



ANÁLISE JURÍDICA DO ESTUDO DAS AVES MIGRATÓRIAS NA ELABORAÇÃO DO LAUDO DE FAUNA SILVESTRE PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

LEGAL ANALYSIS OF THE STUDY OF MIGRATORY BIRDS IN THE PREPARATION OF THE WILD FAUNA REPORT FOR ENVIRONMENTAL LICENSING PURPOSES

ANÁLISIS JURÍDICO DEL ESTUDIO DE AVES MIGRATORIAS EN LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE FAUNA SILVESTRE PARA FINES DE LICENCIA AMBIENTAL

Fábio Navarro Manfredini^{1*} ; Larissa Maria Viegas Manfredini² 

¹Doutor (UNESP). Professor Substituto (UNESP), Sorocaba, São Paulo, Brasil; ² Graduando (FADI). Estudante (FADI), Sorocaba, São Paulo, Brasil.

*Autor correspondente: fabio.manfredini@unesp.br

Recebido: 17/09/2024 | Aprovado: 29/11/2024 | Publicado: 05/12/2024

Resumo: A legislação de fauna é essencial para assegurar a proteção das espécies ameaçadas e a manutenção da biodiversidade. O licenciamento ambiental pode exigir procedimentos para a análise e aprovação de projetos com base em seus impactos ambientais. No caso do levantamento de fauna silvestre, o empreendimento objeto do licenciamento deverá identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados. O laudo deverá conter no mínimo estudos de mamíferos, aves, répteis e anfíbios e estudos da ictiofauna, quando da interferência em ambientes aquáticos. Essa descrição poderá ocasionar dúvida em relação quais as espécies deverão ser elencadas no inventário da fauna. Principalmente, no que concerne às espécies migratórias. O objetivo do presente trabalho é analisar por meio de revisão literária e dos requisitos legais aplicáveis qual é o conceito jurídico de aves migratórias e a obrigatoriedade legal de inclusão dessas espécies na elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre com a finalidade de Licenciamento Ambiental. Com o objetivo de verificar como o ordenamento jurídico considera a descrição das aves migratórias foi realizado um levantamento com os principais requisitos legais federais que apresentam conceitos ou informações sobre a categorização da fauna migratória ou das aves migratórias. Constatou-se que as aves migratórias são consideradas juridicamente como pertencentes à fauna silvestre e, portanto, a seu estudo é condição *sine qua non* no desenvolvimento de um Laudo de Fauna Silvestre que possa diagnosticar com eficácia para propor medidas de conservação e mitigação que visam evitar ou reduzir os impactos negativos sobre a fauna.

Palavras-chave: Direito da Fauna. Direito dos Animais. CITES.

Abstract: Fauna legislation is essential to ensure the protection of threatened species and the maintenance of biodiversity. Environmental licensing may require procedures for the analysis and approval of projects based on their environmental impacts. In the case of wildlife surveys, the enterprise subject to licensing must systematically identify and evaluate the environmental impacts generated. The report must contain at least studies of mammals, birds, reptiles and amphibians and studies of ichthyofauna, when interfering in aquatic environments. This description may raise doubts regarding which species should be listed in the fauna inventory. Mainly, with regard to migratory species. The objective of this work is to analyze, through a literary review and the applicable legal requirements, what the legal concept of migratory birds is and the legal obligation to include these species in the preparation of Wildlife Reports for the purpose of Environmental Licensing. With the aim of verifying how the legal system considers the description of migratory birds, a survey was carried out with the main federal legal requirements that present concepts or information about the categorization of migratory fauna or migratory birds. It was found that migratory birds are legally considered to belong to wild fauna and, therefore, their study is a *sine qua non* in the development of a Wild Fauna Report that can effectively diagnose and propose conservation and mitigation measures that aim to avoid or reduce negative impacts on wildlife.

Keywords: Animals Law. CITES. Wildlife Law.

