



Centro Universitário de Brasília - UniCEUB
Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS
Curso de Bacharelado em Direito

Lillian Gonçalves Araujo

**O RISCO DE EXTINÇÃO E A CONSERVAÇÃO EX SITU DE ANIMAIS
SILVESTRES NO BRASIL**

**Brasília/DF
2022**

Lillian Gonçalves Araujo

**O RISCO DE EXTINÇÃO E A CONSERVAÇÃO EX SITU DE ANIMAIS
SILVESTRES NO BRASIL**

Monografia apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em Direito
pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais
- FAJS do Centro Universitário de Brasília
(UnICEUB).

Orientador(a): Mariana Barbosa Cirne

**Brasília/DF
2022**

Lillian Gonçalves Araujo

**O RISCO DE EXTINÇÃO E A CONSERVAÇÃO EX SITU DE ANIMAIS
SILVESTRES NO BRASIL**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientador(a): Mariana Barbosa Cirne

Brasília/DF, 06 de setembro de 2022

BANCA AVALIADORA

Mariana Barbosa Cirne

Professor(a) Orientador(a)

Professor(a) Avaliador(a)

Dedico o presente trabalho de conclusão de curso ao pequeno Túlio, responsável por despertar meu interesse no bem-estar dos animais silvestres e na importância de os criadouros proverem qualidade de vida aos animais submetidos à condição de fauna doméstica ou *ex-situ*.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente gostaria de prestar meus agradecimentos a Deus, por me tornar persistente e prover a calma necessária em dias de tribulação. Em sequência, gostaria de agradecer aos meus avós, Bercholina Maria, Maria Margarida e Ozael Moura, por terem sido compreensivos com minhas ausências resultantes dos momentos de estudo para confecção do presente feito, por terem sido grandes incentivadores e por terem me oportunizado momentos de descontração.

Agradeço aos meus pais, Claudia Gonçalves Oliveira e Luciano Araújo Moura, que sempre estiveram ao meu lado, que foram exemplos de força todos os dias, que me impulsionaram e oportunizaram minha graduação em uma faculdade com ensino de qualidade, lhes agradeço por todo cuidado. Além disso, agradeço aos meus irmãos, Luciano Ytalo, Luciene Gonçalves e Leilane Araujo, por terem me acompanhado nessa jornada, terem sido pacientes e compreensivos comigo e por terem me ajudado em minha trajetória acadêmica.

Ademais, gostaria de prestar meus agradecimentos a minha professora orientadora, Mariana Barbosa Cirne, por ter me ajudado a pesquisar e elaborar um bom trabalho de pesquisa, por ter me dado um norte com a apresentação de ensinamentos de direito ambiental, por toda paciência e compreensão, por ter me incentivado a ser persistente e por todo auxílio e orientação para o desenvolvimento e efetivação do presente trabalho de conclusão de curso.

Por fim, agradeço ao Lucas Monici, por ter sido meu confidente e amparo, por toda paciência para comigo em momentos turbulentos, por ter ouvido todos os meus intermináveis monólogos acerca da conservação in situ e ex situ da fauna brasileira, por sempre ter me incentivado e depositado confiança nos momentos em que precisava. Nesse sentido, sou grata a todos supramencionados, por terem possibilitado a concretização da presente monografia.

RESUMO

O objetivo da pesquisa é refletir sobre a importância dos criadouros dos animais que correm risco de extinção no Brasil. Fez-se uma análise da legislação e da regulamentação com o controle dos criadouros devidamente credenciados e qualificados. Usou a metodologia bibliográfica qualitativa, junto com o levantamento documental normativo, bem como o marco teórico do filósofo Peter Singer, segundo o qual as ações humanas causam sérios problemas à fauna, razão pela qual deve haver a devida consciência da sociedade para que possam ser adotadas as medidas cabíveis. A pesquisa foi desenvolvida em três tópicos: no primeiro capítulo, aborda-se conceitos relativos à fauna silvestres, ao direito ambiental e dos animais; no segundo capítulo há a análise das respectivas legislações, como instruções normativas, portarias e convenções internacionais e; no terceiro capítulo, trata-se acerca da gestão e fiscalização dos criadouros pelo ICMBio, pelo IBAMA e pelos entes federativos. Com efeito, aponta-se a importância da legislação acerca da conservação da fauna silvestres em risco de extinção no Brasil e as medidas pertinentes para um efetivo controle, de modo que os criadouros realizem a preservação de espécies da melhor maneira possível, sem deixar de considerar a fiscalização necessária para do bem-estar dos animais condicionados a criação ex situ. A pesquisa teve três conclusões: a primeira delas de que a criação dos animais silvestres que correm risco de extinção é medida pertinente a ser realizada que, pode, com efeito, evitar o desaparecimento de espécies. Em segundo lugar, se o Estado, por intermédio de seus órgãos competentes, tal como o ICMBio e IBAMA, possuem o devido controle de fiscalização e gestão dos criadouros que realizam a conservação de espécies? e; por fim, pretende-se demonstrar que, a depender das circunstâncias e realidades de habitats naturais, é possível que haja conservação in situ.

Palavras-chave: animais silvestres; extinção; criação em criadouro; habitats naturais; legislação; preservação de espécies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 BIODIVERSIDADE	10
1.1 A criação em criadouros de animais silvestres que correm risco de extinção e a Constituição Federal.....	10
1.2 Direito Ambiental e Direito Animal.....	12
1.3 Importância da Conservação de Espécies, Preservação In Situ e Ex Situ.....	14
1.3.1 Jardins Zoológicos.....	18
1.3.2 Criadouros Conservacionistas com viés Científico.....	21
2 GESTÃO DOS CRIADOUROS EM CONFORMIDADE COM AS LEGISLAÇÕES E INSTRUÇÕES NORMATIVAS PERTINENTES E A CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO OU EM ESTADO DE VULNERABILIDADE	25
2.1 Da Preservação da Fauna no Brasil e da Política Nacional do Meio Ambiente, Seus Fins, Mecanismos de Formulação e Aplicação, bem como a Cooperação comum entre os Entes da Federação.....	25
2.1.1 Finalidades do CONAMA, IBAMA, ICMBio e Órgãos Seccionais e Locais	28
2.1.2 Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB.....	30
2.2 Princípios e Diretrizes para Implementação da Política Nacional da Biodiversidade e a Importância das Conservações In Situ e Ex Situ	33
2.3 Processo de Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira.....	36
2.3.1 Diretrizes e Procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira.....	38
2.4 Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção no âmbito do ICMBio.....	40
2.5 Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção – Pró- Espécies.....	42
2.6 Procedimentos dos Programas de Cativeiro de Espécies Ameaçadas.....	44
3 GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DOS CRIADOUROS PELO ICMBio e IBAMA	48
3.1 Especificidades do ICMBio e IBAMA no Tocante ao Manejo e a Conservação de Espécies da Fauna Silvestre Brasileira.....	48
3.2 Demais Atribuições do Instituto Chico Mendes – ICMBio e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e do Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Responsabilidades em Relação aos Criadouros de Conservação Ex Situ.....	51
3.3 A Responsabilidade do ICMBio e do IBAMA pela Fiscalização da Conservação Ex Situ, bem como dos estados, municípios, Distrito Federal e outros.....	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	58

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa pretende estudar a preservação de espécies da fauna por intermédio da criação ex situ, ou seja, conservação fora do lugar de origem, com vistas a preservação de animais que estejam em risco de extinção ou em estado de vulnerabilidade no Brasil, inclusive, com análise das consequências da referida criação, bem como a importância e reflexão na preservação in situ, ou seja, conservação no lugar de natural. Nesse sentido, serão analisadas as legislações respectivas, as quais serão interpretadas em conformidade com doutrinas e princípios.

Isso é importante porque a preservação e a restauração dos processos ecológicos das espécies e dos ecossistemas para proteger a fauna e a flora, além de se tratar de um dever moral decorrente do reflexo negativo do desenvolvimento da sociedade no meio ambiente (REIS NETO, 2020), pode garantir a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, provendo o manejo ecológico das espécies para preservá-las, sendo vedadas quaisquer práticas que as coloquem em risco, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade, conforme disposição expressa do art. 225, § 1º, VII, da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Diante desse contexto, a pergunta que desafia essa pesquisa é a seguinte: o Estado, por intermédio de seus órgãos competentes, tal como o ICMBio e IBAMA, possuem o devido controle de fiscalização e gestão dos criadouros que realizam a conservação de espécies por intermédio da criação ex situ?

Para respondê-la, o trabalho está dividido em três partes. No primeiro capítulo, será tratado acerca na biodiversidade, no segundo capítulo o enfoque se dará em relação a gestão dos criadouros em conformidade com as legislações pertinentes, como instruções normativas, portarias e convenções internacionais, e no terceiro capítulo, será tratada acerca da gestão e fiscalização dos criadouros pelo ICMBio, pelo IBAMA e pelos entes federativos. Nesse sentido, a linha de raciocínio usada foi a indutiva-dedutiva.

Ademais, para o desenvolvimento do presente trabalho, serão consideradas as observações e pontuações do filósofo Peter Singer, segundo o qual as ações humanas causam sérios problemas à fauna, sendo de suma importância que haja consciência, a fim de se buscar justiça em uma atitude que deixa de ignorar a realidade (SINGER, 2010). Além disso, para o referido filósofo, algo que pode não ter tanta importância no presente e sobre o qual não são adotadas as providências cabíveis, sempre acabará afetando a comunidade em todas as esferas,

sendo esta a razão pela qual os animais devem ser incluídos na comunidade moral e consequentemente protegidos, tendo em vista o princípio da igual consideração de interesses semelhantes (SINGER, 2010).

Assim, com fins de demonstrar que é dever do Estado fornecer todos os meios e recursos necessários a preservação de espécies, o presente estudo se pauta em pesquisa do tipo aplicada, com metodologia bibliográfica de cunho qualitativo que se vale dos procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica e levantamento documental normativo.

Por fim, o objetivo deste trabalho foi o de explorar a efetividade dos criadouros, bem como a eficácia ou ineficácia da gestão e fiscalização da criação ex situ pelo ICMBio, haja vista que os animais são de suma importância no ecossistema por serem dispersores de sementes interferindo na flora, além de funcionarem como bioindicadores da biodiversidade na manutenção do equilíbrio ecológico de um ambiente ou período geológico, sendo esta a razão pela qual vislumbra-se a natureza de bem ambiental presente na Constituição Federal de 1988 (LEITE, 2017).

1 BIODIVERSIDADE

Este capítulo abordará a criação em criadouros de animais silvestres, a fim de que, à luz da Constituição Federal, sejam preservadas espécies no Brasil, bem como para que seja mantido um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nesse sentido, a criação ex situ de animais em risco de extinção ou em estado de vulnerabilidade será discutida de modo que serão verificadas as possibilidades de preservar também a dignidade do animal silvestre mediante enriquecimento ambiental, direito à liberdade corporal, à integridade física e direito à subsistência (SINGER, 2010).

Diante do exposto, no segundo subtítulo deste capítulo, serão discutidas as definições de Direito Animal e Direito Ambiental. Este dispõe acerca dos animais sencientes como parte de um ecossistema, pertencentes à fauna com uma função ecológica em um ecossistema. Aquele reconhece intrinsecamente a dignidade animal a partir do pressuposto de que os animais pertencentes à fauna são sencientes.

Por fim, no terceiro subtítulo deste capítulo, será apresentada a importância da conservação de espécies por intermédio da preservação in situ e ex situ, bem como a dependência e a influência dos referidos tipos de conservação um para com o outro, além da preservação de espécies realizadas por jardins zoológicos e por criadouros científicos com viés conservacionistas e com fins de pesquisa.

1.1 A criação em criadouros de animais silvestres que correm risco de extinção e a Constituição Federal

O iminente risco de extinção de espécies ameaçadas pode ser entendido como um ciclo natural, nada mais do que uma má compreensão da teoria da seleção natural, entendimento firmado por Charles Darwin em que, diante das modificações das espécies haverá apenas a sobrevivência do mais apto e, conseqüentemente, ocasionará em eventuais desaparecimentos. Contudo, é importante observar que a constante luta do homem com a natureza ao longo da ascensão civilizatória, germinou o enaltecimento do antropocentrismo, como o princípio de *homo mensura* de Protágoras que afirma que o homem é medida de todas as coisas; a teoria mecanicista de René Descartes que sustenta a tese de que os animais são máquinas sem alma, insensíveis, incapazes de sofrer e sentir dor que estão a serviço dos homens (SINGER, 1975, p.140) ou; o pensamento cartesiano que com seu fundamento moral, justifica todos os maus tratos e violências contra a fauna realizados pela civilização.

Ante o exposto, deve ser simples compreender que por um bom tempo da história as ações humanas não ponderavam as possíveis consequências à natureza e à fauna, pois o que se sucedeu ao longo das épocas foram entendimentos fundamentados em teses afirmativas de que os demais seres vivos fossem meros objetos passíveis de domínio e apropriação, o que fez com que qualquer zelo para com as outras espécies, por um longo período da história, simplesmente não existissem.

Diante disso, cumpre afirmar e demonstrar que as ações humanas foram a tangente, além da teoria de Charles Darwin acerca da seleção natural, que ocasionou e ocasiona a extinção de espécies de maneira inefavelmente rápida, razão pela qual se fizeram necessários os entendimentos que visam alterar os paradigmas supramencionados, uma vez que se voltam a posicionamentos protetivos dos animais, a saber:

A atual e emergente mudança de paradigma se baseia nas novas ideias protetivas dos animais advindas tanto de ponderáveis posicionamentos de grandes homens, como os do líder pacifista indiano Mahatma Gandhi, das lutas das entidades protetoras dos animais ao redor do mundo, quanto de sólidos estudos oriundos de especialistas vinculados, ou não, a instituições científicas e universidades, que passaram a defender uma nova postura ética do ser humano diante dos animais. Tal atitude terá, entre seus mais notórios representantes, o filósofo australiano Peter Singer (SANTANA et al, 2006, p.72).

Por sua vez, a importância da preservação e da restauração dos processos ecológicos das espécies e dos ecossistemas para proteger a fauna e da flora possuem previsão disposta na Constituição Federal de 1988, conforme vislumbra-se em seu Artigo 225, §1º, I e VII, quando confere a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nesse sentido, a referida disposição impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender, preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, inclusive, por meio do manejo ecológico das espécies e ecossistemas, a fim de preservar a fauna e a flora, sendo vedadas quaisquer práticas que as coloquem em risco, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 1988).

Segundo Leite, Kátia Lima Sales et al (2017, p. 152), os animais silvestres são importantes no ecossistema, tendo em vista que constroem uma cadeia alimentar de predadores e predados, sem a interferência do homem, além do fato de que são dispersores de sementes interferindo na flora e funcionarem como um termômetro da biodiversidade na manutenção do equilíbrio ecológico de uma determinada região, ambiente ou período geológico e, por todas essas razões que a Constituição Federal de 1988 apresenta a preocupação com o meio ambiente, possuindo, portanto, natureza de bem ambiental.

Desse modo, diante da possibilidade da criação em criadouros, criação ex situ, de animais com risco de iminente extinção, este trabalho visa investigar e refletir acerca de sua efetividade em evitar o desaparecimento de espécies, sem deixar de observar a importância da preservação da dignidade do animal silvestre mediante enriquecimento ambiental, direito à liberdade corporal, à integridade física e à subsistência (MERCIVAL et al, 2013, p. 124).

Além disso, será abordado sobre consequências positivas ou negativas em relação a criação ex situ, sem deixar de considerar as legislações e regulamentações pertinentes interpretadas à luz de princípios, legislações e doutrinas, a fim de que os entes da federação, ou seja, estados, municípios e o Distrito Federal, bem como os órgãos competentes, IBAMA e ICMBio, possam, efetivamente, ter o controle dos criadouros devidamente credenciados e qualificados, sem deixar de considerar a fiscalização necessária para que os animais silvestres em iminente risco de extinção não sejam objeto de tráfico facilitado e a importância da preservação da dignidade dos referidos animais.

1.2 Direito Ambiental e Direito Animal

O Direito Animal é atualmente, no Brasil, uma disciplina em expansão em busca de autonomia e desvinculação do Direito Ambiental, haja vista que o Direito Ambiental dispõe acerca dos animais sencientes como parte de um ecossistema, pertencentes à fauna e possuindo uma função ecológica em um ecossistema (PEDRAS, 2012). No entanto, apesar da fauna ter função imprescindível ao bom funcionamento de um ecossistema, o Direito Animal reconhece intrinsecamente a dignidade animal a partir do pressuposto de que os animais pertencentes à fauna são sencientes, de modo que é analisada a importância do meio ambiente ecologicamente equilibrado e que as atividades humanas não devem maltratar à fauna, bem como não devem ocasionar a extinção de espécies que possam levar ao desequilíbrio do ecossistema (TEIXEIRA, 2005).

Inobstante, Ataíde Junior (2018, p. 50-52) fundamenta acerca das diferenças do Direito Animal e Direito Ambiental na seguinte perspectiva:

Direito Animal e Direito Ambiental não se confundem, constituem disciplinas separadas, embora compartilhem várias regras e princípios jurídicos, dado que ambos, o primeiro exclusivamente, e o segundo inclusivamente, tratam da tutela jurídica dos animais não-humanos.

[...]

