



RBES

Revista Brasileira de
Engenharia e Sustentabilidade

ISSN 2448-1661

Pelotas, RS, UFPel-Ceng

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBES/index>

v.9, n.1, p.8-16, jul. 2021

COMÉRCIO ILEGAL DE AVES NATIVAS EM PLATAFORMA SOCIAL VIRTUAL: SUBSÍDIOS PARA A PERÍCIA AMBIENTAL

FREITAS, T. C.¹; GADOTTI, G. I.²; BELTRAME, R.²; GUARINO, E. S. G.³; GOMES, G. C.⁴; MOLINA, A. R.⁵.

¹Universidade Federal de Pelotas/Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais.

²Universidade Federal de Pelotas/ Centro de Engenharias.

³Embrapa Clima Temperado.

⁴Universidade Federal de Pelotas/PPGD TSA – Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais.

⁵Universidade Federal de Pelotas/PPG SPAF - Programa de Pós-graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar.

Palavras-chave: biopirataria, direito ambiental, tráfico de animais silvestres.

Resumo

A retirada de animais da natureza e o tráfico de animais oferecem uma grande ameaça a biodiversidade. O livre comércio em plataformas sociais está ocupando um lugar notório na sociedade e para isso, nota-se a necessidade de profissionais com conhecimentos técnico-científicos para auxiliar no combate ao tráfico de animais e nos processos judiciais. O objetivo deste estudo foi reconhecer o comércio ilegal de aves nativas do Rio Grande do Sul em uma plataforma social, e avaliar seu uso como ferramenta para perícias ambientais. Foram monitorados, durante um mês, três grupos de comércio de aves na plataforma Facebook®. Os dados obtidos foram: espécie nativa ou exótica do Rio Grande do Sul, valor de venda, presença de anilha e espécies mais anunciadas. Contabilizou-se 338 anúncios, comercializando 36 espécies. Os valores variaram de R\$ 25,00 a R\$ 1.500,00 o espécime. Quatro espécies apresentam algum grau de ameaça de extinção. Seis espécies representaram 70% dos anúncios. Para os peritos ambientais e investigadores criminais, esta modalidade de comércio proporciona uma ferramenta válida para atuarem de forma mais acentuada e eficaz. Estes locais além de expor os criminosos, podem fornecer informações valiosas para o combate ao tráfico de animais silvestres.

ILLEGAL TRADE OF NATIVE BIRDS ON A VIRTUAL SOCIAL PLATFORM: SUBSIDIES FOR ENVIRONMENTAL EXPERTISE

Keywords: biopiracy; environmental law; wild animal trafficking.

Abstract

The withdrawal of animals from nature and animal trafficking pose a major threat to biodiversity. Free trade on social platforms is occupying a notorious place in society and for that, there is a need for professionals with technical and scientific knowledge to assist in combating animal trafficking and in legal proceedings. The aim of this study was to recognize the illegal trade of birds native to Rio Grande do Sul on a social platform, and to evaluate their use as a tool for environmental expertise. For one month, three bird trade groups were monitored on the Facebook® platform. The data obtained were: native or exotic species from Rio Grande do Sul, sale value, presence of ring and most advertised species. 338 advertisements were counted, consisting of the commercialization of 36 species. The values ranged from R\$ 25.00 to R\$ 1.500.00 per specimen. Four species have some degree of threat of extinction. Six species represented 70% of the ads. For environmental experts and criminal investigators, this type of trade provides a valid tool to act more sharply and effectively. These locations, in addition to exposing criminals, can provide valuable information for combating wild animal trafficking.

INTRODUÇÃO

A retirada de animais da natureza é uma das causas que mais acentuam o impacto ambiental, sendo o tráfico de animais uma grande ameaça a biodiversidade (NUNES; BARRETO; FRANCO, 2012; COSTA et al., 2018). Entre as consequências negativas que podem ocorrer no ambiente devido à retirada destes animais, estão alterações nas funções ecológicas dos ecossistemas, como a dispersão de sementes por aves nativas (ornitocoria) (RIBEIRO; SILVA, 2007).

