

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
FUNDAÇÃO PARQUE ZOLÓGICO DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONSERVAÇÃO DA FAUNA**

ANGÉLICA MIDORI SUGIEDA

**AVALIAÇÃO DA DESTINAÇÃO DE INDIVÍDUOS DE AVES SILVESTRES
APREENDIDAS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

**SÃO PAULO
2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONSERVAÇÃO DA FAUNA**

ANGÉLICA MIDORI SUGIEDA

**AVALIAÇÃO DA DESTINAÇÃO DE INDIVÍDUOS DE AVES SILVESTRES
APREENDIDAS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna para obtenção do título de Mestre Profissional em Conservação de Fauna.

Orientação: Prof. Dr. Luís Fábio Silveira

**SÃO PAULO - SP
2018**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

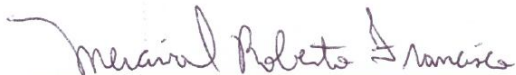
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna

Folha de Aprovação

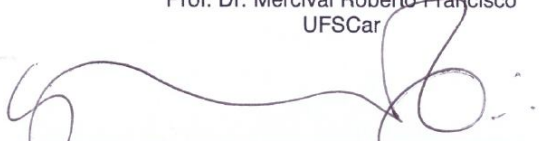
Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Angélica Midori Sugieda, realizada em 28/03/2019:



Prof. Dr. Luis Fábio Silveira
USP



Prof. Dr. Mercival Roberto Francisco
UFSCar



Prof. Dr. Marcelo Robis Francisco Nassaro
PM-SP

AGRADECIMENTOS

Imensamente grata ao Professor Dr. Luís Fábio Silveira, que antes de sermos orientador e mestrando, somos amigos e parceiros nessa briga pela conservação das aves. Muito obrigada pela paciência e perseverança na execução desse trabalho.

Agradeço à Fundação Parque Zoológico de São Paulo pela oportunidade de aprimorar meus conhecimentos e permitiram contribuir de alguma forma na conservação de um grupo de animais tão especial para mim. Muito obrigada ao Dr. Paulo Bressan pela paciência e por permitir a realização desse trabalho. Aos meus colegas de trabalho que de alguma maneira foram afetados, mas compreenderam certos momentos de ausência para andamento desse projeto.

Muito obrigada ao Policiamento Ambiental da Polícia Militar do Estado de São Paulo por permitir o uso das informações contidas em seus bancos de dados, em especial ao Major PM João Soares da Costa Vieira pelas orientações e conversas durante as várias reuniões na Secretaria do Meio Ambiente, ao Major PM Marcelo Nassaro Robis pelo incentivo na realização desse estudo, ao Capitão PM Victor Calandrini e ao Soldado PM Luís Fernando de Souza – Setor de Monitoramento e Estatística, por me ajudarem a compreender o funcionamento do banco de dados e os documentos utilizados pela Polícia Ambiental.

Agradeço à minha família, pelo imenso apoio, compreensão e motivação não só nesse projeto, mas em toda construção da minha carreira como bióloga. Aos meus amigos e yogis, companheiros de uma longa jornada pela vida, compartilhando experiências e ensinamentos.

RESUMO

No mundo todo, os crimes contra o meio ambiente vêm crescendo a uma velocidade alarmante, só o tráfico e comércio ilegal de plantas e animais movimentou cerca de 7 a 23 bilhões de dólares em 2016. Juntamente com outras pressões como perda e alteração de *habitats*, introdução de espécies exóticas e poluição e/ou degradação dos ambientes naturais, podem reduzir drasticamente o tamanho das populações das espécies mais exploradas. Informações compiladas pelo IBAMA apontaram que 47.895 animais no Brasil foram vítimas do tráfico ilegal em 2005, onde pouco mais da metade pertenciam ao grupo das aves (57%). Este estudo avaliou os dados de apreensão das aves silvestres realizados pela Polícia Militar Ambiental de São Paulo, como também as informações contidas nos autos de infração, visando entender o fluxo dos animais apreendidos. No período de 2012 a 2016 foram apreendidos pela Polícia Militar Ambiental 152.864 animais no total, onde as aves corresponderam a 72% a 79% dos indivíduos apreendidos. As 116.011 aves apreendidas distribuíram-se em 242 espécies, sendo que a família com maior quantidade de indivíduos apreendidos foi Thraupidae, seguido pelos psitacídeos. As espécies mais apreendidas foram o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), o coleirinha (*Sporophila caerulea*), o trinca-ferro (*Saltator similis*), e dentro da família Psittacidae, o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*), foi o mais apreendido. A grande maioria das aves apreendidas não estavam classificadas como ameaçadas de extinção (94% a 95% dos indivíduos), tanto pela esfera federal como estadual. Grande parte desses animais apreendidos, foram encaminhados para criadores e centros de triagem (52,7%), outros 23,1% foram soltos em ambientes de mata e 14,4% foram depositados com a autuado. A ausência de punições mais severas para os infratores, tais como sentenças de prisão e/ou confisco de equipamentos de capital é uma das causas da grande quantidade de animais apreendidos, sendo apontada a necessidade de novas leis e decretos regulamentando essa gestão. Desde 2001, a quantidade de animais apreendidos vêm aumentando, sendo importante a discussão e o aprimoramento das leis para punir os infratores e melhorar as estratégias de fiscalização e de monitoramento do comércio de animais.

Palavras-chave: animais silvestres, destinação, animais apreendidos, tráfico de animais silvestres, fiscalização.

ABSTRAT

Globally, crimes against the environment have been growing at an alarming rate, only trafficking and illegal trade in plants and animals has moved around \$ 7- \$ 23 billion in 2016. Along with other pressures such as habitat loss, introduction of alien species and degradation of natural environments, illegal trade can drastically reduce the size of populations of the species of interest. Information compiled by IBAMA indicated that 47,895 animals in Brazil were victims of illegal trafficking in 2005, where a little more than half belonged to the group of birds (57%). This study evaluated the data of wild confiscated birds from the Environmental Military Police of São Paulo, as well as the information contained in the infraction notices, in order to understand the flow of seized animals. The 116,011 birds confiscated were distributed in 242 species, and the family with the highest number of individuals seized was Thraupidae, followed by the parrots. The species most apprehended were the Saffron Finch (*Sicalis flaveola*), the Double-collared Seedeater (*Sporophila caerulescens*), the Green-winged Saltator (*Saltator similis*), and in the family Psittacidae, the Turquoise-fronted Parrot (*Amazona aestiva*) was the most seized. The vast majority of birds confiscated were not classified as endangered (94% to 95% of individuals), analysis carried out with the Brazilian and São Paulo Red Lists. Most of these confiscated animals were sent to breeders and rehabilitations centers (52.7%), another 23.1% were released in nature and 14.4% were deposited with the lawbreaker. The absence of more rigorous punishments for lawbreakers such as prison sentences and / or confiscation of capital equipment are the causes of the large number of animals that is illegally trade in Brazil, and it is pointed out the need for new and severe laws regulating the protections of Brazilian biodiversity. Since 2001, the number of confiscated animals has been increasing in São Paulo, and discussion and improvement of laws to punish offenders and to improve surveillance and monitoring strategies for the trade in animals is important.

Keywords: wild animals, translocation, confiscated animals, wildlife illegal trade, management control.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma de decisões para destinação de animais apreendidos (EFE, *et al*, 2006)

Figura 2: Animais apreendidos pela Polícia Ambiental de São Paulo

Figura 3: Aves apreendidas pela Polícia Ambiental por grupo

Figura 4: Quantidade de passeriformes apreendidos por família

Figura 5: Aves ameaçadas apreendidas no estado de São Paulo.

LISTA DE TABELA

Tabela 1. Quantidade de animais apreendidos pelos órgãos ambientais nos estados.

Tabela 2: Quantidade de Animais entregues aos Centros de Triagem de Animais Silvestres.

Tabela 3: As dez espécies de passeriformes mais apreendidas no período.

Tabela 4: As três espécies de psitacídeos mais apreendidas pela Polícia Ambiental.

Tabela 5. Quantidade de indivíduos apreendidos das espécies que indicam a captura ilegal como ameaça.

Tabela 6: Autos de Infração Ambiental lavrados pela Polícia Ambiental de acordo com a Resolução 48/2014.

Tabela 7: Tipos de destinação apontados nos Autos de Infração Ambiental e quantidades de aves envolvidas.

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

- ASM** – Áreas de Solturas e Monitoramento
- CAWT** - Coalition Against Wildlife Trafficking (CAWT)
- CERAS** – Centro de Reabilitação de Animais Silvestres
- CETAS** – Centro de Triagem de Animais Silvestres
- CETRAS** - Centro de Tratamento de Animais Silvestres
- CITES** - Convenção das Nações Unidas sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres
- CRAS** – Centro de Reabilitação de Animais Silvestres
- CRAS /PET** – Centro de Reabilitação de Animais Silvestres do Parque Ecológico do Tiete.
- DEFAU/CBRN** – Departamento de Fauna da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais
- DEPAVE** – Departamento de Parque e Áreas Verdes
- IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
- ICMBio** - Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade
- INTERPOL** – International Criminal Police Organization
- IUCN** – International Union to Conservation of Nature
- SSG** – Species Specialist Group da IUCN.
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente
- RENTAS** – Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres
- SAVE BRASIL** – Sociedade para Conservação das Aves do Brasil.
- SBZ** - Sociedade Brasileira de Zoologia
- SMA** – Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo
- UGRHi** – Unidade de Gerenciamento de Recurso Hídrico
- UNEP** – United Nations Environment Programme

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. O comércio ilegal e o tráfico de animais	11
1.2. Apreensões de animais no estado de São Paulo	17
1.3. Destinação dos animais apreendidos	19
2. OBJETIVO GERAL	24
3. MATERIAL E MÉTODOS	25
3.1. Análise do banco de dados sobre a fauna	26
3.2. Análise dos Autos de Infração Ambiental	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1. Análise do banco de dados sobre a fauna	28
4.2. Análise dos Autos de Infração Ambiental	38
5. CONCLUSÃO	45
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
7. ANEXOS	53
7.1. Anexo 1: Lista de nomes populares utilizados pela Polícia Militar Ambiental e os correspondentes nomes científicos	53
7.2. Anexo 2: Número de indivíduos apreendidos pela Polícia Militar Ambiental de São Paulo	62
7.3. Anexo 3: Aves apreendidas pela Polícia Militar Ambiental distribuídos pelos grupos	63
7.4. Anexo 4: Quantidade de passeriformes apreendidos pela Polícia Militar Ambiental por família no período de estudo	64

1. INTRODUÇÃO

1.1. O comércio ilegal e o tráfico de animais

No mundo todo, os crimes contra o meio ambiente vêm crescendo a uma velocidade alarmante, a TRAFFIC Europe estimou que o comércio legal total de espécies silvestres (sem incluir peixes e madeira) girou em torno de \$22,8 a \$25 bilhões, no ano de 2005 (HAKEN, 2011). Para essa instituição, o valor movimentado pelo comércio ilegal é estimado em cerca de um terço do valor do comércio legal, o que o giraria em torno de \$ 7,6 a 8,3 bilhões (HAKEN, 2011). Esses valores estão próximos da estimativa de \$10 bilhões citados pela Coalition Against Wildlife Trafficking (CAWT), uma organização apoiada pelo Departamento de Estado dos EUA (Hollis Cummers – CAWT *apud* HAKEN, 2011¹). No entanto a própria CAWT e a Convenção das Nações Unidas sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres (CITES) citam que em relação ao comércio ilegal de animais silvestres existe uma grande dificuldade na obtenção dados e valores reais que são movimentados, sendo essas informações não muito confiáveis (Hollis Cummers – CAWT *apud* HAKEN, 2011²; John Caldwell – CITES *apud* HAKEN, 2011³). Publicado em 2016, o relatório da INTERPOL/UNEP informa que as infrações contra o meio ambiente são consideradas o quarto tipo de crime em movimentação monetária que gira em torno de 91 a 258 milhões de dólares por ano, ficando atrás do tráfico de drogas, tráfico de pessoas e o tráfico de produtos falsificados (NELLEMANN *et al.*, 2016). Para essa análise a INTERPOL considerou somente os crimes que causam grandes impactos negativos ao meio ambiente, como o desmatamento e comércio ilegal de madeira, que movimentou de 50,7 a 152 bilhões de dólares ao ano; pesca ilegal, em torno de 11 a 23,5 bilhões; mineração e comércio ilegal de pedras preciosas de 12 a 48 bilhões; efluentes não tratados e descartes irregulares de produtos químicos movimentaram em 2016 em torno de 10 a 12 bilhões de dólares e o tráfico e o comércio ilegal de plantas e animais que movimentou em torno de 7 a 23 de bilhões de dólares em 2016

¹ Hollis Cummers (entrevista) em junho/2009 *apud* HAKEN, 2011. p.11.

² Hollis Cummers (entrevista) *op. cit.* p.11.

³ John Caldwell (entrevista) em junho/2009 *apud* HAKEN, 2011. p.11

(NELLEMANN *et al.*, 2016). Essa última atividade ilegal, apontada nesse relatório, utiliza-se de indivíduos inteiros ou subprodutos de invertebrados, répteis, anfíbios, aves e mamíferos que são mantidos como animais de estimação ou inclusos em coleções particulares, podem servir como alimento, como uma iguaria ou prato especial, podem ser utilizados em peças de vestuário ou adornos, ou ainda terem partes ou substâncias pesquisadas pela indústria farmacêutica ou utilizados tradicionalmente como parte de rituais ou credices populares (NELLEMANN *et al.*, 2016; RENCTAS, 2016; FERREIRA; COSTA, 2017; ORTIZ-VON HALLE, 2018). Como exemplo, a exterminação de grandes mamíferos, como gorilas, rinocerontes, elefantes, orangotangos, pangolins, são os mais emblemáticos (NELLEMANN *et al.*).

No Brasil, os animais são retirados dos nossos ambientes naturais de maneira descontrolada causando um dano irreparável para a biodiversidade brasileira, pois podem levar ao desequilíbrio de todo um ecossistema (FERREIRA; COSTA, 2017). Juntamente com outras pressões como perda e alteração de *habitats*, introdução de espécies exóticas e poluição e/ou degradação dos ambientes naturais, podem reduzir drasticamente o tamanho das populações das espécies mais exploradas (FERREIRA; COSTA, 2017). Uma moção aprovada no CONAMA (moção 16/91) mencionou que por conta do tráfico de animais silvestres no Brasil foram retirados da natureza, cerca de 12 milhões de indivíduos por ano, informações essas obtidas por meio de estimativa oficiosa da Associação dos Amigos de Petrópolis - Patrimônio, Proteção aos Animais, Defesa Ecológica – APANDE com base em informações da Superintendência do IBAMA/ RJ e no Batalhão Florestal do Estado do Rio de Janeiro (AMADO, 1991 *apud* LACAVA, 1995 p. 31). Em 1995, o relatório do WWF sobre o comércio ilegal de animais, já apontava a dificuldade de se obter informações sistematizadas sobre essas atividades (LACAVA, 1995; HERNANDEZ; CARVALHO, 2006), mas em consulta a especialistas que atuam no combate ao tráfico, e conforme prognósticos realizados por agências do governo brasileiro, esse comércio ilícito pode ter sido responsável pela movimentação de cerca de 500 a 700 milhões de dólares, que correspondem entre 5% a 7% do valor US\$ 10 bilhões calculado à época, para o mundo (LACAVA, 1995). Em 2001, a RENCTAS estimou que o comércio ilegal de animais girou em torno de US\$ 10 a 20 bilhões/ano no mundo todo e que o Brasil pode ter contribuído com cerca de 5 a 15

% desse valor, correspondendo a movimentação de cerca de 12 a 38 milhões de animais silvestres. A RENTAS realizou uma projeção, utilizando-se de métodos estatísticos, com base nos dados oficiais das apreensões de fauna silvestre realizadas pelo IBAMA no Brasil e nos números registrados das feiras do estado do Rio de Janeiro apontados no trabalho de Braga *et al.* (1998) *apud* Lacava (1995)⁴. Por sua natureza ilegal, diversos aspectos sobre o tráfico de animais são difíceis de avaliar ou mensurar, Ortiz-Von Halle (2018) informou em seu relatório que o IBAMA estimou a retirada de aproximadamente 38 milhões de aves dos ambientes brasileiros todo ano (ANDA, 2013 *apud* ORTIZ-VON HALLE, 2018)⁵ e que em torno de 35.000 a 40.000 são apreendidas pelos órgãos de fiscalização (ORTIZ-VON HALLE, 2018). Porém, no texto não há nenhuma indicação de como foi calculada essa quantidade de aves retiradas da natureza, sendo expressivamente muito alto em relação as quantidades de indivíduos apreendidas pelos órgãos ambientais.

Para entender os danos causados pelo comércio ilegal de animais em nosso país, pesquisadores e gestores ambientais analisam dados de apreensões realizadas por órgãos de fiscalização, como IBAMA, polícia federal e polícias ambientais estaduais, ou mesmo, dados de animais recebidos em centros de triagem (CETAS) ou de reabilitação (CRAS) espalhados em nosso país (COSTA, 2017). Souza (2007) analisou os dados do IBAMA que apontaram a apreensão de 47.895 animais no Brasil, em 2005, onde pouco mais da metade pertenciam ao grupo das aves (57%). Esse estudo informou ainda que os estados com mais apreensões foram Minas Gerais, Ceará, Amazonas e Rio Grande do Sul, e que causou estranheza o fato do Rio de Janeiro e São Paulo apresentarem números pouco significativos, mesmo o autor afirmando que esses dois estados são os maiores consumidores de animais provenientes do tráfico. Em contrapartida o estudo; realizado por Destro *et al.* (2012) apontou que no período de 2005 a 2009, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro foram os estados que mais aplicaram autos de infração ambiental. Vale ressaltar que o segundo estudo, avaliou também os dados de apreensões obtidos pelo policiamento ambiental estadual, que a partir da publicação da Política Nacional de

⁴ BRAGA *et al.* (1998) *apud* LACAVA (1995). p. 32.