Resumen: La legislación sobre fauna es esencial para garantizar la protección de las especies amenazadas y el mantenimiento de la biodiversidad. El otorgamiento de licencias ambientales puede requerir procedimientos para el análisis y aprobación de proyectos en función de sus impactos ambientales. En el caso de los estudios de vida silvestre, la empresa sujeta a licenciamento deberá identificar y evaluar sistemáticamente los impactos ambientales generados. El

informe deberá contener al menos estudios de mamíferos, aves, reptiles y anfibios y estudios de ictiofauna, cuando interfieran en ambientes acuáticos. Esta descripción puede generar dudas sobre qué especies deben incluirse en el inventario de fauna. Principalmente, en lo que respecta a las especies migratorias. El objetivo de este trabajo es analizar, a través de una revisión literaria y los requisitos legales aplicables, cuál es el concepto legal de aves migratorias y la obligación legal de incluir a estas especies en la elaboración de Informes de Fauna Silvestre para efectos del Licenciamiento Ambiental. Con el objetivo de verificar cómo el ordenamiento jurídico considera la descripción de las aves migratorias, se realizó un relevamiento con los principales requisitos legales federales que presentan conceptos o información sobre la categorización de la fauna migratoria o de las aves migratorias. Se encontró que las aves migratorias son consideradas legalmente como parte de la fauna silvestre y, por lo tanto, su estudio es una condición sine qua non en la elaboración de un Informe de Fauna Silvestre que pueda diagnosticar efectivamente y proponer medidas de conservación y mitigación que tengan como objetivo evitar o reducir los efectos negativos. impactos en la vida silvestre.

Palabras-clave: CITES. Derecho Animal. Ley de Fauna.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais, constatados nas últimas décadas, foram fundamentais para que as questões pertinentes ao meio ambiente estivessem inseridas nas agendas dos governos e dos agentes econômicos. A regulamentação ambiental é essencial para enfrentar as pressões sobre a biodiversidade e os ecossistemas, através de proibições, de normas e de requisitos de monitoramento e da definição de instrumentos econômicos (Rasmussen, 2011; Criado, 2011).

A escassez dos recursos naturais demandou a intervenção do estado na conservação da natureza, através do estabelecimento de políticas ambientais e na concepção de uma legislação que contemplasse a proteção do meio ambiente mediante a instituição de instrumentos para a regulação ambiental e na imposição de sanções para as pessoas físicas ou jurídicas que descumpram as obrigações legais.

Margulis (1996) considera que a deterioração da qualidade ambiental seria maior se os governos não tivessem empregado regras e incentivos para defrontar com as ameaças direcionadas ao meio ambiente. Segundo o autor, muitos tipos de instrumentos são usados por diversos países em decisões referentes às questões ambientais. No caso da legislação ambiental, os instrumentos podem ser divididos em dois tipos principais: os instrumentos reguladores, ou instrumento do tipo comando e controle (IMC), e instrumentos econômicos ou instrumentos de mercado (IM). As legislações pertinentes à Fauna são consideradas como instrumento do tipo comando e controle (IMC).

O Direito de Fauna, também conhecido como o Direito da Vida Selvagem, é um conjunto de leis e regulamentos destinados a proteger e conservar os animais selvagens e seus habitats. À medida que a sociedade se desenvolveu e a conscientização sobre a importância da biodiversidade cresceu, tornou-se evidente a necessidade de um sistema legal para regular o uso dos recursos naturais e prevenir a extinção de espécies (Machado, 2024).

Para Milaré (2020), a vida selvagem enfrenta diversas ameaças, como a destruição de habitats, a poluição, o tráfico ilegal de animais, e as mudanças climáticas. Essas ameaças têm impactos devastadores sobre as espécies e os ecossistemas. Exemplos incluem o desmatamento das florestas tropicais, que compromete habitats críticos para inúmeras espécies, e o comércio ilegal de vida selvagem, que coloca várias espécies em perigo de extinção.