No Direito Animal Constitucional, o animal não-humano é indivíduo; no Direito Ambiental Constitucional, o animal não-humano é componente da fauna e da biodiversidade, elemento da Natureza, com relevância para a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Diante disso, o animal pertencente à fauna deve ser protegido e preservado em razão de sua função ecológica e a consequente importância para a manutenção do equilíbrio ecológico ao meio ambiente natural, considerando que quando uma espécie encontra-se em estado vulnerável ou em risco de extinção, é desencadeada uma série de problemas no ambiente respectivo, como por exemplo, a proliferação de espécies que deveriam ser predadas pelo animal do topo de cadeia que encontra-se vulnerável ou em risco de extinção e que podem acabar devastando plantações de agropecuários, havendo, portanto, um desequilíbrio ecológico.

Ademais, os animais são sencientes, o que para Singer (1989) significa que os animais não devem ter sua dignidade violada, pois podem sofrer individualmente por serem capazes de sentir dor, medo e até mesmo podem experimentar alegrias, de modo que o próprio texto constitucional veda quaisquer práticas que submetam à fauna silvestre, doméstica e domesticada à crueldade, conforme é possível depreender do Art. 225, § 1º e VII da CF/88. Nesse sentido, os animais devem ser protegidos e preservados não apenas em razão de sua importante função ecológica em benefício do equilíbrio de um ecossistema respectivo.

Ante o exposto, Ataíde Junior (2018, p. 50), conceituou o Direito Animal positivo como: “Conjunto de regras e princípios que estabelece os direitos fundamentais dos animais não-humanos, considerados em si mesmos, independentemente de sua função ambiental ou ecológica.”

Diante disso, o inciso VII, do §1º do art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), inaugurou e positivou o Direito Animal em harmonia com o Direito Ambiental, sendo que conferiu à todos o 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, assegurando a efetividade do referido dispositivo com o inciso VII, cujo teor atribui ao Poder Público o dever de proteger a fauna e a flora, sendo vedadas, na forma da lei, práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 1988).

Outrossim, o dispositivo constitucional supramencionado veda quaisquer práticas que coloquem espécies da fauna sob risco de extinção, possuindo nesse sentido, natureza de Direito Ambiental, haja vista que pretende garantir a função ecológica da fauna e sua importância ao equilíbrio do ecossistema. Nessa perspectiva, o mesmo dispositivo constitucional, especificamente ao final do inciso VII, §1º do art. 225 da CF (BRASIL, 1988) apresenta sua natureza de Direito Animal quando demonstra preocupação em garantir a dignidade animal que

não deve ser submetido a crueldade humana, analisando a individualidade do animal como um ser vivo que pode sofrer e sentir dor.

Nesse sentido, Ataíde Junior (2018, p. 52) fundamenta que: “a regra de proibição da crueldade se fundamenta na dignidade animal, de índole individual, decorrente da capacidade de sentir dor e experimentar sofrimento, ínsita aos seres vivos que compõem o reino animal”.

Dessa forma, a dignidade animal e o sofrimento individual que todo ser vivo pode viver possuem relação com o princípio da igualdade entre os seres humanos e com a senciência da fauna. Peter Singer (1989) fundamenta e defende que a igualdade entre os seres humanos trata da possibilidade de que atender as necessidades e interesses individuais de maneira igualitária e sem discriminação, ou seja, não depende de capacidades intelectuais, raça, sexo, força física ou características, sendo que argumentos discriminatórios e que não exploram a igualdade de direitos e tratamentos devem ser refutados.

Inobstante, Singer (1989), nesse sentido de inaceitabilidade de discriminação, defende que o especismo deve ser também uma prática condenada, haja vista que é uma atitude de preconceito que vislumbra o favorecimento dos interesses dos seres-humanos ou membros de uma determinada espécie em detrimento dos interesses de outras espécies (SINGER, 1989).

Por fim, considerando a importância do tratamento igualitário entre espécies, haja vista a senciência dos animais não humanos, à fauna possui o direito de ser amparada pelas legislações, devendo haver observância ao direito à uma existência digna, respeito à vida, aos direitos fundamentais de vedação ao sofrimento, à liberdade corporal, à integridade física, à subsistência e outros. Além disso, os animais que viverem em criadouros, em prol da conservação das espécies e em benefício da garantia do equilíbrio ecológico e do ecossistema, por intermédio da conservação *ex situ*, além dos direitos supramencionados, também possuem o direito ao enriquecimento ambiental da maneira que for possível no habitat em que se encontrarem (MERCIVAL et al 2013, p. 125).

1.3 Importância da Conservação de Espécies, Preservação In Situ e Ex Situ

É de suma importância observar que os seres humanos relacionam o conceito de conservação à ecossistemas preservados sem a interferência de ações humanas, no entanto, no atual estágio do desenvolvimento da sociedade é imprescindível compreender que não há ecossistema alheio aos efeitos diretos ou indiretos desse desenvolvimento (REIS NETO, 2020). Nesse sentido, a legislação brasileira defende um conceito de conservação, ou seja, que busca

sempre a promoção do uso sustentável dos recursos naturais, com vistas a garantir um meio ecologicamente para as presentes e futuras gerações, nos termos do Art. 225 da CF/88.

Além disso, observa-se que a partir do momento que a evolução da sociedade passou a ser ecologicamente destrutiva, o ser humano passou a ter a obrigação moral de consertar os danos causados ao ecossistema, visando ao equilíbrio do meio ambiente, haja vista que a consciência traz consigo responsabilidade ética e moral de buscar conservar a flora e a fauna senciente. Nesse sentido, para Reis Neto (2020), no Brasil as atividades de conservação contribuem para a proteção dos ecossistemas, nos termos assegurados na CF/88 e em acordos internacionais, como a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB (ICMBIO, 2012), no entanto, a sociedade pode acabar possuindo uma falsa noção de proteção, pois, na verdade, muitas das medidas de conservação do Poder Público existem apenas no papel.

Diante disso, a conservação ex situ trata da manutenção dos elementos da biodiversidade, seja animal ou vegetal, que estejam preservados fora de seu ambiente natural na qual as espécies respectivas ocorram, de maneira que são garantidos recursos genéticos que se constituem como parte essencial da biodiversidade (ALBUQUERQUE et al, 2012).

Outrossim, há a Instrução Normativa nº 07, de 30 de abril de 2015, cujo teor normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, “visando atender às finalidades socioculturais, de pesquisa científica, de conservação, de exposição, de manutenção, de criação, de reprodução, de comercialização, de abate e de beneficiamento de produtos e subprodutos, constantes do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais – CTF” (BRASIL, 2015).

Quando os recursos genéticos forem atinentes à fauna, conforme dispõe o art. 3º da IN nº 07/2015, a conservação ex situ poderá ser realizada por centro de triagem de fauna silvestre, centro de reabilitação da fauna silvestre nativa, comerciante de animais vivos da fauna silvestre, comerciante de partes produtos e subprodutos da fauna silvestre, criadouro científico para fins de conservação, criadouro científico para fins de pesquisa, criadouro comercial, mantenedouro de fauna silvestre, matadouro, abatedouro, frigorífico e jardim zoológico (BRASIL, 2015). Inobstante, no presente desenvolvimento serão tratadas apenas das categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro que visem a conservação ex situ de espécies, a saber, criadouro científico para fins de conservação, criadouro científico para fins de pesquisa e jardim zoológico.

Assim, o manejo de animais silvestres em cativeiro é geralmente realizado visando à realização de trabalhos científicos, à exposição pública dos animais em museus ou parques zoológicos, para fins de conservação, sendo que a manutenção e captura de animais silvestres

em cativeiro, sua manutenção em cativeiro ou utilização para fins de pesquisa, ensino ou produção dependem da aprovação dos órgãos responsáveis, como Ibama e ICMBio, por meio do SISBio, ou Secretaria Estadual do Meio Ambiente e do Comitê de Ética local (VASCONCELOS, 2015, p. 98).

Diante do exposto, a conservação em cativeiro preserva exemplares de espécies e garante um banco genético, sendo que em caso da extinção de espécies na natureza, pode ser possível realizar um repovoamento, garantindo a sobrevivência da espécie silvestre. Nesse sentido, em atenção ao Plano de Ação Nacional para a conservação da ararinha-azul, é possível observar que a ararinha-azul, nativa tão somente do cerrado brasileiro, chegou a ser quase extinta na natureza, no entanto, como existiam exemplares desse animal em criadouros no Brasil e no exterior, foi possível garantir sua sobrevivência e evitar sua efetiva extinção (BRASIL; PAN, 2012).

A conservação ex situ pode ser voltada também à garantia da preservação de espécies altamente ameaçadas, por intermédio da criação de exemplares saudáveis da população respectiva em cativeiro para reprodução. Os criadouros ex situ podem ser compreendidos, portanto, como centros de reprodução, sendo que esses animais classificados com alto risco de extinção ou vulneráveis deverão ser considerados como um plantel que viverá em criadouro durante toda a vida com objetivo de garantir a sobrevivência e conservação da espécie respectiva, haja vista que se isso não for feito, os órgãos e entidades competentes serão responsáveis pela extinção da espécie tanto in situ, quanto ex situ. Nesse sentido, Natalia Albuquerque observa que (ALBUQUERQUE, 2012, p. 467):

O desenvolvimento de técnicas de manejo ocorrido em criadouros conservacionistas também auxilia zoológicos no que tange à reprodução e manutenção de espécies. Enfim, podemos facilmente perceber que uma espécie criada em cativeiro dificilmente corre riscos de extinção, chegando ao ponto de hoje podermos observar a manutenção em cativeiro de espécies extintas na natureza.

Desse modo, compreende-se a importância da criação ex situ e da preocupação de se garantir espécimes saudáveis em cativeiro com fins de reprodução, pois caso seja verificado que em um determinado ecossistema inexistia espécie natural, havendo a recuperação do referido ecossistema, é possível reintroduzir a espécie na natureza com fins de conservação in situ. Desse modo, é imprescindível observar que apenas é viável a reintrodução de espécie, extinta ou vulnerável na natureza, em locais em que o ecossistema esteja recuperado e equilibrado, haja vista que não haverá êxito na reintrodução de um animal em um ecossistema

desequilibrado, considerando a comprovação científica de que esse animal não irá sobreviver em razão da falta das condições indispensáveis à sua sobrevivência.

Outrossim, o bem-estar dos animais condicionados à criação *ex situ* deve ser observado para que haja enriquecimento ambiental à referida fauna, sendo necessária a realização de estudos da biologia da espécie em seu ambiente natural para verificar suas necessidades etológicas, com vistas a oferecer ao animal cativo condições que lhe permitam apresentar comportamentos e atividades típicas e naturais da espécie, ou seja, as características ambientais do recinto de zoológicos ou criadouros conservacionistas devem aproximar-se das condições naturais do habitat da espécie em temperatura, higrometria, luz e respeitar os ritmos biológicos da espécie (ALBUQUERQUE, 2012, p. 463).

Inobstante, acerca da criação *ex situ*, observa-se que existem plantéis de espécies que são criados de maneiras em que há o incentivo e a adoção de providências que viabilizem o enriquecimento ambiental desses animais, ou seja, que incentivam o animal a utilizar seus instintos naturais, conforme as possibilidades individuais de cada criadouro, os quais ajudam a manter o animal saudável e revigorado, por exemplo, as onças pintadas e demais espécies do Instituto Onça Pintada – IOP, criadouro conservacionista com viés científico (SILVEIRA, 2004).

Os animais mantidos no IOP são criados com amplo enriquecimento ambiental, apesar de que para isso eles são criados por meio de manejo próximo aos cuidadores, mas por outro lado, o animal condicionado a criação *ex situ* com fins reprodutivos se estressa menos ao ser manejado, havendo mais segurança ao animal e ao cuidador responsável (SILVEIRA, 2004).

Além disso, há locais em que os animais condicionados à criação *ex situ* acabam não tendo a oportunidade de possuírem enriquecimento ambiental amplo, como o caso da fauna mantida em jardins zoológicos, haja vista que os espaços respectivos não possuem as dimensões necessárias que possibilitem um grande incentivo dos instintos naturais do animal, no entanto, a instituição zoológica respectiva também possui o dever de buscar enriquecer ambientalmente sua fauna por todos os meios possíveis.

Com efeito, o Conselho Nacional do Meio Ambiente, por intermédio da Resolução nº 487/2018, definiu os padrões de marcação de animais de todos os espécimes da fauna silvestre, em razão de uso e manejo em cativeiro de qualquer tipo (BRASIL, 2018, art. 1º e 2º). Nesse sentido, à fauna mantida em conservação *ex situ* deverá estar marcada por intermédio de um objeto que possibilite a identificação do animal, tais como anilhas, transponders, lacres e outros (BRASIL, 2018, art. 3º e 6º), sendo que a referida Resolução, além de definir as formas de marcação individual aos grupos taxonômicos, obrigou que os criadores de 24 espécies,

identifiquem por genotipagem os reprodutores em seus plantéis, principalmente por se tratar de animais com alta demanda pelo tráfico, em um prazo de 180 dias para que todos os órgãos ambientais estaduais e federais disponibilizassem, com acesso público, às informações sobre fauna em cativeiro em uma plataforma nacional. Mas esse prazo, expirado em 12/11/2018, evidentemente não foi cumprido, conforme será observada na conclusão do presente feito (VOIVODIC et al, 2021, p. 65).

Outrossim, os órgãos ambientais estaduais e federais, em articulação, disponibilizarão, na plataforma nacional de compartilhamento e integração, os dados e as informações necessárias para a gestão e o controle do uso e manejo da fauna em cativeiro e para o acesso público às informações (BRASIL, 2018, art. 7º), sendo que os casos omissos serão resolvidos pelos órgãos ambientais competentes (BRASIL, 2018, art. 21). Inobstante, a Resolução 489/2018 do MMA com o CONAMA, também dispõe que os órgãos ambientais, em articulação, compartilharão os dados e as informações referentes às autorizações de atividades e empreendimentos de uso e manejo da fauna silvestre e da fauna exótica em cativeiro, na plataforma nacional, a qual encontra-se em desenvolvimento, garantindo o acesso público às informações (BRASIL, 2018, art. 6º).

Por fim, será abordado acerca da conservação ex situ realizada por jardins zoológicos, por criadouros conservacionistas com viés científico e a importância desses para a manutenção do equilíbrio ecológico.

1.3.1 Jardins Zoológicos

As atividades de criação e de exploração econômica de fauna silvestre nativa e fauna exótica são realizadas por jardins zoológicos, os quais são empreendimentos de pessoa jurídica, constituída de animais silvestres mantidos em cativeiro ou em semiliberdade que são expostos à visitação pública, com fins de atendimento a finalidade científicas, conservacionistas, educativas e socioculturais (BRASIL, 2015). Ou seja, são locais em que é realizado a conservação da biodiversidade e que na atualidade devem apresentar uma maior preocupação com a ética no manejo e com o bem-estar do animal, conforme prevê o art. 3º, X, da Instrução Normativa nº 07/2015 do IBAMA, cujo teor define as categorias de uso e manejo de animais silvestres em cativeiro no Brasil e que fora atualizada na Resolução nº 489, de 26/10/2018 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (BRASIL, 2015).

Desse modo, a referida IN regula e fundamenta o aprimoramento sistemático do manejo com recursos de enriquecimento ambiental e social, possuindo a finalidade de aproximar as

característica dos cativeiros aos aspectos naturais do habitat respectivo de cada espécie, sendo considerados os aspectos biológicos conhecidos de cada animal, além da interação entre as espécies iguais e a pesquisa etológica, com vistas a beneficiar a reprodução e a longevidade em cativeiro de cada animal (ALBUQUERQUE et al, 2012, p. 457).

Nesse sentido, as instalações dos jardins zoológicos devem observar as necessidades biológicas e de segurança individuais de cada espécie condicionada à criação *ex situ* e, conforme o anexo IV da IN 07/2015, os recintos deverão possuir abrigo, local de proteção e descanso dos animais; afastamento do público com barreiras; área de fuga, ou seja, local que ofereça segurança psicológica ao animal; área de exposição do recinto à visitação pública; área para banho que será área encharcada, apresentando pequenas profundidades de água; uma barreira visual sólida para proporcionar privacidade e tranquilidade ao animal; cambiamento, o qual se trata de local de confinamento que facilite o manejo e a retirada do animal do recinto; corredor ou câmara de segurança, sendo esta a área adjacente à área de manejo do recinto com o objetivo de aumentar a segurança contra fuga; espelho d'água, ou seja, uma superfície de lagos, tanques, barragens artificiais ou não, com água corrente ou renovável; família ou grupo familiar composta pelo casal e seus filhotes até que esses atinjam a maturidade sexual; maternidade para alojar fêmeas gestantes ou recém paridas com os filhotes que deverá possuir abrigo e solário; um solário que possibilite a exposição do animal ao sol; e toca ou refúgio onde os animais possam encontrar abrigo (BRASIL, 2015).

