

O TRÁFICO DA AVIFAUNA NO NORDESTE BRASILEIRO E SUAS CONSEQUÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS

(The traffic of birds in the brazilian northeast and their socio-environmental consequences)

**CAVALCANTI, Camilla de Andrade Tenorio^{1*}
NUNES, Vanessa dos Santos²**

1. Universidade Federal Rural de Pernambuco

2. Universidade Federal de Pernambuco

*Autor para correspondência: camillat.bio@gmail.com

Artigo enviado em: 14/08/2018 aceito para publicação em 04/02/2019

DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/revcivet.v6i2.44117>

RESUMO

O Brasil é o terceiro país em diversidade de aves, sendo também um dos países com o maior índice de tráfico desses animais. O comércio ilegal de animais silvestres movimentava mais de 1 bilhão de reais no Brasil, com suas aves bastante apreciadas devido a sua beleza, pelo seu canto e pelo seu comportamento dócil ou de fácil manuseio. A Região Nordeste do Brasil é a principal exportadora, ilegal, de aves para as outras regiões brasileiras e para o exterior. Nessa perspectiva, o objetivo central desse trabalho foi verificar as principais aves comercializadas ilegalmente na Região Nordeste e as consequências dessa prática. Para atingir esse objetivo foi realizado um levantamento bibliográfico, totalizando treze artigos. A partir desses artigos, foi observado que a principal família de aves ameaçada pelo tráfico é a *Emberizidae*, e que o mesmo consiste em uma prática extremamente organizada. Essa atividade causa prejuízos nos ecossistemas, à saúde das aves comercializadas, aumenta o risco de ocorrência de zoonoses, e ainda, acarreta em problemas econômicos. Sendo, portanto, um problema ambiental, econômico e de saúde pública, de extrema importância, e que precisa ser visto com maior cuidado pelos órgãos responsáveis, aumentando o número de fiscalizações.

PALAVRA-CHAVES: aves silvestres; comércio ilegal; danos socioambientais.

ABSTRACT

Brazil is the third country in bird diversity, being also one of the countries with the highest index of bird trafficking. The illegal wildlife trade moves more than 1 billion reais in Brazil, with its birds highly appreciated due to its beauty, its singing and its docile or easy handling behavior. The Northeast Region of Brazil is the main illegal exporter of poultry to other Brazilian regions and abroad. From this perspective, the main objective of this study was to verify the main illegally traded birds in the Northeast Region and the consequences of this practice. To achieve this goal, a bibliographic survey was conducted, totaling thirteen articles. From these articles, it was observed that the main family of birds threatened by trafficking is *Emberizidae* and that it consists of extremely organized practice. This activity causes damage to ecosystems, the health of commercialized birds, increases the risk of zoonoses and also causes economic problems. Therefore, it is an extremely important

environmental, economic, and public health problem that needs to be seen with greater care by the responsible agencies, increasing the number of inspections.

KEYWORDS: wild birds; illegal trade; environmental damage.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui cerca de 10% de toda a biodiversidade existente no planeta (LOPES, 2003), estando em terceiro lugar quando analisado a diversidade de avifauna (SANTOS E SANTOS, 2013). Sendo a floresta Amazônica, a Mata Atlântica e o Cerrado, as principais áreas de ocorrência das aves catalogadas do país (SILVA *et al.*, 2015). A Região Nordeste do Brasil, que ocupa uma área de 1.561.177,8 km², possui três dos seis biomas que compõem o território brasileiro, são eles a Caatinga, o Cerrado e a Mata Atlântica (BRASIL, 2017), portanto, possui uma grande diversidade de aves.

Em decorrência da grande diversidade de animais exuberantes e exóticos, esta considerada o principal motivo para a prática, o Brasil é um dos países com o maior índice de tráfico de animais. Nesse cenário, o aspecto socioeconômico e a falta de conhecimento das consequências geradas por essa atividade, são fatores determinantes para a incidência dessa forma de comercialização (MAGALHÃES, 2002; PETTER, 2012). Além disso, a falta de cooperação dos estados estrangeiros para interceptar a

entrada de animais retirados ilegalmente dos seus territórios de origem também é um problema que alimenta essa prática ilegal (SANTOS E SANTOS, 2013).

