a aplicação proporcional e efetiva da sanção penal, especialmente quando se trata de espécies com importância ecológica desproporcional ao seu número populacional.

Entre os casos mais emblemáticos está o da Arara-azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*), ave endêmica da Caatinga baiana e considerada em perigo de extinção (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2024). Essa espécie depende da palmeira licuri (*Syagrus coronata*) para sua alimentação e nidificação, estabelecendo uma relação ecológica especializada com a vegetação regional (LIMA; TENÓRIO; OLIVEIRA, 2014).

Na década de 1990, a população estimada da Arara-azul-de-Lear caiu para menos de 100 indivíduos, sendo alvo prioritário do tráfico nacional e internacional de aves ornamentais (IBAMA, 2006). Ainda hoje, essa ave é alvo do tráfico nacional e internacional. Esta espécie pode ser considerada como uma espécie-chave de seu habitat, pois além de seu valor simbólico e conservacionista, atua como dispersora especializada de sementes da palmeira licuri (*Syagrus coronata*), fundamentais para a regeneração da vegetação da Caatinga (LIMA; TENÓRIO; OLIVEIRA, 2014). Sua ausência compromete a reposição natural de áreas degradadas e rompe um elo funcional da dinâmica de sucessão vegetal.

É importante ressaltar a existência de outras espécies com características similares a Arara-azul-de-Lear, faz-se necessário citar: a Harpia (*Harpia harpyja*), predadora de topo de cadeia responsável por regular populações de primatas e pequenos mamíferos; o Mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), dispersor de sementes em florestas tropicais da Mata

Atlântica e o Papagaio-da-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*), essencial à regeneração de restingas costeiras. Todas essas espécies apresentam: (i) grau elevado de ameaça; (ii) função ecológica estruturante; (iii) vulnerabilidade ao tráfico de fauna (KAIZER, et al., 2023; LAPENTA, et al., 2008).

Segundo a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, §1º, inciso VII (BRASIL, 1988), estabelece a obrigação do Estado em proteger a fauna, proibindo práticas que coloquem em risco sua função ecológica. No âmbito infraconstitucional, a Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) criminaliza a conduta de quem mata, persegue, caça ou comercializa animais silvestres (art. 29), prevendo um aumento da pena nos casos que envolvam espécies ameaçadas. No entanto, tal agravante depende de prova técnica, sendo raramente aplicada na prática. O que sugere ausência de conexão entre o conhecimento ecológico sobre espécie e a resposta jurídica.

Além disso, o Brasil é signatário da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES), adotada em 1973 e ratificada pelo Brasil em 1975 por meio do Decreto nº 76.623/1975 (BRASIL, 1975; CITES, 1973). Este instituto jurídico prevê mecanismos de proteção reforçada para espécies com risco elevado de extinção. A Arara-azul-de-Lear consta no Apêndice I da CITES, que prevê a proibição da sua comercialização, salvo em condições excepcionais (BRASIL, ICMBIO, 2023; CITES, 1973).

Não há, contudo, no Brasil, uma legislação específica voltada à proteção de aves ameaçadas que garanta mecanismos de identificação imediata e agravamento automático da sanção penal. Embora o §4º do art. 29 da Lei nº 9.605/1998 preveja o aumento da pena quando o crime é praticado contra espécie rara ou ameaçada de extinção, na prática esta diferenciação é raramente aplicada.

A categoria de espécies-chave (*keystone species*), amplamente difundida na ecologia desde a formulação clássica de Paine (PAINE, 1969), descreve organismos cuja presença exerce influência ecológica desproporcional à sua abundância. Ou seja, mesmo com número reduzido, essas espécies mantêm funções vitais para a estabilidade estrutural e funcional dos ecossistemas. Sua retirada pode desencadear colapsos tróficos, desequilíbrios populacionais, proliferação de pragas e perda de biodiversidade funcional.

No contexto do tráfico de fauna, a extinção ou redução populacional dessas espécies representa um prejuízo ambiental ainda que invisibilizado nos dispositivos jurídicos e nos processos penais. O Direito Penal Ambiental brasileiro, ao tratar todas as espécies de maneira uniforme, ignora que alguns organismos exercem papel insubstituível na manutenção da

integridade ecológica, seja como predadores, dispersores, polinizadores ou recicladores de nutrientes, cujas populações são altamente vulneráveis, conforme demonstrado em levantamentos sobre a origem e destino da fauna apreendida em Sergipe (RODRIGUES et al., 2023).

A retirada dessas espécies, mesmo que em pequena escala, pode afetar o funcionamento do ecossistema como um todo. Em muitos casos, a redução populacional não compromete apenas as funções ecológicas imediatas, mas afeta estruturas reprodutivas e genéticas, gera vazios tróficos, altera fluxos energéticos e reduz a resiliência ambiental diante de distúrbios como incêndios, secas e mudanças climáticas.