⁵ ANDA, 2013. março de 2015 *apud* ORTIZ-VON HALLE, 2018. p. 55.

Meio Ambiente atribuiu a fiscalização de infrações ambientais também sob responsabilidade dos estados (DESTRO *et al.*, 2012). Sendo assim, na busca de informações sobre apreensões de animais pelos órgãos estaduais foi possível encontrar dados publicados referentes aos estados de Amapá, Amazonas, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul que estão organizados conforme a tabela 1. Apesar das diferenças nas origens das informações como também nos períodos avaliados, foi calculado uma média de animais apreendidos por estado, que variou de 54 a 3.068 indivíduos apreendidos por ano e ao todo esses oito estados somam um média de 10.917 animais apreendidos anualmente.

Tabela 1. Quantidade de animais apreendidos pelos órgãos ambientais nos estados.

UF	Quantidade de animais	Período	Fonte	Referência
AP	1.986	2005 a 2009	IBAMA e Guarda Policiamento Ambiental	DIAS Jr., CUNHA; DIAS, 2014
AM	48.974	1992 a 2007	IBAMA	NASCIMENTO, 2007
MS	4.073	1999 a 2002	Polícia Ambiental	LONGATTO; SEIXAS, 2004
GO	13.691	1997 a 2005	IBAMA e Polícia Ambiental de GO	BASTOS <i>et al.</i> , 2008
MG	1.629*	1998 a 1999	Polícia Militar do Meio Ambiente	BORGES <i>et al.</i> , 2006.
PR	20.275	1980 a 2002	IAP e Polícia Florestal	VIDOLIN <i>et al.</i> , 2004
SC	216**	2006 a 2010	2º pelotão da 5ª companhia da Polícia Militar Ambiental	PREUSS; SCHAEGLER, 2011
SC	2.534 aves	2008 a 2010	IBAMA	NUNES; BARRETO; FRANCO, 2012
RS	3.797 aves	1998 a 2000	IBAMA e Polícia Militar	FERREIRA; GLOCK, 2004
RS	1.120 aves	2003 a 2005	IBAMA e Companhia Ambiental	ARAÚJO <i>et al.</i> , 2010
RS	6.976 aves	2008 a 2010	IBAMA e Polícia Ambiental da Brigada Militar	LEITE, 2012

*Estudo realizado somente no município de Juiz de Fora. **Dados avaliados de somente um pelotão da polícia militar.

Avaliando mais detalhadamente os dados desses estudos, na região centro-oeste, as aves representaram 60,5% dos animais apreendidos no Mato Grosso do Sul (LONGATTO; SEIXAS, 2004) e esse valor alcançou 94% dos indivíduos em Goiás (BASTOS *et al.*, 2008). Os indivíduos dessa classe também foram os mais apreendidos no estado do Paraná atingindo 96% dos animais apreendidos (VIDOLIN *et al.*, 2004), em Santa Catarina o estudo apontou que 81,48% são dessa classe (PREUSS; SCHAEGLER, 2011). Outro estudo que foi realizado em Santa Catarina e todos os

estudos realizados no Rio Grande do Sul já focaram suas análises no grupo das aves, por serem os indivíduos mais apreendidos nesses estados (FERREIRA; GLOCK, 2004; ARAÚJO *et al.*, 2010; LEITE, 2012; NUNES; BARRETO; FRANCO, 2012;). Mostrando que atualmente o comércio ilegal para atender a grande demanda por animais de estimação, é o que mais movimenta a retirada de animais do ambiente natural, sendo mais acentuado com as aves canoras e com as araras e papagaios (FERREIRA; COSTA, 2017). Diferentemente do que foi observado nos estados do centro-oeste e sul, no Amapá e no Amazonas os répteis foram os animais mais apreendidos pelos órgãos de fiscalização (48% e 61,8% respectivamente), pois os ovos e a carne desses indivíduos são muito utilizados como alimento nesses estados (DIAS Jr.; CUNHA; DIAS, 2014; NASCIMENTO, 2007).

Os Centros de Triagem de Animais Silvestres – CETAS são as unidades responsáveis pelo manejo e cuidados com os animais silvestres que são apreendidos pelos órgãos de fiscalização federal ou estaduais e estão espalhados em todo o país. Tem a finalidade de receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar esses animais silvestres visando sua devolução à natureza (fonte: site IBAMA⁶). Em 2016, o IBAMA compilou informações provenientes dos CETAS onde verificou que no período de 2002 a 2014 foram recebidos 568.645 animais nos 41 centros de triagens existentes à época, onde 21 pertenciam às Unidades Regionais do IBAMA e os outros 20 centros estavam vinculados ao IBAMA por meio do Acordo de Cooperação Técnica no Projeto CETAS Brasil (IBAMA, 2016a). Ao longo dos treze anos da análise, alguns centros foram desvinculados do projeto CETAS Brasil e; em 2012 restaram somente quatro desses centros, mesmo assim, a média anual de animais recebidos pelos CETAS ficou em 43.741 indivíduos recebidos por ano (IBAMA, 2016a). Atualmente, o IBAMA gerencia 23 centros localizados em suas Unidades Regionais prestando o serviço de recepção e triagem dos animais apreendidos (IBAMA, 2016a). O relatório apresentou uma análise mais detalhadas dos 23 centros existentes atualmente, onde no período de 2010 a 2014 foram apreendidos 261.091 animais, com média de 52.218 indivíduos, sendo composto por 79,3% de indivíduos de aves. Os anos de 2010 e 2013

⁶ <http://www.ibama.gov.br/fauna-silvestre/cetas/o-que-sao-os-cetas>

apresentaram o maior número de indivíduos recebidos, 57.901 e 59.097 animais respectivamente e o CETAS de Belo Horizonte foi o que mais recebeu animais, somando 42.015 indivíduos nesse mesmo período (IBAMA, 2016a). Foram encontrados outros estudos sobre animais encaminhados aos centros de triagem do IBAMA, e as informações estão organizadas na tabela 2.

Tabela 2. Quantidade de animais entregues aos Centros de Triagem de Animais Silvestres.

UF	Quantidade de animais	Período	Município	Referência
AL	3.244	2006 a 2007	Maceió	SANTOS; SANTOS, 2009
PB	2.575	2006 a 2007	Cabedelo	PAGANO <i>et al.</i> , 2009
PI	1.609	2011	Teresina	MOURA <i>et al.</i> , 2012
BA	2.112	2004	Salvador	SANTOS; PIMENTEL, 2005
GO	3.647	2010	Não informa	PRADO; MALHEIROS, 2012
RJ	4.600	2003	Rio de Janeiro	BEZERRA <i>et al.</i> , 2004
MG	7.426	2011	Belo Horizonte	FREITAS <i>et al.</i> , 2015
MG	11.318 aves	2008	Belo Horizonte	SOUZA; VILELA; CÂMARA, 2014
MG	10.597	2002 a 2007	Montes Claros	FRANCO; CÂMARA; ROCHA; SOUZA; OLIVEIRA, 2012
MG	2.657 aves	2002 a 2004	Juiz de Fora	GOGLIATH <i>et al.</i> , 2010

Como nas análises sobre os dados de apreensão de animais pelos órgãos de fiscalização, os indivíduos mais apreendidos pertenciam a classe das aves. No CETAS de Alagoas 73,6% dos animais recebidos pertenciam a esse grupo, com foco maior em passeriformes (SANTOS; SANTOS, 2009). Na Paraíba, o estudo apontou que as aves representaram 88% dos indivíduos recebidos em seu centro de triagem (PAGANO *et al.*, 2009), já no CETAS do Piauí, essa porcentagem foi de 83,4% dos animais recebidos (MOURA *et al.*, 2012) e, para o CETAS de Goiânia a maior parte dos animais encaminhados foram aves. Mesmo esse estudo não revelando a quantidade recebida no CETAS do Piauí, destaca que grande parte era canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) (PRADO; MALHEIROS, 2012). Na região sudeste, BEZERRA *et al.*, 2004 apontou que as aves constituíram 89,98% dos animais entregues ao CETAS do Rio de Janeiro/RJ, sendo que os passeriformes representaram 83,76% dos animais recebidos, seguidos pelos psitacídeos (4,35%). Já o estado Minas Gerais possui quatro estudos

utilizando dados de recebimento de animais por CETAS, onde as aves totalizaram 91,5% dos animais recebidos pelo CETAS de Belo Horizonte em 2011 (FREITAS, *et al.*, 2015). No interior de Minas Gerais, no CETAS de Montes Claros, as aves constituíram 93% dos animais recebidos, onde 77,2% desse total pertencem à ordem passeriformes (FRANCO; CÂMARA; ROCHA; SOUZA; OLIVEIRA, 2012). Por serem a classe com maior número de animais apreendidos, o estudo realizado por Souza, Vilela e Câmara (2014) no CETAS de Belo Horizonte e o estudo realizado no CETAS de Juiz de Fora já focaram suas análises nas aves recebidas por esses centros nos períodos (GOGLIATH *et al.*, 2010).

1.2. A apreensão de animais no estado de São Paulo

A fiscalização e apreensões no estado de São Paulo são realizadas principalmente pelo Policiamento Ambiental da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Criada em 1949, é responsável pelos serviços de fiscalização e guarda das florestas existentes em todo o território paulista, das reservas florestais oficiais, e, ainda, com o dever de cumprir e fazer cumprir as determinações legais no tocante à defesa das matas, ao reflorestamento, à caça e à pesca⁷. A principal norma atendida pelos policiais é a Resolução SMA nº 48 (26/05/2014) que dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas (SÃO PAULO, 2014b).

Focando as análises somente para os quatro grandes grupos de vertebrados (mamíferos, aves, répteis e anfíbios), os dados da Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo foram utilizados em vários estudos sobre o tema. Figueira (2007) contabilizou 45.444 indivíduos apreendidos no período de 1999 a 2003, onde 92,17 % são aves, refletindo o que acontece em grande parte dos estados brasileiros. O relatório da Polícia Ambiental informou que 103.563 animais foram apreendidos no período de 2001 a 2005, sendo 98% espécies de aves, representados principalmente

⁷ Fonte: <http://www3.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/cpamb/historico.html>

pelos passeriformes (SÃO PAULO, 2006). No período de 2007 a 2011, essa quantidade subiu para 116.377 animais apreendidos (informação verbal⁸). Calandrini (2016) relata que no triênio 2013-2015 foram apreendidos pela Polícia Militar Ambiental 91.006 indivíduos distribuídos em 405 espécies, onde 65% pertencem ao grupo das aves. Cabe ressaltar que esse banco de dados apresenta as quantidades de todos os boletins de ocorrência que incluiu apreensões, resgates e entregas voluntárias.

No estado de São Paulo, excetuando três CETAS exclusivos para animais marinhos, existem outros 14 CETAS localizados principalmente na região metropolitana (CALANDRINI, 2016). Morita (2009) analisou os dados de animais recebidos de dois desses centros: do DEPAVE – 3, administrado pela Prefeitura de São Paulo e da ONG Fundação Animalia, localizado em São Sebastião. Nesse estudo os dois centros juntos receberam 16.861 animais no período de 2003 a 2008, entretanto a capacidade de acolhimento de cada instituição é distintamente diferente, enquanto o DEPAVE - 3 recebeu um total de 13.114 animais, a Fundação Animalia conseguiu acolher 3.747 indivíduos. Refletindo o que aconteceu nas apreensões de animais realizados pela Polícia Militar Ambiental, 78% dos indivíduos recebidos no DEPAVE - 3 pertenciam a classe das aves, e o mesmo aconteceu na Fundação Animalia, chegando a representar 80% dos animais recebidos (MORITA, 2009). O CETAS localizado no município de Lorena/SP é o único no estado administrado pelo IBAMA e em 2015 acolheu 6.088 animais dos quais 96,8% pertenciam ao grupo das aves (IBAMA, 2016b).

A SAVE BRASIL (2017) fez um levantamento da quantidade de aves recebidas nos dois principais centros de triagem do estado: CRAS/PET e DEPAVE – 3, onde a primeira instituição recebeu ao todo 47.136 aves no período de 2003 ao primeiro semestre de 2013, com uma média de 4.285 indivíduos por ano e; o DEPAVE – 3 recebeu pouco menos que a metade, 20.614 aves no período de 2003 a 2012 com média de 2.061 indivíduos/ano. O canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) foi a espécie mais recebida nos dois centros, na sequência o coleirinha (*Sporophila caerulea*) e o trinca-ferro (*Saltator similis*) foram as espécies mais recebidas pelo CRAS/PET (SAVE

⁸ Dados fornecidos pelo Major Robis e Soldado Palamim da Polícia Militar Ambiental em dezembro de 2011.

BRASIL, 2017). Os dois centros possuem diferenças no modo de entrada dos animais, enquanto que no CRAS/PET a maior parte dos animais recebidos foram provenientes de apreensões dos órgãos de fiscalização (88%), no DEPAVE-3 esse recebimento representa 46% dos indivíduos que chegaram ao centro, o restante é representado por entregas voluntárias, resgates ou por recolhimentos de animais realizados dentro da cidade de São Paulo (SAVE BRASIL, 2017). Por conta dessa particularidade do DEPAVE-3, esse centro recebeu uma quantidade significativa de outras aves muito comuns na cidade de São Paulo, como o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), o periquito-verde (*Brotogeris tirica*) e a corujinha-do-mato (*Megascops choliba*).

1.3. Destinação dos animais apreendidos

Os números apontados acima demonstram o grande problema enfrentado pelos agentes fiscalizadores: onde encaminhar esses animais de maneira apropriada, minimizando o estresse; e como evitar mais traumas durante a captura e transporte? E mesmo que esses animais cheguem aos centros especializados (CETAS e CRAS), como reabilitar esses animais para que possam voltar a executar o seu papel na cadeia ecológica de sua espécie no seu ambiente natural? Essa devolução colabora, de fato, na conservação da suas espécies e/ou populações? Diferentemente de outros produtos provenientes da coibição do tráfico ou do comércio ilegal, como drogas, armas, pedras preciosas, produtos falsificados, etc., o produto apreendido são animais altamente debilitados, estressados, às vezes mutilados, necessitando sempre de grandes cuidados e atenção por técnicos capacitados para a sua total reabilitação, além de recursos financeiros e de infraestrutura para a sua manutenção.

A lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998) que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, em seu artigo 25, determina que verificada a infração ambiental, serão apreendidos seus produtos e instrumentos, lavrando-se os respectivos autos. Em seus parágrafos, cuja nova redação dada pela Lei Federal nº 13.052 de 2014, aponta as seguintes complementações: parágrafo primeiro determina que “os animais

serão prioritariamente libertados em seu habitat ou, sendo tal medida inviável ou não recomendável por questões sanitárias, entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, para guarda e cuidados sob a responsabilidade de técnicos habilitados; e o parágrafo segundo informa que até que os animais sejam entregues às instituições mencionadas no parágrafo primeiro, o órgão atuante zelará para que eles sejam mantidos em condições adequadas de acondicionamento e transporte que garantam o seu bem-estar físico (BRASIL, 2014). Para regulamentar esse artigo 25, a Instrução Normativa ICMBio nº 23 de 31 de dezembro de 2014 determina em seu artigo 14 que os espécimes da fauna silvestre serão objeto das seguintes modalidades de destinação: I - imediata: a) soltura; ou b) cativeiro; II - mediata: a) soltura experimental; b) revigoramento populacional; c) reintrodução; d) cativeiro; ou e) para fins de pesquisa, educação ou treinamento. Coloca ainda em seu artigo 15 que a soltura imediata deverá ser priorizada e poderá ser realizada nos casos em que o espécime: I - apresente indícios comportamentais de que foi recém capturado; II - não apresente problemas que indiquem impedir sua sobrevivência ou adaptação em vida livre; e III - seja de espécie de ocorrência natural no local (BRASIL, 2014).

No momento da apreensão, os agentes fiscalizadores ou autoridades responsáveis, que estão com esses animais, possuem grande responsabilidade e pouco tempo para manejar eficientemente esses indivíduos, o que nem sempre é uma tarefa fácil, pois existem muitas diretrizes e variáveis (legislação vigente, recursos financeiros e/ou protocolos estabelecidos) a se considerar que irão nortear essa decisão (IUCN/SSC, 2002). A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN)⁹ é uma organização formada por membros de instituições governamentais e pela sociedade civil que tem como objetivo produzir conhecimento e ferramentas que auxiliem essas instituições a promoverem o progresso da sociedade, o desenvolvimento econômico e a conservação da natureza. Em 2002, junto com a comunidade científica produziu o documento “*IUCN Guidelines for the Placement of Confiscated Animals*” com a finalidade de orientar os governos e os órgãos fiscalizadores sobre a importância das ações que devam ser tomadas com esses animais onde deve prevalecer a conservação

⁹ Fonte: <https://www.iucn.org/about>

das espécies e suas populações. Considerando as leis internacionais e nacionais, a decisão final sobre a destinação desses animais deve atingir os seguintes objetivos: A. maximizar a importância da conservação dos animais sem comprometer a saúde, o repertório comportamental, as características genéticas e o estado de conservação das populações selvagens dessas espécies ou de outras que habitam o mesmo local; B. desencorajar o comércio ilegal ou irregular das referidas espécies e; C. promover uma solução para o problema que envolva animais sob cuidados humanos (cativeiro), a devolução para a natureza ou por último, a eutanásia (IUCN/SSC, 2002).

