

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
MARIA IZABEL SOARES GOMES DA SILVA

O USO SUSTENTÁVEL COMO FERRAMENTA DE COMBATE AO TRÁFICO
DE ANIMAIS SILVESTRES E NO FOMENTO À CONSERVAÇÃO DE FAUNA
NO BRASIL

CURITIBA
2018

MARIA IZABEL SOARES GOMES DA SILVA

O USO SUSTENTÁVEL COMO FERRAMENTA DE COMBATE AO TRÁFICO
DE ANIMAIS SILVESTRES E NO FOMENTO À CONSERVAÇÃO DE FAUNA
NO BRASIL

Relatório técnico científico final apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista. Curso de Especialização em Gestão Ambiental. Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio A.A. Morato
Coorientadora: Dra. Valéria de C. Macedo

CURITIBA

2018

RESUMO

O Brasil apresenta um imenso capital natural, o que inclui pelo menos 13% de todas as espécies mundiais, a maior área de florestas tropicais e aproximadamente 16% das águas doces do planeta, características responsáveis por gerar bem-estar a todas as populações humanas. Com o crescente interesse sobre o uso da biodiversidade brasileira, o Estado se depara com dificuldades de gestão das demandas e de controle desse uso. Com a recente descentralização das questões relacionadas ao uso da fauna da União para os estados, com a publicação da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, os desafios se tornaram maiores, visto que a gestão sobre esse recurso tornou-se fragmentada e mais sensível a interferências políticas. As dificuldades relacionadas ao controle sobre o uso da fauna apenas refletem a gestão perturbada sobre a questão. Tal perturbação é exposta no estudo das normatizações editadas pelo Estado ao longo da história, mostrando uma evidente gestão espasmódica, orientada por influências políticas e ideológicas das organizações públicas que administram e monitoram este recurso natural. Os dados oficiais existentes sobre o uso da fauna no Brasil mostram que 97,49% dos animais em cativeiro são manejados por criadores amadores, 2,31% por criadores comerciais e apenas 0,20% por criadores científicos com a finalidade de conservação. A significativa diferença nos números apresentados evidencia possíveis falhas históricas na gestão e na normatização do uso da fauna silvestre ocasionadas pelo distanciamento do poder público às realidades culturais do país. Apesar dessa diferença, o presente trabalho apresenta dados que denotam a existência de um potencial econômico e ambiental dos usos atualmente regulamentados, e mostra caminhos para uma gestão nacional que propicie a conservação do recurso e a sensibilização da sociedade sobre a importância dessa conservação. Com base nesses dados, coletados nos anos de 2017 e 2018 com uma abrangência amostral nacional, conclui-se que a quantidade significativa de animais em cativeiro controlados pelo Estado, traz uma oportunidade de elaboração de políticas públicas sobre o uso sustentável da fauna no país, direcionando os esforços em direção ao revigoramento populacional de espécies nativas, apoiados pela manutenção *ex situ* de fauna silvestre.

Palavras-Chave: Política pública. Conservação da fauna. Comércio de animais silvestres. Gestão ambiental. Manutenção *ex situ*. Sensibilização da sociedade. Normatização.

ABSTRACT

Brazil has an immense natural capital, which includes at least 13% of all the world's species, the largest area of tropical forests and approximately 16% of the sweet waters of the planet, characteristics responsible for generating well-being to all human populations. With the growing interest in the use of Brazilian biodiversity, the State faces difficulties in managing the demands and controlling this use. With the recent decentralization of the issues related to the use of the fauna of the Union for the states, with the publication of Complementary Law nº 140, of December 8, 2011, the challenges have become greater, since the management on this resource has become fragmented and more sensitive to political interference. Difficulties related to control over wildlife use only reflect disturbed management on the issue. Such disturbance is exposed in the study of the norms edited by the State throughout history, showing an evident spasmodic management, guided by political and ideological influences of the public organizations that administer and monitor this natural resource. Existing official data on wildlife use in Brazil show that 97.49% of captive animals are managed by amateur breeders, 2.31% by commercial breeders and only 0.20% by scientific breeders for conservation purposes. The significant difference in the numbers presented evidences possible historical failures in the management and regulation of the use of wild fauna caused by the distancing of the government to the cultural realities of country. In spite of this difference, the present work presents data that indicate the existence of an economic and environmental potential of the uses currently regulated, and shows ways for a national management that favors the conservation of the resource and the awareness of the society about the importance of this conservation. Based on these data, collected in the years 2017 and 2018 with a national sample coverage, it is concluded that the significant amount of captive animals controlled by the State, provides an opportunity to elaborate public policies on the sustainable use of fauna in the country, directing efforts towards population reinvigoration of native species, supported by the *ex situ* maintenance of wildlife.

Keywords: Public policy. Conservation of fauna. Trade in wild animals. Environmental management. *Ex situ* maintenance. Awareness of society. Normatization.

SUMÁRIO

1 Introdução	6
2 Material e Métodos.....	9
3 Resultado e Discussão	10
3.1 A criação amadora de fauna no Brasil	12
3.2 A criação comercial de fauna no Brasil.....	21
3.3 A criação científica para a finalidade de conservação	30
4 Conclusão e Considerações Finais.....	35
Referências.....	38

1 INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta um imenso capital natural, o que inclui pelo menos 13% de todas as espécies mundiais (LEWINSOHN, 2006), a maior área de florestas tropicais (FAO, 2006), e aproximadamente 16% das águas doces do planeta (TUNDISI, 2005), entre outros, o que gera bem-estar para as populações humanas em todas as escalas, desde local até globalmente. Excluindo-se uma pequena parte que se apresenta precificada pelo mercado, como madeira e outros produtos do extrativismo, a maior parte desse patrimônio refere-se a serviços ecossistêmicos que não têm direitos de propriedade definidos e, portanto, preços de mercado, de modo que seus benefícios não são considerados nas decisões econômicas, o que contribui para sua perda (IPEA, 2013).

Segundo Antonioli (2004), o modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade contemporânea tem historicamente causado sérios impactos ao ambiente e vem colocando em risco a qualidade de vida no planeta. A necessidade da sociedade em adotar uma política de desenvolvimento sustentável apresenta-se como um desafio para as empresas na atualidade.

A alteração da visão humana sobre o uso de recursos naturais é o que torna este desafio mais crítico. A perda acelerada de espécies está diretamente conectada ao crescimento e à capacidade tecnológica da população humana. A taxa de desaparecimento de certos tipos de espécies, particularmente aquelas mais vulneráveis à caça, poluição e destruição de habitat, está provavelmente agora no nível mais alto de todos os tempos da história da Terra. Algumas estimativas sugerem o desaparecimento de mais de uma espécie por dia, a maioria delas insetos de florestas pluviais tropicais. (RICKLEFS, 2009).

Para reverter esse quadro e ter como foco o uso da fauna como ferramenta de conservação e de manutenção da qualidade de vida das populações humanas, Ricklefs (2009) expõe a necessidade da introdução de conceitos e metodologias de produção sustentável para propiciar o avanço social, econômico e ecológico das atividades de produção que consomem esse

recurso natural, essencial ao desenvolvimento das populações humanas a longo prazo.

Contudo, é importante compreender o contexto histórico e atual da gestão de fauna no país, ainda carente de políticas públicas contundentes sobre seu uso sustentável.

Historicamente, a gestão da fauna esteve centralizada sob a competência da União e, desde fevereiro de 1989, por meio da atuação do IBAMA. No entanto, a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, estabeleceu, em seu art. 8º, incisos XVII a XIX, competências estaduais afetas a essa temática. Desse modo, com a edição da Lei Complementar nº 140, houve uma descentralização da gestão da fauna no Brasil.

Nesse contexto, os estados e Distrito Federal passaram a ser responsáveis por uma atribuição que, até então, era novidade na pauta da administração pública desses entes. Em decorrência disso e em face à especificidade da agenda e à tradição do IBAMA em cuidar das questões afetas à fauna no Brasil, foram assinados acordos de cooperação técnica (ACT) com 27 unidades da federação, em que foram repassados conhecimentos, experiências e estruturas aos órgãos estaduais.

Dentro do processo de transição, contudo, muitas das questões afetas à fauna sofreram o processo natural de (re)construção. Por se tratar de uma demanda de competência local, vários dos regramentos publicados pelo órgão federal não se aplicam, gerando uma necessidade de adaptação dos processos às realidades estaduais. Por outro lado, o recurso natural alvo do uso não tem, em parte, sua distribuição natural restrita ao estado. Tal situação gera o desafio de integração de procedimentos relacionados à gestão e ao monitoramento, o que obriga os gestores públicos a desenvolver uma visão mais abrangente e integrada do que aquela aparentemente exigida pela norma.

Esta visão é essencialmente importante para o controle do uso da fauna brasileira. De acordo com Albuquerque (2014), o tráfico da fauna silvestre e de seus produtos secundários, além de ser a segunda maior causa de extinção de espécies, atrás apenas da destruição do habitat, é também a terceira atividade ilícita mais lucrativa do mundo, sendo superada pelos tráficos de armas e de drogas.

Nesse sentido, é de destaque a exposição das características desse uso no país para estímulo a políticas públicas acertadas sobre o tema. Dentro desse escopo, a criação científica para fins de conservação, a criação comercial e criação amadora apresentam dados riquíssimos sobre o comportamento das instituições científicas e do mercado consumidor brasileiros na priorização do uso e nos seus objetivos.