Esses efeitos, contudo, não são considerados como critérios valorativos no âmbito do processo penal. Isto se deve, em parte, ao desconhecimento da função ecológica da fauna envolvida, o que sugere a necessidade urgente de se adotar critérios específicos que permitam identificar espécies-chave e prioritárias de determinados ecossistemas, de modo que possa realizar a dosimetria de pena valorada de acordo com o agravo que incide em habitats pela retirada de espécies essenciais para a própria sociedade e para gerações futuras.

Um dos efeitos mais danosos e irreversíveis do tráfico de fauna silvestre é a perda de variabilidade. Especialmente em espécies com populações pequenas, fragmentadas ou endêmicas, fenômenos que favorecem a ocorrência da chamada deriva genética. Estes eventos, podem resultar na redução drástica da variabilidade genética e da aptidão populacional. Além disso, a endogamia, como consequência da reprodução entre indivíduos geneticamente semelhantes, é capaz de aumentar a frequência de genes deletérios que resultam na diminuição da viabilidade da prole, prejuízos na resistência fisiológica e longevidade da espécie (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

No caso da Arara-azul-de-Lear, populações isoladas e em recuperação podem sofrer um colapso funcional mesmo quando o número absoluto de indivíduos parece satisfatório por conta da baixa variabilidade genética (LIMA; TENÓRIO; OLIVEIRA, 2014). O mesmo padrão é observado em espécies como o mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), cujas populações remanescentes são fragmentadas e vivem em áreas isoladas da Mata Atlântica. A dificuldade de fluxo gênico entre os grupos torna essas populações vulneráveis a processos de homogeneização genética, reduzindo sua adaptabilidade (MORAES et al., 2017).

Ao examinar a jurisprudência, destaca-se a existência de um modelo decisório padronizado, no qual a gravidade ecológica da conduta raramente é considerada na dosimetria da pena. As decisões prolatadas pelos diferentes Tribunais Regionais Federais (TRFs) tendem a aplicar penas alternativas, suspensão condicional do processo ou transação penal,

independentemente da espécie envolvida, da reincidência informal ou do histórico de capturas associadas.

No TRF5, por exemplo, o processo nº0801108-88.2019.4.05.0000 (PJe), julgado em 07/11/2019, tratou da apreensão de uma Arara-canindé (*Ara-ararauna*) mantida irregularmente em cativeiro doméstico há mais de 30 anos (TRF5, 2020). Apesar da infração envolver uma espécie silvestre protegida e de relevância ecológica, a decisão judicial concentrou-se na condição de adaptação ao ambiente familiar, determinando a restituição da ave ao possuidor (TRF5, 2020). Ainda, neste mesmo caso concreto, fundamentou-se a decisão (que se tornou Jurisprudência) com base na ausência de maus-tratos e na longa convivência afetiva como fundamentos para afastar a apreensão, sem considerar os impactos ambientais ou o estímulo indireto ao tráfico de fauna gerado pela normalização dessa posse prolongada.

Em outro processo (nº 0001141-76.2016.4.01.3800), julgado em 10/12/2019 pela 3^a Turma TRF1, por sua vez, manteve a extinção da punibilidade de um réu que mantinha (sem autorização do Ibama) dez aves da fauna silvestre brasileira, quatro delas com anilhas adulteradas (TRF1, 2020). A decisão fundamentou-se na aplicação do perdão judicial previsto no § 2º do art. 29 da Lei nº 9.605/98, considerando que as aves eram bem cuidadas e não estavam ameaçadas de extinção. Além disso, o acusado era réu primário e sem antecedentes. Quanto ao crime de falsificação arguido no processo foi afastado o dolo, diante da ausência de perícia adequada nas anilhas apreendidas (TRF1, 2020). O caso ilustra que, mesmo diante da materialidade e autoria comprovadas, a legislação ambiental apresenta lacunas que permitem a aplicação de penas brandas.

Por outro lado, na Apelação Criminal nº 0000289-28.2019.4.03.6181, analisada pela 11.^a Turma do TRF3. Ressalta-se que em primeira instância, aplicou-se a pena de 2 anos e 9 meses de detenção, com regime inicial aberto e, posteriormente substituídas por serviços comunitários e multa, pelos crimes de guarda irregular de aves silvestres (art. 29, §1º, III, da Lei nº 9.605/1998), falsificação de anilhas do IBAMA (art. 296, §1º, III, do Código Penal) e maus-tratos a animais (art. 32 da Lei nº 9.605/1998) (TRF3, 2021). Por sua vez, o colegiado negou todas as teses de defesa, confirmando a intenção e a relevância penal das ações e proteção de bens jurídicos diferentes, fé pública e fauna, afastando absorção dos delitos ou reconhecimento de insignificância.

A decisão do TRF3, por sua vez, a partir do material probante descrito detalhadamente quanto de análise de depoimentos e de registro de materialidade do crime (existência de provas) constantes nos autos processuais, o colendo Colegiado manteve a sentença condenatória prolatada pelo Juízo *a quo*, o qual consideraram, entre dispositivos que fundamentaram a

decisão destacam-se o afastamento do princípio da insignificância, uma vez que foram detectados maus tratos de animais e anilhas adulteradas e/ou falsificadas. Dessa forma, consolidou-se como orientação jurisprudencial que visa proteger o meio ambiente por intermédio de penalidades efetivas e também garantir a credibilidade dos mecanismos de controle estatal (TRF3, 2021). Todavia, a pena aplicada preencheu os requisitos de seu cumprimento de pena no regime aberto conforme materializado por institutos penalizadores em vigor.