Este tipo de atividade ilegal corresponde ao terceiro maior comércio ilícito do mundo, movimentando entre 15 e 26 bilhões de dólares, considerando o tráfico mundial (COSTA et al., 2018). Entre os animais capturados, as aves são o grupo mais visado para o comércio, devido a sua beleza, canto, alta diversidade e ampla distribuição (BARBOSA; NOBREGA; ALVES, 2010).

No Brasil, país com maior biodiversidade do mundo e segundo país com maior riqueza da avifauna (PIACENTINI et al., 2015), o comércio ilegal de aves nativas é extremamente lucrativo, variando de R\$ 30,00 a R\$ 200,00 um único exemplar em feiras livres na Paraíba (ROCHA et al., 2006) a US\$ 60.000,00 como a arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*) no comércio internacional (RIBEIRO; SILVA, 2007; ROCHA et al., 2017).

Como forma de combater esta atividade ilegal, no ano de 1967 foi promulgada a Lei nº 5.197 que dispõe sobre a proteção a fauna, porém somente em 1988 foi criado o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) como órgão competente para a efetiva fiscalização da biodiversidade (SANTOS; SILVA, 2019). Além disso, outro marco legislativo importante foi a Lei nº 9.605 de 1998, conhecida por Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998). Para Santos e Silva (2019) até nos dias atuais estas leis apresentam falhas e tornam-se uma lacuna utilizada pelos traficantes de animais silvestres. Segundo informações do IBAMA, somente entre o ano de 1999 e 2000, 82% dos animais comercializados no Brasil foram aves (COSTA et al., 2018).

Normalmente este comércio ocorre em feiras livres, mercados informais ou em pontos específicos (GIOVANNI, 2002; ROCHA et al., 2006), porém

nas últimas décadas o livre comércio em plataformas sociais está ocupando um lugar notório na sociedade, na qual traficantes de animais silvestres criam grupos para o comércio de aves sem nenhuma forma de controle, aonde são expostas fotos, vídeos e diversas formas de negociação (GIOVANNI, 2002). Em decorrência destas atividades criminosas, nota-se a necessidade da contratação de profissionais com conhecimentos técnico-científicos para auxiliar no combate ao tráfico de animais e nos processos judiciais (ALVIM, 1999), atuando como peritos ambientais conforme a demanda da justiça.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é reconhecer o comércio ilegal de aves nativas do estado do Rio Grande do Sul em uma plataforma social virtual, bem como avaliar o uso desta ferramenta para perícias ambientais relacionadas ao tráfico de animais silvestres.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado através de monitoramento em grupos de venda de aves na plataforma Facebook®, de diferentes cidades e regiões do estado do Rio Grande do Sul. Primeiramente, realizou-se busca de grupos e páginas na plataforma com as seguintes palavras: “venda de aves, venda de pássaros, “brick” de aves, “brick” de pássaros, comércio de aves, comércio de pássaros, compra e venda de aves e compra e venda de pássaros. Posteriormente foi enviado um convite para aderir ao grupo, sendo alguns aceitos e outros não. Ao final desta etapa totalizaram-se três grupos para monitoramento e levantamento de dados, representados pelas cidades de Osório, Viamão, Canoas e Nova Santa Rita, sendo as últimas duas cidades consistindo em um único grupo, por se tratar de cidades vizinhas.

Os dados levantados em cada grupo de venda foram: espécie nativa ou exótica do Estado, de acordo com a Lista de aves do Rio Grande do Sul (BENCKE et al., 2010), valor de venda (R\$), presença de anilha e espécies mais anunciadas.

Os grupos foram monitorados por 30 dias, entre os dias 12 de agosto e 10 de setembro de 2020. Devido à grande quantidade de anúncios nos grupos, não só de vendas, neste trabalho foi contabilizado somente animais anunciados como venda e com seu respectivo valor. Para que não houvesse duplicidade dos dados,

foi registrado o nome dos vendedores e observado o tipo de anúncio (fotos, texto, espécie e valor), pois muitas vezes os vendedores anunciavam a mesma ave em dias diferentes.