O presente trabalho teve, portanto, o objetivo geral de indicar soluções aos desafios atuais sobre o uso sustentável da fauna no Brasil, por meio dos seguintes objetivos específicos: i) apresentar um diagnóstico sobre o uso comercial, científico e amador da fauna no Brasil, considerando a quantidade de empreendimentos utilizadores de fauna autorizados no país, o número de espécimes em cativeiro para as tipologias analisadas, quais espécies são mais utilizadas e para qual finalidade e os dados de “produção” (reprodução de espécies silvestres em cativeiro); e ii) apresentar um diagnóstico sobre a legislação brasileira regulamentadora do uso da fauna no Brasil.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi executado a partir de dados extraídos dos sistemas nacionais de gestão do uso da fauna no Brasil (SISFAUNA e SISPASS, administrados pelo IBAMA), de abrangência nacional, nos anos de 2017 e 2018, e a partir da análise histórica da regulamentação sobre o uso da fauna no Brasil.

Foi realizada uma análise dos dados, principalmente no que concerne a: i) quantidade de empreendimentos utilizadores de fauna autorizados no país; ii) quais espécies são mais utilizadas e para qual finalidade; iii) dados de “produção”: reprodução de espécies silvestres em cativeiro; e iv) número de espécimes em cativeiro para as tipologias analisadas.

A partir dos dados extraídos, foi feita uma análise sobre o comportamento do mercado consumidor do recurso, visando verificar como se dá o consumo de fauna no país e qual a qualificação desse consumo (estimação, produção de pele, carne, etc.). Tal análise está vinculada à tentativa de reconhecimento do problema sobre o consumo de fauna no mercado negro, visando identificar o efeito impulsionador da escolha de alguns consumidores pelo mercado ilegal.

Também foi realizada uma análise dos empreendimentos vinculados a projetos de conservação de espécies brasileiras e da sua contribuição para o revigoreamento das populações naturais.

Toda a análise dos dados mencionados foi vinculada ao contexto normativo brasileiro, de maneira a complementar a identificação dos gargalos que dificultam o monitoramento adequado do uso do recurso, gerando falhas de gestão e ampliando as dificuldades no combate ao tráfico de animais silvestres no país.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Com base nos dados de criação em cativeiro extraídos dos Sistemas nacionais oficiais de controle e monitoramento de fauna *ex situ* para os anos de 2017 e 2018, obteve-se os resultados apresentados na Tabela 1:

TABELA 1 - Número de empreendimentos e espécimes *ex situ*

Tipo	Número de criadores autorizados	Número de animais no plantel
Científica	55	6.720
Comercial	359	77.291
Amadora	389.770	3.265.973

Fonte: IBAMA, 2017-2018.

A significativa diferença nos números apresentados pode evidenciar possíveis falhas históricas na gestão e na normatização do uso da fauna silvestre ocasionadas pelo distanciamento do poder público às realidades culturais do país. Segundo Albuquerque (2014), a manutenção de animais silvestres com a finalidade de estimação foi iniciada pelos povos indígenas no período pré-colombiano e explorada economicamente após a chegada dos europeus no Brasil. Com a visão conhecida de que os recursos naturais seriam infinitos, a captura para abastecimento do comércio de animais silvestres pode ter culminado na extinção de várias espécies nativas entre os séculos XVI e XIX.

A resposta a este problema veio no século XX, com o início de regulamentação sobre o uso da fauna no país, marcado pelo Decreto-Lei nº 5.894/43 que aprovou o Código de Caça. Em 1945, o Ministério da Agricultura editou a Portaria nº 123 que, em seu artigo 1º definiu as espécies sujeitas à caça e aquelas que poderiam ser capturadas para manutenção em cativeiro. Observa-se, contudo que a portaria não previa a captura indiscriminada de qualquer espécie na natureza.

Em 1967, a edição da Lei nº 5.197 determinou que:

Art. 1º. Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e

criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha. (Lei 5.197/1967. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l5197.htm)

Assim, a Lei 5.197/67, apesar de regulamentar a caça, se contrapõe e revoga o Decreto-Lei nº 5.894/43, reconhecendo a fauna silvestre como propriedade do Estado e gerando ao administrado a obrigação de possuir autorização expressa e específica para a manutenção e exploração da fauna com diferentes finalidades.

Ao longo dos anos o Estado regulamentou por meio de normas infralegais o uso da fauna. O Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), que, no final da década de 1980, seria incorporado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e, mais recentemente, as Secretarias de Meio Ambiente dos estados, emitiram dezenas de portarias, instruções normativas e resoluções indicando as categorias que seriam alvo de autorização, os requisitos do uso, as listas de espécies permitidas e aquelas referentes às espécies proibidas pelo poder público.

A seguir serão apresentados os diagnósticos da criação amadora, comercial e científica no que concerne à quantidade de espécimes manejados, taxas de reprodução, finalidades (dados de 2017 e 2018) e sua regulamentação ao longo da história.

Cabe esclarecer que a criação amadora é aquela que tem por finalidade o manejo de animais da ordem Passeriformes, por pessoas físicas, sem finalidade econômica ou de conservação. A criação comercial, diferentemente, foi regulamentada ao longo da história de maneira a cumprir com objetivos econômicos de uso da fauna silvestre, em obediência a normas elaboradas com a finalidade de permitir o uso, zelando por mecanismos que protejam as espécies de ameaças provocadas por este uso. A criação científica, por sua vez, é definida como cativeiro voltado para a preservação de estoques genéticos viáveis à recuperação de espécies ameaçadas, em declínio populacional ou, ainda, como criadouros responsáveis por manejar espécies de relevante interesse ecológico, vinculado a projetos oficiais de conservação.

3.1 A CRIAÇÃO AMADORA DE FAUNA NO BRASIL

Como exposto anteriormente, a premissa básica dessa criação é a manutenção dos animais em cativeiro domiciliar (pessoas físicas) sem finalidade econômica, ou seja, os animais não podem ser alvo de comércio.

O histórico da criação amadora de Passeriformes, atualmente detentora de 97,49% do plantel de animais em cativeiro controlado pelo Estado, começa, como já foi exposto, muito antes da chegada dos europeus no Brasil.

Com o início de um regramento mais restritivo no século XX, os animais que haviam sido capturados antes da Lei 5.197/1967 precisavam ser diferenciados daqueles que se encontravam ainda regidos pela situação anterior. Para isso, em 1972 o IBDF editou a Portaria nº 3.175 determinando que aqueles que mantêm criadouro de “aves e pássaros” e animais da fauna de origem “indígena” (hoje denominada “silvestre”), para expô-los em concursos e exposições, deveriam obter concessão de registro do IBDF ou de seus representantes autorizados. Esta portaria também determinou que as pessoas físicas que se dedicassem à criação de aves sem objetivo comercial deveriam se registrar no Instituto.

Em 1976, a Portaria nº 031 do IBDF determinou que os clubes e sociedades amadoristas ornitológicas que mantinham criadouros de aves e pássaros “indígenas” ficassem obrigados à filiação à Confederação Ornitológica Brasileira (COB) ou à Federação Nacional dos Criadores de Bicudos e Curiós, que opinariam sobre a concessão do referido registro e os encaminharia à presidência do IBDF. Esta mesma portaria determinou que as aves deveriam estar anilhadas e classificadas na COB ou na Federação Nacional dos Criadores de Bicudos e Curiós até 31 de dezembro de 1976. Esta foi a primeira exigência oficial referente à marcação das aves, porém, ainda não havia definição sobre as especificação destas anilhas.

Em 1988, a Portaria do IBAMA nº 131 permitiu a captura de Passeriformes canoros na natureza mediante autorização especial do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes. Ela determinou também que, sob a designação genérica de “clubes”, compreendiam-se as associações, clubes e sociedades ornitofílicas que coordenavam as atividades

dos criadores de Passeriformes silvestres brasileiros. Assim, restringiu-se a uma ordem (Passeriformes) a regulamentação de manutenção de aves em cativeiro sem fins comerciais.

Em 1991, a Portaria IBAMA nº 631 restringiu a criação de Passeriformes àqueles listados em seu anexo I. Manteve, ainda, os clubes e federações como entidades intermediadoras da atividade de criação de Passeriformes entre o IBAMA e as pessoas físicas que se dedicavam a esta criação. Ainda cabia somente às federações fabricar ou mandar fabricar e repassar aos sócios as anilhas fechadas e invioláveis, assim como o controle do certificado de transação de passeriforme (CTP). As principais inovações desta norma, portanto, se referiu à previsão de anilhas fechadas e invioláveis, além da listagem do anexo I e à proibição de comercialização de espécimes sem as citadas anilhas.

Em 1996, a Portaria IBAMA nº 57 determinou que nenhum pássaro com anilha aberta poderia participar de torneios, exposições, serem objetos de transação ou transitarem fora do domicílio do criador. Esta portaria também especificou o sistema de inscrição adotado nas anilhas (dígitos identificando a unidade da federação, o diâmetro das anilhas, ano e número sequencial).

Em 2001, após inquérito instaurado pelo Ministério Público Federal para investigação da relação entre o tráfico de Passeriformes e as Federações e Associações de Ornitofilia, o IBAMA editou a Instrução Normativa nº 05, que estabeleceu que todos os criadores de Passeriformes deveriam se recadastrar no Instituto e que toda a distribuição de anilhas seria controlada pelo IBAMA. Portanto, a partir desse momento, eliminou-se a figura do “intermediário” entre o Poder Público e os criadores e estabeleceu-se o controle e o regramento do padrão de anilhas ao órgão ambiental. Em 2002 foi editada Instrução Normativa nº 06 que estipulou o prazo final para o cadastramento de criadores e aves no IBAMA.