Na maioria dos casos concretos acima, se verifica a ausência da materialização de elementos técnicos importantes durante a lavratura do auto de infração ou da denúncia, sugerindo um preocupante ruído que pode impactar sobremaneira nas decisões. Deste modo, é necessária a realização da diferenciação jurídico/científica em casos que envolvam espécies ameaçadas. Descartando-se uma aplicação homogênea da pena que por ventura, possa desconsiderar o potencial impacto ecológico causado com a retirada das espécies-chave de um determinado ecossistema.

Nesse sentido, entre os fundamentos decisórios, é importante também a aplicabilidade dos princípios da proporcionalidade da sanção penal, da função preventiva da pena ambiental e da vinculação da resposta punitiva à gravidade material do dano ambiental (SIRVINSKAS, 2022).

3.2 Inefetividade da pena e ausência de desestímulo penal no tráfico da fauna

A aplicação da pena prevista no art. 29 da Lei nº 9.605/1998, detenção de seis meses a um ano e multa, somada à possibilidade de substituição por penas alternativas ou acordos despenalizadores, tem revelado baixo potencial de desestímulo à prática do tráfico de fauna no Brasil. O tipo penal é considerado de menor potencial ofensivo, permitindo a adoção sistemática de transação penal, suspensão condicional do processo e, em casos reincidentes, substituição da pena privativa por prestação de serviços à comunidade.

Todavia, a adoção de medidas despenalizadoras podem comprometer a função preventiva da pena ambiental, ao afastar a repressão proporcional ao dano causado. Bem como também, o caráter educativo da pena se esvanece e incorre em possível risco de torná-la ineficaz. Como consequência, podendo resultar na reincidência da conduta pelo mesmo(s) envolvido(s).

De acordo com o Relatório Justiça em Números 2024 (CNJ, 2024), ainda que os processos relacionados a crimes ambientais tenham aumentado, não há evidência pública de

proporção significativa de penas privativas de liberdade aplicadas, indicando possível fragilidade no impacto das sanções no combate efetivo a essas infrações. O próprio Conselho Nacional de Justiça, ao abordar especificamente o tráfico de fauna, destaca que as sanções são amplamente simbólicas, com baixíssimos índices de encarceramento e resarcimento ambiental, mesmo em casos de reincidência ou atuação em redes estruturadas (CNJ, 2024).

A ausência de uma estrutura penal escalonada, que relate a gravidade da conduta ao grau de ameaça da espécie e ao seu valor ecológico, compromete a função preventiva da pena ambiental. A literatura penal ambiental brasileira tem apontado que, sem a diferenciação entre impactos, a pena converte-se em mera formalidade repressiva, incapaz de cumprir seus objetivos retributivo-preventivos (MENDONÇA; CUSTÓDIO, 2015).

Em passado recente, foi aprovado na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 813/2023, o qual dispõe sobre a prioridade para realização de exames periciais e identificação técnica de espécies em crimes contra a fauna. Todavia, ainda é morosa a sua aplicabilidade e necessita de estruturação de uma persecução penal tecnicamente qualificada (BRASIL, 2023).

A atuação conjunta de órgãos como o IBAMA, o ICMBio, os Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), as Polícias Ambientais Estaduais, o Ministério Público e o Poder Judiciário constitui a estrutura institucional atualmente responsável pela repressão ao tráfico de fauna no Brasil. Um dos principais empecilhos é a ausência de perícia obrigatória no momento da apreensão, o que resulta em registros genéricos como por exemplo: “papagaio”, “macaco” ou “ave silvestre” e, sem identificação taxonômica específica (BRASIL, 2020).

Tal deficiência impossibilita a aplicação da agravante prevista no §4º do art. 29 da Lei nº 9.605/1998, que depende da comprovação de que a espécie apreendida se encontra ameaçada. Além disso, a ausência de dados taxonômicos específicos compromete o mapeamento regional do tráfico, dificultando a formulação de políticas públicas direcionadas e estratégias de conservação adaptadas às espécies mais vulneráveis.

Essas evidências sugerem possível inexistência de um banco de dados nacional integrado entre os órgãos. Atualmente o IBAMA, órgãos distintos da esfera ambiental e da segurança pública (ICMBio; CETAS; Ministérios Públicos e; polícias ambientais, respectivamente) operam com sistemas de registro autônomos e não interoperáveis. Como consequência, pode comprometer o rastreamento de espécimes, o cruzamento de dados sobre reincidência informal, a aferição de rotas de tráfico e o monitoramento do destino dos animais apreendidos (TRAFFIC, 2022; REHBEIN, 2017; CNMP, 2024; IBAMA, 2020).

A fragilidade técnica é maximizada ante à ausência de profissionais especializados (biólogos e taxonomistas) nos momentos críticos da persecução penal, especialmente durante a

lavratura do auto de infração e na instrução processual. Como consequência, muitos julgamentos ocorrem com base em elementos frágeis ou insuficientes para dimensionar a gravidade do impacto ambiental.

