

Tráfico de Psitacídeos e disseminação de doenças infecciosas no Brasil

Fernanda Keyko Funayama¹, Gabriela Tais Resende¹, Luan Costa Fonseca Vaz Oliveira¹, Nina Homberg^{1*}, Suellem Cristina da Silva Braga¹, Vinicius Secco e Silva¹, Pedro Enrique Navas-Suárez²

¹Graduandos em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário das Américas, São Paulo, São Paulo, Brasil.

²Docente do Departamento de Medicina Veterinária do Centro Universitário das Américas, São Paulo, São Paulo, Brasil.

*Autor para correspondência, e-mail nihomberg@gmail.com

Resumo. Este trabalho aborda o tráfico de psitacídeos no Brasil, destacando seus impactos ambientais, sociais e econômicos. Os psitacídeos, como araras, papagaios e periquitos, são alvos frequentes do comércio ilegal devido às suas cores vibrantes, capacidade de vocalização e valor cultural. O objetivo do estudo foi analisar as causas e as consequências desse crime ambiental, bem como a disseminação de doenças entre esses animais, colocando em pauta a legislação vigente e os desafios relacionados à sua aplicação. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica em livros, artigos científicos, legislações e documentos institucionais. A análise revelou que, apesar da existência de instrumentos legais, das normas do IBAMA e da adesão do Brasil à CITES, as punições ainda se mostram brandas e a fiscalização é insuficiente. Esse cenário favorece a continuidade do tráfico, caracterizado pelo alto lucro e baixo risco para os infratores. Conclui-se que o combate efetivo à essa prática exige não apenas o fortalecimento da legislação e da fiscalização, mas também investimentos em educação ambiental e campanhas de conscientização, a fim de sensibilizar a sociedade sobre a importância da preservação da fauna silvestre.

Palavras-chave: Animais silvestres, biodiversidade, conservação, legislação ambiental.

Psittacine trafficking and the dissemination of infectious diseases in Brazil

Abstract. This study examines the trafficking of psittacines in Brazil, emphasizing its environmental, social, and economic impacts. Psittacine species, including macaws, parrots, and parakeets, are frequent targets of the illegal wildlife trade due to their vibrant coloration, vocal abilities, and cultural value. The objective of this study was to analyze the underlying causes and consequences of this environmental crime, including the dissemination of infectious diseases among these species, as well as to evaluate current legislation and the challenges associated with its enforcement. A narrative literature review was conducted based on books, scientific articles, legal frameworks, and institutional documents. The findings indicate that, despite the existence of legal instruments, regulations established by IBAMA, and Brazil's adherence to CITES, penalties remain insufficiently deterrent and enforcement efforts are limited. This context favors the persistence of trafficking activities, which are characterized by high profitability and relatively low risk for offenders. The study concludes that effective control of psittacine trafficking requires not only strengthened legislation and improved enforcement but also investment in environmental education and public awareness initiatives aimed at promoting wildlife conservation.

Keywords: Biodiversity, conservation, environmental legislation, wildlife.

Introdução

De acordo com a Agência Ambiental Pick-upau ([PROJETO-AVES, 2025](#)), responsável pelo Projeto Aves, a ordem Psittaciformes compreende diversas famílias em nível global. No Brasil, há um total de

1.971 espécies de aves documentadas ([Pacheco et al., 2025](#)). A ordem Psittaciformes apresenta ampla diversidade em nível global, com espécies distribuídas principalmente em regiões tropicais e subtropicais. No território brasileiro, os representantes nativos dessa ordem pertencem exclusivamente à família Psittacidae, que inclui araras, papagaios, periquitos e maritacas.

A família Psittacidae possui cerca de 181 espécies no mundo, das quais 87 ocorrem no Brasil, conferindo ao país destaque como um dos mais ricos em diversidade de psitacídeos. Essas espécies são majoritariamente tropicais, com distribuição natural na América Latina e no Caribe, enquanto outras ocorrem na África, Ásia e Austrália ([RENTAS 2024](#)). Os psitacídeos destacam-se pela coloração vibrante, inteligência e capacidade de vocalização, características que os tornam altamente valorizados como animais de estimação ([Grespan & Raso 2014](#); [Sick et al., 1984](#)).

O tráfico ilegal de aves silvestres e a importação irregular de espécies exóticas sem controle sanitário favorecem a introdução de agentes infecciosos exóticos, além de disseminarem patógenos já existentes ([Alvarenga, 2016](#); [Duarte et al., 2021](#); [Lacerda, 2022](#); [Lourenço, 2014](#); [Nassaro, 2010](#)). Na natureza, essas aves apresentam baixa resistência genética devido à limitada exposição a microrganismos. Quando mantidas em cativeiro ou em zoológicos, tornam-se mais suscetíveis a infecções que podem ameaçar populações inteiras ([Barbosa et al., 2022](#); [Lourenço, 2014](#); [Novaes, 2016](#); [Novaes, 2016](#)).

O objetivo deste trabalho é analisar a relação entre o tráfico de psitacídeos e a disseminação de doenças infecciosas no Brasil, por meio de uma revisão de literatura. Os objetivos específicos incluem: (I) descrever as principais espécies de psitacídeos traficadas e os métodos utilizados; (II) identificar as principais doenças transmitidas; (III) apresentar a legislação brasileira sobre o tráfico de fauna e sua efetividade; e (IV) propor estratégias e medidas preventivas para reduzir o tráfico e a propagação de doenças.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica sobre: (I) o tráfico de aves no Brasil e (II) doenças infecciosas em psitacídeos. Para isso, foram analisados artigos científicos e livros, além de dados obtidos em fontes oficiais, como os sites do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis ([IBAMA, 2019](#)) e da Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres ([RENTAS, 2024](#)).

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi reunir, sistematizar e analisar criticamente a produção científica disponível sobre doenças infecciosas em psitacídeos no Brasil. A análise, seleção e interpretação dos estudos foram de responsabilidade exclusiva dos autores, conforme destacado por ([Elias, 2012](#)).