Em 2003 foi editada a Instrução Normativa nº 01 que versou sobre o SISPASS (Sistema de Gestão da Criação Amadorista de Passeriformes Silvestres Nativos). Este sistema possibilitou um maior monitoramento da atividade, considerando a possibilidade de emissão de relatórios referentes às operações realizadas pelos criadores. Especificamente, esta IN destacou, em

seu artigo 16, a proibição de transferência e transporte de aves portadoras de anilhas abertas:

Art. 16. Está assegurado a todos os criadores de aves Passeriformes e não Passeriformes portadoras de anilhas abertas, registrados com base na Portaria IBDF nº 31-P de 13 de dezembro de 1976, que possuam documentação comprobatória, e Passeriformes portadores de anilhas abertas registrados de conformidade com a Portaria n.º 131-P de 5 de maio de 1988, o direito de permanecerem com as aves estando porém, impedidas de participarem de torneios e exposições, serem objeto de transação, assim como transitarem fora do domicílio de seu mantenedor para participação em treinamentos.(Instrução Normativa IBAMA nº 1, de 24 de janeiro de 2003).

Em 2005, a IN nº 82 adequou nove espécies no anexo I da IN 01/2003 e instituiu novo padrão alfa numérico de codificação das anilhas. Iniciou-se, então, a distribuição de anilhas com a marcação “OA” em vez de biênio.

Em 2007, a publicação da Instrução Normativa nº 161 suspendeu por 180 dias o cadastro de novos criadores e, entre outras coisas, proibiu a transferência de espécimes com anilhas de federação:

Art. 4º As movimentações de Passeriformes serão exclusivamente entre criadores de Passeriformes devidamente registrados, efetuadas por meio de solicitação no SISPASS, sendo estas efetivadas após a sua confirmação no sistema pelos criadores envolvidos.
Parágrafo único. Os pássaros anilhados com anilhas das Associações, Clubes, Sociedades Ornitológicas e Federações não poderão mais ser movimentados via SISPASS após 60 dias a partir da data da publicação desta Instrução Normativa.

Após esta IN, foram publicadas as INs nº 51/2007, nº 208/2008, nº 03/2009 e a nº 08/2009, todas prorrogando o prazo de cadastro citado no parágrafo anterior.

Em 2010, após o recebimento de inúmeras propostas de alteração da norma vigente (IN nº 01/2003) pelas superintendências do IBAMA, foi editada a IN nº 15/2010, que introduziu regras mais restritas à criação e previu uma forma de fornecimento de anilhas mediante credenciamento da empresa fabricante.

Em 2011, após inúmeras reuniões com o setor interessado, foi publicada a IN nº 10/2011 (atualmente em vigor) que possui texto menos restritivo em relação à norma que ela revogou (IN nº 15/2010), porém estipula regras

referentes à criação comercial de Passeriformes, conforme Resolução CONAMA 394/2007 e mantém a previsão do fornecimento de anilhas mediante credenciamento de uma empresa.

Esta mesma IN trouxe comandos que mantiveram a proibição de transferência de anilhas abertas e de federação e estipulou o mesmo tipo de restrição às aves constantes no Anexo II da norma:

Art. 38 - Após a efetivação da transferência, a ave transferida deverá permanecer no mínimo 90 (noventa) dias no plantel do criador que a recebeu antes de nova transferência.

(...)

§ 2º É proibida a transferência de aves anilhadas com anilhas abertas ou anilhas de clube, associação ou federação, ou ainda de aves de espécies constantes no Anexo II da presente Instrução Normativa.

Art. 39 - Fica vedada a transferência, venda, aquisição e reprodução das espécies constantes no Anexo II desta IN.

Ainda na mesma Instrução Normativa, a participação em torneios de aves marcadas com anilhas de Federação foi limitada à data de 31 de dezembro de 2016:

Art. 50 - Somente poderão participar de torneios os Criadores Amadores de Passeriformes devidamente cadastrados no IBAMA, em situação regular e com aves registradas no SisPass, ficando sob a responsabilidade da entidade organizadora do evento a homologação da inscrição dos criadores participantes.

(...)

§ 2º As aves com anilhas de federação somente poderão participar de torneios até 31 de dezembro de 2016.

(...)

§ 4º Somente poderão participar pássaros oriundos de Criador Amador de Passeriformes com anilhas fechadas invioláveis fornecidas pelo IBAMA ou de Criadores Comerciais de Passeriformes com anilhas fechadas invioláveis, salvo o previsto no §2º.

Por fim, a norma repetiu o comando da IN 01/2003 referente aos criadores que possuíam aves portadoras de anilhas abertas, registradas com base na portaria IBDF nº 31-P de 13 de dezembro de 1976 e na portaria IBAMA nº 131-P de 05 de maio de 1988:

Art. 66 - Está assegurado aos Criadores Amadores de Passeriformes o direito de permanência de aves portadoras de anilhas abertas, registrados com base na Portaria IBDF nº 31-P de 13 de dezembro de 1976 e que possuam documentação comprobatória, Passeriformes portadores de anilhas abertas registrados de conformidade com a Portaria IBAMA nº. 131-P de 05 de maio de 1988 e Passeriformes das espécies listadas no Anexo II que já pertenciam a plantéis de

Criador Amador de Passeriformes devidamente registrados no SisPass.

§ 1º Os Passeriformes portadores de anilhas abertas, registrados com base na Portaria IBDF nº 31-P de 13 de dezembro de 1976 e na Portaria IBAMA nº. 131-P de 05 de maio de 1988, que possuam documentação comprobatória, não poderão participar de torneios ou transitar fora do endereço declarado pelos mantenedores, assim como não poderão ser transferidos para terceiros.

§ 2º Na hipótese de óbito de algum espécime nestas condições, caberá ao Criador Amador de Passeriformes registrar no SisPass a ocorrência, além de encaminhar a respectiva anilha ao IBAMA, para fins de baixa na relação de Passeriformes.

§3º O IBAMA considerará a longevidade das espécies dos espécimes informados, para fins de fiscalização.

Em dezembro de 2011 é publicada a Instrução Normativa nº 16 (alterada pelas IN nº 03/2012 e 04/2016) que estabeleceu as regras para a fabricação e distribuição de anilhas em aço inox para criadores de aves silvestres, indicando as etapas do processo de credenciamento das fábricas dessas anilhas.

Deste extenso histórico normativo relacionado à criação amadora de Passeriformes da fauna brasileira, infere-se que o Poder Público caminhou em direção à restrição das regras buscando dificultar as fraudes relacionadas a este uso.

Investiu-se, portanto, um esforço na elaboração de normas, de especificações técnicas de marcação de pássaros, de sistemas informatizados de monitoramento e controle, na capacitação de servidores, nas fiscalizações de campo e naquelas realizadas *on-line*, visando o alcance de sucesso no combate a ilícitos identificados dentro da criação autorizada pelo Estado.

Conforme dados do IBAMA (Gráfico 1), o manejo de Passeriformes por criadores amadores foi responsável pelo nascimento de 3.392.574 aves em 12 anos de monitoramento (2004 a 2015) o que reflete um enorme sucesso no emprego de técnicas reprodutivas em cativeiro ou, de maneira menos empolgante à conservação, à captura de animais da natureza para o seu “esquentamento” em cativeiro legal.

Gráfico 1: Declaração de nascimentos pelos criadores amadores de Passeriformes em 12 anos (2004 a 2015)



Fonte: IBAMA, 2016

O termo “esquentamento”, frequentemente utilizado por órgãos ambientais, se refere à utilização de uma autorização válida dada pelo Estado para a prática de atividade ilícita. De maneira mais clara, o esquentamento de aves pela criação amadora pode se dar pela captura na natureza de Passeriformes da mesma espécie autorizada pelo estado e pela sua inserção na criação como se nascida em cativeiro fosse. Tal prática, identificada pela fiscalização federal de maneira frequente, é concluída com a marcação dos animais capturados com anilhas legalmente adquiridas por esses criadores (Figuras 1 e 2).

Figura 1: Trinca-ferro (*Saltator similis*) machucado em razão de choque contra a gaiola (tentativa de fuga), representando provável captura ilegal do espécime na natureza e sua inserção em cativeiro regular



Fonte: IBAMA, 2017.

Figura 2: Resultado de inserção de anilhas adquiridas legalmente em animais adultos capturados ilegalmente na natureza



Fonte: IBAMA, 2012.

Segundo Destro *et al.* (2012), há uma relação intrínseca entre criadores autorizados de pássaros e o tráfico de animais silvestres: as cinco espécies mais apreendidas são também os táxons de maior interesse dos criadores comerciais e amadores de pássaros (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2: Espécies mais apreendidas pelo IBAMA e instituições parceiras entre 2005 e 2009

Classif.	Tipo	Classe	Família	Espécie	Nome popular
1º	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro
2º	Silvestre	Aves	Thraupidae	<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro
3º	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho
4º	Silvestre	Aves	Cardinalidae	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão
5º	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila angolensis</i>	Curió

Fonte: Destro *et al.*, 2012

Tabela 3: Espécies de maior interesse para os criadores de pássaros no Brasil

Classif.	Nome científico*	Nome popular	Total de criadores	Total de espécimes
1º	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	133.699	528.621
2º	<i>Sporophila angolensis</i>	curió	89.083	535.195
3º	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	86.666	279.888
4º	<i>Sicalis flaveola brasiliensis</i>	canário-da-terra-verdadeiro	83.281	444.160
5º	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	46.364	108.703

Fonte: Destro *et al.*, 2012

Com base nos dados extraídos do Sistema Nacional de Gestão da Criação Amadorista de Passeriformes (SISPASS), em junho de 2018 estavam autorizados 389.770 criadores amadores, cujo plantel totaliza 3.265.973 pássaros. A Tabela 4 mostra os dados referentes às espécies mais criadas.