Ademais, os jardins zoológicos são incumbidos com a obrigação e dever de comprovação técnica e documental, ou seja, devem comprovar sua capacidade técnica frente aos órgãos de controle ambiental que executam as vistorias periódicas para avaliação, tais como o IBAMA e o ICMBio, além do cumprimento da finalidade da instituição que é de conservar e reproduzir espécies da fauna que deve estar incluso no plano diretor. Assim, os jardins zoológicos podem ser avaliados em conformidade com a classificação oficial de categorias previstas no anexo IV da Instrução Normativa nº 07/2015, quais sejam: "C", "B" e "A" (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, os jardins zoológicos classificados na categoria "C", em atenção à primeira parte do anexo IV da IN 07/2015 (BRASIL, 2015), deverão cumprir as seguintes exigências:

Área totalmente cercada por muros, telas ou alambrados, com no mínimo 1,8 m (um metro e oitenta centímetros) de altura, além de inclinação na parte superior de 45º interna e externa de 40 cm (quarenta centímetros) (negativa); possuir setor extra, destinado a animais excedentes, munido de equipamentos e instalações que atendam às necessidades dos espécimes alojados; possuir um programa de quarentena que inclua mão de obra capacitada, instalações e

procedimentos adequados; possuir instalações adequadas e equipadas, destinadas ao preparo da alimentação animal; possuir local adequado para a manutenção ou criação de organismos vivos com a finalidade de alimentação dos animais do plantel; possuir serviço permanente de tratadores, devidamente treinados para o desempenho de suas funções; possuir serviços de segurança no local; manter, em cada recinto sujeito à visitação pública, uma placa informativa onde constem, no mínimo, os nomes comum e científico das espécies dos espécimes ali expostas, a sua distribuição geográfica e a indicação quando se tratar de espécies ameaçadas de extinção; possuir sanitários e bebedouros para o uso do público; possuir laboratório para análises clínicas e patológicas ou apresentar documentos comprobatórios de acordos/contratos com laboratórios de análises clínicas e patológicas; possuir ambulatório veterinário devidamente equipado; possuir sala de necropsia devidamente equipada; desenvolver programas de educação ambiental; conservar, quando já existentes, áreas de flora nativa e sua fauna remanescente, participar de Programas Oficiais de reprodução (Plano de Manejo/Grupo de Trabalho) das espécies ameaçadas de extinção existentes no acervo do zoológico.

Os jardins zoológicos classificados na categoria "B", nos termos dispostos na segunda parte do anexo IV da IN 07/2015 (BRASIL, 2015), além de atender todos os requisitos da categoria "C", serão obrigados e deverão cumprir os seguintes termos:

Os jardins zoológicos classificados na categoria "B", além de atender todos às exigências incumbidas à categoria "C", deverão cumprir as seguintes exigências: possuir programas de estágio supervisionado nas diversas áreas de atuação, bem como possuir literatura especializada disponível para o público.

Por fim, os zoológicos classificados na categoria "A", nos termos da terceira parte da IN 07/2015, são responsáveis em realizar o cumprimento das seguintes exigências:

Os jardins zoológicos classificados na categoria "A" deverão cumprir todas às exigências das categorias "C" e "B", bem como observará as demais obrigações e deveres, quais sejam: desenvolver programas de pesquisa, visando a conservação das espécies; possuir auditório; manter coleção de peças biológicas em exposição pública; possuir setor de paisagismo e viveiro de plantas; possuir setor interno de manutenção, e VI - promover intercâmbios técnicos nacional e internacional.

Ante o exposto, ressalta-se que os jardins zoológicos deverão, portanto, possuir programa de recuperação de animais ameaçados, inclusive, por intermédio da filiação a programas oficiais, programas de pesquisa e educação ambiental (ALBUQUERQUE, 2012). Inclusive, há previsão na IN 07/2015 de que os jardins zoológicos que possuírem em seu plantel, espécies da fauna silvestre brasileira pertencente à Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, deverão colocá-los, sempre que solicitado, à disposição do IBAMA para atender à programas de reintrodução na natureza, acasalamentos em outros zoológicos e criadouros científicos, além de ser recomendada a formação de casais, principalmente no caso

dos animais pertencentes à Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (BRASIL, 2015).

Por fim, os jardins zoológicos possuem a obrigação de cumprir todos os requisitos supramencionados, os quais definem os parâmetros mínimos para os recintos, objetivando a garantia e o bem-estar físico-psicológico dos respectivos espécimes e a segurança dos animais, tratadores e público visitante (BRASIL, 2015). Ademais, importa observar que a visitação permitida nos zoológicos é de suma importância aos programas de educação ambiental, haja vista que levam conhecimento e sensibilização a população acerca da fauna silvestre, além de realizar reprodução dos animais cativos e possibilitar com que projetos de conservação conheçam as particularidades de cada espécie para que possam compreender cientificamente medidas cabíveis a conservação ex situ e in situ.

1.3.2 Criadouros Conservacionistas com viés Científico

A fauna brasileira possui proteção expressa pela Constituição Federal em seu Art. 225, § 1º, VII da CF/ 88, bem como previsões específicas voltadas para cada sistema de criação ex situ com fins de conservação, conforme dispõe a Instrução Normativa 07/2015, quais sejam, criadouro científico para fins de conservação, criadouro científico para fins de pesquisa e jardim zoológico. Desse modo, os referidos sistemas de criação ex situ são voltados a conservação, estudo da função ecológica e estudo científico das necessidades etiológicas das espécies, isto, para que sejam encontradas respostas acerca das condições que colocam espécies e seus respectivos ecossistemas em estado de vulnerabilidade ou em risco de extinção (ALBUQUERQUE, 2012, p. 468-471).

Diante disso, as categorias de criadouros científicos para fins de preservação e pesquisa estão devidamente regulamentadas no art. 3º, da IN 07/2015. Assim, criadouro científico para fins de conservação se trata empreendimento de pessoa jurídica, ou pessoa física, sem fins lucrativos, vinculado a plano de ação ou de manejo reconhecido, coordenado ou autorizado pelo órgão ambiental competente, com finalidade de criar, recriar, reproduzir e manter espécimes da fauna silvestre nativa em cativeiro para fins de realizar e subsidiar programas de conservação e educação ambiental, sendo vedada a comercialização e a exposição e; criadouro científico para fins de pesquisa trata-se de empreendimento de pessoa jurídica, vinculada ou pertencente a instituição de ensino ou pesquisa, com finalidade de criar, recriar, reproduzir e manter espécimes da fauna silvestre em cativeiro para fins de realizar ou subsidiar pesquisas científicas, ensino e extensão, sendo vedada a exposição e comercialização a qualquer título e é necessária

a apresentação de requerimento do representante legal da instituição de pesquisa (BRASIL, 2015).

Ademais, a criação conservacionista científica também observa as condições para o bem-estar do animal e de seu enriquecimento ambiental (ALBUQUERQUE, 2012, p. 457-464). Os criadouros científicos para fins de conservação apenas poderão ser objeto de visitas monitoradas de caráter técnico, didático ou para atender programas de educação ambiental da rede de ensino formal, sendo que as visitas monitoradas deverão ser objeto de aprovação junto ao órgão ambiental competente mediante apresentação de projeto de visitação, sendo vedada a cobrança de qualquer taxa aos visitantes, conforme dispõe o art. 32, da IN 07/2015.

O criadouro científico da fauna silvestre para fins de conservação deve obter registro junto ao Sistema Nacional de Gestão da Fauna Silvestre - SisFauna, indicar o local do criadouro, a composição das matrizes e a planta da área com detalhes dos recintos e em atenção a Instrução Normativa IBAMA nº. 17/2014, todas as operações realizadas com os animais fisicamente, deverão ser precedidas obrigatoriamente de operações realizadas no SISFAUNA, em prazo e período hábil ao ocorrido com o animal, sendo que o não cumprimento da operação poderá incorrer em infração administrativa e/ou crime disposto no Decreto Federal n.º 6514/2008 e outros dispositivos legais (BRASIL, 2014).

O criador conservacionista trata, portanto, das áreas especialmente delimitadas e preparadas, dotadas de instalações capazes de possibilitar a criação racional de espécies da fauna silvestre brasileira, com assistência adequada, sendo que é vedada a venda dos espécimes em conservação ex situ desta categoria, devendo apresentar relatório anual das atividades para manutenção da licença e receber animais em depósito quando solicitado por autoridade ambiental constituída.

Além do exposto, os criadouros que possuírem em seu plantel, animais da fauna silvestre brasileira, listada como ameaçada de extinção, deverão colocá-los, sempre que solicitado, à disposição para programas de reintrodução à natureza, acasalamentos em Criadouros Científicos e/ou Zoológicos (BRASIL, 2015). As matrizes, reprodutores e descendentes dos espécimes da fauna silvestre nativa constante da Lista Nacional de Animais Ameaçados de Extinção, seguirão os mesmos padrões da IN 07/2015 e de acordo com os sistemas adotados pelos Comitês Nacionais e/ou Internacionais de Diversidade Biológicas, complementado com identificação eletrônica interna.

Inobstante, o anexo V, da Instrução Normativa 07/2015, dispõe que os criadouros científicos da fauna silvestre para fins de conservação deverão apresentar sistemas de segurança

quanto à fuga dos animais, sendo necessário que a área de manejo esteja totalmente vedada ou cercada com muro, havendo acessos para o exterior com portas de segurança, tudo em observância à estrutura física condizente e proporcional ao porte físico, agilidade ou agressividade do animal a ser manejado e, em caso de fuga para natureza deverão ser adotadas medidas de rápida captura, sendo que os proprietários dos criadouros serão responsabilizados civil e criminalmente em caso de fuga dos animais à natureza e pelos danos causados às pessoas e ao patrimônio público ou privado (BRASIL, 2015).

Ademais, é obrigatória que haja um croqui de acesso à propriedade, além de projeto arquitetônico, elaborado por profissional tecnicamente competente, e deverá conter memorial descritivo das instalações, incluindo piso, substrato, barreira física, abrigos e ninhos, sistemas contra fugas, sistemas de comedouros e bebedouros, sistemas de resfriamento e aquecimento quando necessários, dimensões dos recintos e equipamentos, dados sobre espelho d'água se a espécie exigir, identificação dos recintos de acordo com as espécies pretendidas com indicação da densidade máxima de ocupação por recinto e medidas higiênico-sanitárias estruturais (BRASIL, 2015).

O plano de trabalho do criador conservacionista deverá conter o "plantel pretendido, sistema de marcação utilizada, plano de emergência para casos de fugas de animais, medidas higiênico-sanitárias, dieta oferecida aos animais de acordo com seu hábito alimentar, medidas de manejo e contenção, controle e planejamento reprodutivo, cuidados neonatais, quadro funcional pretendido, modelo de registro para o controle de entrada e saída de animais e modelo de fichas para acompanhamento diário dos animais onde constem procedimentos clínicos e cirúrgicos, nutricional, necropsia e todos os animais devem ser identificados eletronicamente por micro chips em conformidade com as normas internacionais" (BRASIL, 2015).

Diante disso, o criadouro conservacionista deverá apresentar planejamento contendo dados biológicos com o estoque inicial de matrizes por sexo, as características do habitat projetado, os dados sobre a reprodução. Inobstante, as características do criadouro deverão observar as exigências e tolerância dos animais, área ou volume mínimo indispensável para o criadouro, fornecimento adequado de água e alimentação, proteção contra o ambiente exterior, piso, aeração, iluminação, proteção contra chuvas, proteção acústica, temperatura ideal, exercício e repouso para os animais (BRASIL, 2015).

Outrossim, os critérios para a elaboração dos Projetos e Planos de Trabalho, indispensáveis e participativos do processo de Autorização para Criador Científico de fauna Silvestre para Fins de Pesquisa são estabelecidos pelo Termo de Referência do Secretaria do Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos -

SECIMA. Desse modo, os Planos de trabalho dos criadouros para fins de pesquisa deverão apresentar os mesmos cumprimentos de exigências que os criadouros conservacionistas (BRASIL, 2015).

2 GESTÃO DOS CRIADOUROS EM CONFORMIDADE COM AS LEGISLAÇÕES E INSTRUÇÕES NORMATIVAS PERTINENTES E A CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO OU EM ESTADO DE VULNERABILIDADE

No presente capítulo, será abordado acerca da preservação da fauna no Brasil por intermédio de políticas nacionais do meio ambiente, seus fins, mecanismos de formulação e aplicação. Além disso, serão tratados os fundamentos e a função dos órgãos, entes federativos, sistemas e conselhos de criação de serviços indispensáveis à conservação da fauna, bem como funciona sua gestão e fiscalização no âmbito legal.

Desse modo, será tratada acerca das incumbências do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e dos entes da federação, tais como estados, municípios e Distrito Federal no tocante a conservação da fauna. Além disso, será abordada a importância e funções da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, cujo teor reconheceu a importância da conservação da diversidade biológica e seus componentes, os quais são indispensáveis para a evolução e manutenção da vida da biosfera (BRASIL, 1998).

Por fim, serão apresentados os princípios e diretrizes para implementação da política nacional da biodiversidade, as diretrizes e procedimentos do processo de avaliação do estado de conservação da fauna brasileira, os planos de ação nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção no âmbito no ICMBio, bem como acerca do programa nacional de conservação de espécies – Pró-Espécies e, por fim, será abordado acerca dos procedimentos dos programas de cativeiro de espécies ameaçadas.

2.1 Da Preservação da Fauna no Brasil e da Política Nacional do Meio Ambiente, Seus Fins, Mecanismos de Formulação e Aplicação, bem como a Cooperação comum entre os Entes da Federação

Primeiramente, é imprescindível a compreensão de que a preservação da biodiversidade não pode e não se limita em apenas uma única norma, devendo haver, portanto, um conjunto normativo, tal como no Brasil e poderá ser observado no presente desenvolvimento, uma vez

que o olhar sobre o ambiente é holístico e que equilíbrio ecológico sempre estará relacionado a uma integração e inter-relação entre seus componentes (BURGEL et al, 2020, p. 91).

Diante disso, observa-se que a Lei 5.197/1967, apresentou grande influência nas disposições legais acerca da preservação da fauna no Brasil que a sucederam, haja vista que instituiu o Conselho Nacional de Proteção à Fauna – CNPF como o órgão consultivo e normativo da política de proteção à fauna do Brasil (BRASIL, 1967, art. 36). Apesar da referida lei, em seu art. 8º e 9º, não ter apresentado disposições tocantes a conservação ex situ, foi declarado o dever do Poder Público em estimular a construção de criadouros destinadas à criação de animais silvestres para fins econômicos e industriais, conforme o art. 6º, b, da Lei 5.197/67, (BRASIL, 1967), ou seja, foi constituída a possibilidade da realização da criação ex situ de animais silvestres por intermédio da captura de espécimes que pudessem ser mantidas em cativeiro e fiscalizadas anualmente por órgão público federal competente.

Ademais, em atenção à Lei 6.938/1981, alterada pela Lei 10.165/2000 com o acréscimo de alguns fundamentos, dispõe acerca da política nacional do meio ambiente, seus fins, mecanismos de formulação e aplicação, constituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e instituindo o Cadastro de Defesa Ambiental (BRASIL, 1981), conforme o Art. 23, VI e VII da CF/88, os quais afirmam a competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios para protegerem o meio ambiente, combaterem a poluição em qualquer de suas formas, preservar as florestas e a fauna (BRASIL, 1988).

Com efeito, importa observar que a Lei complementar 140/2011, confirmou a “cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção do meio ambiente e à preservação das florestas, da fauna e da flora, bem como também alterou a Lei 6.938/1981” (BRASIL, 2011).

Assim, no tocante à conservação da fauna, a União tem o dever administrativo estabelecido pelo art. 7º da Lei Complementar 140/2011, a saber:

[...]

Formular, executar e fazer cumprir, em âmbito nacional, a Política Nacional do Meio Ambiente; promover ações relacionadas à Política Nacional do Meio Ambiente nos âmbitos nacional e internacional; promover a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, relacionados à proteção e à gestão ambiental; organizar e manter, com a colaboração dos órgãos e entidades

da administração pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, o SISNAMA; elaborar a relação de espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção e de espécies sobre-exploradas no território nacional, mediante laudos e estudos técnico-científicos, fomentando as atividades que conservem essas espécies **in situ** e; controlar a apanha de espécimes da fauna silvestre, ovos e larvas [...] (BRASIL, 2011, art. 7º).

Os estados têm os deveres administrativos para preservação da fauna e flora estabelecidos pelo art. 8º da Lei Complementar 140/2011, quais sejam:

[...]

Executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Nacional do Meio Ambiente e demais políticas nacionais relacionadas à proteção ambiental; formular, executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Estadual de Meio Ambiente; promover, no âmbito estadual, a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, relacionados à proteção e à gestão ambiental; elaborar a relação de espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção no respectivo território, mediante laudos e estudos técnico-científicos, fomentando as atividades que conservem essas espécies *in situ*; controlar a apanha de espécimes da fauna silvestre, ovos e larvas destinadas à implantação de criadouros e à pesquisa científica, ressalvado o disposto no inciso XX do art. 7º; aprovar o funcionamento de criadouros da fauna silvestre e; prestar informações à União para a formação e atualização do SISNAMA [...] (BRASIL, 2011, art. 8º).

Para os municípios preservarem a fauna e a flora, deverão observar os deveres administrativos dispostos no art. 9º da Lei Complementar 140/2011, a saber:

[...]