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março e abril de 2025 em diferentes bases científicas e repositórios acadêmicos, como PubMed e Google Acadêmico. Como critérios de inclusão, foram considerados trabalhos publicados entre os anos de 2000 e 2025, redigidos nos idiomas português e inglês, que abordassem doenças infecciosas em psitacídeos no contexto brasileiro. Foram incluídos artigos originais, revisões bibliográficas, relatos de caso, teses e dissertações. Foram excluídos materiais sem acesso ao texto completo, duplicados ou que não apresentassem dados específicos sobre psitacídeos.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas: leitura dos títulos e resumos; leitura integral dos textos considerados potencialmente relevantes e extração das informações pertinentes. Para cada estudo incluído, registraram-se dados como título, ano de publicação, tipo de documento, espécie de psitacídeo, agente infeccioso identificado, técnicas laboratoriais utilizadas (como sorologia, PCR ou cultura) e a aplicabilidade dos dados para a prática clínica veterinária, especialmente em relatos de caso.

Para identificar as doenças infecciosas mais frequentemente relatadas em psitacídeos no Brasil e, posteriormente, avaliar sua relação com o tráfico ilegal dessas aves, realizou-se uma busca no Google Acadêmico utilizando a chave de pesquisa *psitacídeos + doenças infecciosas + Brasil*. A partir dessa busca, foram obtidas 379 publicações. Em uma triagem inicial, foram selecionadas 83 publicações com base na leitura dos títulos e na relevância para os objetivos do estudo. Após a leitura integral desses trabalhos, foi elaborada uma tabela para contabilizar a frequência de cada doença mencionada. Com

base nessa análise, identificou-se que as cinco doenças infecciosas mais relatadas em psitacídeos no Brasil são: colibacilose, clamidiose, micoplasmose, salmonelose e aspergilose.

A partir desse levantamento, cada uma dessas doenças foi brevemente descrita, destacando-se seu impacto na saúde das aves e seu potencial zoonótico. Com essas informações, buscou-se realizar uma abordagem teórica da relação entre o tráfico de psitacídeos e a disseminação dessas enfermidades.

Tráfico de aves silvestres

O tráfico ilegal de animais é uma das atividades ilícitas mais lucrativas do mundo e uma das principais responsáveis por prejuízos à biodiversidade, interferindo nos ecossistemas, ampliando desigualdades sociais e favorecendo a disseminação de doenças ([Alvarenga, 2016](#); [Cioato, 2020](#); [Costa, 2018](#); [Duarte et al., 2021](#); [Nassaro, 2010](#)).

Segundo a Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres ([RENCTAS, 2024](#)), o tráfico de animais constitui a terceira maior atividade ilegal do mundo, ficando atrás apenas do tráfico de armas e de drogas. No Brasil, esse comércio movimentava mais de dois bilhões de dólares por ano. Embora não exista uma definição formal para “tráfico de animais silvestres” na legislação brasileira, há consenso de que o termo se refere a práticas criminosas como captura, transporte, comercialização e manutenção em cativeiro da fauna silvestre, com fins econômicos ou que causem prejuízos à biodiversidade ([Nassaro, 2010](#); [Silva, 2018](#)).

O Brasil detém uma das maiores biodiversidades do planeta, e as aves são os animais mais explorados no comércio ilegal, em razão da diversidade de cores e plumagens que despertam o interesse humano ([Freitas et al., 2021](#); [RENCTAS, 2024](#); [Souza & Soares Filho, 2005](#)).

Consequências para a biodiversidade

Historicamente, os povos indígenas mantiveram relações equilibradas com a fauna e a flora brasileiras. No entanto, com a chegada dos europeus, essa dinâmica foi alterada, e o tráfico de animais intensificou-se ao longo dos anos. As aves são o grupo mais visado pelo tráfico, especialmente para fins domésticos, sendo os psitacídeos os mais cobiçados devido à sua inteligência e beleza ([Freitas et al., 2021](#); [Scherer et al., 2021](#); [Silva, 2018](#); [Souza & Soares Filho, 2005](#)). A conservação da biodiversidade busca manter os sistemas naturais que sustentam a vida humana e fornecem recursos essenciais ao desenvolvimento ([RENCTAS, 2024](#)).

A biodiversidade compreende o conjunto de espécies de seres vivos e necessita ser preservada, embora frequentemente não seja valorizada como deveria ([Campos et al., 2006](#); [ICMBio, 2025](#); [Moreno et al., 2021](#)). A perda de espécies afeta diversos setores, como a produção de alimentos, ao comprometer o controle natural de pragas, além de impactar a produção de medicamentos, muitos dos quais derivados de espécies silvestres. Ademais, o tráfico não gera arrecadação para os cofres públicos, pois não é uma atividade legalmente regulamentada ([Duarte et al., 2021](#); [Santos & Sousa, 2025](#)).

O tráfico constitui uma das principais causas de desequilíbrios ambientais ([Alvarenga, 2016](#); [Duarte et al., 2021](#); [Nassaro, 2010](#); [Rodrigues et al., 2007](#)). As aves exercem funções ecológicas fundamentais, como a polinização e a dispersão de sementes ([De Marco Júnior & Coelho, 2008](#); [Oliveira & Rech, 2018](#)). A falta de visibilidade do problema e o baixo investimento no combate ao tráfico ilegal contribuem para a perpetuação dessa atividade, ampliando seus impactos negativos sobre a biodiversidade ([RENCTAS, 2024](#)).

Efeitos sobre populações e ecossistemas

Os ecossistemas são formados por redes de interações entre os seres vivos, responsáveis pela manutenção do equilíbrio ambiental ([De Marco Júnior & Coelho, 2008](#)). Cada espécie desempenha um papel essencial, sendo insubstituível. Alterações nessas relações podem gerar graves consequências ecológicas. Muitos dos animais caçados participam da predação e dispersão de sementes, influenciando diretamente a estrutura das florestas tropicais ([Medeiros, 2011](#); [RENCTAS, 2024](#)).

Plantas e animais mantêm relações evolutivas complexas, desenvolvendo estratégias específicas para sobrevivência ([Santos & Sousa, 2025](#)). A dispersão natural é um dos mecanismos mais eficientes para

a manutenção dos ecossistemas. Os Psittaciformes, cuja alimentação é baseada principalmente em frutos, são dispersores altamente eficientes ([Grespan & Raso, 2014](#); [Koutsos et al., 2001](#)). A maracanã-guaçu, por exemplo, é importante dispersora da carambola e do louro-abacate, sendo também um dos principais alvos do tráfico ilegal.