Após a obtenção dos dados buscou-se avaliar esta metodologia para uso como ferramenta em perícias ambientais relacionadas ao tráfico de animais silvestres.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após 30 dias de monitoramento, os três grupos somados consistiam em 4721 membros sendo: Viamão, 772 membros, Canoas e Nova Santa Rita, 1227 e Osório, 2718. Apesar do nome dos grupos representarem cidades do RS, todos continham anúncios de vendas de outras cidades, vizinhas ou não aos municípios. Em relação à venda de aves, os três grupos, contabilizaram 338 anúncios, consistindo na comercialização de 36 espécies, sendo 26 nativas do Rio Grande do Sul e 10 exóticas (BENCKE et al., 2010) (Tabela 1).

Entre as espécies comercializadas, quatro apresentam algum grau de ameaça de extinção. Em nível estadual, *Saltator fuliginosus* (bico-de-pimenta) e *Sporophila collaris* (coleiro-do-brejo) na categoria “Vulnerável” e *Sporophila angolensis* (curió) na categoria “Em Perigo” (RIO GRANDE DO SUL, 2014) e a nível nacional e internacional a espécie *Sporophila maximiliani* (bicudo) como “ criticamente em Perigo” (ICMBio, 2018) e Em Perigo (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2019). Quanto as aves anilhadas, que supostamente comprovam a origem legal do animal (IBAMA, 2011), apenas quatro anúncios apresentavam esta informação.

Para o grupo “brick de pássaros Viamão” aos 30 dias de monitoramento, obteve-se 115 anúncios de venda de aves, nativas ou não do Estado, com preço estabelecido. Os preços variaram entre R\$ 25,00 para as espécies *Coryphospingus pileatus* (cravina) e *Tachyphonus coronatus* (tiê-preto) a R\$ 1500,00 para *Sporophila angolensis* (curió), sendo estes valores somente para um indivíduo da espécie. As espécies mais anunciadas para venda foram *Saltator similis* (trinca-ferro) com 25 anúncios e preços variando entre R\$ 50,00 a R\$ 700,00, *Sporophila caerulescens* (coleirinho) com 12 anúncios e preços variando entre R\$ 50,00 a R\$ 150,00, *Paroaria coronata* (cardeal) e

Sicalis flaveola (canário-da-terra) com 10 anúncios cada e preços variando entre R\$ 120,00 a R\$ 500,00 e R\$ 30,00 a R\$ 150,00, respectivamente, e *Cyanoloxia brissonii* (azulão) com nove anúncios de venda e preços variando entre R\$ 150,00 a R\$ 500,00.

Ao total nestes 30 dias de estudo, foram anunciadas 25 espécies de aves, sendo 18 nativas do Rio Grande do Sul e sete exóticas. Dos 150 animais anunciados, somente um continha a informação de que o espécime era anilhado, sendo o azulão de maior valor (R\$ 500,00).

Para o grupo “brick de pássaros Canoas e Nova Santa Rita”, foram realizados 100 anúncios de venda de aves nativas ou não do Estado, com valor de venda. Os preços variaram de R\$ 50,00 para as espécies azulão, canário-da-terra, coleirinho, cravina, trinca-ferro e *Gnorimopsar chopi* (graúna) a R\$ 1.500,00 para as espécies *Saltator fuliginosus* (bico-de-pimenta) e trinca-ferro. As espécies mais anunciadas para venda foram trinca-ferro com 29 anúncios e preços variando entre R\$ 50,00 a R\$ 1.500,00. Já o azulão e canário-da-terra com 14 anúncios cada, variando entre R\$ 50,00 a R\$ 600,00 para o azulão e R\$ 50,00 a R\$ 200,00 para o canário-da-terra e 11 anúncios para o coleirinho, variando entre R\$ 50,00 e R\$ 200,00.

Ao total foram anunciadas 20 espécies de aves, sendo 12 nativas do RS e oito exóticas. Dos 100 anúncios apenas três indivíduos continham a presença de anilha, sendo eles um *Serinus canaria* (canário-belga), um coleirinho e um trinca-ferro.