Tabela 4: Espécies mais criadas em 2018 pelos criadores amadoristas de Passeriformes

Espécies mais criadas	Número de espécimes
<i>Saltator similis</i>	741.591
<i>Oryzoborus angolensis</i>	711.292
<i>Sporophila caerulescens</i>	406.447
<i>Sicalis flaveola brasiliensis</i>	401.177
<i>Oryzoborus maximiliani maximiliani</i>	178.498
Total	2.439.005

Fonte: IBAMA, 2018.

O somatório do número de indivíduos acima apresentado corresponde a 74,68% do total de Passeriformes mantidos em cativeiro por essa categoria de criação.

Outro dado relevante levantado por este trabalho foi o número de nascimentos declarados no período de agosto de 2017 a julho de 2018. Como visto anteriormente, a criação amadorista de Passeriformes foi responsável pela reprodução de mais de três milhões de aves em cativeiro em 12 anos. Para o período destacado, teve-se 226.546 nascimentos declarados. Em uma estimativa de reprodução ano a ano utilizando o número contido no diagnóstico do IBAMA, ter-se-ia 282.715 nascimentos ao ano.

Então, como explicar a taxa reprodutiva 20% menor que a média histórica, constatada no período de 2017-2018? Vale ressaltar que o dado corresponde a um período completo de licença para a criação amadorista, que inicia em 1º de agosto de um ano e é concluída em 31 de julho do ano seguinte. Este período foi propositadamente estipulado de maneira a abarcar o período reprodutivo da maioria das espécies criadas que, com algumas poucas variações, acontece entre os meses de setembro e março.

Ora, o que os dados nos informam é que, com o aumento do controle sobre a criação, diversos mecanismos de fraude foram desarticulados. Como exemplo, pode-se mencionar a prática de anilhamento forçado em animais capturados ilegalmente para fins de composição no plantel autorizado.

Com base nesse comportamento, o poder público chegou à conclusão de que o mesmo “esquentamento” poderia estar acontecendo com aves filhotes, capturadas do ninho nos primeiros dias de vida ou, mais provavelmente, que as anilhas eram compradas pelos criadores, declaradas como filhotes nascidos no sistema e posteriormente vendidas a outros criadores que a revendiam ou a utilizavam na prática de anilhamento de aves capturadas (Figura 3). Desta suspeita nasceu a “Operação “Delivery”, onde a fiscalização federal do IBAMA realiza a entrega de anilhas destinadas à marcação das espécies mais criadas, diretamente aos criadores com a finalidade de checar se os nascimentos realmente acontecem (Figura 4).

Figura 3: Resumo esquemático da Operação Delivery do IBAMA



Fonte: Autora, 2018.

Essa operação, iniciada em 2016, tem sido responsabilizada pela diminuição na declaração de nascimentos das espécies mais criadas. Portanto, apesar do intenso investimento do Estado no combate aos ilícitos identificados, é premente uma tomada de decisão quanto ao futuro deste tipo de criação, balanceando suas contribuições ao uso sustentável da fauna brasileira.

3.2 A CRIAÇÃO COMERCIAL DE FAUNA NO BRASIL

Conforme dados do IBAMA (2018), estão autorizados à criação comercial 359 empreendimentos, os quais possuem 77.291 espécimes. Este último dado corresponde a 2,31% do total de animais em cativeiro no país.

Conforme será exposto a seguir, a significativa diferença numérica entre a atividade comercial e àquela amadora pode ser explicada pelo contexto normativo específico que regulamenta ambas as categorias.

Conforme já apresentado, a partir da publicação da Lei nº 5.197/1967, inúmeras portarias, instruções normativas e demais marcos infralegais foram publicados pelo poder público visando preservar as populações naturais de fauna nativa brasileira, criminalizando sua captura sem autorização.

Visando atingir esse objetivo, bem como visando ordenar o uso e o manejo de fauna para fins comerciais, o extinto IBDF publicou a primeira portaria sobre a temática do uso comercial de fauna: a Portaria nº 1.136/1969.

Em janeiro de 1971, portaria IBDF nº 1.925 dispôs sobre a comercialização de espécies da fauna silvestre e de seus produtos e subprodutos. Esta portaria teve grande relevância no ordenamento do manejo de algumas espécies que eram extraídas diretamente da natureza para o comércio, anteriormente à Lei de 1967.

Sobre essa extração, dados do IBAMA (2006) indicam que entre 5 e 10 milhões de peles de crocodilianos eram comercializadas no Brasil e exportadas à França e Itália, ainda em estágio natural, entre 1950 e 1960. Como consequência, a maioria das espécies estava ameaçada de extinção no final da década de 1960.

Em 1975, com a implementação no Brasil da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES), 18 espécies de crocodilianos foram protegidas e tiveram seu comércio internacional praticamente proibido, estimulando os países a adotarem práticas de manejo sustentáveis (IBAMA, 2006).

Em resposta, o IBDF publicou em abril de 1978, a portaria 130-P, que instituiu a criação em “ciclo fechado” ou o internacionalmente conhecido *farming*. Esta normativa estimulou a criação comercial de crocodilianos sem a captura direta na natureza anteriormente adotada.

Contudo, devido ao pequeno retorno econômico da atividade de ciclo fechado vários criadores comerciais foram desativados na década de 1980, levando o Estado a publicar nova portaria (portaria IBAMA nº 126/1990) sobre o manejo de crocodilianos, que permitiu a coleta de ovos e a criação de filhotes em cativeiro (sistema *ranching*).

Em 1992, a Portaria IBAMA nº 199 normatizou o comércio de peles dos crocodilianos manejados com autorização do Instituto e, em meados de 1993, o

número de animais deste grupo em cativeiro ultrapassava os 200.000 indivíduos (Figura 4).

Figura 4: Criação de jacarés no Mato Grosso do Sul



Fonte: Sara Quízia, IBAMA, 2018.

De maneira semelhante, o manejo de quelônios para o comércio de carne possui extenso histórico no Brasil.

Em 1792, segundo relatos de Silva Coutinho, registrou-se em um ano o abate de 24 milhões de tartarugas na cidade da Barra do Rio Negro, a futura Manaus. A primeira proibição surge em 1849, restringindo a produção de manteiga de ovos e proibindo o consumo de filhotes de quelônios. Em 1855, surge a primeira Resolução de nº 54 protegendo os tabuleiros do Solimões, Amazonas, Urucurituba, Negro e outros, pois as espécies, principalmente a tartaruga, começavam a desaparecer. Todavia, na Manaus dos idos de 1950 e 1960, era comum vender tartarugas em carrinhos de mão pelas ruas. No

Mercado Adolpho Lisboa, o principal da cidade, havia uma área com “curral” para armazenamento dos animais vivos que, posteriormente, eram abatidos. No Careiro, Terra Nova e outras áreas próximas a Manaus, eram mantidos grandes depósitos de quelônios para abastecer a capital amazonense (IBAMA, 2008).

No início da década de 1970, os quelônios, em especial as espécies tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) e o tracajá (*Podocnemis unifilis*) estavam indicados para compor a lista de animais brasileiros em processo de extinção. A primeira lista foi publicada em 1973 (Portaria IBDF nº 3.481, de 31 de maio de 1973), mas as espécies de quelônios da Amazônia não foram incluídas.

Nesse mesmo ano, o IBDF apresentou no Simpósio Internacional sobre Fauna e Pesca Fluvial Lacustre Amazônica, realizado em Manaus (AM), as experiências acumuladas nos primeiros anos do trabalho de proteção dos quelônios amazônicos. Após sua apresentação, ficou definido que uma equipe realizaria amplo levantamento das áreas de ocorrência e desova desses animais. Esse trabalho foi realizado nos dois anos seguintes e culminou com a publicação do Boletim Técnico nº 5, do IBDF, em novembro de 1978. Esse levantamento proporcionou a ampliação dos conhecimentos relacionados à distribuição, abundância e às principais ameaças desses animais, e acabou contribuindo para que, em 1975, a tartaruga-da-Amazônia e o tracajá fossem incluídos no Apêndice II CITES, por meio do Decreto Federal nº 76.623/75 (IBAMA, 2016).

Em 1992, a Portaria IBAMA nº 142, regulamentou a instalação de criadouros comerciais de tartaruga-da-Amazônia e tracajá em suas áreas naturais de ocorrência. Mais tarde, em 1996, foi publicada a Portaria IBAMA nº 70, que regulamentou o comércio dessas espécies, seus produtos e subprodutos. Suas premissas foram gerar alternativa de renda para reduzir a exploração ilegal dos quelônios amazônicos.