Tal ação ilegal é determinada pelo Artigo 29 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que traz como crime o ato de “matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente” (BRASIL, 1998).

Dentre as atividades clandestinas no Brasil, o tráfico de animais ocupa a terceira posição, movimentando mais de 1 bilhão de reais, onde a Região Nordeste é o local com maior incidência desse tipo de comércio (PETTER, 2012). Já, a nível global, esse mercado movimenta cerca de 10 a 20 bilhões de dólares por ano (GAMA E SASSU, 2008; PAGANO *et al.*, 2009).

Vários autores citam que os animais mais apreendidos no comércio ilegal são as aves, devido a sua beleza, seu canto e pelo seu comportamento dócil ou de fácil manuseio, portanto, mais suscetíveis à domesticação (SANTOS E SANTOS, 2013; SILVA *et al.*, 2015; MENDES, 2018).

Essa forma de intervenção humana causa prejuízos nos ecossistemas, aumentando a perda de diversidade e modificando as relações ecológicas em nível local e ecossistêmico (PETTER, 2012; AZEVEDO *et al.*, 2017), causando um prejuízo ambiental à flora e fauna. Com o passar do tempo também pode influenciar a sociedade humana, desequilibrando o ciclo biológico e condicionando o aumento de pragas nas agriculturas, a diminuição da vegetação e modificando todo o ciclo de vida de outros animais (SANTOS E SANTOS, 2013).

Além disso, a retirada, e consequente inserção, de animais em locais diferentes dos seus habitats de origem, pode levar disseminação de vários patógenos, que podem contaminar outros animais e até os seres humanos, gerando grandes transtornos como pandemias e epidemias (MOURA *et al.*, 2012; SANTOS E SANTOS, 2013).

Em consideração a todos esses fatos, essa revisão bibliográfica objetivou discutir o tráfico ilegal da avifauna do nordeste brasileiro e relacionar com as possíveis consequências socioeconômicas decorrentes dessa prática.

DESENVOLVIMENTO

O tráfico de aves no nordeste brasileiro

Devido a sua rica biodiversidade, o Brasil tornou-se um dos principais

fornecedores de animais silvestres, sendo as aves os principais alvos dos traficantes de animais (SILVA *et al.*, 2015), principalmente devido a sua beleza, ao seu canto, a ampla distribuição geográfica e a alta diversidade (BARBOSA *et al.*, 2010). No Brasil, é movimentado cerca de 1 bilhão de dólares por ano através desse mercado clandestino (SILVA *et al.*, 2015), perdendo apenas para o tráfico de drogas e armas (PAGANO *et al.*, 2009).

Anualmente, no Brasil, são retiradas cerca de 4 bilhões de aves da natureza, onde estima-se que 70% são destinadas ao comércio interno (SILVA *et al.*, 2015), sendo observado, em uma pesquisa no seminário paraibano, que nas feiras livres são encontradas espécies extremamente variadas e oriundas de diversas regiões circunvizinhas, inclusive de outros estados (BARBOSA *et al.*, 2010). E os 30% restantes vão para outros países, localizados, principalmente, na Europa, Ásia e na América do Norte (SILVA *et al.*, 2015).

Apesar da existência de um elevado número de aves capturadas pelo comércio ilegal, apenas 10% chegam ao seu destino. Isso devido às péssimas condições de captura e transporte a que esses animais são submetidos (PAGANO *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2015). Observa-se em feiras livres, do estado de Alagoas, por exemplo, que as aves são mantidas em gaiolas com

uma alta densidade por m² (SILVA *et al.*, 2015).

Durante uma pesquisa realizada no estado de Pernambuco, na feira livre de Garanhuns, foi observado que as aves são transportadas dentro de minúsculas gaiolas, que comportam mais de uma ave e que, geralmente, se encontram em péssimas condições de limpeza e com pouca alimentação. Algumas aves foram encontradas cegas, característica que indica uma técnica realizada pelos traficantes para silenciar os pássaros furando os olhos dos mesmos (ARAÚJO, *et al.*, 2009).