Para o grupo “brick de passarinhos de Osório”, foram contabilizados 124 anúncios, de 18 espécies nativas do estado do Rio Grande do Sul e 6 exóticas, sendo que apenas um anúncio apresentava um exemplar de canário-da-terra com anilha. Em relação aos valores, variaram entre R\$ 25,00 para a espécie cravina a R\$ 1500,00 para o curió. As espécies mais anunciadas para venda foram trinca-ferro com 26 anúncios, variando entre R\$ 100,00 e R\$ 1000,00, canário-da-terra com 16 anúncios, variando entre R\$ 40,00 a R\$ 400,00, canário-belga com 13 anúncios, variando entre R\$ 75,00 e R\$ 200,00 e cardeal e coleirinho com 11 anúncios cada, variando entre R\$ 100,00 a R\$ 300,00 para ambos.

Tabela 1. Informações sobre as espécies de aves comercializadas nos três grupos monitorados. NSR = Nova Santa Rita.

Nome científico	Nome popular	Nativa do RS	Valor min-max (R\$)	Nº de anúncios	Grupos		
					Viamão	Osório	Canoas e NSR
<i>Agapornis sp.</i>	Agapornes	não	100,00	2			x
<i>Agelasticus thilius</i>	Sargento	sim	35,00 - 300,00	2	x	x	
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	não	1200,00	1	x		
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Guaxe	sim	80,00 - 100,00	2	x		
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará	sim	200,00	2	x	x	
<i>Chlorophonia cyanea</i>	Gaturamo-bandeira	sim	50,00	1		x	
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Cravina	não	25,00 - 150,00	13	x	x	x
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Saira-beija-flor	sim	50,00	1		x	
<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-piçaca	sim	300,00	1	x		
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	sim	50,00 - 600,00	32	x	x	x
<i>Cyanoloxia glaucoerulea</i>	Azulinho	sim	100,00 - 350,00	2	x	x	
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	sim	50,00	1		x	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna	sim	50,00	1			x
<i>Lonchura oryzivora</i>	Calafete	não	50,00 - 80,00	4	x	x	x
<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	sim	100,00 - 200,00	8	x	x	
<i>Nymphicus hollandicus</i>	Calopsita	não	70,00 - 200,00	5	x	x	x
<i>Paroaria coronata</i>	Cardeal	sim	100,00 - 500,00	15	x	x	x
<i>Saltator aurantirostris</i>	Bico-duro	sim	60,00 - 500,00	9	x	x	x
<i>Saltator fuliginosus</i>	Bico-de-pimenta	sim	1500,00	1			x
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro	sim	50,00 - 1500,00	80	x	x	x
<i>Serinus canaria</i>	Canário-belga	não	60,00 - 250,00	28	x	x	x
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	sim	30,00 - 400,00	40	x	x	x
<i>Spinus magellanicus</i>	Pintassilgo	não	80,00 - 350,00	5	x	x	x
<i>Sporophila angolensis</i>	Curió	sim	200,00 - 1500,00	6	x	x	
<i>Sporophila caerulea</i>	Coleirinho	sim	50,00 - 300,00	34	x	x	x
<i>Sporophila collaris</i>	Coleiro-do-brejo	sim	100,00 - 200,00	3	x		x
<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho	sim	200,00	1			x
<i>Sporophila maximiliani</i>	Bicudo	não	1000,00	3	x		x
<i>Sporophila nigricollis</i>	Baiano	não	500,00	1			x
<i>Sporophila plumbea</i>	Patativa	sim	75,00	2		x	
<i>Stephanophorus diadematus</i>	Sanhaço-frade	sim	100,00 - 400,00	13	x	x	x
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tiê-preto	sim	25,00 - 80,00	4	x	x	x
<i>Tangara preciosa</i>	Saira-preciosa	sim	50,00	1	x		
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	sim	50,00	1	x		
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	sim	50,00 - 150,00	2	x	x	
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	sim	250,00	1		x	

As espécies com maior quantidade de anúncios e cardeal (25), estas seis espécies representam 70,7% foram: trinca-ferro (80 anúncios), canário-da-terra dos anúncios nos três grupos monitorados (Figura 1). (40), coleirinho (34), azulão (32), canário-belga (28)