Esse cenário fere não somente o princípio da proporcionalidade, mas também compromete o dever do Estado de proteger a fauna enquanto bem jurídico coletivo e componente essencial do equilíbrio ecológico, conforme disposto no art. 225 da Constituição Federal.

3.3 Tráfico internacional e obrigações positivas do Brasil na CITES sob a ótica do Direito Comparado

A atuação de redes internacionais no tráfico de fauna brasileira é amplamente documentada por órgãos como o IBAMA, a Polícia Federal e a Freeland Brasil. Espécies endêmicas e raras, especialmente araras, papagaios, jabutis e primatas, são sistematicamente extraídas de biomas vulneráveis e enviadas a mercados ilegais no Oriente Médio, Europa e Ásia, muitas vezes com a participação direta de estrangeiros que ingressam no país com essa finalidade (POLÍCIA FEDERAL, 2024; FREELAND BRASIL, 2024).

O tráfico transnacional, porém, não recebe tratamento jurídico diferenciado da conduta praticada em âmbito interestadual ou local. Não há agravante penal automática para a transnacionalidade da infração, nem protocolos formais de cooperação internacional obrigatórios no âmbito penal, salvo iniciativas pontuais da Polícia Federal.

Embora o Brasil seja Estado-parte da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Silvestres em Perigo de Extinção (CITES), sua implementação normativa é parcial. Conforme estabelece o Artigo VIII da CITES, os Estados-partes devem realizar as seguintes ações: regularizar o comércio e/ou estabelecer a tipificação penal quanto à posse ilegal de espécimes; prever o confisco ou devolução ao Estado de origem; manter registros detalhados sobre exportações e importações de espécies com destacada importância ecológica e; elaborar relatórios periódicos sobre a implementação da Convenção (CITES, 1973).

A omissão do Brasil em operacionalizar esses compromissos, seja por ausência de integração interinstitucional, seja por morosidade legislativa, compromete sua posição em fóruns multilaterais e enfraquece sua capacidade de proteger a biodiversidade nacional. Em contraste, países como Estados Unidos, Reino Unido e Austrália adotam legislações específicas para punir com rigor o tráfico internacional, como a Lacey Act (US), que permite

responsabilização mesmo quando a infração viola leis estrangeiras (UNITED STATES OF AMERICA, 2010).

O tráfico internacional de fauna brasileira compromete diretamente a soberania biológica nacional, prevista implicitamente no art. 225 da Constituição Federal, ao permitir que o patrimônio genético e ecológico do país seja explorado por agentes estrangeiros, sem controle, compensação ou rastreabilidade. Estas práticas violam os compromissos assumidos pelo Brasil ao aderir ao Protocolo de Nagoya (2021), que obriga o Estado a assegurar a justa repartição de benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos e de conhecimentos tradicionais associados, especialmente em favor das comunidades locais e do interesse público (BRASIL, 2021).

Essa perda não se resume ao dano ecológico: inclui a transferência indevida de material genético, conhecimentos associados e potenciais aplicações farmacológicas, econômicas ou biotecnológicas futuras, sem qualquer repartição de benefícios com as comunidades locais ou com o Estado. Nesse contexto, destaca-se o papel do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO), instituído pelo ICMBio, que exige o registro e a autorização prévia para qualquer atividade científica envolvendo espécimes da fauna e flora brasileiras, funcionando como um dos principais mecanismos de prevenção à biopirataria e à evasão de material genético estratégico (BRASIL, ICMBIO, 2022). Embora seu funcionamento represente um avanço na regulamentação do acesso à biodiversidade, a ausência de integração entre o SISBIO e os sistemas de persecução penal ainda limita sua efetividade no enfrentamento ao tráfico de fauna e à apropriação indevida de recursos genéticos.

Embora o Brasil seja signatário da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Silvestres em Perigo de Extinção (CITES) desde 1975, sua aplicação interna enfrenta limitações estruturais recentes, em especial relacionadas à falta de integração tecnológica e institucional entre órgãos como IBAMA, ICMBio e Receita Federal, o que compromete a rastreabilidade, fiscalização e monitoramento da exportação e importação de espécies protegidas (BRASIL, 2000).

Nos termos do artigo VIII da CITES, o Brasil se compromete a adotar medidas legislativas e administrativas para coibir a exportação, importação e reexportação ilegais de espécies listadas, incluindo a aplicação de sanções penais suficientemente severas para desestimular a prática. Entre essas obrigações estão a criação de autoridades administrativas e científicas competentes, a fiscalização sistemática das remessas internacionais e a apresentação de relatórios anuais de conformidade à Secretaria da Convenção (BRASIL, 1975).

A inexistência de agravantes automáticas para o tráfico transnacional de espécies ameaçadas, cujo aumento depende de laudo técnico para aplicação (Lei nº 9.605/1998, art. 29, §4º), bem como a morosidade processual e a ausência de perícias obrigatórias enfraquecem a efetividade da atuação brasileira como Estado-parte e comprometem os objetivos centrais do tratado.