O comércio global de animais silvestres favorece a transmissão de doenças que não apenas causam surtos em humanos, mas também ameaçam animais de produção, o comércio internacional, os meios de subsistência rurais, as populações nativas e a saúde dos ecossistemas ([Lourenço, 2014](#); [Novaes, 2016](#)).

A redução das populações de animais silvestres, incluindo aves, leva ao processo de defaunação, caracterizado pela diminuição progressiva da fauna, tornando os ambientes ecologicamente ineficientes e comprometendo a regeneração natural ([Redford, 1992](#); [RENECTAS, 2024](#); [Robinson, 1992](#)).

Contextualização sobre o tráfico de psitacídeos no Brasil

Segundo relatório da [RENECTAS \(2024\)](#), as aves são os animais mais encontrados no comércio ilegal, em razão da riqueza da avifauna brasileira e da alta demanda do mercado. No processo de comercialização, os animais são tratados como mercadorias, submetidos a técnicas de captura, transporte e manejo extremamente cruéis ([Alvarenga, 2016](#); [Duarte et al., 2021](#); [Nassaro, 2010](#); [Silva, 2018](#)). Mesmo atualmente, apesar da existência de técnicas voltadas ao bem-estar animal, indivíduos oriundos do tráfico são confinados em caixas superlotadas, sem água ou alimento, sofrendo estresse, agressões, mutilações e morte ([Cioato, 2020](#); [Rodrigues et al., 2007](#); [Scherer et al., 2021](#)). Em alguns casos, são forçados a ingerir bebidas alcoólicas para aparentarem docilidade e evitar a fiscalização ([RENECTAS, 2024](#)).

A [RENECTAS \(2024\)](#) descreve quatro modalidades de tráfico de animais silvestres: (1) animais destinados a zoológicos e colecionadores particulares; (2) animais para uso científico e biopirataria; (3) animais para pet shops e (4) animais destinados à produção de produtos e subprodutos ([Destro et al., 2012](#)). Os psitacídeos estão entre os mais procurados nas modalidades de zoológicos, colecionadores particulares e pet shops.

Os locais de apreensão dos animais frequentemente não coincidem com os locais de captura, dificultando a identificação de sua origem. Além disso, o comércio ilegal encontra-se distribuído em diversos pontos e rotas de destino ([Braga Júnior & Lima, 2021](#); [Destro et al., 2012](#); [Freitas et al., 2021](#)).

No Brasil, estima-se que cerca de 38 milhões de animais sejam retirados da natureza anualmente, dos quais aproximadamente 4 milhões são comercializados ilegalmente, em razão do alto índice de mortalidade durante o processo ([RENECTAS, 2024](#)). A maioria desses animais é oriunda das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sendo transportada para as regiões Sul e Sudeste, principalmente para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, com destino final ao mercado interno ou à exportação para Europa, Ásia e América do Norte ([RENECTAS, 2024](#)).

Os Psittaciformes constituem a segunda ordem de aves mais traficadas no Brasil, ficando atrás apenas dos Passeriformes ([Costa, 2018](#); [Costa et al., 2018](#); [Grespan & Raso, 2014](#); [Silva, 2018](#)). Segundo o [IBAMA \(2019\)](#), as aves representam cerca de 82% dos animais apreendidos, sendo aproximadamente 4% psitacídeos. No contexto global, os psitacídeos são as aves mais procuradas como animais de estimação, devido à capacidade de imitar a voz humana, à inteligência, à beleza e à facilidade de socialização, ficando atrás apenas de cães e gatos ([RENECTAS, 2024](#)).

Impacto do tráfico de psitacídeos na fauna brasileira

O tráfico é uma das principais ameaças à extinção de espécies no Brasil. O elevado índice de mortalidade durante a captura e comercialização faz com que um número muito maior de indivíduos seja retirado da natureza do que o efetivamente demandado pelo mercado ([Cioato, 2020](#)).

Entre os psitacídeos mais procurados no mercado nacional destacam-se o papagaio-verdadeiro, o papagaio-do-mangue e a arara-canindé. No mercado internacional, destacam-se o papagaio-de-cara-roxa, o papagaio-charão, a arara-vermelha, a arara-azul, além de periquitos e beija-flores ([Silva, 2018](#)).

Segundo o Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade ([SALVE, 2025](#)), dentre 2.067 espécies de aves avaliadas, 259 encontram-se ameaçadas, sendo 54,6% classificadas como vulneráveis (VU), 31,5% como em perigo (EN) e 13,5% como criticamente em perigo (CR). Dentre essas, diversas espécies da família Psittacidae enquadram-se nessas categorias de ameaça, conforme apresentado na [tabela 1](#).

Tabela 1. Risco de extinção de psitacídeos.

Espécie	Nome comum	Data da categoria	UF(s)	Bioma(s)
Aves vulneráveis				
<i>Amazona pretrei</i> (Temminck, 1830)	papagaio-charão	08/10/2021	RS, SC	Mata Atlântica, Pampa
<i>Amazona rhodocorytha</i> (Salvadori, 1890)	chauá	08/10/2021	AL, BA, ES, MG, RJ, SE	Mata Atlântica
<i>Amazona vinacea</i> (Kuhl, 1820)	papagaio-de-peito-roxo	08/10/2021	BA, ES, MG, PR, RS, SC, SP	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa
Aves em perigo				
<i>Anodorhynchus leari</i> (Bonaparte, 1856)	arara-azul-de-lear	18/10/2024	BA	Caatinga
<i>Aratinga solstitialis</i> (Linnaeus, 1766)	jandaia-amarela	10/08/2018	RR	Amazônia
Aves criticamente em perigo				
<i>Cyanopsitta spixii</i> (Wagler, 1832)	ararinha-azul	18/10/2024	BA, PE	Caatinga

Fonte: ([ICMBio, 2025](#)).

Doenças infecciosas em psitacídeos

O tráfico de animais silvestres representa não apenas uma ameaça à biodiversidade, mas também é um importante fator de risco para a disseminação de doenças infecciosas entre aves e, potencialmente, entre animais e humanos ([Duarte et al., 2021](#); [Lourenço, 2014](#); [Novaes, 2016](#); [Scherer et al., 2021](#)). No caso específico dos psitacíformes, ordem que compreende periquitos, araras, papagaios e maritacas, a apreensão de indivíduos traficados frequentemente revela quadros clínicos de infecções múltiplas, muitas vezes agravadas pelo estresse, má nutrição e condições sanitárias precárias durante o transporte e o cativeiro ilegal ([Duarte et al., 2021](#); [Figueiredo et al., 2010](#); [Urbaneja et al., 2024](#); [Vasconcelos et al., 2013](#)).