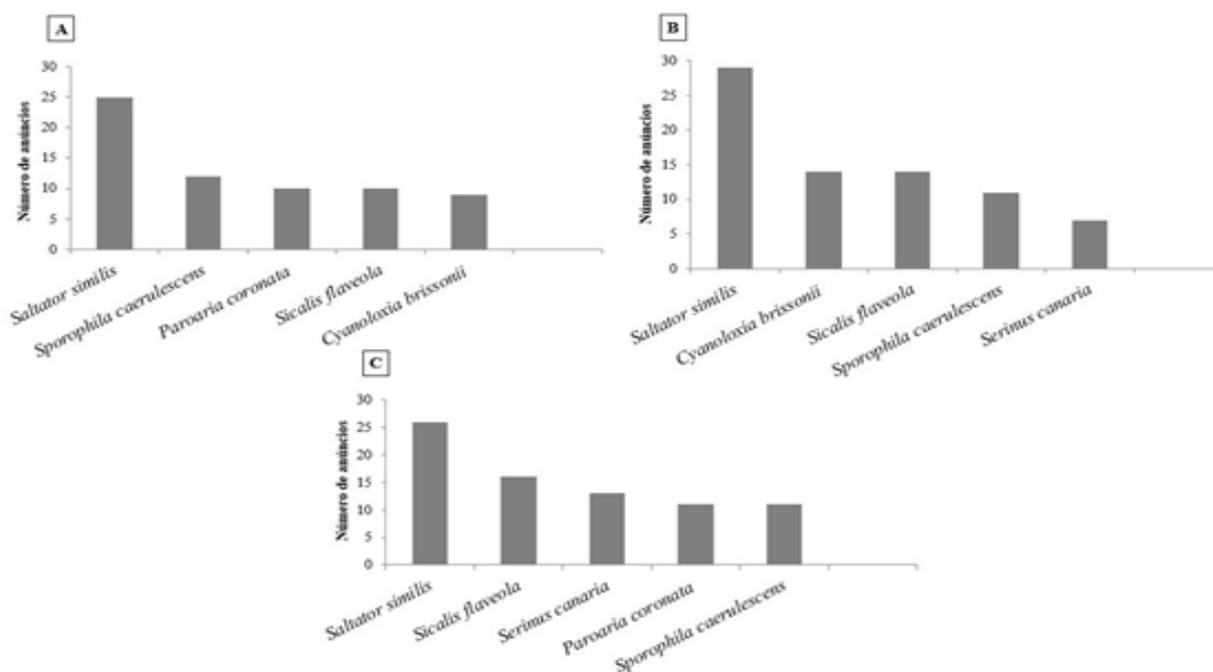


Figura 1. Espécies mais comercializadas nos três grupos de comércio de aves monitorado. A. brick de pássaros Viamão; B. brick de pássaros Canoas e Nova Santa Rita; C. brick de passarinhos de Osório.

Os grupos monitorados apresentavam elevado número de publicações diárias, ultrapassando 50 publicações/dia. Além dos anúncios de aves para venda com seus respectivos valores, era comum nos grupos de venda a troca (brick) entre os criminosos, na qual trocavam um indivíduo por outro, podendo ser ou não da mesma espécie ou só o anúncio da espécie mas sem mencionar o valor, este somente passado de forma privada. Outros itens comumente comercializados eram gaiolas, alçapões (armadilhas) e rede de captura para aves.

Os grupos de livre comércio de aves nativas em plataformas sociais abrangem um importante papel neste tipo de crime ambiental, visto que apenas uma fração desse tipo de comércio foi avaliada no presente estudo, porém com elevado número de espécies e aves comercializadas. Este alto número reflete o quanto este mercado é lucrativo, com indivíduos avaliados em até R\$ 1.500,00, e em sua grande maioria adquiridos e mantidos de maneira ilegal, sem nenhum tipo de registro ou licença por parte dos criminosos.