A legislação de fauna é segundo Fiorillo (2024) essencial para assegurar a proteção das espécies ameaçadas e a manutenção da biodiversidade. Ela estabelece regras e diretrizes para a gestão sustentável dos recursos naturais, combate ao tráfico ilegal e promove a recuperação de espécies em perigo.

A proteção legal dos animais pode geralmente ser justificada através de dois ângulos diferentes: a abordagem holística da conservação com foco nos ecossistemas, ou a abordagem individualista, com foco no bem-estar animal. Os animais que vivem na natureza são vistos principalmente através do antigo ângulo de conservação. Como tal, o esgotamento das populações de animais selvagens é parte integrante das questões relacionadas com a perda de biodiversidade. Estas questões não são triviais: a perda de biodiversidade é um dos principais problemas ambientais que o mundo enfrenta hoje (Gronewold, 2023).

Os requisitos legais pertinentes aos animais de vida silvestre seguem os princípios fundamentais *lato sensu* do Direito Ambiental. Por exemplo: Proteção da Biodiversidade que visa preservar e conservar a diversidade biológica, protegendo uma ampla gama de espécies e habitats para garantir a saúde dos ecossistemas; Gestão Sustentável que busca equilibrar o uso dos recursos naturais com a necessidade de conservação, promovendo práticas que não comprometam a capacidade de regeneração dos ambientes naturais; Conservação dos Ecossistemas que além de proteger espécies individuais, estabelece critérios para que as leis disciplinem a conservação de ecossistemas inteiros, reconhecendo que a preservação/ conservação de habitats é crucial para a sobrevivência da vida selvagem; Bem-Estar Animal, algumas legislações também abordam o bem-estar dos animais, promovendo proteções contra crueldade e abuso (Fiorillo, 2024).

A estrutura e implementação do Direito da Fauna é consolidado por meio das regulações nacionais. Cada país possui um conjunto de leis e regulamentos para proteger sua fauna. Essas leis podem variar amplamente, refletindo as necessidades e prioridades locais.

A legislação brasileira sobre fauna é robusta e visa equilibrar a proteção dos ecossistemas e da biodiversidade com o uso sustentável dos recursos naturais. As leis buscam evitar o comércio ilegal, a caça predatória e a extinção de espécies, assegurando um meio ambiente ecologicamente equilibrado (Machado, 2024)

A Constituição Federal foi promulgada em 05 de outubro de 1988. Destacando-se por ser pioneira ao abordar o tema meio ambiente em seu conteúdo, dedicando-lhe integralmente o capítulo VI. O artigo 225, citado abaixo, exerce na Constituição o papel de principal norteador da tutela ambiental em território brasileiro. Nela a Fauna foi contemplada no inciso VII.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Os Instrumentos de Comando e Controle existentes no ordenamento jurídico nacional versam sobre diversas maneiras de proporcionar meios de proteção aos animais silvestres. Nesse sentido, os estudos técnicos constantes no procedimento de licenciamento ambiental poderão contemplar a obrigatoriedade da elaboração do Laudo de Fauna Silvestre.

O Brasil instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) que foi estabelecida pela Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 que dispôs sobre os objetivos, instrumentos e diretrizes da política e constituiu a estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). O artigo 9º elenca os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Dentre eles, destaca-se o inciso IV que aborda o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Milaré (2020) nos ensina que o licenciamento ambiental foi regulamentado pela Resolução CONAMA 237 de 19 de dezembro de 1997 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Entretanto, o Estudo de Impacto Ambiental foi instituído alguns anos antes por meio da Resolução CONAMA nº 1 de 23 de janeiro de 1986 que estabelece critérios e diretrizes para o processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) no Brasil. Ela é um marco fundamental no que diz respeito à proteção ambiental e ao planejamento de atividades potencialmente prejudiciais ao meio ambiente. Essa resolução foi criada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e define procedimentos para a análise e aprovação de projetos com base em seus impactos ambientais.