Colibacilose

A colibacilose é uma enfermidade oportunista que afeta aves silvestres traficadas, como psitacídeos, devido às condições precárias de transporte, estresse e higiene ([Gomes & Martinez, 2017](#); [Maiorki & Fukumoto, 2021](#)). A *Escherichia coli*, presente na microbiota intestinal, aproveita a queda imunológica para causar infecções respiratórias e sistêmicas, como aerossaculite e septicemia ([Liu et al., 2018](#); [Ozaki et al., 2017](#); [Pitout, 2012](#)). Além dos riscos à fauna, a resistência antimicrobiana presente em cepas patogênicas preocupa pela possibilidade de transmissão de genes de resistência a bactérias de importância para a saúde humana, tornando-se também um problema de saúde pública ([Baptista, 2013](#); [Estrela, 2018](#); [Scaldeferri et al., 2020](#); [Souza et al., 2016](#); [Teixeira et al., 2019](#)).

Clamidiose

A clamidiose é uma doença bacteriana causada pela *Chlamydia psittaci*, comum em psitacídeos, especialmente em aves traficadas, devido às péssimas condições de manejo ([Burt et al., 2018](#); [Guo et al., 2016](#); [Krawiec et al., 2015](#)). As aves infectadas podem apresentar sinais como apatia, emagrecimento, diarreia, dificuldades respiratórias ou permanecerem assintomáticas, eliminando o agente de forma intermitente ([Freitas, 2011](#); [Piccoli et al., 2021](#); [Scherer et al., 2021](#); [Teles et al., 2023](#)). Nos humanos, a transmissão ocorre principalmente pela inalação de poeira de fezes e secreções, causando psitacose, que pode gerar febre, pneumonia e, em casos graves, hospitalização. A doença representa não só uma ameaça à fauna, mas também um sério risco à saúde pública, reforçando a gravidade do tráfico de animais ([Duarte et al., 2021](#); [Scherer et al., 2021](#)).

Micoplasmose

A micoplasmose é uma doença bacteriana causada principalmente por *Mycoplasma gallisepticum* e *Mycoplasma synoviae*, que acomete aves, incluindo psitacídeos mantidos em cativeiro ou provenientes do tráfico ([Carvalho, 2012](#)). A transmissão ocorre por contato direto, aerossóis, água, ração e fômites, sendo favorecida por ambientes com alta densidade e estresse ([Abdelrahman et al., 2021](#); [Kannaki et al.,](#)

2021). Nas aves, os sinais podem incluir conjuntivite, sinusite, dispneia e, em alguns casos, permanecem assintomáticas, funcionando como portadoras silenciosas e disseminadoras do agente (Carvalho et al., 2017). Embora o risco zoonótico direto seja considerado baixo, a micoplasmose representa uma ameaça significativa à saúde das aves e à conservação da fauna, além de gerar impactos sanitários, especialmente em centros de triagem e criadouros, onde o controle da disseminação é essencial para evitar surtos e a introdução do patógeno em populações silvestres e comerciais (Carvalho et al., 2017).

Salmonelose

A salmonelose é uma doença bacteriana causada por sorotipos do gênero *Salmonella* (Gantois et al., 2009; Santos et al., 2020), que acomete aves, incluindo psitacídeos, especialmente quando submetidos a situações de estresse, como ocorre no tráfico de fauna. A transmissão ocorre principalmente por água, alimentos contaminados e contato com fezes, podendo causar nas aves sinais como diarreia, anorexia, apatia, dificuldade respiratória e até morte súbita (Al-Rifai et al., 2020; Raposo et al., 2019). A infecção, além de prejudicar a saúde e a conservação das aves, representa risco para humanos, uma vez que é uma zoonose com potencial para causar gastroenterite, febre, vômito e, em casos graves, septicemia (Murer et al., 2018). O impacto na saúde pública é significativo, considerando que aves infectadas podem eliminar a bactéria de forma intermitente, contaminando ambientes e pessoas, especialmente em situações como o tráfico ilegal, onde não há controle sanitário (Murer et al., 2018).

Aspergilose

A aspergilose é uma micose oportunista causada principalmente por fungos do gênero *Aspergillus*, destacando-se, que acometem aves, especialmente psitacídeos submetidos a estresse, confinamento e manejo inadequado (Fraga et al., 2011; Klich, 2003; Minafra et al., 2010; Thyagarajan & Namasivayam, 2010). A doença afeta principalmente o sistema respiratório, levando a quadros de dificuldade respiratória, letargia, emagrecimento e, em casos severos, formação de placas nos sacos aéreos e pulmões, podendo ser fatal (Godoy & Cubas, 2011). Além dos impactos na conservação das aves, a aspergilose apresenta importância sanitária, já que as aves podem atuar como fontes de contaminação ambiental, especialmente em centros de triagem, criadouros e até ambientes domésticos. Embora o potencial zoonótico direto seja baixo, a inalação de esporos fúngicos pode representar risco para indivíduos imunossuprimidos, caracterizando uma preocupação crescente para a saúde pública (Fraga et al., 2011; Godoy & Cubas, 2011).

Aspectos legais e regulatórios

Em 1989 foi criado o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), através da fusão de 4 entidades que, até então, atuavam separadamente na área ambiental: A Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), Superintendência da Pesca (SUDEPE) e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). O objetivo do IBAMA é fazer cumprir a legislação federal sobre o meio ambiente; promover a fiscalização das atividades de exploração de florestas, flora, fauna silvestre; promover e disciplinar a utilização dos recursos naturais renováveis; propor medidas para preservar as espécies da fauna e da flora autóctones; preparar e atualizar a listagem de espécie da fauna e da flora em extinção e propor e executar medidas e programas especiais necessários à sua preservação; assistir, supervisionar e avaliar as atividades de estabelecimentos e funcionamento de zoológicos, jardins botânicos, criadouros com finalidade científica, amadorísticas e afins; aplicar dispositivos de acordos internacionais, relativos à fauna e flora silvestre; entre outras (IBAMA, 2019).