Isto reflete diretamente a origem ilegal destas aves,

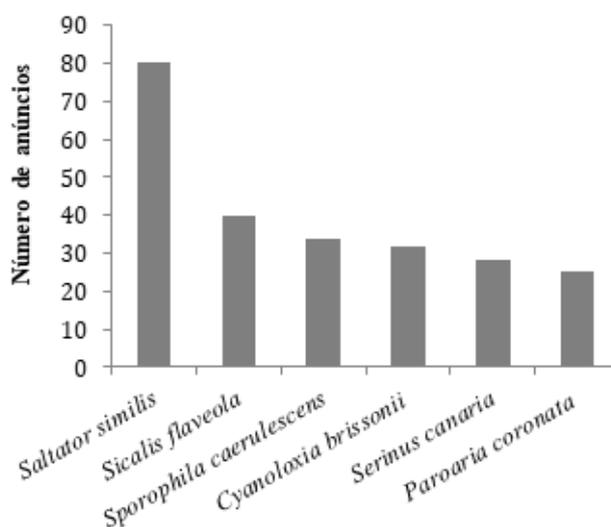


Figura 2. Espécies mais comercializadas nos três grupos de comércio de aves monitorados.



Figura 3. Algumas das espécies de aves nativas mais comercializadas nos grupos de compra e venda monitorados.

- A. *Saltator similis* (trinca-ferro);
 B. *Sicalis flaveola* (canário-da-terra);
 C. *Sporophila caerulescens* (coleirinho);
 D. *Cyanoloxia brissonii* (azulão).

sendo capturadas provavelmente do seu habitat natural e submetidas ao tráfico de animais silvestres. Como prova disto, apenas 1,1% dos anúncios possuíam aves anilhadas, sendo esta a forma legal para controle dos criadores amadores ou comerciais de aves nativas (IBAMA, 2011), porém ainda que estejam anilhadas, a prática de falsificação de anilhas é frequente (COSTA et al., 2017).

No Brasil, a criação comercial e amadora de passeriformes nativos é legalizada desde 1972, aonde os próprios clubes e associações de aves confeccionavam suas próprias anilhas. No entanto, somente em 2001 o poder público, através do IBAMA, passou a ser o único responsável pela autorização e distribuição das anilhas. O uso de anilhas em aves cativas apresenta suma relevância, pois permite o controle e fiscalização da atividade pelos órgãos ambientais, pois é neste objeto que está a identificação das aves nascidas ou criadas legalmente em cativeiro, bem como o seu registro em documentos (COSTA; MONTEIRO, 2016). Para Zardo et al. (2014), em entrevistas realizadas na cidade de Santa Maria, RS, 52,9% das aves nativas criadas em cativeiro eram de origem ilegal, sendo retiradas da natureza diretamente pelos criadores ou por terceiros.

Em relação as espécies comercializadas nos três grupos monitorados, seis estão presentes em diversos outros trabalhos sobre tráfico de aves. Para a superintendência do IBAMA do estado de Santa

Catarina, no período de janeiro de 2008 a junho de 2010 foram realizados 122 processos de autuações de aves, contemplando 2534 exemplares recolhidos, sendo as espécies com mais ocorrência de apreensão, o trinca-ferro, o coleirinho e o canário-da-terra (NUNES; BARRETO; FRANCO, 2012). Em pesquisa realizada com fauna apreendida pela Polícia Militar em São Miguel do Oeste, SC, Preuss e Schaedler (2011) descrevem que as espécies com maior número de indivíduos recebidos ou capturados da ordem Passeriformes foram o coleirinho, o canário-da-terra e o pintassilgo (*Sporagra magellanica*). Resultado semelhante se aplica aos animais apreendidos pelo IBAMA e Brigada Militar na região central do estado do Rio Grande do Sul nos anos de 2003, 2004 e 2005 para as espécies canário-da-terra, bico-duro e cardeal (ARAÚJO et al., 2010).

As aves comercializadas que apresentam algum grau de ameaça de extinção são por incrível que pareça, permitidas por lei, através da Instrução Normativa nº 10/2011, de 20 de Setembro de 2011 (IBAMA, 2011), na qual no seu Art. 29, inciso 3 está escrito:

“A comercialização de passeriformes de espécies ameaçadas de extinção, ou não, poderá ser realizada a partir da primeira geração nascida no criadouro comercial”.