Em 1997, duas portarias do IBAMA (117 e 118) regulamentaram, respectivamente, a comercialização de animais vivos, abatidos, partes e produtos da fauna silvestre, e o funcionamento de criadores comerciais com fins econômicos e industriais. Essas normas trouxeram avanços no controle, no

processo de autorização, bem como estipularam regras para transporte de comércio de fauna em território nacional. Conforme ambas as normas explicitaram e devido ao arcabouço específico já existente, tais portarias não se aplicavam à criação e comércio de peles de crocodilianos ou de partes, produtos ou subprodutos de espécies de quelônios.

A portaria IBAMA 102/1998 trouxe o ordenamento da criação de fauna exótica, regramento procedimentos e instalações necessárias à prevenção contra fuga dos animais criados. Esta norma estipulou também prazos para a regularização de criadouros em funcionamento e proibiu a importação e a autorização de novos criadouros de espécies com alto risco invasor. Anteriormente, em 1994, devido a preocupações semelhantes, acrescidas do risco que algumas espécies apresentavam à segurança da população, o IBAMA publicou a Portaria 108, que instituiu o registro de mantenedores de megafauna exótica (grandes felinos, ursos, gorilas, chimpanzés, orangotangos, hipopótamos e elefantes).

Em 2001, devido a preocupações com a captura ilegal de animais da natureza, ainda muito comumente constatada pela fiscalização, o IBAMA publicou a Instrução Normativa nº 02, que estipulou padrões mínimos para a marcação de animais mantidos em cativeiro autorizado. Essa norma, apesar de não trazer padrões muito detalhados, dirigiu os usuários a utilizar marcadores compatíveis com as classes de animais criadas.

Em 2002, devido a inúmeras judicializações quanto ao uso de répteis, anfíbios e invertebrados para a finalidade de estimação, bem como considerando o risco de invasão ecológica desses grupos, o IBAMA publicou a IN nº 31, que proibiu, por tempo indeterminado, a autorização de novos criadores comerciais para esses táxons.

Em 2008, após ampla discussão no sentido de unificar as normatizações, foi publicada a Instrução Normativa 169, que instituiu e normatizou as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro em território brasileiro, 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 da fauna silvestre e exótica. Esta norma buscou a compilação, em

um único ato normativo, de todo o conhecimento espalhado em inúmeras portarias da instituição.

Com a publicação da Lei Complementar 140/2011, um novo desafio à gestão do uso da fauna se apresentou: a descentralização do processo de autorização da União para os estados da federação sem processo de transição acarretou na necessidade de revisão normativa do órgão federal, de maneira a tornar viável a conclusão de processos iniciados anteriormente à mencionada Lei.

Com este objetivo, foi elaborada e publicada a Instrução Normativa IBAMA nº 7, de 30 de abril de 2015, que aprimora alguns comandos da norma anterior (IN 169/2008) e detalha a intenção do órgão federal no repasse da gestão aos órgãos estaduais de meio ambiente.

Por se tratar de um regulamento mais completo do que aquele de 2008, esta IN ainda é amplamente seguida pelos órgãos ambientais estaduais, até que sejam produzidas normas próprias por estes entes.

Como se pôde notar, um significativo arcabouço infralegal foi construído, principalmente no que se refere à criação de quelônios e crocodilianos. Como consequência, é comum encontrar estudos e pesquisas relacionadas à criação comercial destes grupos. De maneira diferente, a criação comercial de aves, mamíferos, outras espécies de répteis e anfíbios tem pouca expressão acadêmica. Muito deste fato pode ser explicado pela dificuldade na obtenção de dados sobre essas criações.

A separação normativa ainda pode ser notada quando se analisa a criação de fauna silvestre nativa em relação àquela efetuada com a fauna exótica. Conforme será exposto à frente, essa diferenciação gerou alguns descompassos na criação, apresentando desafios que devem ser vencidos com a urgência merecida.

Adotar-se-á aqui a definição de fauna nativa e exótica contida na Instrução Normativa do IBAMA nº 07/2015:

Art. 2º Para os efeitos desta Instrução Normativa, adotam-se as seguintes definições:

V - fauna silvestre exótica: conjunto de espécies cuja distribuição geográfica original não inclui o território brasileiro e suas águas jurisdicionais, ainda que introduzidas, pelo homem ou

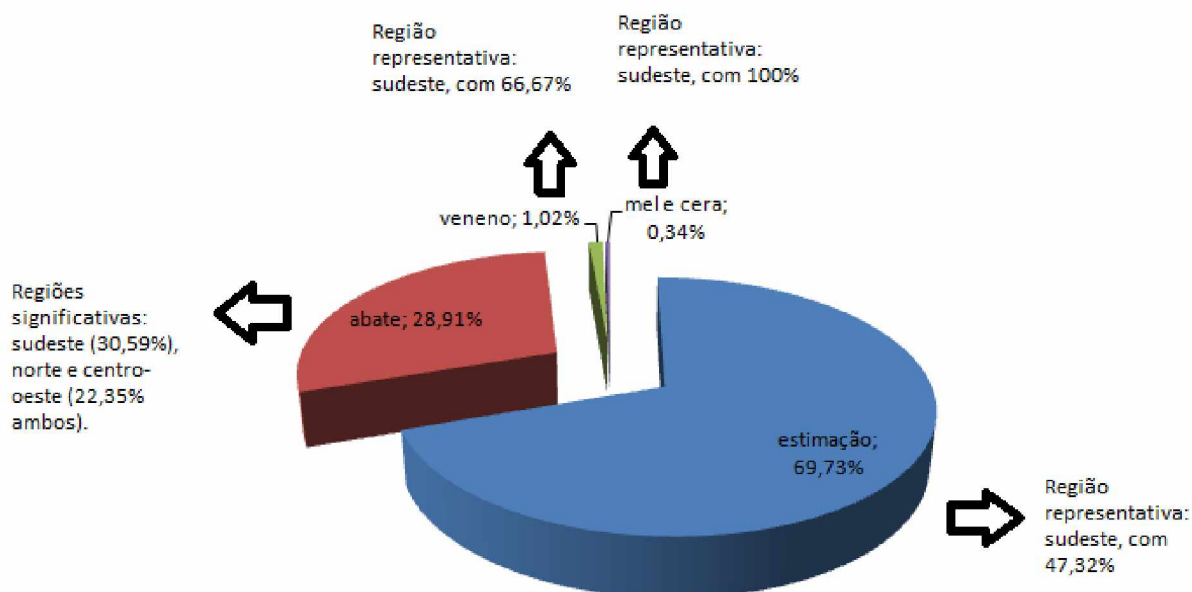
espontaneamente, em ambiente natural, inclusive as espécies asselvajadas e excetuadas as migratórias;

VI - fauna silvestre nativa: todo animal pertencente a espécie nativa, migratória e qualquer outra não exótica, que tenha todo ou parte do seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro ou águas jurisdicionais brasileiras; (Instrução Normativa IBAMA nº 7, de 30 de abril de 2015).

O impacto da separação no tratamento normativo das categorias de uso de fauna com base nos grupos animais ainda pode ser sentido nos dias de hoje, em que diversos empreendimentos autorizados à criação comercial apresentam dados incipientes, refletindo uma dificuldade no manejo da espécie, um embaraço do processo de autorização e acompanhamento desses empreendimentos ou um desinteresse na prestação de informações fidedignas nos sistemas oficiais de gestão.

De fato, diferentemente da categoria de criação amadorista de Passeriformes, a criação comercial se desenvolveu no Brasil de maneira localizada e específica, muitas vezes impulsionada pela cultura local. As finalidades econômicas autorizadas atualmente no país demonstram esse quadro de preferências regionais (Gráfico 2).

Gráfico 2: Comparativo das finalidades da criação comercial e de suas regiões mais representativas



Fonte: Autora, 2018.

Contudo, é necessário expor que, além das especificidades relatadas, outras regulamentações influenciaram sobremaneira a autorização de empreendimentos de fauna. Foi o caso das Resoluções CONAMA publicadas de 2004 a 2013, as quais serão detalhadas a seguir.

Em 2004, a Resolução CONAMA 346 foi publicada com o objetivo de ordenar a criação de abelhas para a produção de mel e seus derivados (meliponicultura) visando prevenir danos ambientais advindos de possíveis introduções de espécies exóticas ou alóctones, proibindo a meliponicultura fora da área de distribuição das espécies.

A Resolução CONAMA 394, de 6 de novembro de 2007 é talvez a norma que mais impactou a criação comercial de fauna nos últimos dez anos. Este regulamento estabeleceu critérios e competências para a publicação da lista de animais da fauna silvestre nativa que poderiam ser criados e comercializados com a finalidade de estimação. Segundo seu artigo 3º:

Art. 3º O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, no prazo de seis meses, a partir da data de publicação desta Resolução, deverá publicar a lista das espécies que poderão ser criadas e comercializadas como animais de estimação, observado o disposto no art. 5º desta Resolução.

A partir de então inaugurou-se uma discussão infundável sobre o assunto, que culminou na ausência dessa lista nos dias atuais. Devido a diversos fatores, alguns deles de cunho político-ideológico, mas outros de caráter operacional, quase 11 anos se passaram desde a publicação da Resolução e lista alguma foi publicada.

A ausência de séries históricas sobre a criação de fauna para esta finalidade, a visível desorganização normativa sobre o tema e o notável desinteresse dos gestores públicos em lidar com tantas variáveis desconhecidas, foram determinantes para o fracasso da Resolução.