Um dos principais problemas possíveis é que a legislação penal brasileira não prevê a materialização automática do agravante penal para os casos de tráfico transnacional de espécies ameaçadas, tampouco requer a cooperação internacional formal ou intercâmbio de dados com órgãos ambientais e alfandegários de outros países, salvo quando há articulação pontual por parte da Polícia Federal (IBAMA, 2024). O tráfico internacional, portanto, é tratado da mesma forma que o tráfico interestadual ou local, ignorando a complexidade da atuação de organizações criminosas com ramificações globais.

Além disso, não há tratados bilaterais específicos entre o Brasil e os principais países receptores de animais traficados; entre os acordos existentes destaca-se o Treaty on Mutual Legal Assistance with the United States of America (2001), que, ainda assim, não abrange repatriação de fauna ou extradição por crimes ambientais (UNITED STATES OF AMERICA; FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL, 1997), o que dificulta sua resposta institucional em casos que envolvem estrangeiros flagrados com animais silvestres. A prática tem sido a liberação ou deportação sem responsabilização penal formal, mesmo em flagrantes.

Em contraste, países como Austrália, Estados Unidos e Reino Unido possuem sistemas mais rígidos de combate ao tráfico internacional de fauna. Nos Estados Unidos, a Lacey Act (Title 16 U.S.C. §§ 3371-3378) criminaliza o comércio interestadual e internacional de espécies violando normas de conservação, domésticas ou estrangeiras. Como por exemplo, em março de 2025, quatro indivíduos foram condenados pelo UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE por tráfico de aves tropicais sem licenças de exportação, com penas de até 12 meses de prisão (UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2025a). Casos similares de araras traficadas foram registrados na fronteira de San Diego com prisões e acusações sob a Lacey Act (UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, 2025b).

Na Austrália, o Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 prevê penas severas para exportações ilegais de fauna nativa, com base na seção 303DD, e exige comprovação documental da origem legal dos animais (AUSTRÁLIA, 1999). Essa legislação é operacionalizada em cooperação com a Australian Border Force e o Department of Biodiversity, Conservation and Attractions (DBCA), responsáveis por ações como apreensões em consignações com répteis e morcegos (AUSTRÁLIA, 2024a; AUSTRÁLIA, 2024b).

No Reino Unido, o The Control of Trade in Endangered Species Regulations 2018 amplia o escopo da CITES, conferindo poderes estatutários à Border Force e à National Wildlife Crime Unit para fiscalização alfandegária de espécies ameaçadas e aplicação de sanções de até sete anos de prisão, conforme a política nacional de combate ao crime ambiental (REINO UNIDO, 2018).

O debate sobre a seletividade penal no Brasil é amplamente consolidado na criminologia crítica, especialmente nos trabalhos de Baratta (1991), Zaffaroni (2003) e Salo de Carvalho (2011). Esses autores destacam que a aplicação prática do Direito Penal tende a incidir de forma desigual, priorizando certos tipos de bens jurídicos e negligenciando outros. O tráfico de fauna, por exemplo, apesar de figurar como infração formalmente penal, recebe tratamento frequentemente simbólico, com baixa taxa de judicialização e sanções pouco eficazes.

A legislação brasileira classifica o tráfico de fauna como crime de menor potencial ofensivo, conforme os critérios estabelecidos no art. 61 da Lei nº 9.099/1995, que considera como tais os crimes cuja pena máxima não ultrapasse dois anos. Além disso, em outro dispositivo legal previsto no art. 29, caput, da Lei nº 9.605/1998, que prevê detenção de seis meses a um ano e multa, enquadra-se nesse regime jurídico, permitindo a transação penal e a suspensão condicional do processo. Essa abordagem, embora juridicamente válida, revela-se desproporcional diante do impacto ecológico profundo que a retirada de espécies ameaçadas pode causar. A desconsideração da função ecológica do animal apreendido reforça a crítica ao uso simbólico do sistema penal, que criminaliza sem efetivar proteção.

Embora o Decreto nº 6.514/2008 estabeleça sanções administrativas mais severas para infrações envolvendo espécies ameaçadas, como multas de até R\$ 5.000,00 por espécime ameaçada de extinção, essas penalidades não possuem natureza penal e não refletem, no sistema jurídico criminal brasileiro, a gravidade ecológica das condutas, já que são de caráter administrativo (BRASIL, 2008). A legislação penal, por sua vez, continua a tratar o tráfico de fauna de maneira uniforme, sem diferenciação automática entre espécies comuns e ameaçadas, o que enfraquece a resposta punitiva e dificulta o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil perante a CITES.

Ademais, o tráfico de fauna é frequentemente visto como infração de “baixo risco social”, mesmo quando envolve redes transnacionais organizadas e espécies em risco de extinção (MENDONÇA; CUSTÓDIO, 2015; CNJ, 2024). Essa percepção colabora para a invisibilização jurídica do dano ambiental real.

A seletividade penal também se expressa na ausência de responsabilização efetiva de receptadores, intermediários e colecionadores, que raramente figuram como réus nos processos.