Porém, em algum momento estas espécies foram retiradas do seu ambiente natural, para então se

tornarem-se cativas, e este crime ambiental é considerado uma das mais importantes ameaças à fauna global (FERNADES-FERREIRA; ALVES, 2014). Como a espécie *Sporophila maximiliani* (bicudo), observada no presente trabalho sendo comercializada de forma ilegal, encontrando-se no mais alto grau de ameaça de extinção a nível brasileiro e no segundo maior grau de ameaça a nível global, sendo um dos principais fatores para o perigo de extinção justamente a caça e captura desta espécie (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2019).

Em relação ao uso de plataformas sociais para o combate ao tráfico de animais e como forma de ferramenta para auxiliar na perícia ambiental, estes grupos oferecem elevado potencial. Primeiramente estes grupos de compra, venda e troca de aves são criados com nomes de cidades ou regiões, facilitando assim um monitoramento de determinado local. Os integrantes se expõem totalmente, pois é através dos seus perfis que ocorre o anúncio.

Desta forma a inserção e monitoramento destes grupos sejam para uma investigação criminal ou para perícia ambiental, pode ser uma ferramenta funcional, visto que o acesso ao perfil do anunciante e dos compradores é livre. Outra forma de usar esta ferramenta para o combate ao tráfico de animais é o acompanhamento dos perfis que anunciam com mais frequência, pois possivelmente detém mais animais cativos oriundos de captura ilegal, ou pode ser um potencial criminoso que retira constantemente exemplares de diferentes espécies da natureza.

Como forma para auxiliar esta busca por criminosos e comércio ilegal de animais silvestres, Carrasco et al. (2014) descreve o desenvolvimento de um sistema de análise de linguagem em redes sociais, para busca de evidências de tráfico de animais silvestres que auxiliarão no combate a estes crimes. Posteriormente, este sistema, aliado ao monitoramento constante dos grupos de compra, venda e troca de aves, pode facilitar o combate a este crime ambiental.

Outra prática importante para a perícia ambiental envolvendo o tráfico de animais é o exame pericial para identificação de fraudes em anilhas (COSTA et al., 2017). E apesar dos poucos anúncios contendo aves anilhadas, outros grupos em plataformas sociais

podem conter esta informação nos anúncios, ou até mesmo buscar esta informação de modo privado com os vendedores.

CONCLUSÃO

A modalidade de venda de aves em plataformas sociais é uma problemática atual, responsável por uma grande porção de animais traficados, devido a facilidade de comunicação e divulgação. Para os peritos ambientais e investigadores criminais, esta modalidade de comércio proporciona uma ferramenta válida para atuarem de forma mais acentuada e eficaz. Estes locais além de expor os criminosos, podem fornecer informações valiosas para o combate ao tráfico de animais silvestres.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

LITERATURA CITADA

- ALVIM, E. A. **Curso de Direito Processual Civil**. 1. ed. Revista dos Tribunais, 1999. 552p.
- ARAUJO, A. C. B.; BEHR, E. R.; LONGHI, S. J.; KANIESKI, M. R.; DE TARSO MENEZES, P. Diagnóstico sobre a avifauna apreendida e entregue espontaneamente na Região Central do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 8, n.3, p.279-284 2010.
- BARBOSA, J. A. A.; NOBREGA, V. A.; ALVES, R. R. N. Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do semi-árido paraibano. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.10, n.2, p.39-49, 2010.
- BENCKE, G. A.; DIAS, R. A.; BUGONI, L.; AGNE, C. E.; FONTANA, C. S.; MAURÍCIO, G. N.; MACHADO, D. B. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, v.100, n.4, p.519-556, 2010.
- Birdlife International. **Sporophila maximiliani**. The IUCN Red List of Threatened Species 2019:

- e.T22723537A155473409. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22723537A155473409.en>. Acesso em: 10 set. de 2020.
- BRASIL. **Lei Nº 9.605, 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 República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 de fevereiro de 1998.
- CARRASCO, R.S.; OIVEIRA, A.P.; LISBOA-FILHO, J.; MOREIRA, A. Ontology supported system for searching evidence of wild animals trafficking in social network posts. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, v. 6, p. 16-31, 2014.
- COSTA, F.J.V.; FERREIRA, J.M.; MONTEIRO, K.R.G.; MAYRINK, R.R. **Ciência contra o Tráfico:** Avanços no Combate ao Comércio Ilegal de Animais Silvestres. João Pessoa: IMPRELL, 2017. 250p.
- COSTA, F.J.V.; MONTEIRO, K.R.G. **Guia de identificação das aves traficadas no Brasil.** Florianópolis: BECONN, 2016. 200p.
- COSTA, F.J.V.; RIBEIRO, R.E.; DE SOUZA, C.A.; & NAVARRO, R.D. Espécies de Aves Traficadas no Brasil: Uma meta-análise com ênfase nas espécies ameaçadas. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.7, p.324-346, 2018.
- FERNANDES-FERREIRA, H.; ALVES, R. D. N. Legislação e mídia envolvendo a caça de animais silvestres no Brasil: uma perspectiva histórica e socioambiental. **Revista Gaia Scientia**, v.8, n. 1, p.1-7, 2014.
- GIOVANINI, D. **1º Relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre.** Brasília: RENCTAS, 2002. 108p.
- ICMBIO. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção.** Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. 492p.
- IBAMA. **Instrução normativa nº 10/2011, de 20 de setembro de 2011:** criação amadora e comercial de passeriformes nativos. Brasília, DF, 2011.
- NUNES, P. B.; BARRETO, A. S.; FRANCO, E. Z. Subsídios à ação fiscalizatória no combate ao tráfico de aves silvestres e exóticas em Santa Catarina. **Ornithologia**, v.5, n.1, p.26-33, 2012.
- PIACENTINI, V. Q.; ALEIXO, A.; AGNE, C. E.; MAURÍCIO, G. N.; PACHECO, J. F.; BRAVO, G. A.; ... SILVEIRA, L. F. Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Ornithology Research**, v.23, n.2, p.91-298, 2015.
- PREUSS, J. F.; SCHAEGLER, P. F. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e resgatada pela polícia militar ambiental de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil. **Unoesc & Ciência**, v.2, n.2, p.141-150, 2011.
- RIBEIRO, L. B.; SILVA, M. G. O comércio ilegal põe em risco a diversidade das aves no Brasil. **Ciência e Cultura**, v.59, n.4, p.4-5, 2007.
- RIO GRANDE DO SUL. **Táxons da fauna silvestre do Estado Rio Grande do Sul ameaçadas de extinção.** Decreto N.º 51.797, de 8 de setembro de 2014.
- ROCHA, J. M.; DE SANTANA, A.; DOS SANTOS, A. E.; DE JESUS SALES, J. K.; SANTOS, J. D.; DA CRUZ FILHO, J.; OLIVEIRA, L.B.; PINHEIRO, S.A.; SANTANA, T.M.; BRITTO, Y. P. Educação Ambiental No Combate Ao Comércio Ilegal Da Avifauna Silvestre Em Sergipe. **Ethnoscientia**, v.2, n.1, p.1-15, 2017.
- ROCHA, M. S. P.; CAVALCANTI, P. C. M.; SOUSA, R. L.; ALVES, R. R. N.. Aspectos da comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande,

Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.6, n.2, p.204-221, 2006.

SANTOS, D. R.; SILVA, G. E. Avaliação da percepção da população de Iporá (GO) sobre a Lei de Crimes Ambientais, tráfico e comércio ilegal de fauna silvestre. **Revista Brasileira de Zoociências**, v.20, n.1, p.1-18, 2019.

ZARDO, E. L.; BEHR, E. R.; MACEDO, A.; PEREIRA, L. Q.; LOVATO, M. Aves nativas e exóticas mantidas como animais de estimação em Santa Maria, RS, Brasil. **Revista Acta Ambiental Catarinense**, v.11, p.33-42, 2014.