Adaptando as diretrizes estabelecidas pela IUCN para a realidade brasileira e considerando os três tipos de destinos possíveis para esses indivíduos apreendidos, Efe, *et al.* (2006) estabeleceram um fluxograma como orientação para os agentes de fiscalização e tomadores de decisão (fig. 01).

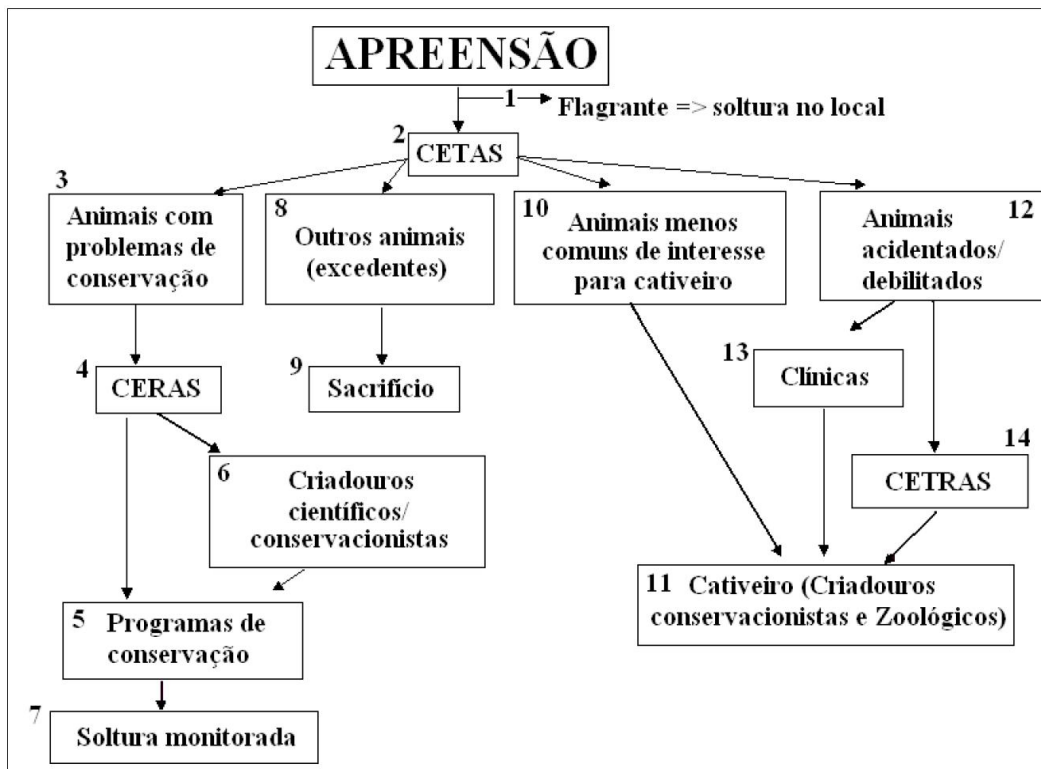


Fig. 01. Fluxograma de decisões para destinação de animais apreendidos (EFE, *et al.*, 2006).

O fluxo estabelece as decisões até atingir uma das três possibilidades de destinação desses animais: manutenção sob cuidados humanos onde foram estabelecidos diversos tipos de empreendimento para atendimento dos animais; retorno ao ambiente natural em caso de comprovado flagrante ou soltura com monitoramento dos animais e; por último, eutanásia (EFE, *et al.*, 2006). Neste fluxo, o flagrante é comprovado somente quando os apanhadores ainda estiverem no ambiente natural, e tendo-se a certeza de que as aves foram capturadas naquela ocasião (EFE, *et al.*, 2006).

Em relação aos diversos centros para destinação de animais propostos por Efe *et al.*, 2016, quais sejam: CETAS – Centro de triagem de animais silvestres; CERAS – Centro de reabilitação de animais silvestres e o CETRAS – Centro de Tratamento de Animais Silvestres, atualmente temos instituídos os CETAS ou CRAS, que na prática realiza todas as atividades e funções que foram propostos separadamente pelos três centros. É no item infraestrutura que os órgãos de fiscalização encontram sua maior dificuldade, pois pela quantidade de animais que é apreendido todo ano, haverá necessidade de construção e implantação de muitas estruturas físicas para atendimento desses animais, e ainda, profissionais muito bem capacitados para promover os cuidados necessários como também o bem-estar desses animais caso fiquem em cativeiro ou monitoramento, caso sejam soltos no ambiente natural (KUHNNEN; KANAAN, 2014).

No estado de São Paulo, a necessidade de locais para encaminhamento de animais apreendidos sempre foi um problema para os agentes fiscalizadores, somente entre os anos de 2013 e 2015 mais de 32.890 animais silvestres apreendidos foram deixados com os seus infratores por falta de locais para destinação (CALANDRINI, 2016). Essa possibilidade é amparada pelo Decreto Federal nº 6.514 (22 de julho de 2008) que prevê em seu artigo 24, mais precisamente no parágrafo 4º que quando a autoridade ambiental identificar que o animal está sendo mantido como animal de estimação e não é considerado ameaçado de extinção, ele pode deixar de aplicar a multa e, conseqüentemente, a apreensão e retirada do animal (BRASIL, 2008). Calandrini (2016) apontou que atualmente o estado de São Paulo, não possui a infraestrutura

necessária para receber a crescente demanda de animais apreendidos no estado. Em seu estudo estimou que os CETAS existentes hoje deveriam aumentar a sua capacidade de atendimento para aproximadamente 672 animais/ano e assim, o estado de São Paulo conseguiria destinar todos os animais apreendidos. Ao mesmo tempo, o autor indica que essas vagas deveriam ser prioritariamente destinadas para as espécies da família Thraupidae e deveriam ser implantadas nas regiões noroeste e oeste do estado e no Vale do Ribeira, onde esses centros tenham a capacidade de receber em torno de 10 mil animais/ano (CALANDRINI, 2016).

Outra forma de destinação dos animais apreendidos é a soltura, ou devolução do animal na natureza. A soltura dos animais apreendidos em comprovado flagrante é consenso para grande parte dos pesquisadores e agentes de fiscalização, entretanto nem sempre é dessa maneira que o animal foi encontrado. Em 2017 a SMA – Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo lançou o Protocolo Experimental para Soltura e Monitoramento de Aves Vítimas do Comércio Ilegal de Animais Silvestres no Estado de São Paulo, cujo principal objetivo é estabelecer um conjunto de diretrizes com critérios técnicos para a soltura e monitoramento de aves provenientes de apreensões (SAVE BRASIL, 2017). O protocolo estabelece algumas etapas a serem seguidas, como identificação e avaliação dos indivíduos, os tipos de soltura e os monitoramentos pré e pós soltura, e essas etapas podem ser executadas a partir do atendimento de duas premissas. A partir do momento que se conhece quais os indivíduos que farão parte de algum programa de soltura, eles deverão estar em plenas condições de saúde, da mesma forma que se deve conhecer a comunidade de aves nas áreas de soltura alvo do projeto (SAVE BRASIL, 2017).

Destro *et al.*, 2012, informa que entre 2002 a 2009, a soltura/reintrodução foi o principal destino dado aos indivíduos apreendidos pelo IBAMA, chegando a quase 55% das destinações em média, totalizando o grande número de 133.097 animais soltos ou reintroduzidos no Brasil. Calandrini (2016) informa que do total de animais apreendidos no período de 2013 a 2015 foram soltos em torno de 13,6% desse total que chega a quantidade de 20.015 animais. Essa atividade é realizada, na maioria dos casos, pelos órgãos fiscalizadores e nesses casos, a ação consiste na liberação dos indivíduos

apreendidos em áreas selecionadas (WANJTAL; SILVEIRA, 2000) ou em áreas homologadas para esse fim, como as ASM. Apesar do grande número de indivíduos soltos, grande parte desses projetos não possuem monitoramento dos indivíduos à médio e longo prazo, o que dificulta conhecer os resultados dessas ações e se efetivamente causam algum efeito para a conservação da nossa biodiversidade. Um grande risco associado a essa prática indiscriminada, é a possibilidade de disseminação de zoonoses em locais onde ela é inexistente, aumentando as chances de ocorrências de extinções locais (WANJTAL; SILVEIRA, 2000; RENCTAS, 2016). Outro fator importante e menos observado durante essas solturas, são as possíveis existências de populações geneticamente diferentes, fator pouco conhecido na grande parte das espécies brasileiras e; com a falta da real origem do indivíduo e sua posterior soltura sem atentar a esse detalhe, podem estar destruindo toda a adaptação genética que uma dada população desenvolveu ao longo de ano (DUARTE, 2014). A atual situação dos animais apreendidos pelos órgãos de fiscalização demonstra as lacunas no gerenciamento desse grande problema que afeta a preservação da biodiversidade em nosso Estado, como também no Brasil todo. A soltura é muitas vezes utilizada como solução para aliviar centros de triagem ou instituições que recebem animais silvestres de diversas origens, e é classificado como o procedimento mais correto perante a opinião pública. Essa atitude, perigosa e imprudente, pode gerar mais danos do que benefícios para as populações das espécies envolvidas (MARINI; MARINHO-FILHO, 2006; DUARTE, 2014).

2. OBJETIVO GERAL

Avaliar os dados de apreensão de animais silvestres realizados pela Polícia Militar Ambiental de São Paulo, como também informações provenientes dos autos de infração, visando entender o fluxo dos animais apreendidos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho analisou informações obtidas pelos policiais da Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo (Polícia Ambiental) que foram coletados durante as apreensões referentes à crimes ambientais, relacionados à fauna silvestre. O registro da ocorrência (apreensão) é realizado por meio de documentos oficiais chamados Boletins de Ocorrência (BO) ou Autos de Infração Ambiental (AIA), no formato de formulários, possuem campos específicos e padronizados para registrar as informações pessoais sobre os autuados, enquadramento (artigo da Resolução a qual se refere), tipificação (motivação) e um campo específico onde é descrita toda a ocorrência, chamado histórico. É nesse campo que o policial informa como foi a abordagem do autuado, os motivos da ocorrência, os animais e a quantidade apreendida, como também em alguns casos, descreve em quais condições esses animais foram encontrados. Os BOs têm como objetivo registrar o fato ocorrido e geralmente apresenta muitas informações que subsidiam a aplicação ou não de sanções penais (multas). Já os AIAs, são aplicados em uma ocorrência, quando já é possível aplicar as sanções penais de acordo com o que é observado no local da infração (AZEVEDO, 2018).

As informações sobre apreensões de animais contidas nesses formulários foram inseridas no Sistema de Administração Ambiental, versão 9.9B, denominado SAA, gerenciado pelo Setor de Monitoramento e Estatística da Polícia Ambiental. Esse sistema foi utilizado até 2017, sendo assim, os dados de 2016 sofreram a influência dessa transição, onde alguns batalhões continuaram utilizando o sistema antigo enquanto outros já estavam migrando para o novo sistema. Para este estudo compreender um período de cinco anos, o Comando da Polícia Ambiental, disponibilizou os dados de 2012 a 2016, em formato de planilhas excel, com dois tipos de informações:

1. Relatório digital com informações sobre o número de animais apreendidos distribuídos pelos municípios do estado de São Paulo, oriundos do banco de dados sobre ocorrências envolvendo a fauna no período de 2012 a 2016.

2. Planilhas com as informações dos AIAs, incluindo dados da autuação, descritivo das ocorrências, dados do infrator e destinação dos animais. Nesse caso, foram utilizados as tipificações “caça” e “outras ocorrências ambientais” que segundo o Sd PM Souza refere-se as infrações ligadas ao a) comércio de animais silvestres; b) animais silvestres em cativeiro; c) transporte de animais silvestres; d) maus-tratos a animais; e) caça e; f) outras apreensões envolvendo a fauna.

3.1. Análise do banco de dados sobre a fauna

Este estudo focou suas análises nas informações sobre as espécies de aves, visto que é o grupo com maior número de indivíduos apreendidos apontados em vários levantamentos realizados. Nos documentos policiais, os animais foram identificados e registrados pelos nomes populares conhecidos e para correlacioná-los a um nome científico foi utilizado o Manual de Fundamentos – Volume Fauna Silvestre Nacional (SÃO PAULO, 2011). Os nomes populares utilizados nesses documentos que não foram encontrados no manual de fundamentos foram correlacionados com as espécies apontadas no site Wikiaves. Para a classificação taxonômica das espécies nesse estudo foi utilizada a lista comentada das espécies de aves do Brasil publicada pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos de 2015 (PIACENTINI *et al.*, 2015).

Considerando as espécies encontradas no banco de dados e para facilitar a quantificação e análise desses indivíduos apreendidos, foi elaborada uma classificação baseada nas particularidades de manejo das aves e de infraestrutura física necessária para manutenção em centros de triagem/cativeiro. Sendo assim, os indivíduos foram divididos em sete grupos, passeriformes, psitacídeos, rapinantes, aves que utilizam diretamente ou permanecem próximos a corpos d’água (água/borda), e as demais pelo seu porte físico: grande, médio e pequeno, pois nesse caso existem demandas diferentes no tamanho do recinto a ser mantido o animal. O anexo 1 apresenta a correlação entre os nomes populares encontrados no banco de dados da polícia e a espécie referência para análise, como também o como foi classificado segundo as particularidades de manejo. Os indivíduos também foram avaliados quanto ao seu grau de ameaça segundo as listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção, sendo as nacionais: Instrução Normativa MMA nº 03/2003 e Portaria MMA nº 444/2014 (MMA, 2003; MMA, 2014)

e as estaduais: Decreto nº 56.031/2010 e Decreto nº 60.133/2014 (SÃO PAULO, 2010; SÃO PAULO, 2014a), para tanto, foi utilizada a lista oficial vigente ao ano da apreensão.

3.2. Análise dos Autos de Infração Ambiental

No segundo tipo de planilha fornecida pela polícia, estão inseridas as informações contidas nos AIAs, como data, nº de registro do documento, enquadramento segundo a resolução de crimes ambientais (SÃO PAULO, 2014b), dados pessoais do infrator, endereços e município, tipificação da infração e histórico da ocorrência. Para entender o fluxo das apreensões em São Paulo foi realizado um comparativo no enquadramento da infração como também na tipificação registrada. Comparou-se também a quantidade de animais apreendidos por AIA para avaliar o esforço dos policiais nas ações de fiscalização, e qual foi a destinação dada para os animais apreendidos no ano de 2015, com maior número de autos de infração lavrados. Para os AIAs lavrados anteriormente à publicação da resolução vigente (SÃO PAULO, 2014b), foi realizada correlação com a Resolução SMA nº 32/2010, que dispõe sobre infrações e sanções administrativas ambientais e procedimentos administrativos para imposição de penalidades, no âmbito do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA, que estava vigente a época, para realizar a comparação.

Cabe ressaltar que essas informações foram obtidas avaliando o histórico descrito pelos policiais no ato da apreensão, cujo principal objetivo foi apontar as evidências de infração contra a fauna, sendo assim, a padronização desses dados foi a parte mais difícil de se padronizar nesse estudo.

4. RESULTADOS e DISCUSSÃO

4.1. Análise do banco de dados sobre fauna

No período de 2012 a 2016 foram apreendidos pela Polícia Militar Ambiental 152.864 animais no total, onde o ano de 2015 apresentou o maior número de animais apreendidos, 41.156 animais. Por conta da transição dos sistemas de banco de dados, o ano de 2016 apresentou a menor quantidade de animais apreendidos, chegando a 25.088 indivíduos e, para melhor comparação, as informações estão detalhadas na figura 02.

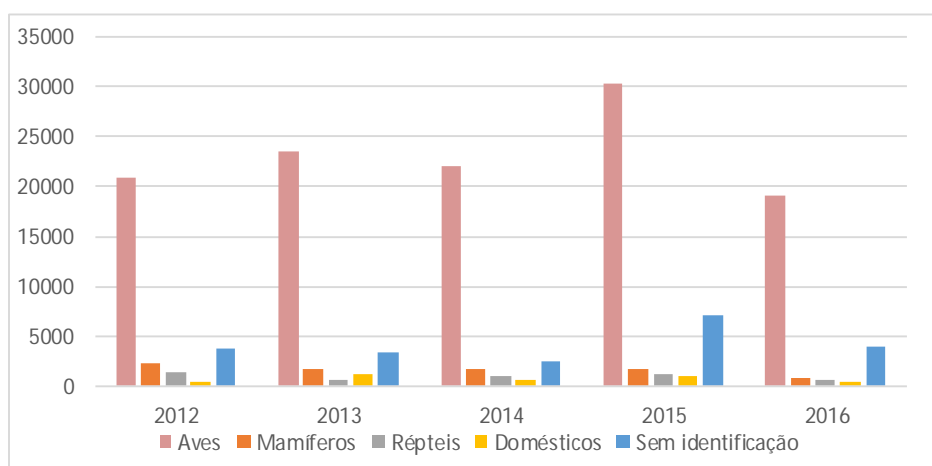


Figura 2: Animais apreendidos pela Polícia Militar Ambiental de São Paulo.

Em comparação com os dados apontados em outros relatórios da Polícia Militar Ambiental, desde 2001 o número de animais apreendidos vem aumentando. No período 2001 a 2005 foram apreendidos no total 103.563 animais (SÃO PAULO, 2006) e no período de 2007 a 2011, essa quantidade subiu para 116.377 animais apreendidos (informação verbal¹⁰).

¹⁰ Dados fornecidos pelo Major Robis e Soldado Palamim da Polícia Militar Ambiental em dezembro de 2011.