Leis nacionais e internacionais que combatem o tráfico de animais

A caça à fauna silvestre brasileira passou a ser ilegal no ano de 1967. Foi criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), e a [Lei Federal nº 5.197](#) – Lei de Proteção à Fauna, que dizia que “animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha”. Essa lei foi sancionada pelo Presidente General da época que era Humberto Castelo Branco (1897-1967),

mas não mostrou resultados satisfatórios, pois várias espécies, incluindo jacarés, continuaram a ser comercializadas de forma ilegal ([Aveline & Costa, 1993](#); [Mourão, 2000](#)).

Mesmo com a lei de nº 5.197/67, o comércio ilegal da fauna silvestre continua, pois o lucro é enorme e muitos dos traficantes quando são pegos, não são punidos adequadamente ([Alvarenga, 2016](#); [Rodrigues et al., 2007](#)). Em 1998 foi criada a Lei de Crimes Ambientais ([Lei nº 9.605](#)), cujo artigo 29 se refere à Lei 5.197/67. A diferença é que nessa nova lei, o infrator tem direito à fiança e é comentado a respeito da caça de subsistência.

Todas as aves silvestres nativas do Brasil precisam de autorização do IBAMA para serem criadas em cativeiro. Aves exóticas, como canários e periquitos australianos, não precisam de autorização. Uma ave legalizada possui anilha e documentação fornecida por criadores autorizados e registrados pelo IBAMA. Não é possível legalizar um pássaro sem anilha, pois a anilha é um dos principais métodos de identificação e controle das aves legalizadas.

A Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/1998 ([BRASIL, 1998](#)), é a principal legislação brasileira que trata do tráfico de animais silvestres. Esta lei estabelece penas rigorosas para quem captura, vende, ou mantém animais silvestres sem autorização. As penalidades podem incluir multas, detenção e a apreensão dos animais. Complementando a Lei de Crimes Ambientais, o Decreto nº 6.514/2008 especifica as infrações administrativas contra o meio ambiente, detalhando as sanções aplicáveis a cada tipo de violação. Este decreto é fundamental para a aplicação prática da legislação ambiental.

Na atual legislação não há distinção entre o tráfico nacional ou internacional ([Alvarenga, 2016](#); [Costa, 2018](#); [Duarte et al., 2021](#); [Nassaro, 2010](#); [RENTAS, 2024](#); [Silva, 2018](#)). Todavia, existem leis e convenções internacionais que visam combater o tráfico de animais silvestres ([Tabela 2](#)). Elas funcionam principalmente estabelecendo regras para comércio legal, proteção de espécies ameaçadas e cooperação entre países.

Tabela 2. Principais leis nacionais e internacionais que combatem o tráfico de animais

Tipo	Lei / Convenção / Iniciativa	Ano	Descrição / Aplicação
Internacional	CITES – Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção	1973	Regula o comércio internacional de espécies ameaçadas, classificando-as em Apêndices I, II e III. Exige autorizações e certificados de exportação/importação. O Brasil é signatário e aplica a convenção via IBAMA.
Internacional	Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)	1992	Incentiva países a protegerem espécies e habitats, além de combater o comércio ilegal de fauna e flora.
Internacional	Convenção de Berna sobre a Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais da Europa	1979	Protege espécies europeias e incentiva legislação contra exploração ilegal; relevante para acordos regionais.
Nacional	Lei nº 5.197/1967	1967	Protege a fauna brasileira e define normas para captura, transporte e comercialização de animais silvestres, incluindo psitacídeos.
Nacional	Lei nº 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais	1998	Estabelece sanções penais e administrativas para condutas lesivas ao meio ambiente, incluindo o tráfico de fauna.
Nacional	Instruções Normativas do IBAMA (diversas)	Diversos anos	Regulam a execução da CITES no Brasil e o manejo de fauna silvestre, incluindo fiscalização e autorizações de comércio legal.
Nacional	RENTAS – Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres	1999	Organização não governamental brasileira que atua na prevenção e combate ao tráfico de animais silvestres, com ações de educação ambiental, denúncias, produção de dados e articulação com órgãos públicos.

Fonte: Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. 2024

Discussão

O tráfico de psitacídeos no Brasil configura-se como uma das principais ameaças à conservação da biodiversidade, não apenas pela redução populacional das espécies envolvidas, mas também pelos impactos indiretos gerados, como a disseminação de doenças, a crueldade inerente às condições de transporte e manutenção dos animais e a fragilidade do aparato legal no combate a essa prática ([Alvarenga, 2016](#); [Costa, 2018](#); [Duarte et al., 2021](#); [Nassaro, 2010](#); [Santos & Sousa, 2025](#)).

Um dos aspectos mais preocupantes relaciona-se à disseminação de zoonoses ([Scherer et al., 2021](#)). Diversos estudos apontam que aves traficadas podem atuar como reservatórios e vetores de agentes infecciosos, tais como *Salmonella* spp., *Chlamydia psittaci*, *Mycoplasma* spp. e fungos do gênero *Aspergillus*. Essas enfermidades não apenas ameaçam a saúde das populações de aves em vida livre e

em cativeiro legalizado, como também representam riscos significativos à saúde pública, uma vez que muitas delas são transmissíveis aos seres humanos ([Oliveira, 2022](#); [Scherer et al., 2021](#)).

Além disso, as condições enfrentadas pelos psitacídeos no tráfico ilegal agravam esse quadro. Durante o transporte clandestino, os animais são frequentemente mantidos em gaiolas superlotadas, embalagens inadequadas ou até mesmo ocultados em compartimentos improvisados, resultando em estresse, desidratação, fome e altos índices de mortalidade. Estima-se que uma parcela expressiva dos indivíduos capturados não chegue sequer ao destino final, morrendo ao longo do processo em razão das condições insalubres a que são submetidos ([Novaes, 2016](#); [Novaes, 2016](#); [RENCTAS, 2024](#)).

No campo jurídico, apesar da existência de leis específicas, como a Lei nº 5.197/1967 (Lei de Proteção à Fauna, [BRASIL, 1967](#)) e a Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais, [BRASIL, 1998](#)), observa-se que a eficácia dessas normas é limitada. As sanções aplicadas muitas vezes se mostram brandas, não configurando um real desestímulo à prática do tráfico. Soma-se a isso a dificuldade de fiscalização, especialmente em regiões de fronteira, estradas secundárias e feiras livres, onde a comercialização ilegal é recorrente ([Cioato, 2020](#); [Silva, 2018](#); [Silva, 2018](#)).