A resolução introduz o conceito de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), documentos obrigatórios para projetos que causem impacto significativo. O artigo 2º determina que a obrigatoriedade do estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente (Brasil, 1986).

O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, deve seguir algumas diretrizes gerais. No caso do levantamento de fauna silvestre, o empreendimento objeto do licenciamento deverá identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade que será desenvolvido pelo diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando dentre outros, o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente (Brasil, 1986).

A elaboração de laudos de fauna silvestre para fins de licenciamento ambiental é um processo técnico que visa avaliar e documentar a presença, o comportamento e as condições de espécies de fauna em áreas sujeitas a intervenções humanas, como construção de obras ou exploração de recursos naturais. Esses laudos são fundamentais para garantir que as atividades propostas estejam de acordo com a legislação ambiental vigente e que minimizem os impactos à biodiversidade.

No estado de São Paulo, a Decisão de Diretoria da CETESB Nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015 estabelece o “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”. Este instituto determina em quais situações a solicitação de estudos da fauna silvestre nativa para fins de Licenciamento Ambiental deverá ocorrer e relaciona a documentação para análise da fauna silvestre nativa, a ser apresentada no âmbito do licenciamento ambiental.

Conforme os critérios descritos na Decisão de Diretoria (CETESB, 2015), as etapas principais para a elaboração de um laudo de fauna silvestre são:

1. Diagnóstico da Área- Caracterização do ambiente: Análise do ecossistema local, com descrição das condições ambientais, incluindo vegetação, topografia, corpos hídricos, etc.); Contextualização regional: Área de estudo no contexto biogeográfico com a identificação das áreas de preservação próximas, corredores ecológicos e unidades de conservação;

2. Inventário da Fauna - Levantamento preliminar: Utilização de dados secundários (relatórios anteriores, bancos de dados e bibliografia científica) para verificar espécies já registradas na região; Métodos de amostragem: Execução de técnicas de campo como captura, observação direta, armadilhas fotográficas e identificação de pegadas para listar as espécies presentes na área. A escolha dos métodos varia conforme o tipo de fauna (aves, mamíferos, répteis, anfíbios, etc.); Registro de espécies ameaçadas: Identificação de espécies ameaçadas de extinção, endêmicas ou migratórias que possam ser afetadas pela intervenção.

3. Análise de Impacto - Avaliação dos impactos potenciais: Consideração dos impactos diretos e indiretos que a atividade causará sobre a fauna local, como perda de habitat, fragmentação de áreas, introdução de espécies exóticas ou diminuição da disponibilidade de alimento; Propostas de mitigação: Sugerir medidas para minimizar os impactos sobre a fauna, como a criação de corredores ecológicos, controle de ruídos, e realocação de indivíduos;

4. Recomendações e Medidas Compensatórias - Plano de monitoramento: Estabelecimento de um cronograma para acompanhar os impactos durante e após a implementação do projeto, visando o acompanhamento da eficácia das medidas mitigatórias; Medidas compensatórias: Nos casos em que os impactos não puderem ser completamente evitados, propor ações compensatórias, como programas de conservação, reflorestamento e criação de áreas de preservação.

5. Emissão do Laudo - Redação do laudo: Relatório técnico detalhado, contendo toda a análise, inventário da fauna, avaliação de impacto e propostas de mitigação; Aprovação pelos órgãos competentes: O laudo é submetido ao órgão ambiental (como o IBAMA, ICMBio ou órgãos estaduais), que o avalia como parte do processo de licenciamento.

O laudo deverá conter no mínimo estudos de mamíferos, aves, répteis e anfíbios e estudos da ictiofauna, quando da interferência em ambientes aquáticos. Nos incisos IX (Avaliação dos possíveis impactos a serem causados pelo empreendimento sobre a fauna silvestre nativa local) e X. (Apresentação das medidas mitigadoras e/ou compensatórias aos impactos causados à fauna silvestre nativa) estão descritas como objeto do estudo do laudo a fauna silvestre nativa local (CETESB, 2015).