Foi possível verificar que as espécies de aves foram as mais apreendidas (figura 2) representando em torno de 72% a 79% dos animais apreendidos no ano, sendo que em 2015 foram apreendidos a maior quantidade de indivíduos (30.277 animais) e 2016 apresentou a menor quantidade de apreensões, totalizando 19.139 indivíduos. Os valores encontrados estão próximos dos dados analisados por Calandrini (2016), onde 88% dos indivíduos apreendidos identificados foram aves e por Figueira (2007) que no período do estudo (1999 a 2003), 75% a 97% dos indivíduos apreendidos pertenciam a essa ordem. Os mamíferos representaram entre 3,5% a 7,8% dos animais apreendidos enquanto os répteis entre 1,7% a 4,5% dos indivíduos apreendidos. Os animais domésticos apontados no banco de dados, na sua maioria, são cães e galos apreendidos por maus tratos ou oriundos de rinhas promovidas com esses animais e constituíram entre 1,4% a 3,8% dos animais apreendidos. Já os animais sem identificação representaram entre 8% a 16% dos indivíduos apreendidos e foram apontados no banco de dados como “animais silvestres” ou “aves silvestres”.

Comparando com análises de dados de apreensões totalizadas para o Brasil ou regionalmente avaliadas em outros estados, a ordem aves também apresentou uma maior quantidade de indivíduos apreendidos, e em alguns casos, chegando ao dobro da quantidade ou mesmo o triplo de outros grupos faunísticos (ARAÚJO *et al.*, 2010; BASTOS *et al.*, 2008; FERREIRA e GLOCK, 2004; LEITE, 2012; LOGATTO e SEIXAS, 2004; NUNES, BARRETO e FRANCO, 2012; PREUSS e SCHAEGLER, 2011; SOUZA, 2007 e VINDOLIN *et al.*, 2004). Somente em dois estados do Brasil, Amapá e Amazonas, os répteis foram os animais mais apreendidos pelos órgãos de fiscalização, pois os ovos e a carne desses indivíduos são muito utilizados como alimento (DIAS Jr., CUNHA, DIAS, 2014 e NASCIMENTO, 2007). Entretanto Costa 2017 aponta que na região amazônica, as espécies mais utilizadas como itens alimentares, pertencem à ordem dos mamíferos, seguido pelos répteis. As espécies mais cobiçadas são as de grande a médio porte como cateto (*Tayassu tajacu*), queixada (*Tayassu pecari*), veados (*Mazama spp.*), anta (*Tapirus terrestris*), tatus (família Dasypodidae) e gambás (*Didelphis spp.*) com estimativa que na década de 90, essas espécies caçadas produziram em torno de 67 mil a 164 mil toneladas de carne, o que representou uma movimentação em torno de \$134 milhões de dólares anuais (COSTA, 2017). É possível notar diferenças regionais nas espécies e nas quantidades de animais

apreendidos no país, enquanto na região norte a grande quantidade de animais capturados ou caçados foi consumida como alimento; no resto do país, a grande demanda de captura das espécies de aves serviu para abastecer o mercado de animais de estimação ou atendimento a criadouros amadoristas (COSTA, 2017).

Os 116.011 indivíduos de aves apreendidos no período pertenciam a 242 espécies, e para facilitar a análise foram organizadas em sete grupos: passeriformes, psitacídeos, rapinantes, aves que utilizam ou permanecem próximos a corpos d'água (água/borda), e pelo seu porte: grande, médio e pequeno. Na figura 3, é possível verificar que os passeriformes foram os responsáveis pela maior parte das apreensões realizadas pela Polícia Ambiental, representando 77% a 84% das aves apreendidas, seguido pelos psitacídeos que representaram entre 10% a 14% das apreensões. Outros três estudos realizados com dados de apreensão da Polícia Militar Ambiental no estado de São Paulo também apresentaram os passeriformes como os mais apreendidos no estado, apesar de realizados em períodos diferentes (FIGUEIRA, 2007; SALGADO; RODRIGUES; ANTUNES, 2008; CALANDRINI, 2016).

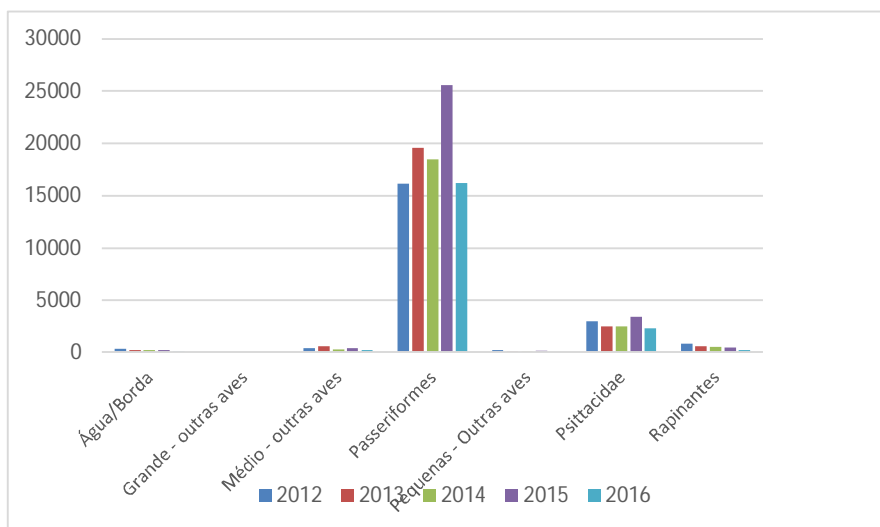


Figura 3: Aves apreendidas pela Polícia Militar Ambiental por grupo

O mesmo ocorreu nos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Goiás, Santa Catarina e Recife (ARAÚJO *et al.*, 2010; BASTOS *et al.*, 2008; FERREIRA e GLOCK, 2004; LEITE, 2012; LOGATTO e SEIXAS, 2004;

NUNES, BARRETO e FRANCO, 2012; PEREIRA e BRITO, 2005; PREUSS e SCHAEGLER, 2011; SOUZA, 2007 e VINDOLIN *et al.*, 2004).

O agrupamento das aves estabelecido nesse estudo reforça a necessidade de que os centros de recepção para esses animais apreendidos sejam grandes salões ou galpões com grande quantidade de gaiolas para recepção dos passeriformes e psitacídeos, e em poucos locais pode-se estabelecer recintos maiores com estrutura de tanque para abrigar aves maiores e/ou que necessitam de água.

Esse grande volume de passeriformes apreendidos foi composto por espécies de 23 famílias, sendo Thraupidae, Turdidae, Icteridae, Fringilidae e Cardinalidae, nessa ordem, as mais representadas (figura 4).

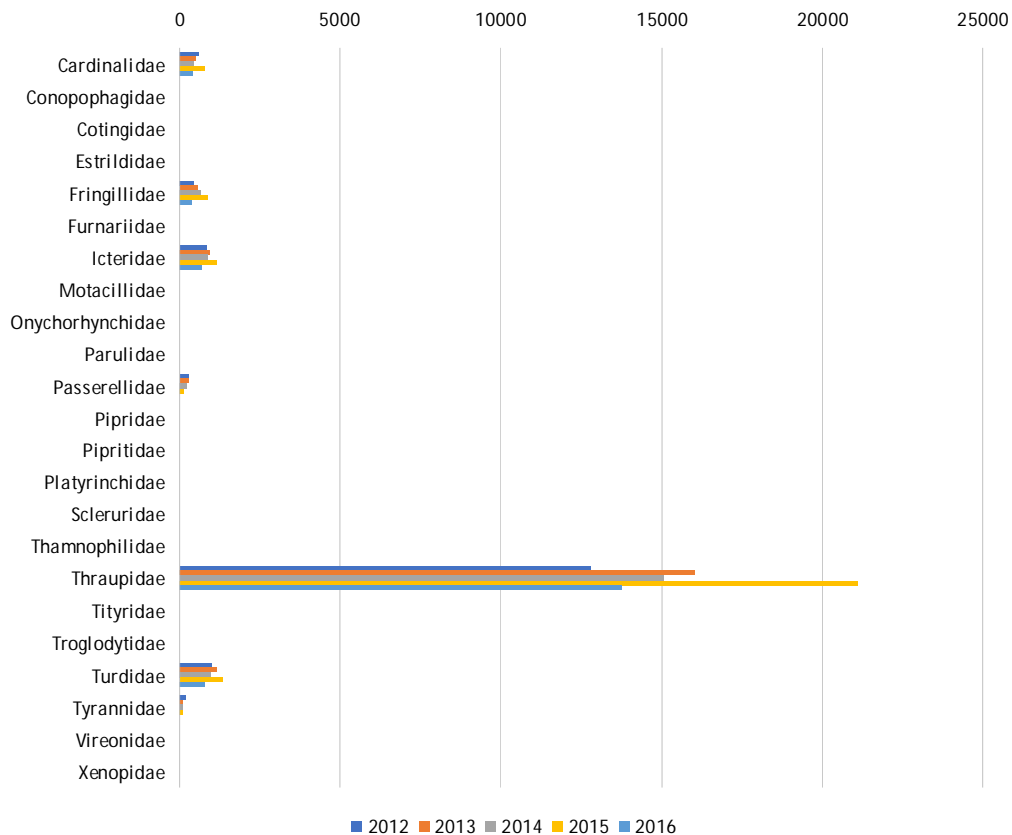


Figura 4: Quantidade de passeriformes apreendidos por família

As outras 18 famílias possuem pelo menos uma espécie apreendida registrada no banco de dados da Polícia Militar Ambiental, mas em quantidade de

indivíduos comparativamente muito pequena, como pode ser observado no anexo 04. Das cinco famílias com maior número de indivíduos apreendidos, a família Thraupidae corresponde a aproximadamente 79% a 84% desse total, com destaque muito grande em relação às outras quatro famílias apontadas, que corresponderam entre 2% a 6% dos passeriformes apreendidos ao longo do período estudado. Frente a esse grande volume de passeriformes apreendidos, a tabela 3 apresenta as dez espécies que mais sofreram com o comércio ilegal no estado de São Paulo, e foi possível verificar que o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), o coleirinha (*Sporophila caeruleascens*) e o trinca-ferro (*Saltator similis*) foram as espécies mais apreendidas pela Polícia Militar Ambiental.

Tabela 3: As dez espécies de passeriformes mais apreendidas no período.

Espécies	2012	2013	2014	2015	2016	Total
<i>Sicalis flaveola</i>	4338	5567	5178	7094	4869	27.046
<i>Sporophila caeruleascens</i>	3099	3908	3814	5233	3583	19.637
<i>Saltator similis</i>	2443	3220	3014	4683	2550	15.910
<i>Gnorimopsar chopi</i>	741	844	763	1040	624	4.012
<i>Sporophila lineola</i>	627	751	688	868	635	3.569
<i>Cyanoloxia brissonii</i> *	583	486	474	805	414	2.762
<i>Spinus magellanica</i>	402	464	540	761	264	2.431
<i>Sporophila angolensis</i> *	400	327	405	769	401	2.302
<i>Turdus rufiventris</i>	451	472	423	574	318	2.238
<i>Paroaria dominicana</i> **	380	367	433	537	335	2.052
Total	13.464	16.406	15.732	22.364	13.993	81.959

* Espécies ameaçadas de extinção pelos Decretos Estaduais. ** Espécie introduzida em São Paulo.

Cabe ressaltar que dentro dessas dez espécies mais apreendidas em São Paulo, o curió (*Sporophila angolensis*) e o azulão (*Cyanoloxia brissonii*) estão classificados como ameaçados de extinção nos Decretos Estaduais vigentes à época (SÃO PAULO, 2010 e SÃO PAULO, 2014a). O cardeal (*Paroaria dominicana*), apesar de muitos indivíduos apreendidos é uma espécie introduzida no estado por ação de solturas indiscriminadas, consequência do tráfico de animais.

As espécies da família Thraupidae também foram as mais apreendidas em outros estudos realizados em São Paulo (CALANDRINI, 2016; FIGUEIRA, 2007; SALGADO; RODRIGUES; ANTUNES, 2008) principalmente considerando que muitas espécies anteriormente pertenciam à família Emberezidae, como o caso dos

indivíduos do gênero *Sporophila sp.* (PIACENTINI *et al.*, 2015). Em Salgado, Rodrigues e Antunes (2008) e Calandrini (2016) o *ranking* das espécies mais apreendidas se manteve o mesmo, porém em Figueira (2007) a terceira espécie mais capturada foi o pássaro-preto (*Gnorimopsar chopi*), e o trinca-ferro (*Saltator similis*) foi a sexta espécie mais capturada, depois dos pintassilgos (*Spinus magellanicus*) e azulões (*Cyanoloxia brissonii*).

Em um estudo realizado em Montes Claros/MG e em Santa Catarina, Thraupidae também foi a família mais apreendida, entretanto em Montes Claros, a maior quantidade de indivíduos apreendidos foi o azulão (*Cyanoloxia brissonii*), seguido pelo canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) e trinca-ferro (*Saltator similis*) já em Santa Catarina o ranking das três espécies mais apreendidas ficou ao contrário: trinca-ferro (*Saltator similis*) seguido pelo coleirinha (*Sporophila caerulescens*) e em terceiro o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) (FRANCO *et al.*, 2012 e NUNES, BARRETO e FRANCO, 2012).

Em Goiás, Bastos *et al.* (2008) também observou maior apreensão de indivíduos da família Thraupidae, sendo as três espécies mais capturadas: canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), curió (*Sporophila angolensis*) e pássaro-preto (*Gnorimopsar chopi*), nessa ordem. No Rio Grande do Sul foram encontrados três estudos sobre apreensão de animais no estado, onde Ferreira e Glock (2004) e Leite (2012) também observaram a maior quantidade de aves apreendidas da família Thraupidae, entretanto no estudo do primeiro autor as espécies mais apreendidas foram: cardeal (*Paroaria coronata*), canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) e caturrita (*Myiopsitta monachus*) no período de 1999 a 2000 (FERREIRA e GLOCK, 2004); e no segundo estudo, realizado dez anos após esse primeiro (LEITE, 2012), o cardeal (*Paroaria coronata*) também foi a espécie mais apreendida, porém seguido pelo trinca-ferro (*Saltator similis*) e depois pelo azulão (*Cyanoloxia brissonii*). O terceiro estudo foi realizado no período de 2003 a 2005 com dados da região central do Rio Grande do Sul que abrange 100 municípios e a espécie mais apreendida foi a caturrita (*Myiopsitta monachus*), seguida pelo cardeal (*Paroaria coronata*) e curiosamente a terceira espécie apreendida foi a perdiz (*Nothura*

maculosa) que pode estar relacionado a tradição da caça no estado. Um estudo realizado no Mato Grosso do Sul no período de 1999 a 2002, também apresentou maior apreensão de indivíduos da família Thraupidae, porém a espécie mais apreendida no estado, em números absolutos, foi o jabuti (*Geochelone* sp), seguido pelos papagaios (*Amazona* sp) e depois pelo canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), como as duas primeiras espécies estão identificadas somente pelo gênero, é possível que o canário-da-terra também seja a espécie mais apreendida nesse estado (LONGATTO e SEIXAS, 2004).

Como verificado neste estudo e nos citados acima, as espécies de aves canoras foram as mais representativas nas apreensões realizadas pelos órgãos de fiscalização em São Paulo e nos outros estados do Brasil, o que denota a grande demanda por esses animais para fins de estimação e/ou atendimento à criadores amadoristas (COSTA, 2017; ORTIZ-VON HALLE, 2018). As estimativas apontam que aproximadamente 295 espécies são alvos desse comércio, incluindo espécies ameaçadas de extinção (COSTA, 2017). Ortiz-Von Halle (2018) informa que existem em torno de um milhão de interessados em comercializar ou desejam manter aves silvestres como hobby no Brasil, já no GEFAU - Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre do Estado de São Paulo, estão cadastrados 100 mil criadores amadoristas (informação verbal¹¹). A família Thraupidae possui as espécies favoritas para se manter em gaiolas, pois são resistentes, fáceis de alimentar por serem granívoros, pequenas e possuem um grande apelo popular devido a plumagem colorida (ALVES; LIMA; ARAUJO, 2013). Costa (2017) aponta ainda um grande problema enfrentado por essas espécies canoras, geralmente a captura é focada nos indivíduos machos, pois cantam e possuem plumagem mais colorida e vistosa. Esse fato, aliado à soltura desses animais sem prévio estudo do local ou mesmo monitoramento após a soltura dos mesmos podem causar um grande desequilíbrio reprodutivo nas populações locais (COSTA, 2017). Nesse estudo não foi possível realizar esse comparativo, visto que não foi informado no auto de infração, o sexo dos animais apreendidos.

¹¹ Informação fornecida por Carolina Vechia em palestra no Simpósio GEAS em 2015.

Dentro do grupo dos psitacídeos, segundo em número de indivíduos apreendidos, temos o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) como a espécie mais apreendida, seguido pelo periquitão (*Psittacara leucophthalmus*) e depois pelo periquito-verde (*Brotogeris tirica*) e nenhuma das três espécies estão classificadas como ameaçadas de extinção. Entretanto, se avaliado de maneira geral, o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) é a quarta espécie mais apreendida no estado, visto que é muito apreciada como animal de estimação, sendo encontrado facilmente nos lares paulistas, e dependendo é um membro importante da família (tabela 4).

Tabela 4: As três espécies de psitacídeos mais apreendidas pela Polícia Ambiental.

Espécies	2012	2013	2014	2015	2016	Total
<i>Amazona aestiva</i>	1.568	1.066	1.077	1.624	929	6.264
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	614	569	670	863	772	3.488
<i>Brotogeris tirica</i>	297	383	322	371	236	1.609
Total	2.479	2.018	2.069	2.858	1.937	11.361

Na grande parte dos estudos encontrados, essa família também foi a segunda em número de apreensões, sendo o papagaio – verdadeiro (*Amazona aestiva*), o psitacídeo mais encontrado no banco de dados da Polícia (ALVES; LIMA; ARAUJO, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2010; BASTOS *et al.*, 2008; FERREIRA e GLOCK, 2004; LEITE, 2012; LOGATTO e SEIXAS, 2004; NUNES, BARRETO e FRANCO, 2012; PREUSS e SCHAEGLER, 2011; SOUZA, 2007 e VINDOLIN *et al.*, 2004). Em todo o mundo, os psitacídeos são as aves de estimação mais populares devido a inteligência e capacidade de imitar a voz humana, como também, pela beleza e docilidade (ALVES; LIMA; ARAUJO, 2013; COSTA, 2017).