Executar e fazer cumprir, em âmbito municipal, as Políticas Nacional e Estadual de Meio Ambiente e demais políticas nacionais e estaduais relacionadas à proteção do meio ambiente; formular, executar e fazer cumprir a Política Municipal de Meio Ambiente; promover, no Município, a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, relacionados à proteção e à gestão ambiental; organizar e manter o SISNAMA e; prestar informações aos Estados e à União para a formação e atualização dos Sistemas Estadual e Nacional de Informações sobre Meio Ambiente [...] (BRASIL, 2011).

Outrossim, quanto ao que se refere a conservação da fauna e do meio ambiente, o Distrito federal é incumbido de observar tanto as disposições impostas aos estados, quanto as dos municípios, conforme o art. 10º da Lei Complementar 140/2011 (BRASIL, 2011).

Nesse sentido, a Lei 10.165/2000 em seu art. 4º, I, V e VI, estabelece como um dos objetivos da política nacional do meio ambiente, a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, o que foi de suma importância para que sejam realizadas políticas de conscientização da

sociedade e do Estado sobre a necessidade da conservação espécies, haja vista que essas fazem parte do ecossistema que é vital à vida (BRASIL, 2000).

Diante disso, é devido observar acerca do dever do Estado em fornecer todos os recursos que possibilitem a efetiva preservação de espécies, sendo que Singer (2010) defende a tese acerca do princípio básico da igualdade entre as espécies para que sejam identificados os diferentes tratamentos e direitos imprescindíveis à cada dessas, conforme os seguintes fundamentos, quais sejam:

Defendo que não pode haver qualquer razão - com exceção do desejo egoísta de preservar os privilégios do grupo explorador - para a recusa de inclusão de membros de outras espécies no princípio básico da igualdade (SINGER, 2010, p. 06).

A extensão do princípio básico da igualdade de um grupo a outro não implica que devamos tratar ambos os grupos exatamente da mesma forma, ou conceder os mesmos direitos aos dois grupos, uma vez que isso depende da natureza dos membros dos grupos. O princípio básico da igualdade não requer um tratamento igual ou idêntico; requer consideração igual. A consideração igual para com os diferentes seres pode conduzir a tratamento diferente e a direitos diferentes (SINGER, 2010, p. 16).

Assim, para fins de esclarecimento, observa-se que o SISNAMA é estruturado por órgãos e entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, assim, todos esses são responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, conforme demonstrado no item 2.1, do capítulo 2, do presente desenvolvimento (BRASIL, 1981).

2.1.1 Finalidades do CONAMA, IBAMA, ICMBio e Órgãos Seccionais e Locais

Ante o exposto, com vistas a possibilitar o bom entendimento deste trabalho, é importante entender a finalidade dos seguintes órgãos estabelecidos no art. 6º da Lei 6.938/81, quais sejam: CONAMA, IBAMA e ICMBio, além dos órgãos seccionais e locais.

O órgão consultivo e deliberativo é denominado Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, cuja finalidade é a de “assessorar, estudar, propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais voltadas ao meio ambiente e seus recursos, deliberar no âmbito de sua competência acerca das normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1981). Há também o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, ambos órgãos executores, os quais estabelecem objetivos para executar e fazer executar as políticas e diretrizes

governamentais fixadas no âmbito do meio ambiente, conforme as respectivas competências, as quais serão tratadas especificamente na Lei 11.516/2007, entre outras (BRASIL, 1981).

Com efeito, a Lei 11.516/2007, popularmente conhecida como a legislação do ICMBio, o qual trata-se de uma autarquia federal com personalidade jurídica de direito público que possui autonomia administrativa e financeira, com jurisdição em todo território nacional, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente – MMA e com a finalidade de executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, possuindo os seguintes deveres e atribuições, a saber, “proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União; fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental; exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União, ou seja, federais, sem excluir o exercício supletivo do poder de polícia do IBAMA” (BRASIL, 2007).

Diante disso, importa observar que o IBAMA também é considerado uma autarquia com personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira e que é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente – MMA, conforme o artigo 2º da Lei 11.516/2007 (BRASIL, 2007), sendo-lhe incumbido “o dever de exercer o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente referentes às atribuições federais relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais, bem como sua fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente e; executar as ações supletivas de competência da União em conformidade com a legislação ambiental vigente” (BRASIL, 2007).

Ademais, além dos principais órgãos supramencionados, os executores e o consultivo deliberativo, o art. 6º da referida legislação prevê acerca dos órgãos seccionais e locais, sendo que os primeiros são formados por órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos, controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental, devendo fornecer os resultados das análises efetuadas à pessoa interessada quando solicitado e; os segundos, são formados por órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades em suas respectivas jurisdições (BRASIL, 1981).

Por fim, quanto aos órgãos locais, os estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, devem elaborar normas supletivas e complementares, além de padrões

relacionados com o meio ambiente, sem deixar de observar os padrões estabelecidos pelo CONAMA (BRASIL, 1981), bem como os municípios devem atentarem-se às normas e aos padrões federais e estaduais para que possam também elaborar normas supletivas e complementares (BRASIL, 1981). Assim, compreende-se que os órgãos seccionais e locais, assim como o ICMBio e o IBAMA, possuem competência de fiscalização e gestão dos criadouros respectivos.

2.1.2 Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB

A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, ratificado pelo Decreto Legislativo nº 02 de 1994 e promulgada pelo Decreto 2.519/1998, reconhece a importância da conservação da diversidade biológica e seus componentes, pois esses são imprescindíveis à evolução e à manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera (BRASIL, 1998). Além disso, compreendeu-se a urgente necessidade do desenvolvimento de capacitação científica, técnica e institucional que proporcionasse conhecimento fundamental ao planejamento e implementação de medidas adequadas de preservação, sendo vital prevenir, combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica (BRASIL, 1998).

Inobstante, a CDB foi de suma relevância para conservação ex situ, pois o Brasil e mais 174 países, por intermédio da Conferência Mundial das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, convencionaram a conservação ex situ como sendo a conservação de componentes da biodiversidade fora de seus habitats naturais, haja vista que, apesar da criação de áreas protegidas capazes de garantir a perpetuação dos diferentes componentes da biodiversidade, ou seja, conservação in situ, com o crescente aumento dos impactos antrópicos, são cada vez mais frequentes as situações em que as populações naturais não conseguem manter os seus ciclos de vida em seus habitats originais, comprometendo a sua sobrevivência e resultando em extinções (MERCIVAL et al, 2013, p. 117). Nesses casos, a CDB estabeleceu a criação e a reprodução em cativeiro, conservação ex situ, como meio para substituir ou complementar as estratégias de conservação in situ (MERCIVAL et al, 2013, p. 117).

Ademais, o referido Decreto estabeleceu que a falta de plena certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas que possam evitar ou minimizar ameaças à biodiversidade, sendo fundamental a conservação da diversidade biológica, ou seja, da variabilidade de organismos vivos de todas as origens, sejam esses terrestres, marinhos e outros (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, foi estabelecida e reconhecida a necessidade de promover a cooperação internacional e regional entre os Estados, as organizações intergovernamentais e o setor não-governamental para a conservação da diversidade biológica, de modo que os países possam ser provedores de recursos genéticos, com vistas a conservação dos recursos biológicos genéticos, organismos e populações para manter o potencial ao atendimento das necessidades das gerações presentes e futuras (BRASIL 1998). Assim, os dois referidos meios de conservação possuem o objetivo de garantir a boa funcionalidade do ecossistema, ou seja, de todo complexo dinâmico da fauna e da flora que interagem como uma unidade funcional dependentes do bom funcionamento do todo (BRASIL, 1998).

Diante do exposto, conforme o art. 6º do Decreto Legislativo 02/94, o Brasil se comprometeu a desenvolver estratégias, planos, políticas setoriais e intersetoriais, programas para conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica ou adaptar para esse fim estratégias, planos ou programas existentes de conservação (BRASIL, 1998).

Ademais, a conservação *in situ* “ocorrerá em áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica, sendo indispensável a regulamentação e administração dos recursos biológicos para a conservação da diversidade biológica, dentro ou fora de áreas protegidas, a fim de assegurar sua conservação e utilização sustentável, com vistas à promoção da proteção de ecossistemas, habitats naturais e manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural, devendo haver a recuperação e restauração dos ecossistemas degradados, bem como promover a recuperação de espécies ameaçadas mediante, entre outros meios, a elaboração e implementação de planos e outras estratégias de gestão” (BRASIL, 1998).

Inobstante, o art. 9º do Decreto Legislativo 02/94, dispõe que para que seja possível realizar a conservação *ex situ*, a qual deve ocorrer preferencialmente no país origem do componente, ou seja, local em que ocorre a conservação *in situ*, faz-se necessário observar os seguintes quesitos, quais sejam:

A adoção de estabelecimento de instalações para a conservação e pesquisa de vegetais, animais e microrganismos; providenciar medidas para a recuperação e regeneração de espécies ameaçadas, inclusive, para sua reintrodução em habitat natural em condições adequadas; regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de habitats naturais com a finalidade de conservação *ex situ* de maneira a não ameaçar ecossistemas e populações *in situ* de espécies, exceto quando forem necessárias medidas temporárias especiais, sendo prevista a cooperação financeira entre países ou com o estabelecimento e manutenção

de instalações de conservação ex situ em países em desenvolvimento (BRASIL, 1998).

Com efeito, Siragna (2018) afirma o seguinte quanto a impressão inicial da CDB e as respectivas manifestações dos países em desenvolvimento e dos países desenvolvidos sobre referida convenção, bem como acerca da estrutura positiva da CDB, a saber:

[...]

Em consequência, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente para a discussão de importantes acordos, dentre os quais a CDB. As discussões, entretanto, foram marcadas por uma forte divisão de posições entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento: enquanto aqueles queriam impor regras restritas de proteção ambiental, divisão igualitária do ônus da preservação e proteção aos direitos da propriedade intelectual, os países em desenvolvimento e detentores da biodiversidade defendiam a necessidade de repartição justa e equitativa dos benefícios da exploração, bem como a responsabilização dos países desenvolvidos pelos danos já verificados.

[...]

A estrutura da CDB está embasada em incentivos positivos, instruindo as partes a adotar medidas que resultem em estímulos à conservação e ao uso sustentável. Além disso, a CDB estabelece princípios gerais relativos ao comércio global de recursos genéticos que agregam valor à biodiversidade, proporcionando incentivos à sua manutenção.

Além disso, para Siragna (2018), a CDB prioriza a conservação in situ das espécies, devendo esta ser realizada dentro do país de origem do animal, de maneira que a conservação ex situ é considerada complementar à in situ pela convenção. Isto, diferentemente da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Silvestres Ameaçadas de Extinção - CITES, o qual realiza a promoção da conservação ex situ, apesar de reconhecer que a referida criação pode reduzir os incentivos para conservação de habitats naturais nos países em desenvolvimento e detentores da biodiversidade, pois normalmente a conservação em criadouros demanda um custo e tecnologia que pode ser melhor proporcionada por países já desenvolvidos, os quais não sediam habitats naturais dos animais (SIRAGNA, 2018, p. 19)

Desse modo, Mercival (2013, p. 118) destaca que a CDB convencionou algumas situações que indicam a necessidade de criação de plantéis em cativeiro para espécies ameaçadas, a saber:

Quando todos os esforços de conservação in situ não têm sido suficientes para impedir o declínio populacional; quando as populações remanescentes de uma espécie ameaçada encontram-se fora de áreas protegidas e não existe a expectativa de se tornarem protegidas em um futuro próximo; quando as unidades de conservação são protegidas apenas no papel e não cumprem efetivamente sua função de preservação; quando uma espécie é representada na

natureza por apenas uma ou poucas populações, especialmente se estiverem em áreas com altos riscos de catástrofes; quando as densidades populacionais se tornam tão baixas que o simples encontro entre dois indivíduos para reprodução é muito pouco provável; quando epidemias estão dizimando a espécie e tratamentos veterinários só podem ser realizados em cativeiro.

Outrossim, os países contratantes da convenção sobre a diversidade biológica, nos termos do art. 12 do Decreto 02/94, devem “estabelecer e manter programas de educação e treinamento científico e técnico sobre medidas para a identificação, conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e seus componentes, proporcionar apoio em desenvolvimento; promover e estimular pesquisas que contribuam com a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, além de promover e cooperar na utilização de avanços científicos da pesquisa sobre diversidade biológica para elaborar métodos de conservação e utilização sustentável de recursos biológicos” (BRASIL, 1998).

Por fim, compreende-se que também deve ser promovida a educação e conscientização pública acerca da importância da conservação da diversidade biológica e das medidas necessárias a esse fim, bem como sobre a importância de se elaborar ou manter em vigência legislações voltadas a proteção de espécies e populações ameaçadas de extinção ou em estado de vulnerabilidade (BRASIL, 1998).

2.2 Princípios e Diretrizes para Implementação da Política Nacional da Biodiversidade e a Importância das Conservações In Situ e Ex Situ

A diversidade biológica pode ser compreendida em três níveis, sendo o primeiro o da diversidade das espécies, ou seja, quando inclui toda a gama de organismos na Terra; o segundo o da variação genética entre diferentes espécies, indivíduos de uma mesma espécie, populações geograficamente separadas ou entre indivíduos de mesma espécie e população e; terceiro o da diversidade biológica correspondente a variação entre as comunidades biológicas, os ecossistemas em que se encontram e as interações que ali se estabelecem (BURGEL, 2020, p. 93).

Contudo, apesar dos diferentes níveis de divisão supramencionados, Burgel (2020, p. 93) afirma o seguinte:

[...]
tais níveis não podem ser separados. Cada um deles é importante para a compreensão do real sentido que o termo biodiversidade comporta, de modo que estes diferentes níveis representam, em concreto, uma simbiose, interagindo

e influenciando uns aos outros. Qualquer alteração em um dos níveis pode levar a alterações nos demais.

Diante disso, o Decreto nº 4.339 de 22 de agosto de 2002 institui os princípios e diretrizes para a implementação da política nacional da biodiversidade, conforme “o desenvolvimento de estratégias, políticas, planos e programas nacionais de biodiversidade dentro da jurisdição nacional do Brasil, incluindo o território nacional, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva, além dos processos e atividades realizados sob sua jurisdição ou controle” (BRASIL, 2002).

Desse modo, o objetivo da referida política é o de promover a conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, nos termos dispostos no art. 5º do referido Decreto (BRASIL, 2002), de modo que a Política Nacional da Biodiversidade é regida, entre outros, pelos seguintes princípios, quais sejam:

A diversidade biológica tem valor intrínseco e deve ser respeitada independentemente de seu potencial para uso humano; que as nações têm direito soberano de explorar seus recursos biológicos, mas também são responsáveis pela conservação de sua biodiversidade e da não prejudicialidade da conservação dos demais países; que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; que a manutenção da biodiversidade é essencial para a evolução dos sistemas necessários à vida da biosfera e, para tanto, é necessário garantir e promover a capacidade de reprodução dos organismos; que onde exista evidência científica consistente de risco sério e irreversível à diversidade biológica, o Poder Público determinará medidas eficazes em termos de custo para evitar a degradação ambiental; que a gestão dos ecossistemas deve buscar o equilíbrio entre a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade; que os ecossistemas devem ser entendidos e manejados em um contexto econômico, objetivando reduzir distorções de mercado que afetam negativamente a biodiversidade, internalizar custos e benefícios em um dado ecossistema o tanto quanto possível; que a pesquisa, a conservação *ex situ* e a agregação de valor sobre componentes da biodiversidade brasileira devem ser realizadas preferencialmente no país, sendo bem vindas as iniciativas de cooperação internacional, respeitados os interesses e a coordenação nacional (BRASIL, 2002).

Ademais, em atenção ao art. 4º da Lei 4.339/2002, a Política Nacional da Biodiversidade é regida, entre outras, pelas seguintes diretrizes, a saber:

A cooperação com outras nações mediante acordos e organizações internacionais competentes; que o esforço de conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica deve ser integrado em planos, programas e políticas setoriais ou intersetoriais; que é vital prevenir, combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica, que a gestão dos ecossistemas deve ser descentralizada ao nível apropriado e considerar os efeitos atuais e potenciais de suas atividades sobre os ecossistemas vizinhos e outros, bem como deve ser implementada e estabelecidos a longo prazo (BRASIL, 2002, art. 4º).

Além disso, a política nacional da biodiversidade possui também como um dos objetivos específicos o dever de se elaborar e manter atualizadas listas de espécies endêmicas e ameaçadas no país, de modo articulado com as listas estaduais e regionais, bem como promover pesquisas para identificar a diversidade genética e a viabilidade populacional das espécies ameaçadas no Brasil, a fim de subsidiar ações de recuperação, regeneração, conservação e promoção de pesquisas que determinem as espécies de maior interesse a conservação e utilização socioeconômica sustentável (BRASIL, 2002), como por exemplo, observar a conservação do animal do topo da cadeia alimentar de um determinado ecossistema, tal como é a onça-pintada no Brasil (SILVEIRA, 2004).

Outrossim, compete ao Estado, aos seus órgãos e instituições governamentais, apoiar iniciativas não-governamentais de proteção ao meio ambiente, a disseminação de mecanismos de incentivo para empresas privadas e para as comunidades que desenvolvam projetos de conservação de espécies ameaçadas, além de implementar ações que alcancem maior proteção de espécies ameaçadas dentro e fora de unidades de conservação, inclusive, com a consolidação de ações de conservação ex situ de espécies e de sua variabilidade genética, com ênfase nas espécies ameaçadas, sendo que se houver evidência científica de risco irreversível à diversidade biológica, o Poder Público determinará medidas eficazes em termos de custo para evitar a degradação ambiental (BRASIL, 2002).