Não obstante, a inexistência da lista acarretou ainda um impacto sobre os processos de autorização de empreendimentos de fauna:

Art. 6º Fica suspenso o cadastro de novos criadores comerciais com finalidade de animal de estimação até publicação da lista de espécies autorizadas, segundo determinação da Resolução Conama n. 394/07

Parágrafo único. Os processos que se encontram em tramitação no IBAMA e que se enquadram no disposto no caput deste artigo ficam suspensos de análise. (Instrução Normativa nº 169, de 20 de fevereiro de 2008).

Conforme exposto, até a presente data, inexistiu a lista e novos empreendimentos interessados em comercializar fauna silvestre com a finalidade de estimação não podem fazê-lo. Tal medida foi adotada em 2008 pelo IBAMA de maneira a evitar que novos empreendimentos fossem autorizados para espécies que poderiam não constar da lista. O número de empreendimentos autorizados está, portanto, estagnado desde meados de 2008.

Tal situação pode explicar, em parte, a expansão da criação amadorista de Passeriformes, cujo processo de autorização é simplificado e cujo público-alvo é semelhante. Por outro lado, tal processo pode ter impulsionado a criação de fauna silvestre exótica para a qual a Resolução CONAMA 394/2007 não se aplica, conforme pode-se verificar na Tabela 5. Logo, enquanto não é possível a criação de fauna nativa para a finalidade de estimação, a criação de exóticos se alastra no país.

Tabela 5: Espécies mais vendidas criação comercial para fins de estimação, com destaque para as espécies exóticas

Espécie	Número de espécimes
<i>Trachemys dorbigni</i>	6.878
<i>Sporophila angolensis</i>	6.588
<i>Oryzoborus maximiliani</i>	4.022
<i>Chelonoidis carbonaria</i>	3.794
<i>Psittacula krameri</i>	2.071
<i>Amazona aestiva</i>	1.306
<i>Sporophila caeruleascens</i>	907
<i>Saltator similis</i>	862
<i>Psephotus haematonotus</i>	484
<i>Ara ararauna</i>	480

Fonte: SISFAUNA (IBAMA), 2017.

Vislumbrando, ainda, a problemática da criação ilegal de fauna, foi publicada a Resolução CONAMA 457/2013, que dispõe sobre o depósito e a guarda provisórios de animais silvestres apreendidos ou resgatados pelos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente. Cercada de muita polêmica, esta norma instituiu a figura do “depositário de

fauna” e do “guardião de fauna”, ambos autorizados a manter, mediante algumas condicionantes, animais silvestres sem origem legal.

De toda sorte, o Conselho Nacional do Meio Ambiente tem sido visto como o fórum mais adequado à produção de atos normativos vinculantes às ações dos estados. Essa normatização é a melhor alternativa de ordenamento geral das categorias de criação de fauna silvestre, principalmente após a entrada em vigor da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.

Com essa nova visão que a Resolução CONAMA 487/2018 foi publicada. Proposta pelo IBAMA com a finalidade de atualização da IN 02/2001, a norma dispõe sobre padrões de marcação de animais da fauna silvestre, suas partes ou produtos, em razão de uso e manejo em cativeiro de qualquer tipo. Sua entrada em vigor, em maio de 2018, instituiu também a “plataforma nacional de compartilhamento e integração de dados e informações sobre a gestão e o controle do uso e manejo da fauna em cativeiro”. Finalmente, vislumbra-se um progresso na organização da informação sobre o uso da fauna e na sua disponibilização ao público.

Sobre as informações mencionadas, cabe uma exposição breve. Os dados coletados por este trabalho foram compilados manualmente, já que os atuais sistemas informatizados de gestão de fauna em cativeiro são desconectados e não possuem formas de consulta por tipo de criação ou finalidade. Este fato pode explicar a ausência de séries históricas sobre o assunto, bem como o conturbado cenário de tomada de decisão pelos “gestores da vez”.

3.3 A CRIAÇÃO CIENTÍFICA PARA A FINALIDADE DE CONSERVAÇÃO

Dentre todas as modalidades até aqui analisadas, a criação científica para fins de conservação é a mais singela nos números. Representando 0,2% do número de espécimes mantidos em cativeiro, esta atividade representa, comparada à criação comercial ou amadora, uma fatia quase que insignificante no diagnóstico elaborado pelo presente trabalho.

Essa insignificância deve, contudo, chamar a atenção. Ora, se o objetivo da criação em cativeiro é, primariamente, a manutenção de estoques genéticos das espécies mantidas, de forma a providenciar um futuro revigoramento populacional, esta deveria ser a modalidade mais expressiva em número de indivíduos e variedade de espécies autorizadas. Conforme ilustram a Tabela 6 e o Gráfico 3, dentre as vinte espécies mais criadas por esta categoria, oito delas estão listadas como ameaçadas de extinção pelo Ministério do Meio Ambiente (Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014).

Tabela 6: Espécies mais criadas por criadores científicos para conservação, com destaque para aquelas listadas como ameaçadas de extinção pelo Ministério do Meio Ambiente

Espécie	Quantidade de animais
<i>Rhea americana</i>	1341
<i>Tayassu pecari</i>	822
<i>Tayassu tajacu</i>	455
<i>Crax blumenbachii</i>	274
<i>Pipile jacutinga</i>	217
<i>Mitu mitu</i>	190
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	183
<i>Amazona aestiva</i>	105
<i>Ara ararauna</i>	99
<i>Chelonoidis denticulata</i>	96
<i>Dendrocygna viduata</i>	90
<i>Trichechus inunguis</i>	50
<i>Alouatta guariba</i>	48
<i>Amazona rhodocorytha</i>	48
<i>Crax fasciolata</i>	48
<i>Guarouba guarouba</i>	48
<i>Amazona vinacea</i>	45
<i>Cairina moschata</i>	45
<i>Penelope obscura</i>	40
<i>Kinosternon scorpioides</i>	38

Fonte: SISFAUNA (IBAMA), 2017-2018

A participação desta modalidade de criação na recuperação de espécies ameaçadas, conforme histórico normativo relatado à frente, ficou clara no final

da década de 2000, quando se exigiu que a criação tivesse relação obrigatória com projetos de conservação da fauna silvestre.

A normatização dessa categoria de criação data de 1993, com a publicação da Portaria IBAMA nº 139-N. Segundo essa norma:

(...) considera-se Criadouros Conservacionistas, as áreas especialmente delimitadas e preparadas, dotadas de instalações capazes de possibilitar a criação racional de espécies da fauna silvestre brasileira, com assistência adequada. (Artigo 1º da Portaria IBAMA nº 139-N/1993).

Como se vê ao longo do corpo desta normativa, os criadouros conservacionistas eram locais em que animais da fauna silvestre eram mantidos, com possibilidade de visitaç o monitorada de car ter t cnico, did tico ou para atender programas de educa o ambiental da rede p blica ou privada de ensino.

Al m disso, a portaria do IBAMA vedava explicitamente a venda dos animais mantidos no criadouro, permitia a permuta, desde que expressamente autorizada pelo  rg o federal, e dispunha, ainda, que os animais amea ados de extin o deveriam ficar   disposi o do poder p blico para programas de reintrodu o ou acasalamento. N o havia, contudo, nenhuma vincula o direta com projetos oficiais de conserva o das esp cies.

Em 2008 essa portaria   tacitamente revogada pela IN 169, abordada anteriormente no presente trabalho. Nessa norma, a categoria de cria o conservacionista sequer   citada, dando a ideia de que seria substituída pela categoria de cria o cient fica para fins de conserva o, de pesquisa ou, caso n o houvesse possibilidade de adequa o, seria ajustada   categoria de mantenedor de fauna.

Em 2015, com a publica o da IN 07/2015, a portaria 139/93   explicitamente revogada. Conforme conceitos dessa norma:

V - criadouro cient fico para fins de conserva o: empreendimento de pessoa jur dica, ou pessoa f sica, sem fins lucrativos, vinculado a plano de a o ou de manejo reconhecido, coordenado ou autorizado pelo  rg o ambiental competente, com finalidade de criar, recriar, reproduzir e manter esp cimes da fauna silvestre nativa em cativeiro para fins de realizar e subsidiar programas de conserva o e educa o ambiental, sendo vedada a comercializa o e exposi o;

(Artigo 3º da Instrução Normativa IBAMA nº 07, de 30 de abril de 2015).

Logo, conforme pode ser visto, a categoria em análise é aquela em que o Estado permite a manutenção e a reprodução de espécimes, desde que haja vinculação a planos de manejo ou de ação reconhecidos.

A criação científica para fins de conservação, apesar de extremamente relevante conceitualmente, se mostra viável apenas a instituições científicas, Organizações Não Governamentais (ONG) ou pessoas físicas detentoras de considerável recurso. Isso pode explicar os números mostrados. Como consequência desse dado, tem-se também um número baixo de reprodução em cativeiro comparativamente às demais categorias aqui analisadas (Tabela 7).