Analisando o estado de conservação das espécies e da quantidade de aves apreendidas no período de estudo, foi possível observar que em torno de 94% a 95% dos indivíduos apreendidos não estão classificadas em nenhuma das duas listas de espécies ameaçadas que incidiam no estado de São Paulo (figura 5). Apesar dos poucos indivíduos ameaçados encontrados nas apreensões, temos entre as 10 espécies de passeriformes mais apreendidas no estado, o curió (*Sporophila angolensis*) e o azulão

(*Cyanoloxia brissonii*) que estavam classificados como ameaçados de extinção no estado de São Paulo pelas listas de 2010 e 2014 (tabela 5). Entretanto durante a revisão da lista de espécies ameaçadas publicada em 2018, verificou-se aumento na ocorrência dessas espécies no estado fazendo com que não se enquadrassem nos critérios da IUCN que as classificavam como ameaçadas.

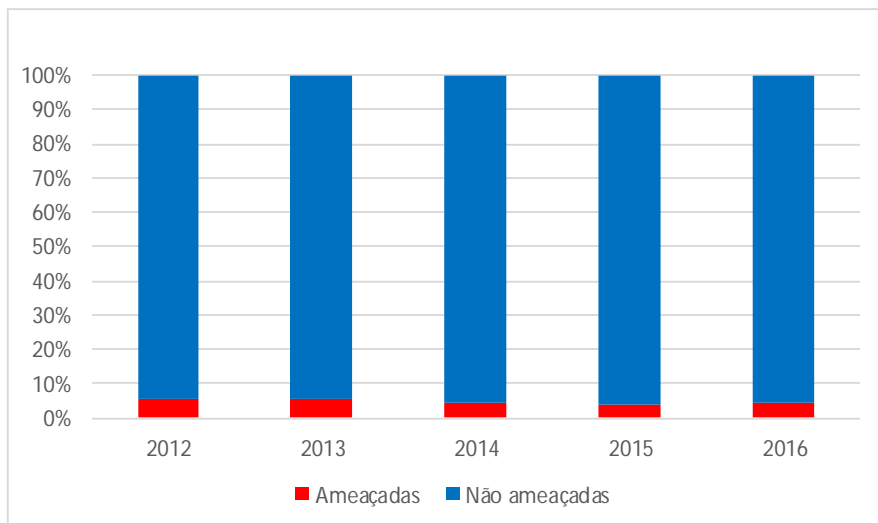


Figura 5: Aves ameaçadas apreendidas no estado de São Paulo.

Segundo Ortiz-Von Halle (2018) das 160 espécies de aves apontadas como ameaçadas de extinção no Brasil em Machado, Drummond e Paglia (2008), a captura ilegal foi apontada como uma das causas de declínio populacional em 27 espécies. Comparando essas espécies com os dados de apreensão em São Paulo, encontramos 14 espécies onde pelo menos um indivíduo foi apreendido pela Polícia Militar Ambiental (tabela 05). Esses indivíduos representam de 1,3 a 2,7% em relação a quantidade total de animais identificados apreendidos por ano, no entanto, a baixa presença de indivíduos nas apreensões da polícia pode ser preocupante, pois a retirada de poucos indivíduos já poderia causar impacto na população de algumas dessas espécies (COSTA, 2017). As outras 13 espécies não tiveram indivíduos apreendidos em São Paulo, são elas: *Amazona petrei*; *Anodorhynchus glaucus*; *Cyanositta spixii*, *Pyrrhura griseipectus*, *P. cruentata*, *P. lepida*, *P. leucotis*, *Cotinga maculata*, *Procnias averano*, *Tangara fastuosa*, *Sporophila palustris*, *S. nigrorufa*, *S. melanogaster*.

Tabela 5. Quantidade de indivíduos apreendidos das espécies que indicam a captura ilegal como ameaça.

Espécie	2012	2013	2014	2015	2016	Total
<i>Amazona brasiliensis</i>	6	5	9	8	4	32
<i>Amazona rhodocorytha</i>	8	4	1	2	3	18
<i>Amazona vinacea</i>	7	5	1	15	0	28
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	1	1	1	4	0	7
<i>Anodorhynchus leari</i>	2	0	0	0	0	2
<i>Guaruba guarouba</i>	3	2	1	6	1	13
<i>Spinus yarrellii</i>	78	88	96	119	89	470
<i>Antilophia bokermanni</i>	0	1	1	3	2	7
<i>Tangara cyanocephala</i>	1	0	2	1	2	6
<i>Sporophila frontalis</i>	211	455	89	116	64	935
<i>Sporophila falcirostris</i>	29	39	21	25	19	133
<i>Sporophila cinnamomea</i>	0	0	0	1	0	1
<i>Sporophila maximiliani</i>	57	41	67	164	96	425
<i>Gubernatrix cristata*</i>	12	18	9	5	8	52
Total	415	659	298	469	288	2129

Das 27 espécies encontradas nas apreensões de São Paulo, somente três possuem programas de cativeiro estabelecidos pelo governo federal: *Cyanopsitta spixii*, *Anodorhynchus leari* e *Gubernatrix cristata* (ICMBio, 2018)¹². *Guarouba guarouba* é uma das espécies integrantes da parceria ICMBio/AZAB para estabelecimento de novos programas de cativeiro com espécies ameaçadas. Já as quatro espécies de *Amazona* sp possuem projetos de conservação no ambiente natural coordenados por ONGs visando proteção da espécie. A mesma ação é realizada com *A. hyacinthinus* que ao longo de mais de 30 anos de trabalhos específicos houve o incremento populacional na região do pantanal, como também, várias ações de fiscalização e educação ambiental que retiraram a espécie da lista de animais ameaçadas de extinção (Instituto Arara Azul¹³). As outras 17 espécies apontadas não possuem nenhuma ação específica de conservação para que esses indivíduos de fato possam contribuir para a conservação da sua espécie ou mesmo que a captura ilegal deixe de ser uma grande ameaça à espécie.

Conforme artigo 25 da Resolução SMA 48/2014 (SÃO PAULO, 2014b) a multa por cada indivíduo constante nas listas oficiais, estadual ou federal, ameaçadas

¹² Sítio eletrônico do ICMBio: <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/programas-de-cativeiro>

¹³ Instituto Arara Azul: <http://www.institutoararaazul.org.br/>

de extinção é de R\$ 5.000,00. Já o indivíduo que não esteja classificado como ameaçado, a multa é de R\$ 500,00/indivíduo. Tal artigo possui o claro intuito de penalizar infratores que retiram os animais mais ameaçados ou raros do seu ambiente natural ou sejam traficados. Entretanto, Calandrini (2016) ressalta em seu estudo que foram aplicados mais de R\$ 68 milhões em multas nos anos de 2013 a 2015, e mesmo com esse alto valor, não foi observado a redução no número de autos de infração lavrados no estado. O autor acredita que os valores efetivamente pagos podem ser bem menores dos que foram calculados com base na resolução, pois após o trânsito em julgado da multa imposta, o Estado pode converter a multa punições alternativas como prestação de serviços ambientais ou comunitários (CALANDRINI, 2016 e ORTIZ-VON HALLE, 2018), diminuindo seu caráter corretivo (ORTIZ-VON HALLE, 2018).

4.2. Análise dos Auto de Infração Ambiental

Avaliando as planilhas com os AIAs lavrados pela Polícia Ambiental, nos cinco anos definidos neste estudo foram registrados no total 24.663 AIAs no banco de dados da Polícia Ambiental, sendo que no ano de 2015 foram lavrados 6.191 autos de infração e o ano com menos autos registrados foi 2012 com um total de 3.763 AIAs, a tabela 6 apresenta em quais artigos da Resolução SMA nº 48/2014 elas foram enquadradas.

Tabela 6: Autos de Infração Ambiental lavrados pela Polícia Ambiental de acordo com a Resolução 48/2014.

Artigo	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Artigo 25	3.225	4.715	3.818	5.174	4.006	20.938
Artigo 26	16	31	28	142	127	344
Artigo 29	401	576	363	630	416	2.386
Artigos 32, 73, 74 e 76	24	5	9	202	447	687
Outros	97	82	60	43	26	308
Total	3.763	5.409	4.278	6.191	5.022	24.663

Esses autos de infração foram lavrados em 624 municípios paulistas¹⁴, ou seja, em praticamente todo o estado (96,7% dos municípios paulistas) foi registrado pelo menos um auto de infração contra espécies da fauna nos cinco anos analisados,

¹⁴ Fonte: IBGE <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novportal/downloads-estatisticas.html>

onde somente no município de São Paulo foram lavrados entre 8,6 a 11,6 % destes autos. De maneira geral, foi possível verificar também o baixo número de indivíduos apreendidos por empreendimento fiscalizado, onde em 82,9% foram apreendidos menos de 10 indivíduos por AIA e em outros 11,4% dos autos foram apreendidos entre 11 a 20 indivíduos. O restante apontou apreensões com mais de 21 indivíduo, sendo que a quantidade máxima encontrada foi 189 indivíduos.

Com base nesses dados foi verificado que grande parte das infrações foram aplicadas com base no artigo 25, correspondendo a 79% a 89% dos autos lavrados, referindo-se à praticamente todos os crimes contra a fauna (matar, perseguir, caçar, apanhar, coletar sem licença ou autorização). As infrações caracterizadas como maus tratos (artigo 29), representaram entre 8% a 10% das autuações ao longo do período estudado e englobou animais domésticos (cão e galos) em flagrante de rinhas, como também no caso de aves silvestres, foram aplicados quando os indivíduos eram mantidos em péssimas condições de higiene, em recintos inadequados ou apresentavam ferimentos e/ou mutilações. O artigo 26 versa sobre introdução de animais exóticos ao estado sem parecer técnico ou licença e na sua maioria foram aplicados para animais de fauna exótica ao país, muitos répteis que não foram avaliados nesse estudo. Já as autuações que foram enquadradas nos artigos 32, 73, 74 e 76 foram aplicados quando os autuados tinham aves anilhadas que não estavam na documentação cadastrada no SIGAM (Sistema de Gerenciamento Ambiental) sistema de fiscalização e regularização do cadastro de criadores amadoristas de passeriformes do estado de São Paulo, documentação vencida ou quando os policiais em fiscalização do criadouro constatava a não atualização do endereço no cadastro eletrônico, representando 0,09% a 8,9% do total dos autos.

Como o ano de 2015 foi o mais numeroso em quantidade de AIAs lavrados, foi realizada uma análise mais minuciosa desses autos, visando eliminar sobreposições de ocorrência e avaliar de fato como essa grande quantidade de animais são apreendidos. Dos 6.191 autos lavrados temos que 72,3% correspondem a atos infracionais com aves silvestres onde os mesmos são apreendidos. Ou seja, são os AIAs

que registram a manutenção de aves silvestres sem autorização, flagrantes em feiras de rolo ou transportando indivíduos silvestres, ações de fiscalização de criadouros amadoristas que estão irregulares (documentação desatualizada, anilhas danificadas, etc.). Os outros grupos de animais (mamíferos e répteis) foram lavrados em 6,4% dos AIAs de 2015, sendo que para mamíferos grande parte registra-se na tipificação “caça”, já no caso dos répteis, grande parte está classificado como manutenção sem autorização. Em 6,9% dos documentos analisados referem-se a maus tratos a animais domésticos (cão e galo) onde as principais tipificações são rinhas que utilizam essas espécies e em casos de abandono ou maus tratos de cachorros. Como maus-tratos e rinha são consideradas infrações contra a fauna na resolução de crimes ambientais, esses AIAs são registrados no banco de dados da polícia ambiental. Ainda na tipificação maus-tratos, mas agora com foco nas aves silvestres, os infratores foram enquadrados nesse artigo por manterem os animais em péssimas condições de infraestrutura e higiene ou com ferimentos e mutilações (asa cortada), sendo esse o caso de 2,7% dos autos lavrados. O artigo 32 da resolução SMA 48/2014 refere-se a autuação em casos de não manutenção de registro no acervo faunístico ou de movimentações de plantel no sistema informatizado oficial de controle de fauna ou em casos de fornecimento de dados inconsistentes (endereço errado, por exemplo) esse foi o caso de 1,9% dos autos avaliados nesse estudo. Em 9% dos autos eram ocorrência repetidas porém o infrator foi enquadrado em mais de três artigos ou tipificações ou mesmo quando a mesma ocorrência referia-se à vários infratores, por exemplo em flagrantes de feiras de rolo, em transporte de animais ou rinhas. Foi registrado também autos de infração por permitir a permanência de animais domésticos (gado e cavalo) em áreas de Área de Proteção Ambiental (APP) impedindo a regeneração natural da vegetação, e esses casos, foram representados por 0,4% dos autos registrados.

Após essa avaliação inicial foram encontradas 4.397 AIAs (72,3%) que estão diretamente relacionados às apreensões com aves, para avaliar o destino dado aos animais, foram analisados o campo “histórico” dos autos de infração desse mesmo ano e foram encontrados oito destinos diferentes para os animais e estão apresentados na tabela 7. Pode-se observar que 52,7 % das aves apreendidas foram encaminhadas para

CETAS, CRAS ou criadores legalizados pelos órgãos federais e estaduais, correspondendo a 44 % dos autos lavrados em 2015.

Tabela 7: Tipos de destinação apontados nos AIAs e quantidade de aves envolvidas.

Destinação	Nº AIAs	Nº Aves (%)
Criadores/CETAS	1.969	14.704 (52,7)
Depositado com autuado	898	4.041 (14,4)
Soltura	890	6.476 (23,1)
Zoológicos	222	1.603 (5,7)
Apreendido/Pelotão	179	704 (2,5)
Mortas	17	19 (0,06)
Não informa tipo destino	145	369 (1,3)
Não se aplica	77	--
Total	4.397	27.916

Soltura foi o destino dado à 23,1 % dos animais apreendidos e na grande parte dos relatos, os policiais obtiveram parecer de veterinários que atestaram o comportamento bravo dos animais e boas condições físicas para a liberação. Muitos dos históricos não mencionaram o local da soltura, onde foi encontrado a informação estava descrito como “mata próxima” ou “em área de mata” e em poucos casos foi relatado o local exato da soltura do animal. Esses dois dados diferem do que foi apontado por Vilela, Oliveira e Martins (2017) que apontou que 48,1 % dos animais encaminhados ao CETAS federais foram soltos entre 2008 a 2010 e nesse mesmo período 14,8 % foram encaminhados para Cativeiro. No período de 2010 a 2014, o relatório do IBAMA sobre os CETAS, aponta que a soltura foi a destinação de 54,6% dos animais encaminhados e o óbito foi o destino de 19,6% dos animais, seguido pela destinação em cativeiro (8,3 %). Ressaltando que os dados dos CETAS federais se referem a todos os animais, diferentemente deste estudo que foi focado nas aves (IBAMA 2016a).

Deixar os indivíduos com o próprio autuado (fiel depositário), foi o destino de 14,4% dos indivíduos apreendidos, envolvendo 898 autos de infração. Em uma análise mais detalhada desses autos foi possível verificar que em quase a metade desses AIAs o autuado ficou como depositário de pelo menos um indivíduo de

papagaio-verdadeiro ou periquito (46,5%). Grupo de animais que são capturados ainda nos ninhos, tornando-se extremamente mansos e apegados ao ser humano (COSTA, 2017), o que faz o retorno desses indivíduos à natureza mais difícil. Essa ação (fiel depositário) é amparada pelo Decreto Federal nº 6.514 (22 de julho de 2008) que prevê que quando a autoridade ambiental identificar que o animal está sendo mantido como animal de estimação e não é considerado ameaçado de extinção, ele pode deixar de aplicar a multa e, conseqüentemente, a apreensão e retirado do animal (BRASIL, 2008). Os indivíduos que foram encaminhados para zoológicos ou encontrados mortos durante a apreensão, representaram 5,76% dos animais apontados nos AIAs e nesse caso eram as aves mais utilizadas para caça, como os cracídeos ou as pombas. Em 324 autos, os históricos não indicavam o tipo de destinação dados aos indivíduos apreendidos ou somente apontavam que foram encaminhados para o pelotão. Em 77 AIAs foram aplicadas sanções penais referentes a falta de atualização da licença do criadouro, sendo assim, não haviam indivíduos para serem apreendidos.

A quantidade de animais apreendidos no estado e a quantidade de autos de infração lavrados demonstram o grande esforço dos órgãos de fiscalização para proteger nossa fauna. Na contramão dos esforços nas ações de fiscalização para coibir o tráfico de animais, a legislação brasileira diminuiu o rigor nas penas e multas aplicadas nos casos de infração contra a fauna (FERREIRA; COSTA, 2017; ORTIZ-VON HALLE, 2016). Enquanto a Lei Federal 7.653/1988 determinava que as infrações contra a fauna eram inafiançáveis e com pena de reclusão de dois a cinco anos, a Lei Federal 9.605/1998, que revogou a anterior, instituiu pena de multa e detenção de seis meses a um ano para as mesmas infrações (FERREIRA; COSTA, 2017). Ao reduzir o tempo de detenção, tais crimes deverão se submeter a Lei que trata dos Juizados Especiais (Lei Federal 9.099/1995), que significa que não há mais a inafiançabilidade dos crimes contra a fauna silvestre sendo assim considerado crime de menor potencial ofensivo, termo jurídico utilizado para designar os crimes de menor relevância (FERREIRA; COSTA, 2017; SÃO PAULO, 2006). Nesses casos, o autuado por um crime contra a fauna deve comparecer à delegacia, assinar um Termo Circunstanciado de Ocorrência e poderá seguir os procedimentos da chamada Transação Penal, que garante ao suposto infrator a oportunidade de se submeter a uma pena não privativa de liberdade, não

respondendo, portanto, a uma ação penal, sem admitir culpa, cumpre penas alternativas (FERREIRA; COSTA, 2017).