Os desafios na aplicação das leis perpassam a escassez de recursos destinados à fiscalização, a carência de agentes ambientais em número suficiente e a falta de integração entre os órgãos competentes. Outro ponto crítico refere-se à reincidência: muitos traficantes, mesmo após apreensões, retornam à atividade criminosa, demonstrando que a legislação e sua aplicação não têm produzido os efeitos esperados na prevenção do delito ([Costa, 2018](#); [Costa et al., 2018](#); [Nassaro, 2010](#)). Contudo, a discussão sobre o tráfico de psitacídeos não pode se restringir apenas ao viés repressivo. É necessário incluir estratégias de educação ambiental e de sensibilização da sociedade, visto que a demanda por aves ornamentais e de estimação constitui o principal motor do comércio ilegal. Campanhas de conscientização e projetos de valorização da fauna silvestre podem reduzir o interesse do consumidor e, consequentemente, a captura de aves. Dessa forma, o enfrentamento do tráfico de psitacídeos exige uma abordagem multidisciplinar, que integre ações legais, educativas, sanitárias e de conservação. Somente a partir da articulação entre órgãos governamentais, sociedade civil e instituições de pesquisa será possível minimizar os impactos desse crime ambiental, tanto para as espécies ameaçadas quanto para a saúde pública e os ecossistemas brasileiros.

Considerações finais

O tráfico de psitacídeos no Brasil constitui um grave problema ambiental, social e de saúde pública, favorecido pela elevada demanda e pela fragilidade na aplicação das leis. Apesar da existência de normas específicas, a fiscalização insuficiente e as penalidades brandas perpetuam essa atividade ilegal, que provoca o declínio populacional das espécies, sofrimento animal e a disseminação de doenças. O enfrentamento efetivo requer não apenas o fortalecimento da legislação e da fiscalização, mas também investimentos em educação ambiental, campanhas de conscientização e políticas de conservação que envolvam governo, sociedade civil e a comunidade científica.

Referências

- Abdelrahman, A. A., Shany, S. A. S., Dardeer, M. A. A., Hassan, K. E., Ali, A., & El-Kady, M. F. (2021). Avian *Mycoplasma gallisepticum* and *Mycoplasma synoviae*: Advances in diagnosis and control. In *German Journal of Veterinary Research* (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.51585/gjvr.2021.2.0019>.
- Al-Rifai, R. H., Chaabna, K., Denagamage, T., & Alali, W. Q. (2020). Prevalence of non-typhoidal *Salmonella enterica* in food products in the Middle East and North Africa: A systematic review and meta-analysis. *Food Control*, 109, 106908. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106908>.
- Alvarenga, L. J. (2016). Tráfico de animais silvestres: Historiografia e lógicas de continuidade. *MPG Jurídico: Revista do Ministério Público de Minas Gerais*, 1, 33–39.
- Aveline, L. C., & Costa, C. C. C. (1993). Fauna silvestre. In *Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão do Brasil* (pp. 69–88). Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.
- Baptista, M. G. F. M. (2013). Mecanismos de Resistência aos Antibióticos. In *Ciências Farmacêuticas*.

- Barbosa, I. A., Ardaya, L. S., Silva, M. A., & Campos, L. B. (2022). Análise da percepção da população sobre a importância dos zoológicos e tráficos de animais. *PUBVET*, 16(Supl. 1), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16Supl.a1316>.
- Braga Júnior, S. A. M., & Lima, L. E. P. (2021). Comércio ilegal de animais silvestres na internet e a legislação brasileira. *Revista Brasileira de Direito Animal*, 16(2).
- BRASIL. Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 jan. 1967. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm>. Acesso em: 18 maio 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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>. Acesso em: 18 maio 2025.
- Burt, S. A., Röring, R. E., & Heijne, M. (2018). Chlamydia psittaci and C. avium in feral pigeon (*Columba livia domestica*) droppings in two cities in the Netherlands. *Veterinary Quarterly*, 38(1), 63–66. <https://doi.org/10.1080/01652176.2018.1482028>.
- Campos, J. B., Tossulino, M. G. P., & Müller, C. R. C. (2006). *Unidades de conservação: Ações para valorização da biodiversidade*. Instituto ambiental do Paraná.
- Carvalho, A. M. (2012). *Chlamydophila spp., Mycoplasma gallisepticum e Mycoplasma synoviae em psitacídeos (Filo: Cordata, Ordem: Psittaciformes) de diferentes cativos no Estado de Goiás*. Universidade Federal de Goiás.
- Carvalho, A. M., Andrade, M. A., Linhares, G. F. C., & Jaime, V. S. (2017). Pesquisa de Mycoplasma em aves da família Psittacidae mantidas em diferentes cativos no Brasil Central. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 37(10), 1159–1164. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2017001000019>.
- Cioato, M. P. (2020). O tráfico de animais silvestres como objeto de estudo da criminologia verde. *Anais XII Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica*, 1–2.
- Costa, L. D. F. (2018). O tráfico de animais silvestres no Brasil. *Revista Brasileira de Direito Animal*, 13(3), 85–101.
- Costa, F. J. V., Ribeiro, R. E., Souza, C. A., & Navarro, R. D. (2018). Espécies de aves traficadas no Brasil: Uma meta-análise com ênfase nas espécies ameaçadas. *Fronteiras*, 7(2), 324–346.
- De Marco Júnior, P., & Coelho, F. M. (2008). *A polinização como um serviço do ecossistema: uma estratégia econômica para a conservação*.
- Destro, G. F. G., Pimentel, T. L., Sabaini, R. M., Borges, R. C., & Barreto, R. (2012). Efforts to combat wild animals trafficking in Brazil. *Biodiversity Enrichment in a Diverse World*, 1, 421–436. <https://doi.org/10.5772/48351>.
- Duarte, D. F., Fernandes, T. A. S., Waldige, A. A., Silva, T. S., Santos, B. R. G., Ferreira, T. F., Alves, J. N., Silva, A. Y. C., & Scherer, A. (2021). Tráfico de animais silvestres e seus impactos no meio. *PUBVET*, 15(11), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n11a975.1-5>.
- Elias, R. (2012). Revisão narrativa de literatura. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 3(1), 80–93.
- Estrela, T. S. (2018). Resistência antimicrobiana: Enfoque multilateral e resposta brasileira. *Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde*, 20, 1998–2018.
- Figueiredo, M. A. P., Santos, A. C. G., & Guerra, R. M. S. N. C. (2010). Ectoparasitos de animais silvestres no Maranhão. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 30, 988–990. <https://doi.org/10.1590/s0100-736x2010001100013>.
- Fraga, M. E., Medeiros, M. E. S., & Neves, D. M. (2011). Estudo de Aspergilli durante o período de quarentena de psitacídeos do Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) IBAMA, Seropédica, Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 33(2), 68–72.
- Freitas, A. I. A. (2011). Tratamento de uma ave doméstica calopsita apresentando quadro clínico de clamidiose-Relato de caso. *PUBVET*, 5(30), Art-1192. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v5n30.1195>.