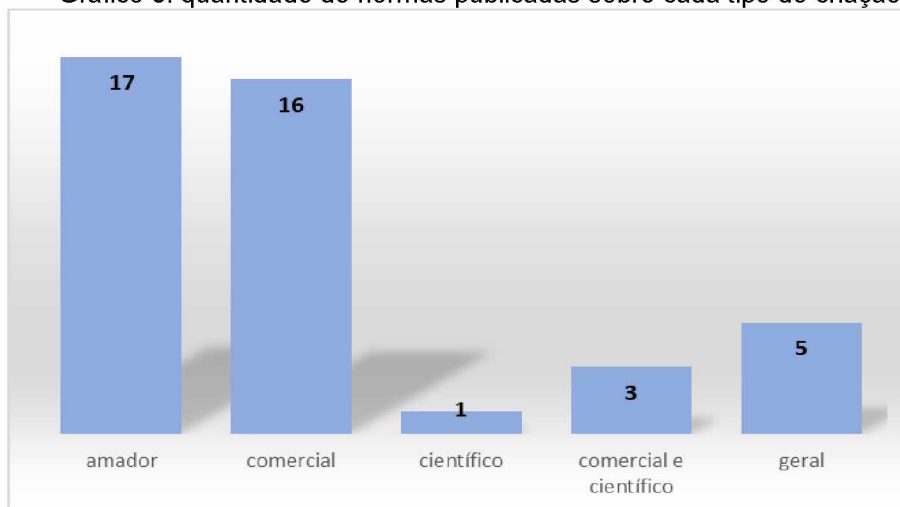
Tabela 7: número de nascimentos declarados para o período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Tipo de criação	Nº de nascimentos declarados
Criação científica para fins de conservação	236
Criação comercial	63.162
Criação amadora	226.546

Fonte: SISFAUNA (IBAMA), 2017-2018.

Diante de todo o exposto, pode-se questionar o imenso investimento do Estado na normatização e gestão de categorias de fauna que nem sempre estão vinculadas, ainda que timidamente, aos objetivos de preservação genética das espécies criadas. Pelo levantamento aqui realizado, foram encontradas 42 normas sobre o uso da fauna, todas mencionadas no corpo do presente trabalho, com objetivos de regulamentação específica ou geral (Gráfico 3).

Gráfico 3: quantidade de normas publicadas sobre cada tipo de criação



Fonte: Autora, 2018

Esse cenário reflete as preferências do público interessado em processos menos burocráticos e mais lucrativos. Embora tal comportamento seja natural e previsível, o Estado deve estar atento aos objetivos a serem alcançados com o uso do recurso e não se perder em normatizações extensas e detalhadas -- uma vez que essas normatizações geram um enorme esforço de controle. Para a criação científica, a regulamentação foi construída e aprimorada recentemente por poucos comandos normativos, diferentemente das demais tipologias analisadas.

Este aspecto pode representar uma das seguintes situações: a) que o Poder Público não tem interesse no controle da criação científica -- e por isso não a normatizou extensamente; ou b) que o Estado está tão absorvido no controle e monitoramento das demais categorias que não tem possibilidades de investir esforços nas demais.

4 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados analisados, é importante considerar que a indicação de soluções aos desafios sobre o uso sustentável de fauna no Brasil passa pelo conhecimento das categorias de uso que se pretende autorizar. O presente trabalho apresentou um diagnóstico sobre o uso comercial, científico e amador da fauna no Brasil, demonstrando que:

- a) Existem no país 55 empreendimentos autorizados para criação científica de fauna para fins de conservação, 359 para criação comercial e 389.770 para a criação amadora;
- b) 97,49% dos animais em cativeiro estão vinculados à criação amadora, 2,31% estão no plantel da criação comercial e 0,2% dos espécimes pertencem à criação científica para fins de conservação;
- c) Na criação comercial, 69,73% dos empreendimentos possuem finalidade de venda para o mercado de estimação (mercado *pet*), 28,91% para fins de abate (comércio de pele e carne), 1,02% para a extração de veneno e 0,34% para a extração de mel e cera (meliponicultura);
- d) No período de janeiro de 2017 a junho de 2018, foram registrados 236 nascimentos na criação científica, 63.162 na criação comercial e 226.546 na criação amadora;
- e) O levantamento do arcabouço normativo relacionado ao uso de fauna mostrou que das 42 normas publicadas ao longo da história (séculos XIX, XX e XXI), 5 normas são gerais, 17 se referem à criação amadora de passeriformes, 16 são normatizações relacionadas ao uso comercial, 1 é específica da criação científica para fins de conservação e 3 se referem à criação comercial e científica.

Ao longo do trabalho, pode-se verificar que o uso legal de fauna no Brasil carece de um direcionamento que propicie, de um lado, a conservação das populações naturais e, de outro, o ganho econômico advindo deste uso.

Muitas empresas, organizações, produtores rurais, entre outros, têm se interessado economicamente pelo uso de fauna silvestre, dada sua relevância no mercado consumidor brasileiro, apesar da enorme burocracia para sua autorização. Todavia, é facilmente verificada a demanda ilegal pelo uso deste recurso, tida como alternativa de renda em regiões desamparadas pelo Estado, tornando a economia local movida por ilícitos ambientais e deteriorando as populações naturais das espécies alvo desse comércio ilegal.

Portanto, quando se fala de uso sustentável da fauna silvestre nativa, deve-se atentar à importância deste uso para a população local e para o mercado consumidor que é abastecido por ele. Desconectar radicalmente a utilização de fauna da sua conservação não parece ser um bom caminho na medida em que regramentos proibitivos não suplantam costumes culturais. Isso quer dizer que a população humana é caracterizada historicamente como “utilizadora nata” dos recursos faunísticos e isso ocorre na presença ou na ausência de regramentos.

O Estado brasileiro, na tentativa de conciliar esses usos e evitar seu impacto negativo no ambiente natural, produziu um aglomerado de normas infralegais. A meticulosa caracterização dos empreendimentos e finalidades de criação de fauna em cativeiro tem o objetivo de estimular comportamentos dos produtores e dos consumidores desse recurso natural. Contudo, é comum a constatação de ilícitos ambientais baseados no conhecimento aprofundado ou no total desconhecimento da norma.

De toda sorte, espera-se do Poder Público a elaboração e execução de políticas públicas promotoras da conservação da fauna silvestre. Dentro deste raciocínio, a manutenção de fauna em cativeiro deve seguir os propósitos de conservação das populações naturais, seja mantendo um banco genético de espécies, seja provendo alternativas para o combate ao comércio ilegal de fauna. Isso não significa proibição dos usos comerciais ou amadores, mas sim a exposição contundente do Estado quanto à responsabilidade implícita nesses usos.

Portanto, o (desafiante) papel do gestor responsável pelo ordenamento, monitoramento e controle das atividades de uso envolve dois aspectos: aquele de identificar o objetivo primário das utilizações do recurso; e aquele de traçar

planos e mecanismos de transformação da realidade, conciliando as possibilidades de uso com as possibilidades de conservação. Assim, há necessidade de transformação em ambos os atores (Estado e sociedade).

O Estado deve se aproximar da sociedade e compreender as demandas dos setores envolvidos para construir regramentos mais aplicáveis. Isso porque o Poder Público não conhece a integralidade dos interesses e da prática do empresariado, não possuindo mecanismos de acompanhamento dessas questões na velocidade desejada. Além disso, mesmo quando as possibilidades de aproximação são possíveis, afastamentos ideológicos acabam contaminando a construção.

Já a sociedade deve ser capacitada e sensibilizada para o contexto maior do que o uso em si: há uma inerente responsabilidade de conservação genética que garanta a preservação do recurso às presentes e às futuras gerações.

Logo, o gestor deve fazer mais do que normatizar: deve procurar mecanismos para capacitar-se no conhecimento do uso e também na sensibilização do público alvo. Enquanto a ação do Estado se resumir à imposição de comandos normativos e à fiscalização de seu cumprimento, é natural que cresça o distanciamento entre o usuário e o Poder Público.

Desta feita, os desafios do gestor público neste tema são: a) deixar de lado conceitos ideológicos; b) aprofundar-se no conhecimento das demandas de uso; e c) promover a capacitação e a sensibilização de todos os atores envolvidos.

A relação do Estado com a sociedade não pode se dar apenas por meio do Diário Oficial, bem como não deve estar resumido ao contato fiscalizador, que tende a causar um distanciamento cada vez mais severo entre a Administração e o administrado.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F. C. MÁRCIA, 2014. **O comércio de animais silvestres no Brasil e a Resolução Conama n. 457**. Disponível em <http://boletimcientifico.escola.mpu.mp.br/boletins/boletim-cientifico-n-42-43-janeiro-dezembro-2014/o-comercio-de-animais-silvestres-no-brasil-e-a-resolucao-conama-n-457>. Acesso em 28/06/2018.

ANTONIALI, LUIZ MARCELO *et al.*, 2004. **Estratégias para criação comercial de aves silvestres: o caso de uma empresa rural autorizada pelo IBAMA**. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/12/08O382.pdf>. Acesso em 27/06/2018.

BRASIL. Decreto nº 5.894, de 20 de outubro de 1943. Aprova e baixa o código de caça. **Coleção de Leis do Império**, Rio de Janeiro, RJ, vinte de outubro de 1943. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/De15894.htm, acesso em 07/01/2019.

BRASIL. Portaria MAPA nº 123 de 1945. Define as espécies da fauna indígena sujeitas à caça ou captura para manutenção em cativeiro. **Arquivo Central do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, Brasília, DF.

BRASIL. Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna; revoga o Decreto-Lei nº 5.894, de 20 de outubro de 1945 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, cinco de janeiro de 1967. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5197.htm. Acesso em 07/01/2019.