Autoridades e especialistas entrevistados para o estudo de Ortiz-Von Halle (2016) atribuíram os altos números de aves apreendidas por ano a duas razões principais: (1) ausência de punições mais severas para reincidentes, tais como sentenças de prisão e/ou confisco de equipamentos de capital, incluindo veículos e (2) a falta de conhecimento sobre como a captura, manutenção, venda e compra de aves silvestres afetam negativamente a conservação da biodiversidade brasileira. Visando verificar a existência de reincidência dos autuados em crimes contra a fauna, foram analisados os autos de infração lavrados na cidade de São Paulo no período de 2012 - 2016. Para essa análise foram utilizados os nomes dos autuados e os números do CPF registrado nos AIAs, foi possível encontrar 24 pessoas que cometeram essa infração duas vezes no mínimo. Mas também foi verificado que duas pessoas foram autuadas três vezes, sendo que uma delas cometeu as infrações com somente cinco dias de diferença entre os crimes.

Na tentativa de aumentar a severidade da legislação para a conservação da fauna, já existem doze Projetos de Lei (PL), apensados ao PL 347/2003, recomendando o agravamento das penas, modificações de modo geral, detenção para reclusão (FERREIRA; COSTA, 2017). Existe também a proposta de tipificação das diferentes nuances do tráfico de animais silvestres, diferenciando o traficante contumaz das pessoas comuns que possuem na grande maioria entre um a cinco animais silvestres como estimação, como também incluindo outra tipificação que também envolve nossa fauna silvestre, a biopirataria (FERREIRA; COSTA, 2017). A comercialização dos animais silvestres é outra questão que precisa ser discutida, pois apesar da legislação brasileira permitir a criação e comercialização de aves silvestres, a forma de controle e fiscalização dessas atividades ainda é pouco efetiva, permitindo que criadores mal-intencionados incluam em suas populações aves retiradas ilegalmente da natureza (CAPARROZ; RODRIGUES, 2017). Uma maneira de realizar a fiscalização e o monitoramento dos criadores, principalmente os comerciais, é por meio dos testes de filiação utilizando marcadores genéticos, comprovando a origem (nascimento) dos

animais (CAPARROZ; RODRIGUES, 2017). Para tanto, ainda há muito a ser feito, é preciso o desenvolvimento dos iniciadores loco-específicos para todas as espécies de interesse e cada iniciador precisa de tempo e recurso financeiro e humano para ser desenvolvido (CAPARROZ; RODRIGUES, 2017).

Outro procedimento que necessita de grandes discussões é a aplicação da Resolução CONAMA 457/2013 que prevê o depósito temporário dos animais apreendidos com pessoas físicas, mediante cadastramento, quando não há possibilidade de retorno do animal para a natureza. Tal normativa gerou grandes discussões no momento de sua publicação, se por um lado pode ser uma estratégia que ajudaria na questão da falta de locais para destinação de animais silvestres, por outro, alguns pesquisadores acreditam que isso irá fomentar ainda mais o tráfico de animais (CALANDRINI, 2016). Outras questões são pontuadas com a finalidade de diminuir o tráfico de animais, uma delas trata-se de ações de Educação Ambiental e Sensibilização das pessoas e a outra é a tentativa de integrar as necessidades humanas com as necessidades da natureza, focando na sua conservação (ALVES; LIMA; ARAUJO, 2013).

5. CONCLUSÃO

No período de 2012 a 2015 foram apreendidos pela Polícia Militar Ambiental 152.864 dos animais no estado de São Paulo, onde as aves representaram entre 72 % a 79% dos indivíduos apreendidos. As 116.011 aves apreendidas pertencem a 242 espécies diferentes e entre 77% a 84% pertenciam a ordem passeriformes. Entre 79% a 84% dos indivíduos pertencem a família Thraupidae, sendo o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), a espécie mais apreendida. A segunda família com mais indivíduos apreendidos foi Psittacidae, sendo o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) o mais representado. Entre 94% a 95% dos indivíduos pertencem a espécies que não estão ameaçadas de extinção.

Dos 24.663 Autos de Infração lavrados no estado no período do estudo de 79% a 89% referem-se ao artigo 25 da lei de crimes ambientais onde se enquadra praticamente todos os crimes contra a fauna. E grande parte dos Autos de Infração relacionados a apreensão de aves no ano em 2015, 52,7% encaminharam os animais para criadores ou CETAS enquanto outros 23,1% dos AIAs apontaram como destino a soltura dos animais. Em 14,4% dos casos, os animais foram depositados com o infrator, devido a mansidão do animal ou por não haver local apto para receber a ave.

A ausência de punições mais severas pode estar contribuindo para a grande quantidade de animais que são apreendidos todo ano. Além de novas propostas de normativas, onde seja possível a tipificação do crime e assim conseguir punir traficantes de animais, ações de fiscalização e monitoramento mais efetivos do comércio de animais, sensibilização da população serão necessárias para diminuir a quantidade de animais retirados de nossas matas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R.R.N., LIMA, J.R.F. e ARAUJO, H.F.P. 2013 The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview. **Bird Conservation International**. 23: 53-65 pp.

ARAÚJO, A.C.B., BEHR, E.R., LONGHI, S.J., MENEZES, P.T.S.; KANIESKI, M.R. 2010. Diagnóstico sobre a avifauna apreendida e entregue espontaneamente na região central do Rio Grande do Sul. **R. Bras. Bioci.** 8(3): 279 – 284 pp.

AZEVEDO, O.A.B. 2018. **Uma avaliação dos padrões de caça do Estado de São Paulo**. 93f. Dissertação (Mestrado Profissional em Conservação de Fauna) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

BASTOS, L.F., LUZ, V.L.F, REIS, I.J.; SOUZA, V.L. 2008. Apreensão de Espécimes da Fauna Silvestre em Goiás – Situação e Destinação. **Rev. Biol. Neotrop.** 5(2): 51 – 63 pp.

BEZERRA, A.R.G.F.; COSTA, R.C.; LINS, F.; SILVA, M.L.P.; BELEZA, G.L.; MONTREZORO, P. 2004. Tráfico de animais silvestres: (II) Variação anual de espécies recebidas no centro de triagem de animais silvestres – CETAS/IBAMA RJ. **XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Zoologia**, Brasília (Resumos) – DF.

BORGES, R.C.; OLIVEIRA, A.; BERNARDO, N.; COSTA, R.M.M. 2006. Diagnóstico da fauna apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora/MG. **Rev. Bras. Zootecias** (8)1. p. 23-33.

BRASIL, 1998. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: 13 de fevereiro de 1998, nº 31, seção 1, p. 1 – 5.

BRASIL, 2008. Decreto Federal nº 6.514 de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 23 de julho de 2008, nº 140, seção 1, p. 1 – 8.

BRASIL, 2014. Lei nº 13.052 de 8 de dezembro de 2014. Altera o art. 25 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências, para determinar que animais apreendidos sejam libertados prioritariamente em seu habitat e estabelecer condições necessárias ao bem-estar desses animais. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 09 de dezembro de 2014, nº 238, seção 1, p. 1 – 2.

CAPARROZ, R; RODRIGUES, F.P. 2017. Análise de filiação como metodologia para o gerenciamento de criadores comerciais e amadoristas de aves no Brasil. In: COSTA, F.J.V.; FERREIRA, J.M.; MONTEIRO, K.R.G.; MAYRINK, R.R (orgs.). **Ciência**

contra o Tráfico: Avanços no Combate ao Comércio Ilegal de Animais Silvestres. João Pessoa: IMPRELL, 2017. p. 141-158.

CALANDRINI, V. 2016. **A análise dos termos de apreensões e destinação de animais silvestres como forma de estimar vagas a serem criadas em locais destinados à animais silvestres apreendidos no Estado de São Paulo.** 2016. 42p. Monografia (Bacharel em Gestão Ambiental). Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTA, F.J.V. 2017. Atualizações sobre o Tráfico de Animais no Brasil. In: COSTA, F.J.V.; FERREIRA, J.M.; MONTEIRO, K.R.G.; MAYRINK, R.R (orgs.). **Ciência contra o Tráfico: Avanços no Combate ao Comércio Ilegal de Animais Silvestres.** João Pessoa: IMPRELL, 2017. p. 23-50.

DESTRO, G.F.G.; PIMENTEL, T.L.; SABAINI, R.M.; BORGES, R.C.; BARRETO, R. 2012. Efforts to Combat Wild Animals Trafficking in Brazil. In: LAMEED, G.A. **Biodiversity Enrichment in a Diverse World.** INTECH, 2012. 421-436 pp.

DIAS Jr, M.B.F., CUNHA, H.F.A.; DIAS, T.C.A.C., 2014. Caracterização das apreensões de fauna silvestre no estado do Amapá, Amazônia Oriental, Brasil. **Biota Amazônia** 4(1): 65-73 pp.

DUARTE, J.M.B. 2014. Implicações Genéticas, Ecológicas e Sanitárias nos Processos de Movimentação de Fauna. In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R e CATÃO-DIAS, J.L. 2014. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária.** 2 ed. São Paulo: Roca, 2014. p. 2339 – 2349.

EFE, M.A.; MARTINS-FERREIRA, C.; OLMOS, F.; MOHR, L.V.; SILVEIRA, L.F (2006). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Ornitologia para a Destinação de Aves Silvestres provenientes do tráfico e cativeiro. **Revista Brasileira de Ornitologia** 14 (1): 67-72.

FERREIRA, C.M.; GLOCK, L. 2004. Diagnóstico Preliminar sobre a Avifauna Traficada no Rio Grande do Sul, Brasil. **BIOCIÊNCIAS** 12(1): 21 – 30 pp.

FERREIRA, J.M.; COSTA, F.J.V. 2017. Apresentação. In: COSTA, F.J.V.; FERREIRA, J.M.; MONTEIRO, K.R.G.; MAYRINK, R.R (orgs.). **Ciência contra o Tráfico: Avanços no Combate ao Comércio Ilegal de Animais Silvestres.** João Pessoa: IMPRELL, 2017. p. 7-16.

FIGUEIRA, C.J.M. 2007. **Diagnóstico de apreensões de aves, répteis e mamíferos no Estado de São Paulo.** 2007. 241p. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

FRANCO, M.R., CÂMARA, F.M., ROCHA, D.C.C., SOUZA, R.M.; OLIVEIRA, N.J.F. 2012. Animais Silvestres Apreendidos no Período de 2002 a 2007 na Macroregião de Montes Claros, Minas Gerais. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia** 8(14): 1007 – 1018.

FREITAS, A.C.P.; OVIEDO-PASTRANA, M.E.; VILELA, D.A.R.; PEREIRA, P.L.L.; LOUREIRO, L.O.C.; HADDAD, J.P.A.; MARTINS, N.R.S.; SOARES, D.F.M. 2015.

Diagnóstico de animais ilegais recebidos no centro de triagem de animais silvestres de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, no ano de 2011. **Ciência Rural, Santa Maria** 45(1): 163-170p.

GOGLIATH, M.; BISAGGIO, E.L.; RIBEIRO, L.B.; RESGALLA, A.E.; BORGES, R.C. 2010. Avifauna apreendida e entregue voluntariamente ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) do IBAMA de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Atualidades Ornitológicas on line** 154: 55-59p. Disponível em: www.ao.com.br

HAKEN, J. 2011. Transnational crime in the development world. Washington, D.C.: Global Financial Security. Disponível em <http://transcrime.gfintegrity.org>.

HERNANDEZ, E.F.T.; CARVALHO, M.S. 2006. O tráfico de animais silvestres no Estado do Paraná. **Acta Sci. Human Soc. Sci** 28(2): 257-266.

IBAMA, 2016a. **Relatório Técnico CETAS 2002 – 2014**. Brasília/DF: IBAMA. 29p.

IBAMA, 2016b. **Relatório Anual CETAS IBAMA Lorena/SP de 2015**. Lorena/SP: IBAMA. 6p.

ICMBIO, 2014. Instrução Normativa nº 23 de 31 de dezembro de 2014. Define as diretrizes e os procedimentos para a destinação de animais silvestres apreendidos, resgatados por autoridade competente ou entregues voluntariamente pela população, bem como para o funcionamento dos Centros de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA – CETAS. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 02 de janeiro de 2015, nº 01, seção 1, p. 115 – 118.

IUCN/SSC, 2002. **Guidelines for the Placement of Confiscated Animals**. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. 23 pp. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2002-004.pdf>

KUHNEN, V.V.; KANAAN, V.T. 2014. Wildlife trade in Brazil: A closer look at wild pets welfare issues. **Bras. J. Biol.** 74 (1): 124-127.

LACAIVA, U. (Coord.), 1995. **Tráfico de Animais Silvestres no Brasil – Um diagnóstico preliminar**. Brasília: WWF-Brasil. 54p.

LEITE, T.O. 2012. **Uma discussão sobre a problemática da captura ilegal de aves no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. 2012. 27 p. Trabalho de Conclusão (Especialização em Diversidade e Conservação de Fauna). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

LONGATTO, J.A.; SEIXAS, G.H.F., 2004. Experiências de Fiscalização do Tráfico de Animais Silvestres em Mato Grosso do Sul. **Natureza & Conservação** 2 (1): 25 – 33 pp.

MARINI, M.A.; MARINHO-FILHO, J.S. 2006. Translocação de Aves e Mamíferos: Teoria e Prática no Brasil. In: **Biologia da Conservação: Essências**. São Carlos: RiMa, 2006. 505-536.

MMA, 2003. Instrução Normativa nº 03 de 27 de maio de 2003. Reconhece como Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 maio 2003. Seção 1, p.88-97.

MMA, 2014a. Portaria nº 444 de 17 de dezembro de 2014. Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção". **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 dez 2014. Seção 1, p.121-126.

MMA, 2014b. Portaria nº 445 de 17 de dezembro de 2014. Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção". **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 dez 2014. Seção 1, p.126-130.

MORITA, C.H.C. 2009. **Caracterização da fauna recebida e avaliação dos procedimentos em centros de triagem de animais silvestres (CETAS)**. Trabalho de conclusão de curso (ecologia) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. Rio Claro: s/n. 70p.

MOURA, S.G.; PESSOA, F.B.; OLIVEIRA, F.F.; LUSTOSA, A.H.M.; SOARES, C.B. 2012. Animais silvestres recebidos pelo centro de triagem do IBAMA no Piauí no ano de 2011. **Enciclopédia Biosfera** 8(15): 1748 – 1762

NASCIMENTO, C.A.R. 2007. **Histórico oficial do comércio ilegal de fauna no Estado do Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) — Universidade Federal do Amazonas, 2009. Manaus: UFAM. 53p.

NELLEMAN, C.; HENRIKSEN, R., KREIHUBER, A., STEWART, D. KOTSOVOU, M., RAXTER, P., MREMA, E.; BARRAT, S. (Eds). 2016. **The Rise of Environmental Crime – a Growing Threat to Natural Resources Peace, Development and Security**. A UNEP – INTERPOL Rapid Response Assessment. 104 p. Disponível em: www.rhipo.org Acesso em 03 de novembro de 2016.

NUNES, P.B., BARRETO, A.S.; FRANCO, E.Z. 2012. Subsídios à Ação Fiscalizatória no Combate ao Tráfico de Aves Silvestres e Exóticas em Santa Catarina. **Ornithologia** 5(1): 26 – 33 pp.

ORTIZ-VON HALLE, B. 2018. **Bird's-eye view: Lessons from 50 years of bird trade regulation & conservation in Amazon countries**. TRAFFIC Report Cambridge, UK.

PAGANO, I.S.A.; SOUSA, A.E.B.A.; WAGNER, P.G.C.; RAMOS, R.T.C. 2009. Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres no estado. **Ornithologia** 3 (2):132-144.

MACHADO, A.B.M.; DRUMMOND, G.M.; PAGLIA, A.P. 2008. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília: CID Ambiental/Ministério do Meio Ambiente. vol. I: 63-70 pp.

PEREIRA, G.A.; BRITO, M.T. 2005. Diversidade de aves silvestres brasileiras comercializadas nas feiras livres da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco. **Atualidades Ornitológicas** 126, 14 – 20p.

PIACENTINI, V.Q.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; MAURÍCIO, G.N.; PACHECO, J.F.; BRAVO, G.A.; BRITO, G.R.R.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; SILVEIRA, L.F.; BETINI, G.S.; CARRANO, E.; FRANZ, I.; LEES, A.C.; LIMA, L.M.; PIOLI, D.; SCHUNCK, F.; AMARAL, F.R.; BENCKE, G.A.; COHN-HAFT, M.; FIGUEIREDO, L.F.A.; STRAUBE, F.C.; CESARI, E. 2015. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee / Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Revista Brasileira de Ornitologia**, 23(2): 91–298.

PRADO, L.A.; MALHEIROS, R. 2012. A perda da biodiversidade do cerrado goiano mediante o tráfico ilegal de fauna silvestre. **III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Goiânia: IBEAS. 11p.

PREUSS, J.F.; SCHAEGLER, P.F. 2011. Diagnóstico da Fauna Silvestre Apreendida e Resgatada pela Polícia Militar Ambiental de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil. **UNOESC & CIENCIA** 2(2): 141 – 150 pp.