Assim, no Brasil, o Ministério do Meio Ambiente reconhece o papel da conservação ex situ nos planos de ação nacionais para a conservação de espécies ameaçadas de extinção, muitos dos quais preveem a reprodução em cativeiro como uma estratégia de recuperação de determinadas espécies (MERCIVAL et al, 2013, p. 120). Além disso, é imprescindível a criação de uma população reprodutora em cativeiro a ser mantida a longo prazo, a fim de minimizar o risco de extinção global da espécie, sendo que esses indivíduos são comumente retirados das populações naturais e a sua prole é utilizada nos momentos e locais adequados como fonte ao revigoramento populacional, bem como para a reintrodução, tal como foi realizado no Brasil com o Pato Mergulhão ou *mergus-octosetaceus* (MERCIVAL et al, 2013, p. 121).

Desse modo, compreende-se a importância da conservação ex situ e do desenvolvimento de estudos para a conservação ex situ de espécies, inclusive, por intermédio de integração de iniciativas, planos e programas de conservação ex situ, com vistas à obtenção de matrizes animais (BRASIL, 2002). Nesse sentido, é necessária a ampliação, fortalecimento e integração de sistemas de criadouros de vida silvestre, coleções zoológicas e núcleos de criação animal,

isto, com vistas a suas respectivas integrações aos planos nacionais de conservação de recursos genéticos de animais e de pesquisa ambiental, bem como para proporcionar que centros de triagem de animais sejam transformados em centros de conservação de fauna, além do dever de incentivar a participação do setor privado na estratégia de conservação ex situ da biodiversidade (BRASIL, 2002).

Diante do exposto, todo esse banco genético preserva a conservação de espécies nativas sub-representadas em coleções, variedades locais, parentes silvestres, espécies raras, endêmicas, ameaçadas ou com potencial econômico (BRASIL, 2002). Contudo, observa-se que todos esses aspectos deverão ser acompanhados de políticas de educação pública em diversos níveis que visem sistematizar, integrar e difundir informações acerca da biodiversidade, seu desenvolvimento e a necessidade de sua conservação e utilização sustentável, além de se promover a cooperação entre o setor público e o privado para formação e fixação de recursos humanos voltados ao desempenho de atividades de pesquisa em gestão da biodiversidade, inclusive, no tocante a utilização de recursos biológicos, manutenção e utilização dos bancos de germoplasma (BRASIL, 2002).

Por fim, Burgel (2020, p. 108) afirma que a não adoção das providências cabíveis a preservação da biodiversidade coloca em perigo a capacidade das características ecológicas serem mantidas, as quais possibilitam a existência da maior parte das formas de vida atuais, inclusive a humana. Além disso, a perda da biodiversidade resultará na imprescindível e severa limitação no tocante à qualidade de vida, tanto das gerações presentes quanto das futuras, pois a biodiversidade é de suma importância aos recursos e alternativas de recursos por ela oferecidos (BUERGEL, 2020, p. 108), de maneira que para que haja controle da boa manutenção e preservação da biodiversidade é necessário a realização de avaliações do estado de conservação da fauna brasileira.

2.3 Processo de Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira

A IN 10, de 17 de agosto de 2020, regulamenta o inciso XXI, do artigo 2º, do Anexo I, do Decreto nº 10.234, de 11 de fevereiro de 2020, e dispõe sobre a disponibilização, acesso e uso dos dados e informações utilizados no processo de avaliação do estado de conservação da fauna brasileira, sendo que a avaliação do risco é um diagnóstico técnico-científico que organiza as informações sobre as espécies, além de identificar e localizar as principais ameaças à sua conservação e avaliar seu risco de extinção (BRASIL, 2020).

Diante disso, o diagnóstico-científico possibilita a elaboração de Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PAN e a elaboração de Planos de Redução de Impactos à Biodiversidade – PRIM (BRASIL, 2020). Além disso, o referido diagnóstico-científico viabiliza a atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção, sendo esta popularmente conhecida como Livro Vermelho, cujo teor está atualizado e disposto na Portaria MMA Nº 148, de 7 de junho de 2022 (BRASIL, 2022);

O art. 2º, § único da IN 10, de 17/08/2020, dispõe que as espécies da fauna brasileira serão avaliadas a cada 5 anos, podendo ser realizada em prazo inferior em caráter excepcional, quando houver informações consistentes que indiquem possível alteração de seu risco de extinção. Ademais, o processo de avaliação do risco de extinção das espécies da fauna brasileira será coordenado pelo Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado - CBC e a execução estará a cargo dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do Instituto Chico Mendes - ICMBio, sendo que a Coordenação Geral de Estratégias para Conservação - CGCON supervisionará todas as etapas do processo (BRASIL, 2020).

Ante o exposto, as avaliações devem ser registradas em documentos que constarão da data e local da oficina, número de espécies avaliadas, nome científico, categoria e critérios, devendo ser assinados pelos especialistas participantes da oficina, os quais serão considerados os avaliadores daquelas espécies (BRASIL 2020).

Desse modo, com a conclusão da validação, o resultado da avaliação do risco de extinção das espécies poderá ser utilizado na elaboração de PAN, PRIM e demais processos pertinentes do ICMBio, sendo que as informações sobre as espécies serão inseridas, armazenadas e gerenciadas no Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE, do ICMBio (BRASIL, 2020). Nesse sentido, observa-se que a IN 9, de 11 de agosto de 2020, dispõe sobre as disciplinas, diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Risco de Extinção das Espécies da Fauna Brasileira, bem como sobre a utilização do Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE e sua respectiva política de dados e a publicação dos resultados (BRASIL, 2020).

As informações das localizações precisas das espécies ameaçadas de extinção podem ter sua divulgação restringida, mesmo fora do período de carência, sendo que o período e as formas de restrição de dados e informações sensíveis serão formalizados por decisão do Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade - DIBIO do ICMBio.

Nesse sentido, ICMBio deverá divulgar oficialmente o resultado da avaliação técnico-científica do risco de extinção das espécies da fauna brasileira por intermédio do SALVE, com vistas a subsidiar o planejamento de ações de conservação da biodiversidade e de gestão das unidades de conservação (BRASIL, 2020). Inobstante, a publicação dos resultados das avaliações pelo Instituto Chico Mendes não tem efeito sobre a Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção e o SALVE disponibilizará os resultados das avaliações em forma de fichas de cada espécie, sendo que estas constarão sua validação e revisão, bem como as informações utilizadas na avaliação, categoria de risco de extinção, critérios, justificativa e mapa de distribuição, incluindo, preferencialmente, foto ou ilustração (BRASIL, 2020).

2.3.1 Diretrizes e Procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira

A Instrução Normativa 23, de 30 de março de 2012, disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira (BRASIL, 2012). Assim, são estabelecidos os procedimentos para a avaliação do estado de conservação dos espécimes da fauna brasileira no âmbito do ICMBio, sendo realizado um diagnóstico que identifica e localiza as principais ameaças às espécies da fauna brasileira, as áreas importantes para a sua manutenção e a compatibilidade com atividades antrópicas, além de subsidiar a construção de cenários de risco para as espécies, a atualização da Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção e a elaboração de Planos de Ação Nacionais – PAN para aquelas espécies avaliadas como ameaçadas (BRASIL, 2012).

O processo de avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira deve considerar a avaliação da fauna em um processo regular e contínuo, sendo aplicados os critérios e categorias da União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN para avaliação do risco de extinção das espécies (BRASIL, 2012). Nesse sentido, importa observar que a UICN surgiu em 1980 por meio de um estudo realizado pela União Internacional em razão do entendimento da importância do desenvolvimento sustentável, cuja característica principal consiste na possível e desejável conciliação entre o desenvolvimento, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida (MILARÉ, 2004, p. 50), assim a UICN foi estabelecida como estratégia mundial para conservação da diversidade biológica e a utilização sustentada de espécies e ecossistemas para conservar e manter os processos ecológicos essenciais as presentes e futuras gerações (MOTTA, 2012, p. 23).

O processo de avaliação do estado de conservação das espécies será coordenado pela Coordenação-Geral de Manejo para Conservação e a execução estará a cargo dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio, conforme supramencionado (BRASIL, 2012). Ademais, o referido processo de avaliação adota a metodologia criada pela UICN e as espécies avaliadas deverão ser enquadradas nas seguintes categorias de extinção: Extinta (EX); Extinta na Natureza (EW); Regionalmente Extinta (RE – extinta em território brasileiro); Criticamente em Perigo (CR); Em Perigo (EN); Vulnerável (VU); Quase extinta (NT); Menos Preocupante (LC); Dados Insuficientes (DD); Não Aplicável (NA – espécies que não possuem população selvagem no país ou que não esteja dentro da sua distribuição natural, ou que ocorra em números muito baixos no país, ou ainda que os indivíduos registrados sejam apenas errantes na região); Não Avaliados (NE – isto, conforme os critérios da UICN) (BRASIL, 2012).

Com efeito, para determinar a categoria de risco de extinção de uma espécie, devem ser analisados e combinadas as seguintes informações, conforme os critérios da UICN, tamanho da população a informações sobre fragmentação, flutuações ou declínios passado e/ou projetado; extensão da distribuição geográfica, da área de ocupação e informações sobre fragmentação, declínio ou flutuação; ameaças que afetam a espécie e medidas de conservação já existentes (BRASIL, 2012).

Ademais, ICMBio deverá capacitar seus servidores para aplicação dos critérios e categorias da UICN na avaliação do estado conservação da fauna brasileira e métodos de facilitação de Oficinas de Avaliação, além de ter o dever de enviar anualmente ao Ministério do Meio Ambiente o resultado da avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira, para subsidiar a atualização das listas nacionais oficiais de espécies ameaçadas de extinção (BRASIL, 2012).

Além do exposto, a Instrução Normativa 34, de 17 de outubro de 2013, disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira no âmbito do ICMBio, para publicação dos resultados obtidos e para a utilização do Sistema de Informação das Espécies da Fauna Brasileira – ESPÉCIES (BRASIL, 2013). Por fim, há a IN 02, de 22 de novembro de 2015, em que é instituída a Política de Dados e Informações sobre Biodiversidade do ICMBio e dispõe sobre sua disponibilização, acesso e uso, bem como prevê que as unidades do ICMBio são responsáveis pela gestão de sistemas de informações ou bases de dados sobre a biodiversidade e podem elaborar definições e regras específicas para acesso e uso dos respectivos dados e informações (BRASIL, 2015).

2.4 Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção no âmbito do ICMBio

Primeiramente, importa observar que o Brasil, como signatário da CBD e fazer parte do Plano Estratégico e as Metas de Aichi, concordou com o compromisso internacional de atuar em prol da conservação da biodiversidade, isto, por meio da recepção da Comissão Nacional da Biodiversidade – CONABIO (VERSILLO, 2020, p. 3). Nesse sentido, houve a constituição de uma metodologia para a elaboração e monitoramento da implementação de Planos de Ação Nacionais para a conservação de espécies da fauna ameaçadas de extinção – PANs, sendo do ICMBio a responsabilidade pela elaboração dos referidos planos no âmbito do Governo Federal e no tocante à fauna (VERSILLO, 2020, p. 4).

Diante disso, a Instrução Normativa 21, de dezembro de 2018, “disciplina os procedimentos para a elaboração, aprovação, publicação, implementação, monitoria, avaliação e revisão de planos de ação nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção”, sendo que as propostas para preservação de espécies deverão apresentar o propósito do plano, indicando as espécies, região ou ambientes, alvos do plano, a contextualização das ameaças e oportunidades (BRASIL, 2018).

O processo de elaboração e implementação dos PAN devem observar as seguintes exigências, a saber:

Considerar os princípios do planejamento estratégico e tático com a definição clara do patamar de melhoria no estado conservação dos planos de ação que se deseja alcançar em determinado tempo; o plano deve possuir objetivos gerais e específicos, além de ações com foco nas principais ameaças a serem reduzidas ou suprimidas; os planos devem possuir transparência e publicidade, com estabelecimento de processo contínuo de monitorias, avaliações e revisões, além de buscar o compartilhamento com as demais instituições do meio a implementação dos planos de ação (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, quando do levantamento e organização das informações para elaboração do PAN referentes a conservação da fauna e da flora, deverão ser incluídas as seguintes informações, quais sejam:

Informações relevantes à conservação dos táxons, biomas, ecossistemas ou demais ambientes naturais, unidades de conservação de ocorrência, bem como considerando os componentes estruturais, econômicos, sociais, históricos, bióticos e abióticos no intuito de identificar, com máxima precisão, os fatores de ameaças e os riscos, de forma a minimizar ou anular seus efeitos, assim como potencialidades de conservação (BRASIL, 2018).

Com efeito, a aprovação do PAN será feita por meio de Portaria do Presidente do ICMBio, informando o nome do plano, as espécies ou ambientes alvos, região de abrangência, objetivo geral, objetivos específicos e prazo de vigência, sendo que a implementação, monitoria, avaliação e revisão dos PAN será de responsabilidade do ICMBio, de organizações governamentais municipais, estaduais e federais, além de organizações não governamentais, da sociedade civil organizada, de especialistas e de pessoas físicas importantes para a conservação (BRASIL, 2018).

Outrossim, para Vercillo (2020), o planejamento da conservação se dá como uma resposta em face da crise de extinção de espécies, sendo que os planos de ação auxiliam que sejam alcançados os objetivos globais de desenvolvimento sustentável e na conservação da biodiversidade. Além disso, Vercillo (2020) apresenta as seguintes informações sobre os PANs, a saber:

Os Planos de Ação Nacionais (PANs) começaram a ser elaborados em 2004, seguindo o modelo desenvolvido pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) e com base no desenvolvimento dos projetos de conservação executados no Brasil. Depois de uma década e meia foram elaborados 68 PANs para as espécies da fauna ameaçadas de extinção. Ao final de 2019, 46 PANs estão vigentes, contemplando 877 espécies (74,8% do total de espécies de animais ameaçadas do Brasil) e beneficiando praticamente todos os grupos de animais e todos os biomas brasileiros. Os modelos de PANs evoluíram ao longo do tempo, de forma a ampliar o número de espécies contempladas, de habitats e de atores envolvidos. Isto faz com que os PANs contribuam de forma mais robusta para o cumprimento das metas de Metas da Biodiversidade de Aichi e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS.

Além disso, o ICMBio deverá estabelecer por meio de Portaria específica, um Grupo Assessor, que irá monitorar, avaliar e revisar as execuções do PAN anualmente e tem como objetivo verificar o andamento da implementação das ações e a entrega dos produtos definidos no PAN, bem como realizar ajustes necessários ao planejamento (BRASIL, 2018). Já a avaliação final será realizada ao fim do ciclo de vigência do PAN, cuja execução deve ocorrer em até 5 anos, para avaliar os resultados e as metas alcançadas, analisar os fatores associados ao êxito ou à dificuldade de implementação do PAN, podendo ser encerrado, continuado ou as espécies incorporadas em outros PANs (BRASIL, 2018).

Assim, conclui-se que as PANs são instrumentos de gestão orientados para a implementação de ações para manutenção de populações viáveis na natureza, sendo que os referidos planos podem ser realizados local e regionalmente sobre as ameaças que levam espécies ao risco de extinção (VERCILLO, 2020, p. 4).

Ante o exposto, observa-se que para uma melhor conclusão e entendimento da Instrução Normativa 22 de 27 de março de 2012 que estabelece os procedimentos para os Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas, cujo teor será abordada no presente desenvolvimento, no item 1.6, bem como da Instrução Normativa 21 de dezembro de 2018, ora supramencionada, importa compreender acerca dos fundamentos e pretensões da Portaria n° 43, de 31 de janeiro de 2014, do Ministério do Meio Ambiente que institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-espécies.

2.5 Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção – Pró-Espécies

A Portaria n° 43, de 31 de janeiro de 2014, do Ministério do Meio Ambiente, institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-espécies, objetivando a adoção de ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies por intermédio de Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PAN, elaborados com a finalidade de definir ações in situ e ex situ para conservação e recuperação de espécies, como instrumentos de implementação da Política Nacional da Biodiversidade (BRASIL, 2014).

Diante disso, o art. 2º da presente Portaria dispõe acerca das definições de espécies ameaçadas como populações que desaparecem rapidamente e que estão em risco de tornarem-se extintas, bem como acerca das categorias do método de avaliação de risco de extinção de espécies, nos termos dos critérios da União Internacional para Conservação da Natureza-IUCN, da legislação nacional e da Convenção sobre Diversidade Biológica-CDB (BRASIL, 2014).

Ademais, o art. 3º da referida Portaria, dispõe acerca dos instrumentos do Pró-Espécies para implementação da Política Nacional da Biodiversidade voltados à conservação e recuperação de espécies ameaçadas de extinção, quais sejam:

Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção, com a finalidade de reconhecer as espécies ameaçadas de extinção no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva brasileira, para efeitos de restrição de uso, priorização de ações de conservação e recuperação de populações; Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - PAN, elaborados com a finalidade de definir ações in situ e ex situ para conservação e recuperação de espécies ameaçadas, visando reverter o processo de ameaça a que cada espécie encontra-se submetida e; uma base de dados e sistemas de informação voltados a subsidiar as avaliações de risco de extinção, bem como o processo de planejamento de ações para a conservação, com a identificação das áreas de maior importância biológica as

espécies ameaçadas de extinção e as áreas de maior incidência de atividades antrópicas que colocam em risco sua sobrevivência (Brasil, 2014, art. 3º).