Essa descrição poderá ocasionar dúvida em relação quais as espécies deverão ser elencadas no inventário da fauna a ser incorporado no documento entregue no processo de licenciamento ambiental. Principalmente, no que concerne espécies migratórias.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é analisar por meio de revisão literária e dos requisitos legais aplicáveis qual é o conceito jurídico de aves migratórias e a obrigatoriedade legal de inclusão dessas espécies na elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre com a finalidade de Licenciamento Ambiental.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A busca pelos artigos foi realizada na base de dado Google Scholar. A escolha dessa base se deu devido à sua relevância e abrangência internacional, garantindo o acesso a estudos atualizados e com impacto significativo na área. Além dos artigos selecionados, foi realizado um levantamento em banco de dados de legislação. Para a consulta às doutrinas jurídicas que versam sobre os temas foi utilizada a biblioteca dos autores considerando as principais referências em Direito Ambiental do Brasil. A pesquisa foi efetuada entre agosto e setembro de 2024.

As palavras-chave utilizadas na busca foram combinadas utilizando operadores booleanos ("AND" e "OR") e incluíram os seguintes termos: "termo 1", "termo 2", e "termo 3". Não foi estabelecido um recorte temporal para garantir que tanto estudos mais antigos quanto recentes fossem incluídos, proporcionando uma visão ampla do tema.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: artigos completos disponíveis gratuitamente nas bases consultadas; estudos publicados em português ou inglês; estudos que abordassem diretamente o tema em questão, tanto em termos teóricos quanto empíricos; artigos revisados por pares. Foram excluídos: estudos duplicados entre as bases de dados; artigos de opinião, editoriais, cartas ao editor e resumos de conferências; estudos que não apresentavam resultados ou discussões relevantes para o objetivo da revisão.

Inicialmente, 33 textos foram identificados a partir da estratégia de busca na base de dados, consulta ao banco de dados de legislação e livros da biblioteca. Após a remoção de duplicatas e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, artigos foram considerados elegíveis 24 textos para a análise final. A seleção foi realizada de forma independente por dois revisores, com divergências resolvidas por consenso.

Os artigos, requisitos legais e livros selecionados foram lidos na íntegra e os dados extraídos incluíram as informações principais como autores, ano de publicação, local do estudo, tipo de metodologia utilizada, principais achados e limitações apontadas pelos autores. A síntese dos dados foi feita de maneira descritiva, agrupando estudos de acordo com temas emergentes ou metodologias similares.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do ponto de vista da conservação, Selier *et al.* (2016) afirmam que é preferível ajustar a legislação e as políticas relevantes à escala espacial de uma população de vida selvagem, mesmo quando esta população se estende pelos territórios de vários países, em vez de ajustá-la a fronteiras políticas e administrativas biologicamente sem sentido. Portanto, o inventário das aves migratórias é fundamental para o conhecimento preciso das espécies que realizam migrações.

São aves que realizam migrações sazonais, deslocando-se entre diferentes regiões do planeta em busca de condições mais favoráveis para alimentação, reprodução ou descanso. Essas migrações geralmente estão relacionadas às mudanças climáticas, como a variação de temperatura entre o verão e o inverno, e à disponibilidade de recursos, como alimento e água (Sick, 1997).

A migração de aves é um fenômeno que segundo Somveille *et al.* (2013) fascina cientistas e outros observadores há muito. Estima-se que existam 1.855 espécies de aves que são migratórias. Geralmente ocorrem

de forma sazonal, com as aves se deslocando para regiões mais quentes no inverno e retornando às áreas de origem durante o verão, quando as condições se tornam mais favoráveis. Esses deslocamentos podem dificultar a compreensão do entendimento em relação à sua categorização como fauna silvestre local.

As aves migratórias caracterizam-se por realizar um singular movimento sazonal e cíclico entre uma área de reprodução e uma ou mais áreas de repouso reprodutivo (Webster *et al.*, 2002).