RENTAS, 2001. **1º Relatório Nacional Sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. Disponível em: <http://www.rentas.org.br/trafico-de-animais/>

RENTAS, 2016. **I Relatório Nacional Sobre Gestão e Uso Sustentável da Fauna Silvestre**. PDF Interativo. 1ed. Abril 2016. 668p. Disponível em: <http://www.rentas.org.br/trafico-de-animais/>

SANTOS, A.M.M.; PIMENTEL, P.C.M. 2005. **Mortalidade dos animais silvestres apreendidos e registrados no CETAS Chico Mendes no ano de 2004**. XV Encontro de Zoologia do Nordeste – Resumos.

SANTOS, V.M; SANTOS, O.O. 2009. Diagnóstico da fauna silvestre recebida no centro de triagem de animais silvestres de Alagoas – CETAS/IBAMA/AL. **Congresso de Ecologia do Brasil 2009** – Anais. São Lourenço/MG. p. 1-3.

SÃO PAULO (Estado), 2006. Secretaria do Meio Ambiente – Polícia Militar Ambiental. **Tráfico de Animais Silvestres: dados estatísticos e estratégias operacionais 2001 – 2005**. São Paulo: Polícia Militar Ambiental. 26p.

SÃO PAULO (Estado) 2010. Decreto Estadual nº 56.031 de 20 de julho de 2010. Declara as Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas, as Quase Ameaçadas, as Colapsadas, Sobreplotadas, Ameaçadas de Sobreplotação e com dados insuficientes para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. **Diário Oficial do**

Estado de São Paulo - Poder Executivo São Paulo de 21 de julho de 2010 – Seção I, 120 (136) p. 3-8.

SÃO PAULO, (Estado) 2011. Polícia Militar do Estado de São Paulo. Comando de Policiamento Ambiental do Estado de São Paulo. **Manual de Fundamentos – Volume Fauna Silvestre Nacional**. São Paulo: Comando de Policiamento Ambiental, 2011.

SÃO PAULO (Estado) 2014a. Decreto Estadual nº 60.133 de 7 de fevereiro de 2014 que declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Poder Executivo São Paulo de 8 fevereiro 2014 – Seção I, 124 (27) p. 25-32.

SÃO PAULO, (Estado) 2014b. Resolução SMA nº 48 de 26 de maio de 2014. Dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Poder Executivo São Paulo de 28 de maio de 2014 – Seção I, 124 (98): 50 – 52p.

SALGADO, A.C., RODRIGUES, E.A.; ANTUNES, A.Z. 2008. Comércio ilegal de avifauna na região metropolitana de São Paulo. **IF. Sér. Reg. São Paulo**, **36**, 41-47p.

SAVE BRASIL, 2017. **Protocolo experimental para soltura e monitoramento de aves vítimas do comércio ilegal de animais silvestres no Estado de São Paulo**. São Paulo: SMA/SAVE Brasil. 104p. Disponível em: <http://www.savebrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/10/LIVROProtocoloSolturaAves.pdf>

SOUZA, L.C. 2007. **Diagnóstico do Atual Status do Tráfico de Animais Silvestres no Brasil**. 2007. 42p. Monografia (Graduação em engenharia ambiental). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SOUZA, T.O.; VILELA, D.A.R.; CÂMARA, B.G.O., 2014. Pressões sobre a avifauna brasileira: Aves recebidas pelo CETAS/IBAMA, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Ornithologia** 7(1):1-11.

VILELA, D.A.R., OLIVEIRA, D.M.P.; MARTINS, N.R.S. 2017. Destinação de Animais no Brasil. In: COSTA, F.J.V.; FERREIRA, J.M.; MONTEIRO, K.R.G.; MAYRINK, R.R (orgs.). **Ciência contra o Tráfico: Avanços no Combate ao Comércio Ilegal de Animais Silvestres**. João Pessoa: IMPRELL, 2017. p. 23-50.

VINDOLIN, G.P., MANGINI, P.R., MOURA-BRITO, M.; MUCHAILH, M.C. 2004. Programa Estadual de Manejo de Fauna Silvestre Apreendida – Estado do Paraná, Brasil. **Cad. Biodivers.** 4(2): 37 – 49 pp.

WANJTAL, A.; SILVEIRA, L.F. 2000. A Soltura de Aves Contribui para a sua Conservação? **Atualidades Ornitológicas**, 98. São Paulo.

7. ANEXOS

7. ANEXOS

Anexo 1: Lista de Nomes Populares utilizados pela Polícia Militar Ambiental com os correspondentes Nomes Científicos.

Identificação pela Polícia Ambiental	Espécie referência	FAMÍLIA	ORDEM	Agrupamento
ACROBATA	<i>Acrobatornis fonsecai</i> Pacheco, Whitney & Gonzaga, 1996	Furnariidae	Passeriformes	Passeriformes
AGUIA-CINZENTA	<i>Urubitinga coronata</i> (Vieillot, 1817)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
ALBATROZ-DE-NARIZ-AMARELO	<i>Thalassarche chlororhynchos</i> (Gmelin, 1789)	Diomedidae	Procellariiformes	Água/Borda
ALBATROZ-DE-SOMBRANCELHA	<i>Thalassarche melanophris</i> (Temminck, 1828)	Diomedidae	Procellariiformes	Água/Borda
ALBATROZ-ERRANTE	<i>Diomedea exulans</i> Linnaeus, 1758	Diomedidae	Procellariiformes	Água/Borda
ANAMBE-DE-ASA-BRANCA	<i>Xipholena atropurpurea</i> (Wied, 1820)	Cotingidae	Passeriformes	Passeriformes
ANDARINI, BATE-BUNDA	<i>Geositta poeciloptera</i> (Wied, 1830)	Scleruridae	Passeriformes	Passeriformes
ANHUMA	<i>Anhima cornuta</i> (Linnaeus, 1766)	Anhimidae	Anseriformes	Água/Borda
ANU-COROCA	<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788	Cuculidae	Cuculiformes	Pequenas - Outras aves
ANUMARA	<i>Anumara forbesi</i> (Sclater, 1886)	Icteridae	Passeriformes	Passeriformes
ARACARI-BANANA	<i>Pteroglossus bailloni</i> (Vieillot, 1819)	Ramphastidae	Piciformes	Médio - outras aves
ARACARI-CASTANHO	<i>Pteroglossus castanotis</i> Gould, 1834	Ramphastidae	Piciformes	Médio - outras aves
ARACARI-DE-PESCOCO-VERMELHO	<i>Pteroglossus bitorquatus</i> Vigors, 1826	Ramphastidae	Piciformes	Médio - outras aves
ARAPONGA	<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817)	Cotingidae	Passeriformes	Passeriformes
ARARA-AZUL-GRANDE	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
ARARA-CANIDE	<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
ARARAJUBA	<i>Guaruba guarouba</i> (Gmelin, 1788)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
ARARA-PIRANGA	<i>Ara macao</i> (Linnaeus, 1758)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
ARARA-VERMELHA-GRANDE	<i>Ara chloropterus</i> Gray, 1859	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
ARARA-ZUL-DE-LEAR	<i>Anodorhynchus leari</i> Bonaparte, 1856	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
ATOBA	<i>Sula leucogaster</i> (Boddaert, 1783)	Sulidae	Suliformes	Água/Borda
AZULAO	<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	Cardinalidae	Passeriformes	Passeriformes

AZULAO-VERDADEIRO	<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	Cardinalidae	Passeriformes	Passeriformes
AZULINHO	<i>Cyanoloxia glaucocaeerulea</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Cardinalidae	Passeriformes	Passeriformes
BACURAU-DE-RABO-BRANCO	<i>Hydropsalis candicans</i> (Pelzeln, 1867)/ <i>Hydropsalis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	Caprimulgidae	Caprimulgiformes	Médio - outras aves
BACURAU-RABO-DE-SEDA	<i>Antrostomus sericocaudatus</i> Cassin, 1849	Caprimulgidae	Caprimulgiformes	Médio - outras aves
BELJA-FLOR-DAS-COSTAS-VIOLETAS	<i>Thalurania watertonii</i> (Bourcier, 1847)	Trochilidae	Apodiformes	Pequenas - Outras aves
BELJA-FLOR-DE-BICO-CURVO	<i>Polytmus guainumbi</i> (Pallas, 1764)	Trochilidae	Apodiformes	Pequenas - Outras aves
BELJA-FLOR-SAFIRA	<i>Hylocharis sapphirina</i> (Gmelin, 1788)	Trochilidae	Apodiformes	Pequenas - Outras aves
BELJA-FLOR-TESOURA-VERDE	<i>Thalurania furcata</i> (Gmelin, 1788)	Trochilidae	Apodiformes	Pequenas - Outras aves
BEM-TE-VI	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
BESOURAO-DE-BICO-GRANDE I	<i>Phaethornis malaris</i> (Nordmann, 1835)	Trochilidae	Apodiformes	Pequenas - Outras aves
BICO-DE-LACRE	<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Estrildidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Passeriformes
BICO-DE-PIMENTA	<i>Saltator fuliginosus</i> (Daudin, 1800)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
BICO-DE-PRATA	<i>Ramphocelus carbo</i> (Pallas, 1764)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
BICO-VIRADO-LISO	<i>Xenops sp</i>	Xenopidae	Passeriformes	Passeriformes
BICUDINHO-DO-BREJO	<i>Formicivora acutirostris</i> (Bornschein, Reinert & Teixeira, 1995)	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
BICUDINHO-DO-BREJO PAULISTA	<i>Formicivora paludicola</i> Buzzetti, Belmonte-Lopes, Reinert, Silveira & Bornschein, 2014	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
BICUDO	<i>Sporophila maximiliani</i> (Cabanis, 1851)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
BIGODINHO	<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
BIGUA	<i>Nannopterum brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	Phalacrocoracidae	Suliformes	Água/Borda
BREJAL	<i>Sporophila albogularis</i> (Spix, 1825)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CABOCLINHO	<i>Sporophila bouvreuil</i> (Statius Muller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CABOCLINHO-DE-BARRIGA-PRETA	<i>Sporophila melanogaster</i> (Pelzeln, 1870)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CABOCLINHO-DE-BARRIGA-VERMELHA	<i>Sporophila hipoxantha Canabis, 1851</i>	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CABOCLINHO-DE-CHAPEU-CINZENTO	<i>Sporophila cinnamomea</i> (Lafresnaye, 1839)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes

CABOCLINHO-DE-PAPO-ESCURO	<i>Sporophila ruficollis</i> Cabanis, 1851	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CABOCLINHO-DO-SERTAO	<i>Sporophila nigrorufa</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CABOCLINHO-FRADE	<i>Sporophila bouvreuil</i> (Statius Muller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CAIS-CAIS	<i>Euphonia chalybea</i> (Mikan, 1825)	Fringillidae	Passeriformes	Passeriformes
CAMINHEIRO-GRANDE	<i>Anthus nattereri</i> Sclater, 1878	Motacillidae	Passeriformes	Passeriformes
CANARIO-DA-TERRA-VERDADEIRO	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CANARIO-DO-BREJO	<i>Emberizoides ypiranganus</i> Ihering & Ihering, 1907	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CANELEIRINHO-DE-CHAPEU-PRETO	<i>Piprites pileata</i> (Temminck, 1822)	Pipritidae	Passeriformes	Passeriformes
CAPOROROCA	<i>Coscoroba coscoroba</i> (Molina, 1782)	Anatidae	Anseriformes	Água/Borda
CARANGUEJEIRO	<i>Buteogallus aequinoctialis</i> (Gmelin, 1788)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
CARA-SUJA	<i>Pyrrhura molinae</i> (Massena & Souancé, 1854)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
CARCARA	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Falconidae	Falconiformes	Rapinantes
CARDEAL	<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CARDEAL-AMARELO	<i>Gubernatrix cristata</i> (Vieillot, 1817)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CAURE	<i>Falco rufigularis</i> Daudin, 1800	Falconidae	Falconiformes	Rapinantes
CHAU	<i>Amazona rhodocorytha</i> (Salvadori, 1890)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
CHOQUINHA-CINZENTA	<i>Myrmotherula unicolor</i> (Ménétrières, 1835)	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHOQUINHA-PEQUENA	<i>Myrmotherula minor</i> Salvadori, 1864	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHORORO-DIDI	<i>Cercomacroides laeta</i> (Todd, 1920)	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHORORO-TOCANTINENSE	<i>Cercomacroides sp</i>	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHOROZINHO-DA-BAHIA	<i>Herpsilochmus sellowi</i> Whitney & Pacheco, 2000	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHOROZINHO-DE-BICO-COMPRIDO	<i>Herpsilochmus longirostris</i> Pelzeln, 1868	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHOROZINHO-DE-PAPO-PRETO	<i>Herpsilochmus pectoralis</i> Sclater, 1857	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
CHUPA-DENTE-DE-MASCARA	<i>Conopophaga melanops</i> (Vieillot, 1818)	Conopophagidae	Passeriformes	Passeriformes
CIGARRA-DO-CAMPO	<i>Neothraupis fasciata</i> (Lichtenstein, 1823)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CIGARRA-VERDADEIRA	<i>Sporophila falcirostris</i> (Temminck, 1820)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes

COCORUTA	<i>Elaenia ridleyana</i> Sharpe, 1888	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
CODORNA-BURAQUEIRA	<i>Nothura sp</i>	Tinamidae	Tinamiformes	Pequenas - Outras aves
CODORNA-MINEIRA	<i>Nothura minor</i> (Spix, 1825)	Tinamidae	Tinamiformes	Pequenas - Outras aves
COLEIRINHO-BAIANO	<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
COLEIRINHO-PAPA-CAPIM	<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
COLEIRO-DO-BREJO	<i>Sporophila collaris</i> (Boddaert, 1783)/ <i>S. americana</i>	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CORRUIRA-DO-CAMPO	<i>Cistothorus platensis</i> (Latham, 1790)	Troglodytidae	Passeriformes	Passeriformes
CORRUIPAO	<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	Icteridae	Passeriformes	Passeriformes
CORUJA-DO-CAMPO	<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	Strigidae	Strigiformes	Rapinantes
CORUJA-ORELHUDA	<i>Asio clamator</i> (Vieillot, 1808)	Strigidae	Strigiformes	Rapinantes
CRAVINA	<i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
CUIU-CUIU	<i>Pionopsitta pileata</i> (Scopoli, 1769)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
CURIANGO	<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	Caprimulgidae	Caprimulgiformes	Pequenas - Outras aves
CURIANGO-DO-BANHADO	<i>Hydropsalis anomala</i> (Gould, 1838)	Caprimulgidae	Caprimulgiformes	Pequenas - Outras aves
CURICA	<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
CURIO	<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)/ <i>S. maximiliani</i>	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
EMA	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	Rheidae	Rheiformes	Grande - outras aves
FALCAO-DE-COLEIRA	<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	Falconidae	Falconiformes	Rapinantes
FLAUTIM-MARROM	<i>Schiffornis turdina</i> (Wied, 1831)	Tityridae	Passeriformes	Passeriformes
FORMIGUEIRO-DE-BARRIGA-PRETA	<i>Formicivora melanogaster</i> Pelzeln, 1868	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
FRAGATA-COMUM	<i>Fregata magnificens</i> Mathews, 1914	Fregatidae	Suliformes	Água/Borda
FRANGO-D'AGUA-CARIJO	<i>Porphyriops melanops</i> (Vieillot, 1819)	Rallidae	Gruiformes	Médio - outras aves
GAIVOTA-DE-RABO-PRETO	<i>Larus atlanticus</i> Olog, 1958	Laridae	Charadriiformes	Água/Borda
GAIVOTA	<i>Larus dominicanus</i> Lichtenstein, 1823	Laridae	Charadriiformes	Água/Borda
GAIVOTA-RAPINEIRA-GRANDE	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	Stercorariidae	Charadriiformes	Água/Borda
GALITO	<i>Alectrurus tricolor</i> (Vieillot, 1816)	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
GALO-DE-CAMPINA	<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes

GARCA-BRANCA-GRANDE	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Ardeidae	Pelecaniformes	Água/Borda
GARCA-REAL	<i>Pilherodius pileatus</i> (Boddaert, 1783)	Ardeidae	Pelecaniformes	Água/Borda
GARIBALDI	<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	Icteridae	Passeriformes	Passeriformes
GARRINCHA-CHORONA	<i>Asthenes moreirae</i> (Miranda-Ribeiro, 1906)	Furnariidae	Passeriformes	Passeriformes
GAVIAO-ASA-DE-TELHA	<i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-BELO	<i>Busarellus nigricollis</i> (Latham, 1790)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-CARIJO	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-CINZA	<i>Circus cinereus</i> Vieillot, 1816	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-DE-PENACHO	<i>Spizaetus ornatus</i> (Daudin, 1800)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-DO-BANHADO	<i>Circus buffoni</i> (Gmelin, 1788)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-PATO	<i>Spizaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1816)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-PEGA-MACACO	<i>Spizaetus tyrannus</i> (Wied, 1820)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-PENEIRA	<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-POMBO-PEQUENO	<i>Amadonastur lacermulatus</i> (Temminck, 1827)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIAO-REAL	<i>Harpia harpyja</i> (Linnaeus, 1758)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GAVIO-POMBO-GRANDE	<i>Pseudastur polionotus</i> (Kaup, 1847)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
GRALHAO	<i>Ibycter americanus</i> (Boddaert, 1783)	Falconidae	Falconiformes	Rapinantes
GRAVATAZEIRO	<i>Rhopornis ardesiacus</i> (Wied, 1831)	Thamnophilidae	Passeriformes	Passeriformes
GUARÁ VERMELHO	<i>Eudocimus ruber</i> (Linnaeus, 1758)	Threskiornithidae	Pelecaniformes	Água/Borda
GUARACAVA-DE-TOPETE-UNIFORME	<i>Elaenia cristata</i> Pelzeln, 1868	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
GUARACAVA-MODESTA	<i>Sublegatus modestus</i> (Wied, 1831)	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
INHAMBU-CARAPE	<i>Taoniscus nanus</i> (Temminck, 1815)	Tinamidae	Tinamiformes	Médio - outras aves
IRERE	<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	Anatidae	Anseriformes	Água/Borda
JACAMIM-DE-COSTAS-VERDES	<i>Psophia viridis</i> Spix, 1825	Psophiidae	Gruiformes	Médio - outras aves
JACU	<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	Cracidae	Galliformes	Grande - outras aves
JACUNTINGA-DA-AMAZONIA	<i>Aburria kujubi</i> (Pelzeln, 1858)	Cracidae	Galliformes	Grande - outras aves
JACUNTINGA-DA-MATA-ATLANTICA	<i>Aburria jacutinga</i> (Spix, 1825)	Cracidae	Galliformes	Grande - outras aves