Nesse sentido, a elaboração e a coordenação-executiva de PAN poderão ser atribuídas a parceiros externos, sob a supervisão do ICMBio, respectivamente para a fauna, mediante a assinatura de instrumento formal de cooperação, conforme o art. 3º da Portaria 43/2014 (BRASIL, 2014).

Além disso, são cabíveis a utilização de Livros Vermelhos das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção, contendo a caracterização, distribuição geográfica, estado de conservação e principais fatores de ameaça à conservação das espécies integrantes das Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção, sendo que o referido livro embasa a inclusão das espécies nas referidas Listas (BRASIL, 2014).

Diante do exposto, o art. 5º da Portaria 43/2014 dispõe o seguinte:

O Programa Pró-Espécies será coordenado pelo MMA, por intermédio da Secretaria de Biodiversidade e Florestas e apoiará o ICMBio institucionalmente e tecnicamente na execução dos objetivos do Pró-Espécies; o MMA deverá rever e aprovar as Listas Nacionais Oficiais das Espécies Ameaçadas de Extinção; coordenar a elaboração dos PAN para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção; promover a implementação das ações previstas nos PAN; promover, em articulação com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, estudos e estratégias voltadas à recuperação do estado de conservação das espécies constantes da lista das Ameaçadas de Extinção, bem como dos habitats e ecossistemas associados, além de gerar conhecimento, mitigar as ameaças e recuperar seu estado de conservação; adotar os procedimentos necessários para o uso dos dados e informações do programa Pró-Espécies no âmbito de suas políticas de conservação; promover e apoiar a cooperação interinstitucional e internacional, com vistas à implementação das ações de gestão para as espécies ameaçadas de extinção; coordenar a integração das informações sobre as espécies ameaçadas de extinção, de modo a viabilizar a gestão e documentação de dados e a implementação e monitoramento das ações previstas; contribuir com os esforços do Instituto Chico Mendes na captação e mobilização de recursos financeiros para a implementação do Programa Pró-Espécies (BRASIL, 2014).

Ademais, reitera-se que as avaliações do estado de conservação das espécies da fauna brasileira serão realizadas pelo Instituto Chico Mendes, sendo que a atualização do estado de conservação de cada grupo de espécies deverá ser revisada com periodicidade máxima de cinco anos, as quais subsidiarão a publicação pelo Ministério do Meio Ambiente da Lista Nacional Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (BRASIL, 2014).

Desse modo, o ICMBio tem o dever e poder para realizar o cumprimento das metas do Pró-Espécies relativas à fauna brasileira por meio da execução de organização e gerenciamento

de informações científicas disponíveis sobre espécies da fauna brasileira e sobre os processos ecológicos associados, por meio de informações que possibilitem o seguinte:

A realização de avaliações de risco de extinção e planejamento de ações para a conservação destas espécies; por meio de avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira, subsidiando a atualização periódica da Lista Nacional Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção; da elaboração e publicação dos PAN para as espécies da fauna brasileira; executar ações previstas nos PAN para a fauna presentes em unidades de conservação sob administração do ICMBio; captar e mobilizar recursos para a implementação do Pró-Espécies em articulação com o MMA; formalizar os atos ou instrumentos de cooperação com parceiros externos para a elaboração dos PAN; e elaborar mapas de ocorrência e de áreas prioritárias para a conservação das espécies ameaçadas da fauna brasileira, inclusive, com parcerias com instituições técnico-científicas reconhecidas para a elaboração, gerenciamento e implementação de atividades previstas para a conservação da fauna brasileira ameaçada de extinção (BRASIL, 2014).

Inobstante, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Agência Nacional de Águas - ANA e o Serviço Florestal Brasileiro - SFB deverão, no exercício de suas competências, observar as diretrizes e recomendações identificadas no Pró-Espécies, bem como o ICMBio realizará as regulamentações necessárias para o estabelecimento das bases de dados e dos sistemas de informação voltados a subsidiar as avaliações de risco de extinção (BRASIL, 2014).

Por fim, há também a IN 05, de 22 de setembro de 2017 que dispõe em seu art. 8º que as informações acerca das localizações precisas de espécies que estejam ameaçadas de extinção ou de habitats e sítios arqueológicos, culturais ou históricos cujo acesso possa ameaçar sua integridade, poderão ser classificadas como Dados Sensíveis, podendo ter sua divulgação restringida, conforme já demonstrado no bojo do presente desenvolvimento, mesmo fora do período de carência (BRASIL, 2017). Além disso, o período e as formas de restrição de dados e informações sensíveis serão formalizados por meio de decisão do Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio (BRASIL, 2017).

2.6 Procedimentos dos Programas de Cativeiro de Espécies Ameaçadas

Primeiramente, cabe ressaltar que as populações de cativeiro de espécies ameaçadas são pequenas amostras das populações naturais que já existiram ou que ainda existem na natureza, desse modo, principalmente para os grandes animais, o número de indivíduos que cada instituição com fins de conservação ex situ pode manter é normalmente limitado devido à falta de espaço e aos altos custos de manutenção (MERCIVAL et al, 2013, p. 7). Portanto, as chances de sucesso na conservação são maiores quando as instituições que mantêm uma espécie-alvo

em cativeiro trabalham de maneira integrada, de maneira que juntas possam compor uma população maior (MERCIVAL et al, 2013, p. 122).

Assim, Instrução Normativa 22, de 27 de março de 2012, estabelece os procedimentos para os Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas, sendo que o referido programa será instituído pelo Presidente do ICMBio (BRASIL, 2012). Nesse sentido, a referida IN estabelece os procedimentos para a criação dos Programas de Cativeiro de Espécies Ameaçadas, o qual possui a finalidade definir, coordenar e implementar as estratégias de conservação ex situ para revigoramento demográfico e genético da espécie de acordo com as diretrizes e ações previstas nos Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PAN publicados pelo Instituto (BRASIL, 2012).

Além disso, os Programas de Cativeiro devem ser criados para atender às demandas individuais de cada espécie identificada nos Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PAN (BRASIL, 2012). Assim, o art. 4º da referida IN dispõe que:

O Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas conterá as ações estratégicas para conservação ex situ da espécie; protocolos necessários ao manejo, manutenção e pareamento dos animais em cativeiro; livro de registro genealógico da população cativa, quando couber e; relatórios anuais contemplando, além dos resultados de execução das ações estratégicas, as movimentações e pareamentos realizados e análises de viabilidade demográfica e genética da população cativa (BRASIL, 2012).

Com efeito, os programas de reprodução em cativeiro de espécies ameaçadas podem ser conduzidos por diferentes tipos de instituições, como zoológicos, aquários, universidades, centros de pesquisa ou mesmo centros privados, preferencialmente associados aos programas governamentais de conservação com planos de ação específicos (MERCIVAL et al, 2013, p. 121).

Desse modo, as funções da manutenção e da reprodução de animais em cativeiro podem ser resumidas em garantir um último reduto para a conservação de espécies que não apresentam condições imediatas para sobreviver na natureza; criar reservatórios genéticos para reforçar populações nativas de espécies ameaçadas; desenvolver estoques que possam fundar novas populações em áreas onde as espécies tenham sido extintas; promover estudos sobre a biologia, taxonomia, sistemática e aspectos veterinários e zootécnicos fundamentais para a gestão das populações em campo e na natureza entre outros (MERCIVAL et al, 2013, p. 120).

Inobstante, o Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas será apoiado por um Grupo de Trabalho instituído no ato de criação do Programa, podendo conter um coordenador do programa de cativeiro de espécies ameaçadas; um consultor de manejo; um consultor genealógico; representantes das instituições mantenedoras participantes do programa designados pelo coordenador do programa; pesquisadores e pessoas de notório saber sobre a espécie; e o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação que tiver no seu escopo a espécie beneficiada pelo programa de cativeiro (BRASIL, 2012).

Diante disso, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação que tiver no seu escopo a espécie beneficiada pelo programa de cativeiro, proporá à Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO a criação do Grupo de Trabalho, sendo que a DIBIO, ouvindo a Coordenação Geral de Manejo para a Conservação – CGESP, encaminhará minuta de portaria de criação do Grupo de Trabalho à Presidência do ICMBio, para assinatura e publicação do Diário Oficial da União (BRASIL, 2012).

A proposta de Programa de cativeiro deverá ser elaborada pelo coordenador do Plano de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PAN, identificando os membros do Grupo de Trabalho e os mantenedores, e encaminhada à Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO, ouvida a Coordenação Geral de Manejo para a Conservação – CGESP (BRASIL, 2012). Além disso, o ICMBio manterá em seu portal eletrônico informações sobre os Programas de Cativeiro instituídos, bem como a lista dos mantenedores participantes, nos termos do art. 8º, §2º, da IN 22, de 27 de março de 2012 (BRASIL, 2012).

Além disso, o coordenador de Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas possui atribuições, tais como, coordenar a execução das ações do Programa; coordenar a elaboração e atualização dos protocolos de manejo ex situ; articular o cumprimento do Protocolo de Manejo e o atendimento às recomendações do Consultor de Manejo; articular o atendimento às recomendações de pareamento; elaborar Relatório Anual do Programa; e recomendar à Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO, por meio da Coordenação Geral de Manejo para a Conservação – CGESP, a entrada ou saída de mantenedores (BRASIL, 2012).

O consultor de manejo deverá elaborar o Protocolo de Manejo para espécie; orientar e supervisionar a adoção das medidas de manejo estabelecidas no protocolo; identificar indivíduos das espécies com potencial de integrar o programa; identificar instituições,

mantenedoras para participar do programa; e recomendar ao Coordenador do Programa identificação para a entrada e saída de mantenedores (BRASIL, 2012). Ademais, o consultor Genealógico deverá elaborar e manter o Livro de Registro Genealógico da Espécies; avaliar a viabilidade genética da população da espécie em cativeiro; e recomendar ao Coordenador do Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas os pareamentos necessários, sendo que se não houver a figura deste, haverá a substituição pelo Coordenador de Manejo (BRASIL, 2012).

Os mantenedores que participarão do Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas deverão manter espécimes pertencentes ao Programa, seguindo estritamente os protocolos estabelecidos, quais sejam:

Acatar as recomendações de movimentação e pareamento dos espécimes do Programa; providenciar a licença de transporte e demais exigências legais para transferência dos espécimes; nos casos de importação, exportação ou reexportação deverá ser observado o que está estabelecido pela Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES; promover a coleta de material biológico quando requerido pelo Consultor Genealógico; facilitar o acesso do Consultor de Manejo e Consultor Genealógico ao plantel; não vender, permutar, doar ou ceder quaisquer espécimes participantes do Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas; e enviar ao Consultor de Manejo e ao Consultor Genealógico os dados por eles requeridos (BRASIL, 2012).

Ademais, espécimes vinculados a Termo de Depósito/Auto de Infração lavrados pela autoridade competente poderão participar do Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas, sendo que quando os espécimes forem de relevância para o programa o Coordenador do Programa deverá solicitar ao agente de fiscalização responsável, com decisão final pelo ICMBio, a liberação administrativa ou providência para a liberação judicial dos espécimes (BRASIL, 2012).

Por fim, é devido atentar-se ao fato de que o respectivo órgão executivo, ICMBio, excepcionalmente, pode permitir a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinadas a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas, de acordo com o disposto na Lei 9.985/2000 e em regulamentação específica (BRASIL, 2000). Contudo, é de sumo importância compreender que um programa de conservação ex situ apenas poderá ser declarado com completo êxito quando indivíduos nascidos em cativeiro retornam à natureza com sucesso, de maneira que haja a continuidade da conservação in situ com a reprodução e sobrevivência natural de populações a longo prazo (MERCIVAL et al, 2013, p. 126), isto, como resultado da recuperação do equilíbrio ecológico do respectivo ecossistema.

3. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DOS CRIADOUROS PELO ICMBio e IBAMA

No presente capítulo serão apresentadas as especificidades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e do Recursos Naturais Renováveis – IBAMA no tocante ao manejo e a conservação da fauna silvestre brasileira, bem como acerca dos procedimentos para o uso compartilhado de informações para maior controle e complementação das ações de manejo e conservação da fauna silvestre.

Ademais, serão apresentadas as atribuições do ICMBio, do IBAMA e dos entes da federação no que se refere às responsabilidades de cada um em relação aos criadouros mantenedores de espécies da fauna brasileira, no entanto, importa salientar que o foco se dá em relação ao ICMBio, haja vista que este é responsável pela gestão dos criadouros com plantéis de espécies que estejam classificadas na Lista Brasileira Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção, conforme será demonstrado.

3.1 Especificidades do ICMBio e IBAMA no Tocante ao Manejo e a Conservação de Espécies da Fauna Silvestre Brasileira

Primeiramente, para Conde (2020, p. 3), a legislação ambiental brasileira é bastante evoluída, possuindo instrumentos de comando e controle bem definidos que são complementados por instrumentos de fomento e incentivo, conforme observado no bojo do desenvolvimento do presente trabalho. Contudo, isso não pode levar a uma suposta visão de harmonia entre as atuações dos diversos órgãos envolvidos na gestão ambiental no país que possa com efetividade resguardar a qualidade ambiental (CONDE, 2020, p. 3).

Diante disso, considerando a importância de discorrer acerca das especificidades dos procedimentos entre o ICMBio e IBAMA para o manejo e conservação das espécies da fauna brasileira, cumpre salientar que a IN conjunta entre os referidos órgãos executores de nº 01/2014, estabelece os procedimentos para o uso compartilhado de informações e para a complementaridade das ações no que se refere ao manejo e a conservação da fauna silvestre (BRASIL, 2014). Nesse sentido, o uso compartilhado de informações será aproveitado por ambos os órgãos, ou seja, para o licenciamento ambiental e para o controle sobre os recursos faunísticos exercidos pelo IBAMA e para as ações de autorização, monitoramento e conservação da biodiversidade promovidas pelo ICMBio (BRASIL, 2014).

Diante disso, com vistas a melhor compreensão da referida IN, importa observar os seguintes conceitos e definições, conforme o art. 2º da IN 01/2014 (BRASIL, 2014):

I - Espécie ameaçada de extinção: espécie constante na Lista Brasileira Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção publicada pelo Ministério do Meio Ambiente; II - Programa de Manejo Populacional de espécies Ameaçadas: programa aprovado por ato normativo do ICMBio, para a conservação ex situ e in situ de espécies ameaçadas de extinção, e que visa o revigoramento demográfico e genético da espécie, em consonância com as diretrizes e ações previstas nos Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - PAN; III - Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - PAN: instrumentos de gestão aprovados por ato normativo do ICMBio, construídos de forma participativa, a serem utilizados para o ordenamento das ações para a conservação de seres vivos e ambientes naturais, com um objetivo definido em escala temporal; IV - Planos de Manejo de Fauna em Vida Livre: instrumentos de gestão aprovados pelo IBAMA a serem utilizados no ordenamento das ações para o manejo da fauna silvestre não ameaçada de extinção em vida livre visando o uso ou o controle populacional das espécies da fauna silvestre ou exótica, bem como ações para retorno à natureza, introdução, reintrodução e monitoramento. Parágrafo único. As listas das espécies objeto dos programas e planos previstos nesse artigo estarão disponíveis nas páginas eletrônicas dos Institutos.

Desse modo, o art. 3º da referida Instrução Normativa dispõe que para o manejo das populações cativas, sendo a destinação de animais apreendidos em ações federais de fiscalização ambiental, resgatados ou entregues voluntariamente, será estabelecida pelo IBAMA e a destinação de espécimes de espécies ameaçadas de extinção que pertençam a Programa de Manejo Populacional de Espécies Ameaçadas, dar-se-á conforme indicado pelo ICMBio no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação do IBAMA, entre outras observações para destinação da fauna (BRASIL, 2014).

Ademais, o ICMBio deve comunicar ao IBAMA o resultado da avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira, informando a relação das espécies avaliadas e as respectivas categorias de risco de extinção, sendo que o IBAMA avaliará quais espécies não ameaçadas de extinção, objeto de exploração, requerem a adoção de medidas para prevenir a deterioração do estado de conservação (BRASIL, 2014). Nesse sentido, o ICMBio e o IBAMA poderão elaborar e implementar, em conjunto, planos de ação para as espécies identificadas que não estejam em risco de extinção, mas que sejam objeto de exploração de modo que a elaboração seguirá o rito estabelecido pelo ICMBio e a aprovação do plano ocorrerá por ato conjunto entre ambos (BRASIL, 2014).

Com efeito, os PAN poderão ser utilizados como subsídios à avaliação de impactos e proposição de medidas de mitigação nos processos de licenciamento ambiental que envolvam

impactos significativos às espécies ameaçadas de extinção, sendo que o IBAMA poderá solicitar manifestação técnica ao ICMBio para detalhamento ou esclarecimento de informação relacionada à conservação da espécie (BRASIL, 2014). Além disso, o planejamento anual de proteção ambiental e o planejamento da gestão da fauna pelo IBAMA deve considerar as ações previstas nos PAN, havendo a possibilidade de solicitação pelo IBAMA ao ICMBio sobre manifestação técnica relacionada à conservação da espécie (BRASIL, 2014).