Assim, cada ave migratória habita vários sítios ao longo de seu ciclo anual, desempenhando papéis ecológicos em múltiplas e intrincadas redes de interações, sejam elas mutualísticas como a polinização e dispersão de sementes, ou antagonistas como a predação (Somveille *et al.*, 2013)

Somenzari *et al.* (2018) esclarecem que apesar dos esforços de muitos autores, permanecem grandes lacunas no nosso conhecimento em relação às aves migratórias. O Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos - CBRO (Piacentini *et al.*, 2015) mantém uma lista de todas as aves brasileiras com ocorrência documentada no Brasil (bem como aquelas de ocorrência relatada, mas não documentada), e classifica os movimentos migratórios gerais de todas as espécies. O CBRO, entretanto, não identifica quais espécies se reproduzem no Brasil e migram para países vizinhos ou outros países; que completam todo o seu ciclo migratório dentro do território brasileiro; e que são migrantes parciais (ou seja, apenas parte da sua população migra).

Como o Laudo de Fauna Silvestre é um documento que pode ser obrigatório para a emissão da licença ambiental, é mister a compreensão jurídica dos requisitos legais em face da inclusão ou não das aves migratórias como integrantes da fauna silvestre do local do empreendimento objeto do processo de licenciamento ambiental.

Com o objetivo de verificar como o ordenamento jurídico considera a descrição das aves migratórias foi elaborado o Quadro 01 que relaciona os principais requisitos legais federais que apresentam conceitos ou informações sobre a categorização da fauna migratória ou das aves migratórias.

Quadro 1 – Requisitos legais federais que apresentam conceitos ou informações sobre a categorização da fauna migratória ou das aves migratórias.

LEGISLAÇÃO	EMENTA	TEXTO
LEI Nº 5.197, DE 3 DE JANEIRO DE 1967	Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.	Art. 1º. Os 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.
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.	Art 29 § 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras.
INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 07, DE 30 DE ABRIL DE	Institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para	Art. 2º Para os efeitos desta Instrução Normativa, adotam-se as seguintes definições: V - fauna silvestre exótica: conjunto de espécies cuja distribuição geográfica original

2015	as categorias estabelecidas.	não inclui o território brasileiro e suas águas jurisdicionais, ainda que introduzidas, pelo homem ou espontaneamente, em ambiente natural, inclusive as espécies asselvajadas e excetuadas as migratórias; VI - fauna silvestre nativa: todo animal pertencente a espécie nativa, migratória e qualquer outra não exótica, que tenha todo ou parte do seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro ou águas jurisdicionais brasileiras;
PORTARIA N° 491, DE 10 DE SETEMBRO DE 2019	Aprova 2º ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves Limícolas Migratórias - PAN Aves Limícolas Migratórias, contemplando cinco espécies ameaçadas de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, prazo de execução, formas de implementação, supervisão, revisão e institui o Grupo de Assessoramento Técnico.	Art. 2º O PAN Aves Limícolas Migratórias tem como objetivo geral de "Ampliar e assegurar a conservação das aves limícolas alvo do PAN e seus habitats no Brasil, promovendo a cooperação entre a sociedade civil, poder público e setor produtivo".
LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.	Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.	Art. 13. O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Art. 19. A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
LEGISLAÇÃO	EMENTA	TEXTO
DECRETO N° 9.080, DE 16 DE JUNHO DE 2017	Promulga a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres, de 23 de junho de 1979.	1. Para os fins da presente Convenção: a) "espécie migratória" significa o conjunto da população ou qualquer parte geograficamente separada da população de qualquer espécie ou grupo taxonômico inferior de animais silvestres, cuja proporção significativa ultrapassa, ciclicamente e de maneira previsível, um ou mais limites de jurisdição nacional;

Fonte: Manfredini, 2024.