JANDAIA-DE-TESTA-VERMELHA	<i>Aratinga auricapillus</i> (Kuhl, 1820)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
JAO	<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	Tinamidae	Tinamiformes	Médio - outras aves
JOAO-DE-BARRO	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	Furnariidae	Passeriformes	Passeriformes
JOAO-PINTO	<i>Icterus croconotus</i> (Wagler, 1829)	Icteridae	Passeriformes	Passeriformes
JURITI-VERMELHA	<i>Geotrygon violacea</i> (Temminck, 1809)	Columbidae	Columbiformes	Pequenas - Outras aves
JURUVIARA-DE-NORONHA	<i>Vireo gracilirostris</i> Sharpe, 1890	Vireonidae	Passeriformes	Passeriformes
MACANA-VERDADEIRA	<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
MACUCO	<i>Tinamus solitarius</i> (Vieillot, 1819)	Tinamidae	Tinamiformes	Médio - outras aves
MACURU	<i>Nonnula rubecula</i> (Spix, 1824)	Bucconidae	Galbuliformes	Pequenas - Outras aves
MAE-DA-LUA-GIGANTE	<i>Nyctibius grandis</i> (Gmelin, 1789)	Nyctibiidae	Nyctibiiformes	Médio - outras aves
MAE-DA-LUA-PARDA	<i>Nyctibius aethereus</i> (Wied, 1820)	Nyctibiidae	Nyctibiiformes	Médio - outras aves
MAGUARI	<i>Ciconia maguari</i> (Gmelin, 1789)	Ciconiidae	Ciconiiformes	Água/Borda
MARACANA-DO-BURITI	<i>Orthopsittaca manilatus</i> (Boddaert, 1783)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
MARACANA-PEQUENA	<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
MARECA-CANELEIRA	<i>Dendrocygna bicolor</i> (Vieillot, 1816)	Anatidae	Anseriformes	Água/Borda
MARIA-LEQUE	<i>Onychorhynchus coronatus</i> (Statius Muller, 1776)	Onychorhynchidae	Passeriformes	Passeriformes
MARIANINHA-DA-CABECA-AMARELA	<i>Pionites leucogaster</i> (Kuhl, 1820)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
MOCHO-DIABO	<i>Asio stygius</i> (Wagler, 1832)	Strigidae	Strigiformes	Rapinantes
MOCHO-DOS-BANHADOS	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Strigidae	Strigiformes	Rapinantes
MUTUM-DE-PENACHO	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	Cracidae	Galliformes	Grande - outras aves
MUTUM-DO-SUDESTE	<i>Crax blumenbachii</i> Spix, 1825	Cracidae	Galliformes	Grande - outras aves
NEGRINHO-DO-MATO	<i>Amaurospiza moesta</i> (Hartlaub, 1853)	Cardinalidae	Passeriformes	Passeriformes
PAPAGAIO-CHARÃO	<i>Amazona pretrei</i> (Temminck, 1830)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PAPAGAIO-CHAU	<i>Amazona rhodocorytha</i> (Salvadori, 1890)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PAPAGAIO-DA-CARA-ROXA; CHAU	<i>Amazona brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PAPAGAIO-DE-PEITO-ROXO	<i>Amazona vinacea</i> (Kuhl, 1820)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PAPAGAIO-GALEGO	<i>Alipiopsitta xanthops</i> (Spix, 1824)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae

PAPAGAIO-GREGO	<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PAPAGAIO-MOLEIRO	<i>Amazona farinosa</i> (Boddaert, 1783)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PAPAGAIO-VERDADEIRO	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PARARU -AZUL	<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	Columbidae	Columbiformes	Pequenas - Outras aves
PARARU-ESPELHO	<i>Claravis geoffroyi</i> (Temminck, 1811)	Columbidae	Columbiformes	Pequenas - Outras aves
PARDELA-DA-TRINDADE	<i>Pterodroma arminjoniana</i> (Giglioli & Salvadori, 1869)	Procellariidae	Procellariiformes	Água/Borda
PARDELA-DE-ASA-LARGA	<i>Puffinus lherminieri</i> Lesson, 1839	Procellariidae	Procellariiformes	Água/Borda
PARDELA-DE-OCULOS	<i>Procellaria conspicillata</i> Gould, 1844	Procellariidae	Procellariiformes	Água/Borda
PASSARO-PRETO	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	Icteridae	Passeriformes	Passeriformes
PATATIVA	<i>Sporophila plumbea</i> (Wied, 1830)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
PATINHO-DO-NORDESTE	<i>Platyrinchus sp</i>	Platyrinchidae	Passeriformes	Passeriformes
PATO-CORREDOR	<i>Neochen jubata</i> (Spix, 1825)	Anatidae	Anseriformes	Água/Borda
PATO-DE-CRISTA	<i>Sarkidiornis sylvicola</i> Ihering & Ihering, 1907	Anatidae	Anseriformes	Água/Borda
PATO-MERGULHAO	<i>Mergus octosetaceus</i> Vieillot, 1817	Anatidae	Anseriformes	Água/Borda
PAVO	<i>Pyroderus scutatus</i> (Shaw, 1792)	Cotingidae	Passeriformes	Passeriformes
PERDIZ	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Tinamidae	Tinamiformes	Médio - outras aves
PERIQUITAO-MARACANA	<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PERIQUITO-RICO	<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
PETREL-GIGANTE-DO-SUL	<i>Macronectes giganteus</i> (Gmelin, 1789)	Procellariidae	Procellariiformes	Água/Borda
PICAPARRA	<i>Heliornis fulica</i> (Boddaert, 1783)	Heliornithidae	Gruiiformes	Água/Borda
PICA-PAU-ANAO-DOURADO	<i>Picumnus aurifrons</i> Pelzeln, 1870	Picidae	Piciformes	Pequenas - Outras aves
PICA-PAU-CHORAO	<i>Veniliornis mixtus</i> (Boddaert, 1783)	Picidae	Piciformes	Pequenas - Outras aves
PICA-PAU-DE-CARA-CANELA	<i>Celeus galeatus</i> (Temminck, 1822)	Picidae	Piciformes	Médio - outras aves
PICA-PAU-DE-COLEIRA	<i>Celeus torquatus</i> (Boddaert, 1783)	Picidae	Piciformes	Médio - outras aves
PICA-PAU-DE-TOPE-VERMELHO	<i>Campephilus melanoleucos</i> (Gmelin, 1788)	Picidae	Piciformes	Médio - outras aves
PICA-PAU-DO-CAMPO	<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	Picidae	Piciformes	Médio - outras aves
PICHOCHO	<i>Sporophila frontalis</i> (Verreaux, 1869)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
PINGUIM-DE-MAGALHAES	<i>Spheniscus magellanicus</i> (Forster, 1781)	Spheniscidae	Sphenisciformes	Água/Borda

PINTASSILGO-BAIANO	<i>Spinus yarrellii</i> (Audubon, 1839)	Fringillidae	Passeriformes	Passeriformes
PINTASSILGO-DE-CABECA-PRETA	<i>Spinus magellanicus</i> (Vieillot, 1805)	Fringillidae	Passeriformes	Passeriformes
PIPIRA-PRETA	<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
PIXOXO	<i>Sporophila frontalis</i> (Verreaux, 1869)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
PIXOXO-CHANCHA O	<i>Sporophila frontalis</i> (Verreaux, 1869)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
POMBA-TROCAL	<i>Patagioenas speciosa</i> (Gmelin, 1789)	Columbidae	Columbiformes	Médio - outras aves
PULA-PULA-DE-SOMBRANCELHA	<i>Myiothlypis leucophrys</i> (Pelzeln, 1868)	Parulidae	Passeriformes	Passeriformes
QUERO-QUERO	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Charadriidae	Charadriiformes	Médio - outras aves
RABO-AMARELO	<i>Thriphopaga macroura</i> (Wied, 1821)	Furnariidae	Passeriformes	Passeriformes
RABO-DE-PALHA-DE-BICO-VERMELHO	<i>Phaethon aethereus</i> Linnaeus, 1758	Phaethontidae	Phaethontiformes	Água/Borda
RABUDINHO	<i>Leptasthenura platensis</i> Reichenbach, 1853	Furnariidae	Passeriformes	Passeriformes
ROLINHA-DE-ASA-CANELA	<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	Columbidae	Columbiformes	Pequenas - Outras aves
ROLINHA-DO-PLANALTO	<i>Columbina cyanopis</i> (Pelzeln, 1870)	Columbidae	Columbiformes	Pequenas - Outras aves
SABIA-CASTANHO	<i>Cichlopsis leucogenys</i> Cabanis, 1851	Turdidae	Passeriformes	Passeriformes
SABIA-CICA	<i>Tricharia malachitacea</i> (Spix, 1824)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
SABIA-COLEIRA	<i>Turdus albicollis</i> Vieillot, 1818	Turdidae	Passeriformes	Passeriformes
SABIA-DO-BANHADO	<i>Embernagra platensis</i> (Gmelin, 1789)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SABIA-LARANJEIRA	<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	Turdidae	Passeriformes	Passeriformes
SABIA-PARDO	<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	Turdidae	Passeriformes	Passeriformes
SABIA-POCA	<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	Turdidae	Passeriformes	Passeriformes
SABIA-UNA	<i>Turdus flavipes</i> Vieillot, 1818	Turdidae	Passeriformes	Passeriformes
SAI-DE-PERNAS-PRETAS	<i>Dacnis nigripes</i> Pelzeln, 1856	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SAIRA-APUNHALADA	<i>Nemosia rourei</i> Cabanis, 1870	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SAIRA-DE-LENCO	<i>Tangara cyanocephala</i> (Statius Muller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SAIRA-SAPUCAIA	<i>Tangara peruviana</i> (Desmarest, 1806)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SAIRA-SETE-CORES	<i>Tangara seledon</i> (Statius Muller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SANÃ-DO-CAPIM	<i>Laterallus exilis</i> (Temminck, 1831)	Rallidae	Gruiformes	Água/Borda

SANÁ-VERMELHA	<i>Laterallus leucopyrrhus</i> (Vieillot, 1819)	Rallidae	Gruiformes	Água/Borda
SANHACO-CINZENTO	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SANHACU-DE-COLEIRA	<i>Schistochlamys melanopis</i> (Latham, 1790)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
SARACURA-DO-MATO	<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	Rallidae	Gruiformes	Água/Borda
SAVACU-DE-COROA	<i>Nyctanassa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	Ardeidae	Pelecaniformes	Água/Borda
SOCO	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Ardeidae	Pelecaniformes	Água/Borda
SOCO-BOI	<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	Ardeidae	Pelecaniformes	Água/Borda
SOCO-DORMINHOCO	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Ardeidae	Pelecaniformes	Água/Borda
SOLDADINHO	<i>Antilophia galeata</i> (Lichtenstein, 1823)	Pipridae	Passeriformes	Passeriformes
SOLDADINHO-DO-ARARIPE, LAVANDEIRA	<i>Antilophia bokermanni</i> Coelho & Silva, 1998	Pipridae	Passeriformes	Passeriformes
SUINDARA	<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	Tytonidae	Strigiformes	Rapinantes
SUIRIRI-CINZENTO	<i>Suiriri suiriri</i> (Vieillot, 1818)	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
TATAC	<i>Synalaxis infuscata</i> Pinto, 1950	furnariidae	Passeriformes	Passeriformes
TEMPERA-VIOLA	<i>Saltator maximus</i> (Stadius Muller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
TESOURAO-GRANDE	<i>Fregata minor</i> (Gmelin, 1789)	Fregatidae	Suliformes	Água/Borda
TESOURINHA	<i>Tyrannus savana</i> Daudin, 1802	Tyrannidae	Passeriformes	Passeriformes
TICO-TICO-DO-BANHADO	<i>Donacospiza albifrons</i> (Vieillot, 1817)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
TICO-TICO-DO-CAMPO	<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	Passerellidae	Passeriformes	Passeriformes
TICO-TICO-REI	<i>Coryphospingus cucullatus</i> (Stadius Muller, 1776)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
TIE-PRETO	<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
TIE-SANGUE	<i>Ramphocelus bresilius</i> (Linnaeus, 1766)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
TIETE-DE-COROA, ANAMBE-MIRIM	<i>Calyptura cristata</i> (Vieillot, 1818)	Platyrrinchidae	Passeriformes	Passeriformes
TIRIBA-DE-ORELHA-BRANCA	<i>Pyrrhura leucotis</i> (Kuhl, 1820)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
TIRIBA-DE-TESTA-VERMELHA	<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
TIRIBA-PEROLA	<i>Pyrrhura coerulescens</i> Neumann, 1927	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
TIZIU	<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes

TOPETINHO-VERMELHO	<i>Lophornis magnificus</i> (Vieillot, 1817)	Trochilidae	Apodiformes	Pequenas - Outras aves
TRINCA-FERRO	<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	Thraupidae	Passeriformes	Passeriformes
TRINTA-REIS-ANAO	<i>Sternula superciliaris</i> (Vieillot, 1819)	Sternidae	Charadriiformes	Água/Borda
TRINTA-REIS-REAL	<i>Thalasseus maximus</i> (Boddaert, 1783)	Sternidae	Charadriiformes	Água/Borda
TUCANO-DE-BICO-PRETO	<i>Ramphastos vitellinus</i> Lichtenstein, 1823	Ramphastidae	Piciformes	Médio - outras aves
TUCANO-DE-BICO-VERDE	<i>Ramphastos dicolorus</i> Linnaeus, 1766	Ramphastidae	Piciformes	Médio - outras aves
TUIM	<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	Psittacidae	Psittaciformes	Psittacidae
TUIUIU	<i>Jabiru mycteria</i> (Lichtenstein, 1819)	Ciconiidae	Ciconiiformes	Água/Borda
UDU-DE-COROA-AZUL	<i>Momotus momota</i> (Linnaeus, 1766)	Momotidae	Coraciiformes	Médio - outras aves
UIRACU-FALSO	<i>Morphnus guianensis</i> (Daudin, 1800)	Accipitridae	Accipitriformes	Rapinantes
URUBU-DE-CABECA-AMARELA	<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	Cathartidae	Cathartiformes	Rapinantes
URUBU-REI	<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	Cathartidae	Cathartiformes	Rapinantes
URUBUZINHO	<i>Chelidoptera tenebrosa</i> (Pallas, 1782)	Bucconidae	Galbuliformes	Pequenas - Outras aves
URU-DO-NORDESTE	<i>Odontophorus capueira</i> (Spix, 1825)	Odontophoridae	Galliformes	Médio - outras aves
URUMUTUM	<i>Nothocrax urumutum</i> (Spix, 1825)	Cracidae	Galliformes	Grande - outras aves

Anexo 02: Número de indivíduos apreendidos pela Polícia Ambiental.

Ano	Aves	Mamíferos	Répteis	Domésticos	Sem identificação	Total
2012	20.953	2261	1294	436	3807	28.751
2013	23.591	1645	523	1165	3314	30.238
2014	22.051	1665	919	565	2431	27.631
2015	30.277	1643	1209	971	7056	41.156
2016	19.139	889	690	355	4015	25.088
Total	116.011	8.103	4.635	3.492	20.623	152.864

Anexo 03: Aves apreendidas pela Polícia Ambiental distribuídas por grupos

Grupo	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Passeriformes	16.167	19.576	18.440	25.586	16.209	95.978
Psitacídeos	3.002	2.489	2.456	3.421	2.316	13.684
Rapinantes	821	588	545	481	226	2.661
Água/borda	357	190	197	211	115	1.070
Grande porte	22	26	30	28	14	120
Médio porte	403	604	290	410	197	1.904
Pequeno porte	181	118	93	140	62	594
Total	20.953	23.591	22.051	30.277	19.139	116.011

Anexo 04: Quantidade de passeriformes apreendidos pela Polícia Ambiental por família no período avaliado.

Família	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Cardinalidae	587	494	477	807	414	2.779
Conopophagidae	3	1	2	2	0	8
Cotingidae	7	13	7	8	9	44
Estrilgidae	27	27	17	17	10	98
Fringilidae	480	552	638	881	353	2.904
Furnariidae	3	6	5	3	8	25
Icteridae	819	918	892	1.171	706	4.506
Motacilidae	0	1	0	0	0	1
Onychorhynchidae	1	0	0	0	0	1
Parulidae	0	0	0	0	1	1
Passerelidae	269	269	242	119	61	960
Pipridae	4	18	9	11	13	55
Pipritidae	3	2	0	1	0	6
Platyrinchidae	2	8	26	7	15	58
Scleruridae	1	0	2	1	0	4
Thamnophilidae	4	8	7	4	5	28
Thraupidae	12.778	16.017	15.053	21.097	13.771	78.716
Tytiridae	2	0	0	0	0	2
Troglodytidae	0	4	6	6	5	21
Turdidae	994	1.138	982	1.345	791	5.250
Tyrannidae	182	99	75	104	46	506
Vireonidae	1	1	0	1	1	4
Xenopidae	0	0	0	1	0	1
Total	16.167	19.576	18.440	25.586	16.209	95.978