O foco recai sobre os capturadores locais, que muitas vezes atuam em contextos de vulnerabilidade econômica, sem alcançar os beneficiários finais do comércio ilegal.

4. CONCLUSÕES

O presente artigo demonstrou que a legislação penal ambiental brasileira, sobretudo no enfrentamento ao tráfico de fauna, carece de institutos normativos que incorporem a complexidade ecológica inerente à biodiversidade nacional.

A ausência de diferenciação penal entre espécies comuns e aquelas com função ecológica crítica, consideradas como espécies-chave (espécies ameaçadas ou endêmicas), evidencia lacunas importantes no cotejo jurídico adotado na prolação da sentença em crimes ambientais que afetam diretamente as espécies faunísticas.

Nesse sentido, se recomenda que, em casos concretos futuros, a necessidade da adoção de fundamentos técnico-científicos da área da Ecologia da Conservação, balizadas sempre pelos princípios constitucionais da proteção ambiental de modo que, para a prolação da sentença possa refletir a função educativa e/ou punitiva da pena em sua real extensão, de acordo com a classificação da espécie.

A análise de casos envolvendo a Arara-azul-de-Lear e outras espécies de alto valor ecológico revelou que, mesmo diante de reincidência ou de risco de extinção, as sanções penais tendem a ser brandas e uniformes. A jurisprudência examinada confirma que a falta de perícia obrigatória, laudos técnicos e cooperação entre os órgãos ambientais e o sistema de justiça compromete a individualização adequada da pena e enfraquece o caráter dissuasório da repressão penal. O que culmina na prática reiterada de crimes ambientais, ausência de efeitos educativos da pena e aplicabilidade desproporcional de penas que deveriam ser valoradas a depender do grau de importância/impacto da retirada das espécies no ecossistema em que habita.

No plano internacional, apesar do Brasil ser signatário de tratados como a CITES e a Convenção sobre Diversidade Biológica, a incorporação normativa de suas obrigações permanece fragmentada. Não há previsão de agravantes automáticas para tráfico transnacional, tampouco mecanismos de cooperação estruturados com os países de destino para se identificar os receptadores das espécies animais e silenciar assim, de forma sistêmica, a cadeia de tráfico de animais.

Diante desse panorama, propõem-se as seguintes medidas normativas e institucionais, com vistas à qualificação da resposta penal e à integração com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil:

(i) Criação de agravante penal automática nos casos envolvendo espécies ameaçadas, com base em listas oficiais do ICMBio ou da CITES, com a identificação compulsória de elementos técnicos mínimos sobre a espécie no momento da apreensão, dispensando a necessidade de laudos extensivos complementares, quando a espécie constar em listas oficiais e/ou a obrigatoriedade da emissão de laudo técnico (ou perícia) especializada nas apreensões de fauna silvestre emitido por profissional habilitado (biólogo, veterinário ou taxonomista); (ii) Implantação de banco de dados nacional qualificadas (que contenham informações sobre fauna apreendida, reincidência informal, descrição de espécies) e de protocolos interinstitucionais unificados entre IBAMA, ICMBio, Receita Federal, Polícia Federal, Ministério Público e Judiciário, promovendo articulação entre política penal e política nacional de biodiversidade; (iii) Diferenciação normativa entre tráfico interestadual e transnacional, com previsão de sanções autônomas com tipificação agravada e mecanismos obrigatórios de cooperação internacional.

Como limitação do estudo, destaca-se a inexistência de um banco de dados público consolidado sobre reincidência em crimes ambientais e a fragmentação das informações entre diferentes instituições, o que restringe uma análise quantitativa mais robusta.

Conclui-se que a qualificação ecológica da infração penal ambiental requer mais do que a criminalização formal da conduta. Necessita ainda de articulação técnica, integração interinstitucional e um redesenho normativo que reconheça a função das espécies na estabilidade dos ecossistemas. Sem isso, a responsabilização jurídica continuará dissociada da realidade dos impactos ambientais, econômicos e sociais causados pela perda de espécies ameaçadas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO SANTOS, L. A Crise na Biodiversidade e suas Reverberações na Saúde Humana: um Panorama Teórico. **UNICIÊNCIAS**, v. 25, n. 2, p. 130–136, 14 dez. 2021a. DOI: 10.17921/1415-5141.2021v25n2p130-136. Disponível em: <<https://uniciencias.pgsskroton.com.br/article/view/9544>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

AUSTRÁLIA. **Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999**. Canberra: Australian Government, 1999. Disponível em: <<https://www.legislation.gov.au/Series/C2004A00485>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

AUSTRÁLIA. Australian Border Force. Department of Biodiversity, Conservation and Attractions. **Alleged lizard smuggler arrested after public tip-off**. Canberra, 6 maio 2024b.