- Freitas, T. C., Gadotti, G. I., Beltrame, R., Guarino, E. S. G., Gomes, G. C., & Molina, A. R. (2021). Comércio ilegal de aves nativas em plataforma social virtual: Subsídios para a perícia ambiental. *Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade*, 9(1). <https://doi.org/10.15210/rbes.v9i1.19820>.
- Gantois, I., Ducatelle, R., Pasmans, F., Haesebrouck, F., Gast, R., Humphrey, T. J., & Van Immerseel, F. (2009). Mechanisms of egg contamination by *Salmonella enteritidis*: Review article. *FEMS Microbiology Reviews*, 33(4), 718–738. <https://doi.org/10.1111/j.1574-6976.2008.00161.x>.
- Godoy, S. N., & Cubas, Z. S. (2011). Doenças virais e parasitárias em Psittaciformes: Uma revisão. *Clínica Veterinária*, 90, 32–44.
- Gomes, D. S., & Martinez, A. C. (2017). Colibacilose Aviária em Frangos de Corte: Revisão de Literatura. *II Simpósio: Produção Sustentável e Saúde Animal*.
- Grespan, A., & Raso, T. F. (2014). Psittaciformes (Araras, Papagaios, Periquitos, Calopsitas e Cacatuas). In Z. S. Cubas, L. C. R. Silva, & J. L. Catão-Dias (Eds.), *Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária* (pp. 550–589). Roca, Brasil.
- Guo, W., Li, J., Kaltenboeck, B., Gong, J., Fan, W., & Wang, C. (2016). *Chlamydia gallinacea*, not *C. psittaci*, is the endemic chlamydial species in chicken (*Gallus gallus*). *Scientific Reports*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/srep19638>.
- IBAMA. (2019). *Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa de Bem-Estar Animal*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- ICMBio. (2025). *Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*.
- Kannaki, T. R., Priyanka, E., Haunshi, S., & Subbiah, M. (2021). A systematic review and meta-analysis on global prevalence of infectious diseases in backyard chicken in the recent two decades. *Indian Journal of Poultry Science*, 56(3). <https://doi.org/10.5958/0974-8180.2021.00041.6>.
- Klich, M. A. (2003). Identification of common *Aspergillus* species. *Mycologist*, 17(3), 116–128.
- Koutsos, E. A., Matson, K. D., & Klasing, K. C. (2001). Nutrition of birds in the order Psittaciformes: a review. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, 15(4), 257–275.
- Krawiec, M., Piasecki, T., & Wieliczko, A. (2015). Prevalence of *Chlamydia psittaci* and other *Chlamydia* species in wild birds in Poland. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 15(11), 652–655. <https://doi.org/10.1089/vbz.2015.1814>.
- Lacerda, M. S. C. (2022). *Doenças diagnosticadas em aves silvestres e exóticas no setor de patologia da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais no período de 2006 a 2021*. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Liu, C. M., Stegger, M., Aziz, M., Johnson, T. J., Waits, K., Nordstrom, L., Gauld, L., Weaver, B., Rolland, D., & Statham, S. (2018). *Escherichia coli* ST131-H22 as a foodborne uropathogen. *MBio*, 9(4), e00470-18.
- Lourenço, K. L. (2014). *Doenças microbianas em aves da ordem Psittaciformes*. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Lourenço, R. A. (2014). A reprodução dos psitacídeos em cativeiro. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 22(4), 345–350.
- Maiorki, K. M., & Fukumoto, N. M. (2021). Colibacilose Aviária: Revisão de Literatura. *Brazilian Journal of Development*, 7(10), 99696–99707. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-332>.
- Medeiros, A. C. (2011). *Caça: Necessidade ou crime ambiental?* Universidade Metodista de Piracicaba.
- Minafra, C. S., Marques, S. F. F., Stringhini, J. H., Ulhoa, C. J., Rezende, C. S. M., Santos, J. S., & Moraes, G. H. K. (2010). Perfil bioquímico do soro de frangos de corte alimentados com dieta suplementada com alfa-amilase de *Cryptococcus flavus* e *Aspergillus niger* HM2003. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(12), 2691–2696.
- Moreno, D. H. H., Isabel, M. I. S. T., Feltrin, F. H., & Martins, C. (2021). A sensibilização socioambiental para conservação e preservação da biodiversidade sob a perspectiva dos visitantes dos parques das aves. *Orbis Latina*, 11(1), 86–107.
- Mourão, G. (2000). Fauna silvestre: Proteção demais atrapalha. *Ciência Hoje*, 27(158), 37–40.