BRASIL. Portaria IBDF nº 1.136 de 1969. Dispõe sobre o uso e manejo de fauna para fins comerciais. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBDF nº 1.925 de 1971. Dispõe sobre a comercialização de espécies da fauna silvestre e de seus produtos e subprodutos. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBDF nº 3.175 de 1972. Dispõe sobre a necessidade de registro no IBDF para exposição de aves e pássaros em concursos e

exposições. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBDF nº 3.481, de 31 de maio de 1973. Dispõe sobre a lista de animais da fauna silvestre brasileira em risco de extinção. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Decreto nº 76.623, de 17 de novembro de 1975. Promulga a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezanove de novembro de 1975. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d76623.htm. Acesso em 07/01/2019.

BRASIL. Portaria IBDF nº 31, de 1976. Determina a filiação de clubes e sociedades amadoristas ornitológicas à Confederação Ornitológica Brasileira (COB) ou à Federação Nacional dos Criadores de Bicudos e Curiós. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBDF nº 130-P, de 1978. Institui a criação de crocodilianos em “ciclo fechado” ou o internacionalmente conhecido *farming*. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBDF nº 131, de 1988. Dispõe sobre a captura de Passeriformes canoros na natureza mediante autorização. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 126, de 13 de fevereiro de 1990. Dispõe sobre o registro de criadouros de *Caiman crocodylus yacare* na bacia do Rio Paraguai. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, treze de fevereiro de 1990. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0126-021102.PDF>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 631, de 18 de março de 1991. Dispõe sobre os clubes e federações ornitofílicas e lista as espécies de Passeriformes permitidos à criação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e um de março de 1991. Disponível em

<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0631-180391.PDF>.

Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 142, de 30 de dezembro de 1992. Normatiza a criação em cativeiro da tartaruga-da-amazônia e do tracajá em criadouros com finalidade comercial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, trinta de dezembro de 1992. Disponível em

<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0142-301292.PDF>.

Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBDF nº 199, de 1992. Dispõe sobre o comércio de peles de crocodilianos. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 139-N, de 29 de dezembro de 1993. Dispõe sobre criadouros conservacionistas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e nove de dezembro de 1993. Disponível em

<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0139-291293.PDF>.

Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 108, de 6 de outubro de 1994. Dispõe sobre mantenedouros de fauna exótica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seis de outubro de 1994. Disponível em

https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/1994_ibama_portaria_108-1994-mantenedor-fauna-silvestre-exotica.pdf.

Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 57, de 11 de julho de 1996. Dispõe sobre os clubes ornitófilos de Passeriformes da fauna brasileira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezessete de julho de 1996. Disponível em

<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0057-110796.PDF>.

Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 117, de 15 de outubro de 1997. Dispõe sobre a comercialização de animais vivos, abatidos, partes e produtos da fauna silvestre. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezesseis de outubro de 1997. Disponível em

https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/1997_ibama_portaria_117-1997_comercio-de-fauna-silvestre-nativa.pdf.

Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 118, de 15 de outubro de 1997. Dispõe o funcionamento de criadores de animais da fauna silvestre brasileira para fins econômicos e industriais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezesseis de outubro de 1997. Disponível em http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/1997/p_ibama_118_1997_funcionamentocriadourosanimaisfaunasilvestrebrasileira_rev_g_p_i_bdf_132_1988.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 102, de 15 de julho de 1998. Normatiza os criadores comerciais de fauna silvestre exótica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezesseis de julho de 1998. Disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/1998_portaria_102-98-criador-comercial-fauna-exotica.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 02, de 2 de março de 2001. Normatiza a marcação individual de animais nascidos em cativeiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, cinco de março de 2001. Disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/2001_ibama_in_02-2001_marcacao-individual.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 18 de maio de 2001. Dispõe sobre a criação amadorista de Passeriformes da fauna silvestre brasileira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, quatro de junho de 2001. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/HTM-ANTIGOS/IN0501.HTM>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 25 de abril de 2002. Dispõe sobre o cadastramento de criadores amadoristas de Passeriformes da fauna silvestre brasileira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e cinco de abril de 2002. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0006-250402.PDF>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 31 de dezembro de 2002. Dispõe sobre a suspensão temporária do deferimento de solicitações de criadouros comerciais para criação de répteis, anfíbios e invertebrados com o objetivo de produção de animais de estimação para a venda no mercado interno, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seis de janeiro de 2003. Disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/2002_ibama_in_31-2002_criadores-comerciais-repteis.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 01, de 24 de janeiro de 2003. Dispõe sobre a atividade de criação amadorista de Passeriformes da fauna silvestre brasileira e revoga a Instrução Normativa nº 6 de 26 de abril de 2002, a Instrução Normativa nº 10 de 17 de maio de 2002, o inciso I do artigo 1º e artigo 2º da Portaria IBDF nº 409-P, de 27 de outubro de 1982. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e quatro de janeiro de 2003. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0001-240103.PDF>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 82, de 29 de dezembro de 2005. Inclui no Anexo I da Instrução Normativa nº 01/03, de 24 de janeiro de 2003, as nove espécies da família *Muscicapidae*. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e nove de dezembro de 2005. Disponível em http://www.normasbrasil.com.br/norma/instrucao-normativa-82-2005_75550.html. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 161, de 30 de abril de 2007. Dispõe sobre a suspensão do cadastro de novos criadores amadoristas de passeriformes. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dois de maio de 2007. Disponível em <https://servicos.ibama.gov.br/ctf/manual/html/045500.htm>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 51, de 2007. Dispõe sobre a prorrogação do prazo de suspensão do cadastro de novos criadores amadoristas de passeriformes. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 394, de 6 de novembro de 2007. Estabelece os critérios para a determinação de espécies silvestres a serem criadas e comercializadas como animais de estimação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, sete de novembro de 2007. Disponível em <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=542>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 169, de 20 de fevereiro de 2008. Dispõe sobre as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e um de fevereiro de 2008. Disponível em http://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/IN%20n%20169%20manejo%20ex%20situ.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 208, de 21 de novembro de 2008. Dispõe sobre a prorrogação do prazo previsto na Instrução Normativa nº 161,

de 30 de abril de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e um de novembro de 2008. Disponível em <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=77497>. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 03, de 2009. Dispõe sobre a prorrogação do prazo previsto na Instrução Normativa nº 161, de 30 de abril de 2007. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 2009. Dispõe sobre a prorrogação do prazo previsto na Instrução Normativa nº 161, de 30 de abril de 2007. **Arquivo Central do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 15, de 22 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a criação amadorista de passeriformes. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte e dois de dezembro de 2010. Disponível em https://servicos.ibama.gov.br/ctf/manual/html/IN_IBAMA_15_10.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 10, de 20 de setembro de 2011. Dispõe sobre a criação amadorista de passeriformes e revoga a IN 15/2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, vinte de setembro de 2011. Disponível em https://servicos.ibama.gov.br/phocadownload/legislacao/instrucao_normativa_n_10_de_20_setembro_2011.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Lei Complementar nº 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nove de dezembro de 2011. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezoito de dezembro de 2014. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/00-saiba->

[mais/04 -](#)

[_PORTARIA MMA N%C2%BA 444 DE 17 DE DEZ DE 2014.pdf](#). Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA nº 07, de 30 de abril de 2015. Dispõe sobre as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro e revoga a Portaria 139-N, de 29 de dezembro de 1993, a Portaria nº 108, de 6 de outubro de 1.994, a Portaria Ibama nº 138-N, de 14 de novembro de 1997, e a Instrução Normativa nº 169, de 20 de fevereiro de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seis de maio de 2015. Disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/2015_ibama_in_07_2015_autorizacao_uso_fauna_empresendimentos.pdf. Acesso em 08/01/2019.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 487, de 6 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, dezesseis de maio de 2018. Disponível em <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=736>. Acesso em 08/01/2019

CSERMAK JR, ANTONIO CARLOS, 2007. **Fauna silvestre brasileira em cativeiro: criação legalizada, distribuição geográfica e políticas públicas**. Viçosa, MG.

DESTRO, GUILHERME *et al.*, 2012. **Esforços para o combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil** (Publicação traduzida do original “Efforts to Combat Wild Animals Trafficking in Brazil. Biodiversity, Book 1, chapter XX, 2012” - ISBN 980-953-307-201-7).

IBAMA, 2006. **Tecnologias de manejo de jacaré no Brasil**.

<http://www.sistemafamato.org.br/site/arquivos/Tecnologia%20para%20a%20criacao%20de%20jacare%20do%20pantanal.pdf>, acesso em 12/08/2018.

IBAMA, 2008. **Criação e Manejo de Quelônios no Amazonas**.

<https://pt.scribd.com/document/356671154/CRIACAO-DE-QUELONIOS-pdf>, acesso em 12/08/2018.

IBAMA, 2016. **Manejo Conservacionista e Monitoramento Populacional de Quelônios Amazônicos**. Disponível em

<http://www.IBAMA.gov.br/sophia/cnia/livros/QueloniosAmazonicos.pdf>. Acesso em 12/08/2018.

IPEA, 2013. **A economia de ecossistemas e da biodiversidade no Brasil (TEEB-Brasil): análise de lacunas.** Disponível em <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/143-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade?download=1087:a-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade-no-brasil-teeb-brasil-an%C3%A1lise-de-lacunas>. Acesso em 27/06/2018.

NASI, R., BROWN, D., WILKIE, D., BENNETT, E., TUTIN, C., VAN TOL, G., AND CHRISTOPHERSEN, T. (2008). **Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis.** Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, and Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor. Technical Series no. 33, 50 pages.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2009.

SILVA COUTINHO, J. M. **Sur les tortues de L'Amazone. Bulletin the la Société Zoologique d'Acclimatation**, 2 série, Tome V, Paris. 1868.