Apesar de todos os requisitos listados no Quadro 1 corroborarem direta ou indiretamente com a assunção de que as espécies migratórias são pertencentes à fauna silvestre brasileira, é a Lei 9.605/98 que apresenta o conceito absoluto para a resposta à questão proposta pelo artigo ao definir:

Art 29 § 3º São **espécimes da fauna silvestre** todos aqueles pertencentes às espécies nativas, **migratórias** e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras. (grifo nosso)

Portanto, como o inventário faunístico é um levantamento detalhado das espécies de fauna presentes em uma determinada área, incluindo animais terrestres, aquáticos e voadores para conhecer a biodiversidade local e avaliar o impacto de atividades humanas em ecossistemas naturais, a identificação e catalogação de todas as espécies de aves migratórias que habitam a área sazonalmente é condição *sine qua non* no desenvolvimento de um

Laudo de Fauna Silvestre que possa diagnosticar com eficácia para propor medidas de conservação e mitigação que visam evitar ou reduzir os impactos negativos sobre a fauna.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do laudo de fauna silvestre no Brasil é exigida principalmente em situações relacionadas ao licenciamento ambiental de empreendimentos que possam causar impactos significativos à biodiversidade. Esse documento faz parte do processo de avaliação de impacto ambiental e é fundamental para garantir a preservação/conservação das espécies e a mitigação dos danos ambientais em projetos de infraestrutura, agricultura, mineração, entre outros.

O laudo deverá abranger o inventário faunístico que é uma ferramenta essencial para a gestão ambiental, pois fornece informações detalhadas sobre as espécies presentes em uma área e suas condições ecológicas. Assim, quando cabível, as aves migratórias deverão ser identificadas como parte integrante da fauna silvestre local.

Esse entendimento é fundamental para que o Laudo de Fauna Silvestre seja elaborado com acurácia e o profissional habilitado responsável pelo estudo possa emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do conselho de classe com segurança jurídica principalmente no que tange a responsabilidade ambiental.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesse. Todos os autores estão cientes da submissão do artigo.

Contribuições dos autores

Autor 1 – Propôs o objetivo do artigo, organizou/ redigiu o texto, revisou as citações e analisou os aspectos jurídicos e técnicos do conteúdo.

Autor 2 – Realizou a pesquisa da legislação citada e a revisão do texto.

REFERÊNCIAS

Brasil (1967). Lei n° 5.197/67. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15197.htm Acesso em: 12/09/2024

Brasil. (1981). Lei n.º 6938/81. *Política Nacional do Meio Ambiente*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm Acesso em: 12/09/2024

Brasil (1986). Resolução CONAMA n° 01/86. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente. https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745 Acesso em: 12/09/2024

- Brasil (1988). Constituição de República Federativa do Brasil/88. Brasília: Congresso Nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 12/09/2024
- Brasil (1997). Resolução CONAMA nº 237/97. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente. https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237 Acesso em: 12/09/2024
- Brasil (1998). Lei nº 9.605/98. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm Acesso em: 12/09/2024
- Brasil (2000). Lei nº 9.985/00. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm Acesso em: 12/09/2024
- Brasil (2015). Instrução Normativa IBAMA nº 07/15. Institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2015/in_ibama_07_2015_institui_categorias_uso_manejo_fauna_silvestre_cativeiro.pdf Acesso em: 12/09/2024
- Brasil (2017). Decreto nº 9.080/17. Promulga a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres, de 23 de junho de 1979. Brasília: Congresso Nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9080.htm Acesso em: 12/09/2024
- Brasil (2019). Portaria nº 491/19. Aprova 2º ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves Limícolas Migratórias - PAN Aves Limícolas Migratórias, contemplando cinco espécies ameaçadas de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, prazo de execução, formas de implementação, supervisão, revisão e institui o Grupo de Assessoramento Técnico. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-i_informacao/institucional/legislacao/portarias/portarias-2019/portaria_491_10set2019.pdf Acesso em: 12/09/2024
- Criado, R. C (2011). Pagamento por Serviços Ambientais na gestão dos Recursos Hídricos no Brasil. *Revista Geografia em Atos*. 2 (11), 83-96. <https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/1280> Acesso em: 08/09/2024
- Fiorillo, C. A. P.(2023). Curso de Direito Ambiental Brasileiro (24 ed). São Paulo, Saraiva Jur.
- Gronewold, N. (2023). The International Legacy of the United States Endangered Species Act of 1973. *Journal of International Wildlife Law & Policy*, 26(4), 307–332. <https://doi.org/10.1080/13880292.2023.2295096> Acesso em: 08/09/2024
- Guaraldo, A. C. (2015). Migrações altitudinais de aves continentais. *Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação – UFPR* https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-12/projeto_25_2015.pdf Acesso em: 08/09/2024
- Machado, P. A. L (2024). Direito Ambiental Brasileiro (30. ed). São Paulo, JusPodivm.
- Margulis, S. (1996) A Regulamentação Ambiental: Instrumentos e Implementação. *Texto para Discussão*, 437, 5-47. https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1932/1/td_0437.pdf Acesso em: 08/09/2024
- Milaré, É (2020). Direito do Ambiente (12. ed). São Paulo, Thomson Reuters.