- Murer, L., Didoné, S. R., Freitas, A. B. B., & Lovato, M. (2018). Investigação de *Salmonella* spp. em Psittaciformes exóticos e nativos mantidos em cativeiro na região central do Rio Grande do Sul. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 70(3), 815–822. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-9794>.
- Nassaro, A. L. F. (2010). O tráfico de animais silvestres no Brasil. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, 6(5), 1–10.
- Novaes, R. S. (2016). *Cryptosporidium* genótipo Avian III diagnosticado em aves criadas em cativeiro no Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Novaes, R. S. M. (2016). *Conservação da fauna brasileira: Implicações do tráfico e da introdução de doenças*.
- Oliveira, A. L. (2022). *Cirurgia veterinária em pequenos animais*. Manole, São Paulo, Brasil.
- Oliveira, P. E., & Rech, A. R. (2018). Biologia floral e polinização no Brasil: história e possibilidades. *Acta Botanica Brasilica*, 32(3), 321–328. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/0102-33062018abb0255>.
- Ozaki, H., Matsuoka, Y., Nakagawa, E., & Murase, T. (2017). Characteristics of *Escherichia coli* isolated from broiler chickens with colibacillosis in commercial farms from a common hatchery. *Poultry Science*, 96(10), 3717–3724.
- Pacheco, J. F., Silveira, L. F., Aleixo, A., Agne, C. E., Bencke, G. A., Bravo, G. A., Brito, G. R. R., Cohn-Haft, M., Maurício, G. N., Naka, L. N., Olmos, F., Posso, S. R., Lees, A. C., Figueiredo, L. F. A., Carrano, E., Guedes, R. C., Cesari, E., Franz, I., Schunck, F., & Piacentini, V. Q. (2025). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee—second edition. *Ornithology Research*, 29(2), 94–105. <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.
- Piccoli, R. J., Andrade, J. A., & Viott, A. M. (2021). Clamidiose aviária: Revisão. *PUBVET*, 15(8), 1–10. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n08a878.1-10>.
- Pitout, J. D. D. (2012). Extraintestinal pathogenic *Escherichia coli*: a combination of virulence with antibiotic resistance. *Frontiers in Microbiology*, 3, 1–7. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2012.00009>.
- PROJETO-AVES. (2025). *Agência Ambiental Pick-upau, 2025. Saiba mais sobre as Espécies da Avifauna: A Vida das Aves*.
- Raposo, R. S., Defensor, R. H., & Grahl, T. R. (2019). Uso de probióticos na avicultura para o controle da *Salmonella* spp.: Revisão de literatura e perspectivas de utilização. *PUBVET*, 14(4), 1–8. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n4a305.1-8>.
- Redford, K. H. (1992). The empty forest. *Bioscience*, 42(6), 412–422.
- RENTAS. (2024). *Rede Nacional de Combate ao Tráficos de Animais Silvestres*. IBAMA.
- Robinson, M. H. (1992). Global change, the future of biodiversity and the future of zoos. *Biotropica*, 24(Special Issue), 345–352.
- Rodrigues, R. E., Sabinelli, T. C., & Leme, S. M. (2007). Tráfico de animais silvestres: aspectos jurídicos, influência no processo de extinção das espécies e suas consequências ecológicas. *Âmbito Jurídico*, 1, 1–6.
- Santos, A. L., & Sousa, C. C. (2025). Tráfico de animais silvestres e implicações socioambientais para a conservação da biodiversidade em Codó (MA). *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 20(1). <https://doi.org/10.34024/revbea.2025.v20.19383>.
- Santos, K. P. O., Faria, A. C. dos S. R., Silva, D. P. A., Lisboa, P. F., Costa, A. P., & Knackfuss, F. B. (2020). *Salmonella* spp. como agente causal em Doenças Transmitidas por Alimentos e sua importância na saúde pública: Revisão. *PUBVET*, 14(10), 1–9. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n10a665.1-9>.
- Scaldaferri, L. G., Tameirão, E. R., Flores, S. A., Neves, R. A. S. C., Correia, T. S., Carmo, J. R., Toma, H. S., & Ferrante, M. (2020). Formas de resistência microbiana e estratégias para minimizar sua ocorrência na terapia antimicrobiana: Revisão. *PUBVET*, 14(8), 1–10. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n8a621.1-10>.

- Scherer, A., Sitta, B. D., Silva, G. A. M., Silva, H. B. B., Adamo, L. D., & Alonso, V. R. (2021). Tráfico de fauna silvestre: um potencializador de risco para a clamidiose, zoonose transmitida por aves. *PUBVET*, 15(7), 1–12. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n7a873.1-12>.
- Sick, H., Barruel, P., Andrade, C. D., & Leão, A. A. P. (1984). *Ornitologia Brasileira*. Editora Nova Fronteira.
- Silva, L. (2018). Legislação ambiental brasileira e o tráfico de animais silvestres. *Revista Direito e Sociedade*, 47(97), 97–106.
- Silva, M. C. (2018). Tráfico ilegal de aves no Brasil: Causas, impactos e legislação. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 47, 97–106.
- Silva, V. P. (2018). *Crime de tráfico internacional de fauna silvestre*. Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina.
- Souza, G. M., & Soares Filho, A. O. (2005). O comércio ilegal de aves silvestres na região do Paraguaçu e Sudoeste da Bahia. *Enciclopédia Biosfera*, 1(10).
- Souza, M. M. S., Coelho, S. M. O., Coelho, I. C., Soares, B. S., Motta, C. C., Melo, D. A., Dubenczuk, F. C., Santiago, G. S., Pimenta, R. L., & Marques, V. F. (2016). Resistência antimicrobiana em animais de produção: Uma visão geral. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 38(Supl. 3), 68–74.
- Teixeira, A. R., Figueiredo, A. F. C., & França, R. F. (2019). Resistência bacteriana relacionada ao uso indiscriminado de antibióticos. *Revista Saúde em Foco*, 11, 853–875.
- Teles, Y., Amato, G. A., Pazikas, I. G., Mineta, E. A., Rodrigues, J., Felipe, L., Aurélio, S., & Magalhães, R. (2023). Clamidiose em animais silvestres. *PUBVET*, 17(3), 1–9. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n03a1354>.
- Thyagarajan, R., & Namasivayam, S. K. R. N. (2010). Influence of carbon source phytase production by *Aspergillus niger*. *International Journal of Biological Technology*, 1, 78–80.
- Urbaneja, M. E., Gasparotti, L., & Urbaneja, M. E. (2024). Impacto e desafios da presença de animais silvestres no saneamento rural. *PUBVET*, 18(07), e1620. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n07e1620>.
- Vasconcelos, T. C., Nogueira, D., Pereira, V., Nascimento, E., & Bruno, S. (2013). *Chlamydophila psittaci* em aves silvestres e exóticas: uma revisão com ênfase em saúde pública. *Enciclopédia Biosfera*, 9(16), 2462–2477.

Histórico do artigo:**Recebido:** 2 de novembro de 2025**Aprovado:** 27 de novembro de 2025**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.