Ademais, quanto a conservação *in situ*, devem ser observados os procedimentos de manejo, os quais encontram-se dispostos no art. 7º da IN 01/2014, cabendo ao IBAMA a coordenação dos Planos de Manejo de Fauna em Vida Livre, quais sejam:

O IBAMA solicitará manifestação do ICMBio quando as populações alvo do manejo ocorram em unidades de conservação federais e respectivas zonas de amortecimento; o IBAMA pode instituir comitê técnico de manejo e monitoramento de espécies, com a participação do ICMBio e demais instituições de importância estratégica (BRASIL, 2014).

Além disso, a implementação das ações previstas nos Planos de Manejo de Fauna em Vida Livre ou nos PAN que envolvam coleta, captura, abate, transporte, retorno à natureza, introdução, reintrodução e monitoramento das espécies da fauna silvestre dependem de autorização solicitada pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO, observando que o ICMBio será o responsável pela homologação do manejo quando esse envolver espécie ameaçada de extinção ou atividades em Unidades de Conservação federais ou respectivas zonas de amortecimento e o IBAMA será o responsável pela homologação no manejo nos demais casos, conforme norma específica de operação do SISBIO estabelecida na IN do ICMBio nº 03, de 01 de setembro de 2014 (BRASIL, 2014).

Por fim, considerando os fundamentos supramencionados, importa salientar que a avaliação da solicitação de manejo observará “a natureza das áreas para a execução das ações solicitadas; o estado de conservação das espécies alvo das atividades solicitadas e das demais espécies com ocorrência nas áreas para a execução das ações solicitadas, baseado nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção, superexplorado ou ameaçadas de superexploração; na interferências, potenciais ou efetivas, sobre as populações estabelecidas nas áreas para a execução das ações solicitadas e o tamanhos populacionais estimados” (BRASIL, 2014).

3.2 Demais Atribuições do Instituto Chico Mendes – ICMBio e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e do Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Responsabilidades em Relação aos Criadouros de Conservação Ex Situ

Conforme o Decreto 10.234/2020, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, o qual possui as finalidades e responsabilidades supramencionadas, no âmbito federal, ressalvadas as competências das entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA e observadas as diretrizes do Ministério do Meio Ambiente - MMA, é incumbido das atividades referentes a procedimentos, fiscalização e realização de determinadas atribuições pertinentes ao desenvolvimento da presente pesquisa no tocante a preservação de espécies, quais sejam:

Fiscalizar e aplicar penalidades administrativas ambientais pelo descumprimento da legislação no que tange a proteção das unidades de conservação federais e de suas zonas de amortecimento; realizar a gestão das unidades de conservação federais no âmbito do SNUC; disseminar informações e conhecimentos e executar programas de educação ambiental, no âmbito de suas competências, relativos à gestão de unidades de conservação federais e a conservação de espécies e ecossistemas ameaçados; fomentar, coordenar e executar programas de pesquisa científica aplicada à gestão e ao desenvolvimento sustentável nas unidades de conservação federais e à conservação da biodiversidade; promover e executar ações para a conservação da biodiversidade; identificar e definir áreas de concentração de espécies ameaçadas; auxiliar na implementação do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente - SISNIMA (BRASIL, 2020).

Além disso, em atenção às competências referentes às instruções normativas, com vistas a possibilitar o desenvolvimento de suas respectivas atribuições, o ICMBio também pode providenciar as seguintes medidas, quais sejam:

Realizar proposições e edições de normas e padrões de gestão, de conservação, de uso sustentável e de proteção da biodiversidade no âmbito das unidades de conservação federais; elaborar, aprovar e implementar planos de ação nacionais para a conservação e o manejo das espécies ameaçadas de extinção no País; autorizar a reintrodução de espécies nas unidades de conservação federais ou nas suas zonas de amortecimento; propor ao Ministério do Meio Ambiente a criação de unidades de conservação federais; aplicar, no âmbito de suas competências, dispositivos e acordos internacionais relativos às unidades de conservação federais e à conservação da biodiversidade; elaborar o diagnóstico científico do estado de conservação da biodiversidade brasileira e propor a atualização das listas nacionais oficiais de espécies ameaçadas de extinção; elaborar o relatório de gestão das unidades de conservação federais e; auxiliar na implementação de Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC (BRASIL, 2020).

Ademais, o art. 3º a IN conjunta entre o IBAMA e o ICMBio de nº 01/2014, dispõe que para o manejo das populações cativas, em relação a destinação dos espécimes apreendidos em ações federais de fiscalização ambiental, resgatados ou entregues voluntariamente, será estabelecida pelo IBAMA, sendo que a destinação dos espécimes de espécies ameaçadas de extinção que pertençam a Programa de Manejo Populacional de Espécies Ameaçadas, observará a indicação destinatária do ICMBio no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação do IBAMA, entre outras observações para destinação da fauna (BRASIL, 2014).

Ante o exposto, é possível depreender do presente desenvolvimento que a gestão e fiscalização dos criadouros da fauna silvestre que exercem a conservação ex situ são de responsabilidade do IBAMA e do ICMBio, sendo que quando tratar-se de espécies em risco de extinção e/ou em estado de vulnerabilidade, a responsabilidade será deste, sendo daquele quando tratar-se de animais que não se encontrem em risco de extinção ou em estado de vulnerabilidade, no entanto, pretende-se demonstrar que independentemente da espécie cativa, o IBAMA e o ICMBio não apresentam os dados de eficácia integrais sobre a gestão e fiscalização dos criadouros conservacionistas.

Outrossim, quanto à questão da eficiência administrativa e a possibilidade de integração entre os procedimentos de fiscalização em matéria de meio ambiente, quanto aos recursos informacionais, a capacidade instalada que envolve diversos sistemas de informação podem promover consideráveis ganhos na velocidade da disponibilização dos dados de eficácia e na qualidade da informação disponível (CONDE 2020). Assim, a manutenção da qualidade ambiental realizadas pelo IBAMA e ICMBio, podem colaborar ao aperfeiçoamento dos procedimentos, fazendo com que cada ação ou etapa seja complementada e aprofundada conforme as necessidades das etapas posteriores, de forma a garantir maior eficiência e eficácia à atuação estatal, melhor servindo a sociedade (CONDE, 2020).

3.3 A Responsabilidade do ICMBio e do IBAMA pela Fiscalização da Conservação Ex Situ, bem como dos estados, municípios, Distrito Federal e outros

Pra avaliar a efetividade de suas competências, importa observar que o Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio foi contactado por meio da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à informação (<https://falabr.cgu.gov.br/>), nos termos da Lei de Acesso à Informação - LAI, conforme o art. 40 da lei 12.527/11 e a IN 02, de 22 de novembro de 2015 (BRASIL, 2015), com vistas a indagar a competência do referido instituto no tocante a realização da gestão/fiscalização dos criadouros da vida silvestre,

conforme a lei complementar 140/11, bem como solicitar informações acerca da existência de uma base de organização dos criadouros e se houveram autuações realizadas nos últimos anos a partir dessa base de criadouros com viés de conservação *ex situ*.

Ademais, também foram solicitadas informações quanto a existência de políticas de gestão desses criadouros e seus respectivos regulamentos, além das demais informações pertinentes dos mantenedores de espécies criadas com esforços de conservação realizados fora do ambiente natural em que ocorrem as espécies - *ex situ*, conforme a Instrução Normativa 22, de 27/03/2012, art. 8º, §2º.

Assim, em 07/06/2022, por intermédio do protocolo nº 02303.005424/2022-03, conforme o endereço eletrônico, a saber, <https://falabr.cgu.gov.br/>, a resposta conclusiva encaminhada por servidor público do ICMBio se deu no sentido em que afirmou que o ICMBio não tem atribuição de fiscalizar criadouros por não ter poder de polícia fora das unidades de conservação, nos seguintes termos, *verbis*:

“A lei complementar nº 140/11, normatiza as competências entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.

Conforme artigo 8º da LC 140/11, são ações administrativas dos Estados:

“XVIII - controlar a apanha de espécimes da fauna silvestre, ovos e larvas destinadas à implantação de criadouros e à pesquisa científica, ressalvado o disposto no inciso XX do art. 7º;

XIX - aprovar o funcionamento de criadouros da fauna silvestre; grifo nosso”

O ICMBio, não tem poder de polícia fora das Unidades de Conservação federais, portanto não tem a atribuição de fiscalizar criadouros.

O ICMBio tem ações em conjunto com alguns criadouros, como parceria, quando estes fazem parte de ações específicas relacionadas aos Planos de Ação Nacional para Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN).

Contudo, a referida resposta conclusiva restou no mínimo equivocada, haja vista que a Instrução Normativa 22, de 27 de março de 2012, cujo teor estabelece os procedimentos para os Programas de Cativeiro de Espécies Ameaçadas, inclusive, dispondo que o referido programa será instituído pelo Presidente do ICMBio, prevê em seu art. 8º, §2º, que o ICMBio deve e manterá em seu portal eletrônico as informações sobre os Programas de Cativeiro instituídos, bem como a lista dos mantenedores participantes (BRASIL, 2012)..

Ademais, com vistas a melhor demonstrar a responsabilidade de gestão e fiscalização do IBAMA em relação aos criadouros mantenedores da fauna silvestre fora de risco de extinção, o IBAMA foi contactado por intermédio da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à

informação, qual seja, <https://falabr.cgu.gov.br/>, tendo sido solicitadas as mesmas informações indagadas ao ICMBio.

Assim, em 31/08/2022, por intermédio do protocolo nº 02303.008373/2022-63, a resposta conclusiva encaminhada por servidor público do IBAMA se deu no sentido em que afirmou que o IBAMA possui dados e informações que podem ser acessados em distintas plataformas e que tal procedimento desonera o órgão da obrigação de fornecimento direto das informações solicitadas, salvo se o requerente declarar não dispor de meios para realizar por si mesmo tais procedimentos, nos seguintes termos, *verbis*:

1. Em resposta ao Pedido de Acesso à Informação NUP 02303.008373/2022-63 realizada através do Despacho Nº 13347252/2022-DIC/OUV e em atenção ao Despacho nº 13406126/2022-Cofis/CGFis/Dipro solicita, em síntese resposta ao que compete à Conof, "se houveram autuações realizadas nos últimos anos a partir dessa base de criadores ex situ.", cabe breve informação, Até o 2011, a análise de solicitações e emissão de autorizações de empreendimentos de fauna silvestre era atribuição exclusiva do Ibama a partir da publicação da Lei Complementar 140/2011, dentre outras, tal atribuição foi repassada para os Estados. A LC 140/2011 regulamenta o art. 23 da Constituição Federal e tem por objetivo definir as competências entre União, Estado e Município. No caso da fauna esta nova lei representa uma maior participação dos Estados na gestão da fauna silvestre, dessa forma, as solicitações para novos empreendimentos devem ser direcionadas diretamente ao Órgão Ambiental (Secretaria do Meio Ambiente) do Governo Estadual.

2. Quanto as autuações referentes a criadores, podem ser consultados na Plataforma de Dados Abertos do Ibama disponível na página do Ibama (<https://www.gov.br/ibama/pt-br>), no Menu existente no lado superior esquerdo, Submenu Acesso à Informação, Opção Dados Abertos ou diretamente em <https://dadosabertos.ibama.gov.br/organization/ibama>.

3. Sugerimos utilizar o recurso Localizar, presente nos programas editores de planilhas, para identificar possíveis células que contenham dados relacionados aos termos desejados, assim como pesquisar as colunas de dados, utilizar filtros de dados e demais parâmetros de interesse para a pesquisa específica.

4. Sugerimos, ainda, a leitura da Instrução Normativa Ibama nº 19/2014, disponível em <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0019-191214.pdf> e que trata da apreensão e da destinação, bem como o registro e o controle, de animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos, embarcações ou veículos de qualquer natureza apreendidos em razão da constatação de prática de infração administrativa ambiental.

5. Informações sobre o acesso aos documentos e processos eletrônicos pelo Sistema Eletrônico de Informações Sei, visando a obtenção de dados que não constem nas planilhas ou nas ferramentas disponíveis, podem ser obtidas no endereço <https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/documentos-e-processos-eletronicos-sistemaeletronico-de-informacoes-sei>", inclusive o Manual do Usuário Externo.

6. A indicação dessas ferramentas e das orientações sobre como utilizá-las visa apresentar e informar sobre os recursos disponíveis, para que a pessoa interessada possa pesquisar a informação conforme seus requisitos específicos, de forma ativa e customizada.

7. Visando o atendimento da solicitação de fornecimento das informações solicitadas e em conformidade com o Decreto 7.724/2012, artigo 17, foram indicados os meios para que o próprio requerente pudesse pesquisar a informação de que necessita, o informando, por escrito, sobre o lugar e a forma pela qual se poderia consultar, obter ou reproduzir a referida informação. Segundo a Lei 12.527/2011, artigo 11, § 6º, tal procedimento desoneraria o órgão ou entidade pública da obrigação de seu fornecimento direto, salvo se o requerente declarar não dispor de meios para realizar por si mesmo tais procedimentos.

Desse modo, é possível concluir a responsabilidade do IBAMA atinente a fiscalização dos criadouros quando esses forem mantenedores de espécimes que não se encontrem em risco de extinção ou em estado de vulnerabilidade, nos termos do art. 3º da IN conjunta 01/2014 (BRASIL, 2014), mas que o órgão executor não possui a obrigação de fornecer os dados e informações atinentes a fiscalização e gestão dos criadouros, uma vez que esses podem ser consultados em diversas plataformas de dados.

Com efeito, em relação ao IBAMA, conforme o parágrafo supramencionado, a IN 07/2015, cujo teor institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, segundo Ferreira Juliana et al (2021, p. 78), o IBAMA desistiu de manter um registro completo de todos os criadores de fauna em território nacional, nos seguintes termos, *verbis*:

A norma se aplica somente aos processos não conduzidos pelos estados, em conformidade com a Lei Complementar nº 140, de 2011.

[...]

O § 1º do art. 3º determina o registro no CTF e autorização no SisFauna, exigências que poderiam ter sido estendidas a todas as categorias, quer mantidas no sistema federal, quer nos sistemas estaduais. Com isso, o Ibama desistiu de manter um registro completo de todos os criadores de fauna em território nacional, e amplia-se a possibilidade de condições diferenciadas de gestão de fauna, sem monitoramento centralizado e com menos controles em algumas regiões do que em outras, trazendo riscos potenciais para a conservação daquilo que é patrimônio do Estado brasileiro.

Além disso, importa observar que com a Lei Complementar 140/2011, os governos estaduais são incumbidos de aprovar o funcionamento dos criadouros de fauna silvestre, inclusive, o art. da referida Lei dispõe acerca da cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção da fauna e outros (BRASIL, 2011). Assim, cada estado tem o dever de observar sua competência para elaborar e expedir norma específica estabelecendo os procedimentos de autorização e licenciamentos para as atividades de criação em cativeiro de

fauna silvestre (VOIVODIC et al. 2021, p. 40), bem como as condições para concessão do manejo e manutenção da fauna silvestre em cativeiro (Vasconcelos, 2015, p. 99), devendo o IBAMA e o ICMBio ter os controle e fiscalização desses por intermédio do acompanhamento realizado pelos governos dos estados respectivos, haja vista que os estados podem contar com instrumentos de cooperação institucional para efetivarem a gestão da fauna (VOIVODIC et al, 2021, p. 40).

Com efeito, apesar da Resolução nº 487, de 2018, cujo teor prevê acerca dos padrões de marcação de animais da fauna silvestre em razão de uso e manejo em cativeiro (BRASIL, 2018), ter obrigado com que os criadores de 24 espécies identificassem até 12/11/2018, por genotipagem, os reprodutores em seus plantéis, com vistas a estabelecer que todos os órgãos ambientais estaduais e federais disponibilizassem, com acesso público, as informações sobre fauna em cativeiro em uma plataforma nacional, isto, não foi cumprido, haja vista que os dados continuam a ser esparsos, disponibilizados de diferentes modos para cada um dos sistemas nacionais mencionados na presente pesquisa, e com severas restrições de acesso mesmo por requerimentos (VOIVODIC et al, 2021, p. 65) e, segundo Ferreira, Juliana et al (2021, p. 67) a morosidade do desenvolvimento dessa plataforma nacional se dá pela seguinte razão, a saber:

[...] talvez se deva à pressão dos estados, que preferem manter seus sistemas próprios e sem obrigatoriedade de compartilhamento. Como a plataforma não foi implantada, os registros são feitos em sistemas estaduais, sejam eles arcaicos ou informatizados [...] o que dificulta a identificação de fraudes. A genotipagem também ainda não é realizada em larga escala.

Por fim, a Plataforma Nacional de Gestão de Fauna ainda está em desenvolvimento no âmbito do projeto “GEF Pró-espécies: Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas”, sendo que previsão para finalização do referido sistema e disponibilização era até o início de 2022 (VOIVODIC et al, 2021, p. 66).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo estudar a preservação de espécies da fauna brasileira silvestre por intermédio da criação ex situ, ou seja, conservação fora do lugar de origem, com vistas a preservação de animais que estejam em risco de extinção ou em estado de vulnerabilidade no Brasil. Desse modo, o desenvolvimento do presente feito foi embasado em fundamentos éticos-morais, filosóficos e jurídicos.