Disponível em: <<https://www.abf.gov.au/newsroom-subsite/Pages/Alleged-lizard-smuggler-arrested-after-public-tip-off-.aspx>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

AUSTRÁLIA. Australian Border Force. **Firearms, drugs and native wildlife seized at WA property**. Canberra, 16 jan. 2024a. Disponível em: <<https://www.abf.gov.au/newsroom-subsite/Pages/Firearms%2C-drugs-and-native-wildlife-seized-at-WA-property-16-01-2024.aspx>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica do direito penal: introdução à sociologia do direito penal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal; Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Anodorhynchus leari (Lear's Macaw)*. **The IUCN Red List of Threatened Species**. 2024. Disponível em: <<https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/lears-macaw-anodorhynchus-leari>>. Acesso em: 04 ago. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 3.607**, de 21 de setembro de 2000. Dispõe sobre a implementação da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES), e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 15450, 21 set. 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3607.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 6.514**, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 jul. 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 76.623**, de 17 nov. 1975. Promulga a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 15450, 19 nov. 1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D76623.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Ibama combate o tráfico internacional de animais silvestres em parceria com instituições nacionais e estrangeiras**. Brasília: Ibama, 11 mar. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2024/ibama-combate-o-trafico-internacional-de-animais-silvestres-em-parceria-com-instituicoes-nacionais-e-estrangeiras>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 28 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995. Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 set. 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9099.htm>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Ministério das Relações Exteriores. Brazil joins the Nagoya Protocol: Joint press release by the Ministries of Foreign Affairs and of the Environment. Brasília, 04 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/mre/en/contact-us/press-area/press-releases/brazil-joins-the-nagoya-protocol-joint-press-release-by-the-ministries-of-foreign-affairs-and-of-the-environment>>. Acesso em: 28 jul. 2025

BRASIL. Projeto de Lei nº 813, de 2 de março de 2023. Altera o Decreto-Lei n. 3. 689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, conferir prioridade à realização de exame de corpo de delito em crimes contra a fauna. Em tramitação: aprovado pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável em 25 out. 2023; pendente na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2349861>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região (11. Turma). Apelação Criminal nº 0000289-28.2019.4.03.6181. Crimes ambientais (Lei n. 9.605/1998, arts. 29 e 32) e falsificação de selo público (CP, art. 296, § 1º, III). Insignificância e consunção afastadas. Apelação defensiva desprovida. Apelante: Antonio Lima. Apelado: Ministério Público Federal, PR/SP. Relator: Des. Fed. Fausto De Sanctis, julgado em 2021. Disponível em: <<https://web.trf3.jus.br/acordaos/Acordao/BuscarDocumentoPje/279867117>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. Boletim de Jurisprudência, fevereiro de 2020 (1ª quinzena). Recife: TRF5, 17 fev. 2020. Disponível em: <https://www5.trf5.jus.br/boletins/jurisprudencia/arquivos/A2020_02_1.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Extinta a punibilidade de acusado de manter aves em cativeiro devido aos requisitos para o perdão judicial. [Notícia]. TRF1, 2020. Disponível em: <<https://trf1.jus.br/trf1/noticias/?id=5860>>. Acesso em: 31 jul. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em números 2024. Brasília: CNJ, 2024. 448 p. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.cnj.jus.br/handle/123456789/860>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO (CNMP). Manual de combate ao tráfico de animais da fauna silvestre brasileira. 1. ed. Brasília: CNMP, 2024. Disponível em: <<https://www.cnmp.mp.br/portal/publicacoes/18000-combate-trafico-animal>>. Acesso em: 18 jul. 2025.

CONVENÇÃO SOBRE O COMÉRCIO INTERNACIONAL DAS ESPÉCIES DA FLORA E FAUNA SELVAGENS EM PERIGO DE EXTINÇÃO (CITES). Texto integral da Convenção, Washington, 3 mar. 1973. Disponível em: <<https://cites.org/eng/disc/text.php>>. Acesso em: 17 jul. 2025.

DOMINGUES, Caio César; FERRARI, José Flávio (orgs.). **Criminologia e seletividade da política criminal brasileira**. Florianópolis: Emais Editora, 2024.

FREELAND BRASIL. **Observatório do tráfico de fauna**. São Paulo, 2024. Disponível em: <<https://www.freeland.org.br/observatorio>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Plano de Manejo da Arara-Azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*)**. Brasília, DF: IBAMA, 2006. (Série Espécies Ameaçadas, v. 6, 78 p.). Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-arara-azul-de-lear/1-ciclo/pan-arara-azul-de-lear-livro.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC) 2020–2023**. Versão 2.0. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/acesso-a-informacao/documentos-oficiais/plano-diretor-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacoes-pdtic-ibama-2020-2023/PDTIC_2020_2023_v2.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2025.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Portaria ICMBio nº 748, de 19 de setembro de 2022**. Normatiza o uso e a gestão do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade, SISBIO. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/servicos-do-icmbio-no-gov.br/autorizacoes/pesquisa-nas-ucs-sisbio/SEI_ICMBio12336330Portaria.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Ação Nacional para a Conservação da Arara-Azul-de-Lear**. Brasília, DF: ICMBio, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-arara-azul-de-lear>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

KAIZER, M., FABRES, B., AGUIAR-SILVA, F. H., et al. **The prey of the Harpy Eagle in its last reproductive refuges in the Atlantic Forest**. *Scientific Reports*, v. 13, n. 1, p. 18308, 25 out. 2023. DOI: 10.1038/s41598-023-44014-9. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41598-023-44014-9>>. Acesso em: 01 ago. 2025.