Piacentini, V.Q., Aleixo, A., Agne, C.E., Maurício, G.N., Pacheco, J.F., Bravo, G.A., Brito, G.R.R., Naka, L.N., Olmos, F., Posso, S., Silveira, L.F., Betini, G.S., Carrano E., Franz, I. Lees, A.C., Lima, L.M., Pioli, D., Schunck, F., Amaral, F.R., Bencke, G.A., Cohn-Haft, M., Figueiredo, L.F.A., Straube, F.C., Cesari, E. (2015). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee/Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 23(2): 91-298. <http://www.revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/1263> Acesso em: 08/09/2024

Rasmussen, E (2011). The Guardian: Putting a value on nature could set scene for true green economy. <https://www.theguardian.com/commentisfree/cif-green/2010/feb/10/pavan-sukhdev-natures-economic-model>. Acesso em: 23/08/2024

São Paulo (2015). Decisão de Diretoria CETESB nº 167/15. Estabelece “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”, e dá outras providências. São Paulo: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/12/DD-167-2015-C.pdf> Acesso em: 12/09/2024

Selier, S. A. J., Slotow, R., Blackmore, A., & Trouwborst, A. (2016). The Legal Challenges of Transboundary Wildlife Management at the Population Level: The Case of a Trilateral Elephant Population in Southern Africa. *Journal of International Wildlife Law & Policy*, 19(2), 101–135. <https://doi.org/10.1080/13880292.2016.1167460> Acesso em: 23/08/2024

Sick, H. (1997). *Ornitologia brasileira. Edição revista e ampliada.* Rio de Janeiro, Nova Fronteira.

Somenzari, M., Amaral, P. P., Cueto, V. R., A. C., Jahn, A. E., Lima, D. M., Lima, P. C., Lugarini, C., Machado, C. G, Martinez, J., Nascimento, J. L. X, Pacheco, J. F, Paludo, D., Prestes, N. P, Serafini, P. P, Silveira, L. F, Sousa, A. E. B. A. S, Sousa, N. A., Souza, M. A., Telino-Júnior, W. R., Whitney, B. M. (2018) An overview of migratory birds in Brazil Pap. Avulsos Zool. 58. <https://doi.org/10.11606/1807-0205/2018.58.03> Acesso em: 08/09/2024

Somveille M, Manica A, Butchart SHM, Rodrigues ASL (2013) Mapping Global Diversity Patterns for Migratory Birds. *PLoS ONE* 8(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070907> Acesso em: 23/08/2024

Webster S. M, Marra P. P, Haig S. M., Bensch S., Holmes R. T. (2012) Links between worlds: unraveling migratory connectivity. *Ecology & Evolution*. 17 (2). DOI: 10.1016/S0169-5347(01)02380-1 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169534701023801> Acesso em: 23/08