De início, pretendia-se analisar as consequências da referida criação, bem como a importância e reflexão na preservação in situ, ou seja, conservação no lugar de natural, além de apresentar embasamento por intermédio de legislações respectivas, com vistas a esclarecer que a criação ex situ deveria ter boa execução e fiscalização no Brasil, além da necessidade de haver observância ao direito coletivo em ter acesso facilitado às informações da referida criação.

Diante disso, o objetivo que desafiou esta pesquisa foi o seguinte: O Estado, por intermédio de seus órgãos competentes, tal como o ICMBio, IBAMA e entes da federação, possuem o devido controle de fiscalização e gestão dos criadouros que realizam a conservação de espécies por intermédio da criação ex situ?

Assim, no presente feito, foi abordado acerca da biodiversidade, da gestão dos criadouros em conformidade com as legislações e instruções normativas pertinentes e sobre a gestão e fiscalização dos criadouros pelo ICMBio, IBAMA e entes da federação, concluindo-se que os referidos não possuem a eficácia esperada e estabelecida na legislação brasileira.

Por fim, concluiu-se que apesar do dever de o Estado fornecer todos os meios e recursos necessários a preservação de espécies, infelizmente, não há efetividade e harmonia entre as atividades de gestão e fiscalização exercidas pelos órgãos executores e entes da federação no que se refere a realidade de fato e, atualizada dos dados fornecidos pelos criadouros que realizam a conservação ex situ da fauna brasileira, sendo esta a razão pela qual a população e o Estado não possuem as informações integrais e controladas quanto à eficácia ou não da conservação ex situ realizada no Brasil, havendo conseqüentemente, prejuízo aos direitos dos animais em razão da omissão dos órgãos fiscalizadores/executores.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, N. I. de; GUIMARÃES, D. A. de A.; YVONNICK, L. P.; MARTINS, A. L.; MARTINEZ, R. A.; MUNIZ, J. A. P. C.; SELIGMANN, I. C. A.; VALLE, C. M. del R. do; VALLE, R. del R. do. Conservação e manejo ex situ de animais silvestres. 2012.

Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/135461/1/Cap15Natalia.pdf>. Acesso em: 26 de maio 2022.

ATAIDE JUNIOR, Vicente de Paula. Princípios do Direito Animal brasileiro. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFBA*, v. 30, n. 01, p. 106 -136, jan./jun. 2020.

DOI: 10.9771/rppgd.v30i1.36777. Disponível em:

<https://cienciasmedicasbiologicas.ufba.br/index.php/rppgd/article/view/36777>. Acesso em: 25 maio 2022.

BRASIL. AUTORIZAÇÃO PARA CRIADOR CIENTÍFICO DE FAUNA SILVESTRE PARA FINS DE CONSERVAÇÃO - CATEGORIA NO CTF - 20.46 (LISTA DE DOCUMENTOS PARA ABERTURA DE PROCESSO E TERMO DE REFERÊNCIA)

Disponível em:

https://www.meioambiente.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2015-09/autorizaCao-criador-cientifico-de-fauna-silvestre-para-fins-de-conservaCAo-checklist-e-tr.pdf. Acesso em: 03 de jun. 2022.

BRASIL. AUTORIZAÇÃO PARA CRIADOR CIENTÍFICO DE FAUNA SILVESTRE PARA FINS DE PESQUISA - CATEGORIA NO CTF - 20.45 (LISTA DE DOCUMENTOS PARA ABERTURA DE PROCESSO E TERMO DE REFERÊNCIA). Disponível em:

<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2015-09/autorizaCao-criador-cientifico-de-fauna-silvestre-para-fins-de-pesquisa-checklist-e-tr.pdf>. Acesso em: 03 de jun. 2022.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1998*. Diário Oficial da União. Brasília, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/douconstituicao88.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.

BRASIL. *Decreto 10.234 de 11 de fevereiro de 2020*.-Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e transforma cargos em comissão. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10234.htm. Acesso em 10 de mar. 2022.

BRASIL. Decreto 2.519 de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1998/decreto-2519-16-marco-1998-437336-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20 de maio 2022.

BRASIL. Decreto 4.339 de 22 de agosto de 2002. INSTITUI PRINCÍPIOS E DIRETRIZES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DA BIODIVERSIDADE.

Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%204.339%2C%20DE%202022%20DE%20AGOSTO%20DE%202002&text=Institui%20princ%C3%ADpios%20e%20diretrizes%20para%20a%20implementa%C3%A7%C3%A3o

%20da%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20da%20Biodiversidade. Acesso em 20 de maio 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 02, de 22 de novembro de 2015. Institui a Política de Dados e Informações sobre Biodiversidade do Instituto Chico Mendes de Conservações da Biodiversidade e dispõe sobre sua disponibilização, acesso e uso. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM_instrucao_normativa_02_de_25_de_novembro_de_2015.pdf. Acesso em 18 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 05, DE 22 de setembro de 2017. Dispõe sobre a disponibilização, acesso e uso dos dados e informações utilizados no processo de avaliação do estado de conservação da fauna brasileira. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/inst_normativas/in05de22set2017_politica_de_dados_da_avaliacao.pdf. Acesso em 19 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 10, de 17 de agosto de 2020. Dispõe sobre a disponibilização, acesso e uso dos dados e informações utilizados no processo de avaliação do estado de conservação da fauna brasileira, sendo que a avaliação do risco é um diagnóstico técnico-científico que organiza as informações sobre espécies, identifica e localiza as principais ameaças à sua conservação, e avalia seu risco de extinção. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-10/gabin/icmbio-de-17-de-agosto-de-2020-272746925>. Acesso em 20 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 21, de 18 de dezembro de 2018. disciplina os procedimentos para a elaboração, aprovação, publicação, implementação, monitoria, avaliação e revisão de Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, no âmbito do ICMBio. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao-ARQUIVO/00-saiba-mais/01_-_IN_ICMBIO_N%C2%BA_21_DE_18_DE_DEZ_DE_2018.pdf. Acesso em 20 de mar. 2022.

BRASIL. *INSTRUÇÃO NORMATIVA 22, DE 27 DE MARÇO DE 2012*. Estabelece os procedimentos para os Programa de Cativeiro de Espécies Ameaçadas. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/videos/24-legislacao/instrucoes-normativas/115-instrucoes-normativas> ou IN 22.7z - Arquivo sólido 7-Zip, tamanho descomprimido 2.142.691 bytes. Acesso em 15 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 23, de 30 de março de 2012. Disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/videos/24-legislacao/instrucoes-normativas/115-instrucoes-normativas> ou IN 23.7z - Arquivo sólido 7-Zip, tamanho descomprimido 2.053.491 bytes. Acesso em 16 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 34, de 17 de outubro de 2013. Disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira, a utilização do sistema ESPÉCIES e a publicação dos resultados, e cria a Série Fauna Brasileira. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/inst_normativas/IN_34.pdf. Acesso em 18 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa 9, de 11 agosto de 2020. Dispõe acerca das diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Risco de Extinção das Espécies da Fauna Brasileira. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-9/gabin/icmbio-de-11-de-agosto-de-2020-272980763>. Acesso em 20 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa conjunta entre o IBAMA e o ICMBio nº 01, de 08 de dezembro de 2014. Estabelece procedimentos entre o ICMBio e o IBAMA para o manejo e a conservação de espécies da fauna silvestre brasileira. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_ibama_01_2014_procedimentos_entre_icmbio_ibama_manejo_conserva%C3%A7%C3%A3o_fauna_br.pdf. Acesso em: 06 de jun. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa de 25, de 12 de abril de 2012. Disciplina os procedimentos para a elaboração, aprovação, publicação, implementação, monitoria, avaliação e revisão de planos de ação nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção ou do patrimônio espeleológico, isto, no âmbito do ICMBio. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/videos/24-legislacao/instrucoes-normativas/115-instrucoes-normativas>. Acesso em 16 de mar. 2022.

BRASIL. Instrução Normativa ICMBIO/IBAMA nº 01, de 08 de dezembro de 2014. Estabelece procedimentos entre o ICMBio e o IBAMA para o manejo e a conservação de espécies da fauna silvestre brasileira. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_ibama_01_2014_procedimentos_entre_icmbio_ibama_manejo_conserva%C3%A7%C3%A3o_fauna_br.pdf. Acesso em 08 de jun. 2022.

BRASIL. Instrução normativa nº 07 de 30 de abril de 2015. http://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/2015_ibama_in_07_2015_autorizacao_uso_fauna_empresendimentos.pdf

BRASIL. *Lei Complementar 140, de 8 de dezembro de 2011*. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em 09 de mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, cujo teor dispõe acerca da proteção da fauna e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm#:~:text=%C3%89%20proibido%20o%20com%C3%A9rcio%20de,se%20os%20esp%C3%A9cimes%20provenientes%20legalizados. Acesso em: 08 de jun. 2022.

BRASIL. Lei Nº 11.516, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm. Acesso em 10 de mar.2022.

BRASIL. *Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 09 de mar. 2022.

BRASIL. Lei Nº 10.165, de 27 de dezembro DE 2000.

Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110165.htm. Acesso em: 08 de jun. 2022.

BRASIL. 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. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em 09 de mar. 2022.

BRASIL. PAN - PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA ARARINHA-AZUL. 2012. Disponível em:

<https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-pan/pan-ararinha-azul/1-ciclo/pan-ararinha-azul-livro.pdf>. Acesso em 01 de jun. 2022.

BRASIL. *Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 148 de 07 de junho de 2022*: Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733>. Acesso em: 20 de jul. 2022.

BRASIL. *Portaria MMA nº 43, de 31 de janeiro de 2014*. Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-espécies, objetivando a adoção de ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, elaborados com a finalidade de definir ações *in situ* e *ex situ* para conservação e recuperação de espécies, como instrumentos de implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em:

https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao-ARQUIVO/00-saiba-mais/03_-_PORTARIA_MMA_N%C2%BA_43_DE_31_DE_JAN_DE_2014.pdf. Acesso em 16 de mar. 2022.

BRASIL. Resolução 487, de 15 de maio de 2018. Define os padrões de marcação de animais da fauna silvestre, suas partes ou produtos, em razão de uso e manejo em cativeiro de qualquer tipo. Disponível em:

BRASIL. Resolução nº 489, de 26 de outubro de 2018, do Ministério do Ambiente e Conselho Nacional do Meio Ambiente, Define as categorias de atividades ou empreendimentos e estabelece critérios gerais para a autorização de uso e manejo, em cativeiro, da fauna silvestre e da fauna exótica. Disponível em:

[https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/KujrW0TZC2Mb/content/id/47542644/do1-2018-10-29-resolucao-n-489-de-26-de-outubro-de-2018-47542603)

[/asset_publisher/KujrW0TZC2Mb/content/id/47542644/do1-2018-10-29-resolucao-n-489-de-26-de-outubro-de-2018-47542603](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/KujrW0TZC2Mb/content/id/47542644/do1-2018-10-29-resolucao-n-489-de-26-de-outubro-de-2018-47542603). Acesso em: 10 de jun. 2018.

BRASIL. ROTEIRO CRIADOURO CIENTÍFICO DE FAUNA SILVESTRE PARA FINS DE CONSERVAÇÃO Código 3704. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/TR-Cria%C3%A7%C3%A3o-Animais-Silvestres-para-Conserva%C3%A7%C3%A3o-3704.pdf>. Acesso em: 03 de jun. 2022.

BURGEL, Caroline Ferri; MACHADO, Vagner Gomes. *O valor da biodiversidade e a necessidade de conservação*: considerações sobre a diversidade biológica brasileira e sua

proteção jurídica. Biodiversidade, recursos hídricos e direito ambiental, p. 90. Disponível em:

<https://www.uces.br/site/midia/arquivos/ebook-biodiversidade-rec-hid.pdf#page=91>. Acesso em 31 de ago. 2022.

CARMO, Viviane Arruda do. *Concepções evolutivas de Charles Darwin no Origin of Species e de Alfred Russel Wallace em Darwinism: Um estudo comparativo*. Repositório PUCSP, teses e dissertações dos programas de pós-graduação da PUC-SP, programa de estudos pós-graduados em história da ciência. Disponível em:

<https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/13342>, 113 f. jun. 2006. Acesso em 02 de out. 2021.

CONDE, Marco Giovanni Clemente. *Combate aos crimes ambientais: possibilidades de melhoria nos processos administrativos e processuais penais em âmbito federal*. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6209/1/EGPA_TCC_Marco_Conde.pdf. URI: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6209>. Acesso em 02 de set. 2022.

<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=138222>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

LEITE, Kátia Lima Sales; SANTIAGO, Nestor Eduardo Araruna. *Apreensão de animais silvestres domesticados: Garantismo, razoabilidade e proporcionalidade*. Disponível em <https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/1543>. DOI: <https://doi.org/10.20499/2236-3645.RJP2017v19e117-1543>, V. 19, n. 117, mai. 2017. Acesso em 27 de set. 2021.

MERCIVAL Francisco; SILVEIRA Luís Fábio. *Conservação da Biodiversidade: Conservação Animal Ex Situ*, Editora: Technical Books Editora. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273379070_Conservacao_Animal_Ex_Situ. Acesso em 02 de ago. 2022.

MERCIVAL, Roberto, SILVEIRA, Fabio. *Conservação animal ex situ*. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Luis-Silveira/publication/273379070_Conservacao_Animal_Ex_Situ/links/54ff323d0cf2672e2243e23a/Conservacao-Animal-Ex-Situ.pdf. Acesso em 18 de mai. 2022.

MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. Disponível: Acervo CEUB, <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=e155a2ea-536e-4e41-bbbb-73cc6bb55ad4%40redis&bdata=Jmxhbmc9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=fii.115296TIT&db=cat03087a>. Acesso em 01 de ago. 2022.

MOTTA, Lara Reis. *Personalização Jurídica do Meio Ambiente: A Dignidade Animal*. 2012. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/628/3/20769206_Lara%20Motta.pdf. Acesso em 01 de ago. 2022.

PEDRAS, Luísa Salim Villela. *Direitos dos animais: Análise da viabilidade de atribuição da personalidade jurídica aos animais não humanos*. 2012. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/4335>. Acesso em: 11 de jun. 2022.

REIS NETO, A. F. et al. Lei Federal n. 13.800/2019: Aspectos conceituais para utilização de fundos patrimoniais em unidades de conservação no Brasil. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 17, n. 38, p. 219-243, maio/ ago. 2020. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1710>. Acesso em: 03 de jun. 2022.

SANTANA, Luciana Rocha. *Guarda responsável e dignidade dos animais*. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/32362>. DOI: <https://doi.org/10.9771/rbda.v1i1.32362>, v. 1, n. 1, 2006. Acesso em: 19 de set. 2021.

SILVEIRA, Leandro. *Ecologia comparada e conservação da onça-pintada (panthera onca) e a onça-parda (puma concolor), no Cerrado e no Pantanal*. 2004. Disponível em: http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/Doutorado_Leandro_Silveira_Ecologia_comparada_e_conservacao_da_onca_pintada_e_onca_parda_no_cerrado_e_Pantanal.pdf. Acesso em 27 de maio de 2022.

SINGER, Peter. *Libertação Animal*. 1989. Disponível em: <https://olhequenao.files.wordpress.com/2011/12/peter-singer-libertac3a7c3a3o-animal.pdf>. Acesso em: 25 maio 2022.

SINGER, Peter. *Libertação animal: O clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. 2010. Disponível em: <https://olhequenao.files.wordpress.com/2011/12/peter-singer-libertac3a7c3a3o-animal.pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

SIRAGNA, Marilene Novelli. *Simetria e assimetria entre a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens Ameaçadas de Extinção*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2135/tde-02102020-124028/publico/8653500_Dissertacao_Parcial.pdf. DOI: <https://doi.org/10.11606/D.2.2018.tde-02102020-12408>. Acesso em 31 de ago. 2022.

TEIXEIRA, Gabriela Amaral de Oliveira. *A prevenção e repressão ao tráfico internacional de animais silvestres*. 2005. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/10738>. Acesso em 11 de jun. 2022.

VASCONCELOS, Rosa Miriam. *Conhecendo as normas legais aplicáveis às atividades de coleta de material biológico e de manutenção de animais silvestres (vertebrados e invertebrados) em cativeiro*. Ano: 2015. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1065127/1/MarcosregulatoriosCapitulo2.pdf>. DOI: https://www.prp.unicamp.br/sites/default/files/conhecendo_normas_legais.pdf. Acesso em: 05 de jun. 2022.

VERCILLO, Ugo Eichler et al. *Espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção no Brasil: os planos de ação nacionais e suas contribuições para as metas globais de biodiversidade*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 59, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v59i0.77521>. Disponível em: <https://docplayer.com.br/229351060-Especies-da-fauna-silvestre-ameacadas-de-extincao-no-brasil-os-planos-de-acao-nacionais-e-suas-contribuicoes-para-as-metas-globais-de-biodiversidade.html>. Acesso em 31 de ago. 2022.

VOIVODIC, Mauricio et al. *Recomendações para o fortalecimento do marco regulatório e institucional de combate ao tráfico de animais silvestres*. 2021. Disponível em: https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/combate_ao_trafico_de_especies___final_1.pdf. Acesso em 22 de ago. de 2022.