LAPENTA, M.J., PROCÓPIO-DE-OLIVEIRA, P., KIERULFF, M. C. M., et al. **Frugivory and seed dispersal of golden lion tamarin (*Leontopithecus rosalia* (Linnaeus, 1766)) in a forest fragment in the Atlantic Forest, Brazil**. *Brazilian Journal of Biology*, v. 68, n. 2, p. 241–249, maio 2008. DOI: 10.1590/S1519-69842008000200004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842008000200004&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 01 ago. 2025.

LIMA, D. M., TENÓRIO, S., OLIVEIRA, K. G. **Dieta por *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856 (Aves: Psittacidae) em palmeira de licuri na caatinga baiana. Atualidades Ornitológicas**, n. 178, p. 50–54, mar. 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/282132713_Dieta_por_Anodorhynchus_leari_Bonaparte_1856_Aves_Psittacidae_em_palmeira_de_licuri_na_caatinga_baiana>. Acesso em: 27 jul. 2025.

MORAES, A. M., RUIZ-MIRANDA, C. R., RIBEIRO, M. C., et al. **Temporal genetic dynamics of reintroduced and translocated populations of the endangered golden lion tamarin (*Leontopithecus rosalia*)**, *Conservation Genetics*, v. 18, n. 5, p. 995–1009, mar. 2017. DOI: 10.1007/s10592-017-0948-4. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s10592-017-0948-4>>. Acesso em: 02 ago. 2025.

PAINÉ, R. T. **A note on trophic complexity and community stability**. *The American Naturalist*, v. 103, n. 929, p. 91–93, 1969. Disponível em: <<https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/282586>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

POLÍCIA FEDERAL. PF faz operação contra tráfico de fauna e partes de animais. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2024/12/pf-faz-operacao-contra-trafico-de-fauna-e-partes-de-animalis>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. B. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001.

REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES (RENCTAS). Apreensão e tráfico de fauna silvestre no Brasil: relatório nacional. Brasília, DF: RENCTAS, 2001.

REHBEIN, K. D. S.; MARTINEZ, J.; PRESTES, N. P. **O combate ao comércio ilegal de animais silvestres no Brasil. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, v. 15, p. 282–301, dez. 2023. Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/planetaamazonia/article/view/174>>. Acesso em: 21 jul. 2025.

REINO UNIDO. The Control of Trade in Endangered Species Regulations 2018. Statutory Instrument No. 703. Made: 7 June 2018. Laid before Parliament: 11 June 2018. In force: 1 October 2018. Disponível em: <<https://www.legislation.gov.uk/uksi/2018/703>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

RIBEIRO, L. G. G.; CALHAU, L. B. **Criminologia verde, abuso animal e tráfico no Brasil: regulação penal deficiente na proteção efetiva do meio ambiente. Revista de Direito Penal, Processo Penal e Constituição**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 1–16, dez. 2020. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2526-0200/2020.v6i2.7059. Disponível em: <<https://www.indexlaw.org/index.php/direitopenal/article/view/7059>>. Acesso em: 09 ago. 2025.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Tradução de Henrique Ferreira; Luciane Passaglia; Rivor Fischer. Porto Alegre: Artmed, 2006.

RODRIGUES, P. G. et al. Origem e destinação da fauna silvestre: levantamento de dados no estado de Sergipe. **Ciência Animal**, v. 33, n. 1, p. 48–60, jan./mar. 2023.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

TRAFFIC. Tráfico de vida silvestre no Brasil: avaliação da situação. Jul. 2022. Disponível em:
<https://www.traffic.org/site/assets/files/13031/iwt_wildlife_trafficking_in_brazil_portuguese_july_2022-xs.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2025.

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Exotic Bird Smuggler Busted at the Border. 10 jun. 2025b. Disponível em: <<https://www.justice.gov/usao-sdca/pr/exotic-bird-smuggler-busted-border>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Press Release: Four Individuals Sentenced for Smuggling Tropical Birds. Washington, 10 mar. 2025a. Disponível em: <<https://www.justice.gov/opa/pr/four-individuals-sentenced-smuggling-tropical-birds>>. Acesso em: 28 jul. 2025

UNITED STATES OF AMERICA; FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL. Treaty between the government of the United States of America and the government of the federative republic of brazil on mutual legal assistance in criminal matters [Convenção entre o Governo dos Estados Unidos da América e o Governo da República Federativa do Brasil sobre Assistência Jurídica Mútua em Matéria Criminal]. Brasília, 14 out. 1997. Disponível em: <<https://www.congress.gov/treaty-document/105th-congress/42/document-text>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

UNITED STATES OF AMERICA. Lacey Act, 16 U.S.C. §§ 3371–3378, 2010. Disponível em: <<https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2010-title16/html/USCODE-2010-title16-chap53.htm>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ZAFFARONI, E. R. Direito penal brasileiro I: teoria geral do direito penal. Rio de Janeiro: Revan, 2003.