As aves são comercializadas abertamente, de forma ilegal, em feiras livres devido à falta de fiscalização, sendo isto decorrente das limitações encontradas nos órgãos competentes (BARBOSA *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2015). Em muitos casos, o comércio ilegal das aves é feito por habitantes locais e de cidades circunvizinhas dos locais de ocorrência das feiras, como pode ser observado por Silva *et al.* (2015), em um estudo realizado com aves na feira livre da cidade de Arapiraca, Alagoas.

Além da falta de fiscalização, o tráfico ilegal de aves é bastante articulado, sendo observado a presença de olheiros em pontos estratégicos e que tem a função de alertar os traficantes sobre a presença da fiscalização (SILVA *et al.*, 2015). Outros

fatores também podem prejudicar o funcionamento adequado da fiscalização, como por exemplo, a vasta extensão territorial, a baixa severidade das penalidades previstas na legislação ambiental e também a miséria em que vive grande parte da população, que acaba utilizando do dinheiro recebido pela captura das aves para sobreviver (BARBOSA *et al.*, 2010).

No estado da Paraíba, a comercialização de aves silvestres nas feiras livres, principalmente nos municípios de João Pessoa e Campina Grande (PAGANO *et al.*, 2009), já está bastante consolidada na cultura local, tornando difícil estabelecer alternativas para essa atividade. Em muitos casos, a criação e a venda desses animais transcende a prática comercial, pois as pessoas que capturam, criam e vendem esses pássaros, têm nessa atividade uma satisfação pessoal (GAMA E SASSU, 2008). Esse mesmo panorama é encontrado no estado de Pernambuco, onde o comércio ilegal de aves está associado a problemas culturais, de educação, pobreza, falta de opções econômicas, pelo desejo do lucro fácil e rápido e pelo *status* e satisfação pessoal (ARAÚJO, *et al.*, 2009).

Principais aves comercializadas no nordeste

Nos estados de Alagoas, Ceará e Pernambuco do nordeste brasileiro, as principais espécies encontradas no comércio ilegal são Galo-de-campina (*Paroaria dominicana*), Canário-da-terra (*Sicalis flavela*), Papa-capim (*Sporophila nigricollis*) e Azulão (*Cyanoloxia brissonii*). Além disso, também é observado, principalmente em Alagoas, o comércio da espécie Pintassilgo-do-nordeste (*Sporagra yarrelli*), que está ameaçada de extinção (SILVA *et al.*, 2015).

Em uma pesquisa realizada no interior de Pernambuco, na feira livre do município de Gravatá, foram encontradas quinze famílias de aves sendo comercializadas. Mais frequentemente espécies da família *Emberizidae*, *Columbidae* e *Fringillidae*, destacando-se a Ribaça (*Zenaida auriculata*) da família *Columbidae*, Galo de campina (*Paroaria dominicana*) da família *Emberizidae* e Pinta silva (*Carduelis yarrellii*) da *Fringillidae* (BARBOSA *et al.*, 2010).

Em feiras realizadas em João Pessoa e em Campina Grande, na Paraíba, observa-se que existe uma preferência por representantes da família *Emberizidae*, principalmente do gênero *Sporophila*, sendo essas espécies apreciadas devido ao seu canto e por serem de fácil manutenção

em cativeiro (ROCHA *et al.*, 2006; GAMA E SASSU, 2008).

Nas feiras de Campina Grande as espécies sangue de boi (*Ramphocelus bresilius*), pintassilgo (*Carduelis yarrellii*), saíra-pintor (*Tangara fastuosa*), canário da terra (*Sicalis flaveola*) e papagaio (*Amazona aestiva*), são consideradas espécies raras, sendo vendidas por valores que variam entre R\$ 30,00 à R\$ 200,00 reais (ROCHA *et al.*, 2006).

Nas feiras livres no estado da Paraíba também se destacaram espécies pertencentes as ordens *Psittaciformes*, *Columbiformes*, *Falconiformes* e *Passeriformes*, cujos valores variam entre R\$ 30,00 e R\$ 2.000,00 reais (SOARES, 2016).

Além da Paraíba, o tráfico do gênero *Sporophila* também é predominante no estado do Ceará (GAMA E SASSU, 2008). Nas feiras livres de Fortaleza as espécies mais comercializadas são pertencentes à família *Emberizidae* e a família *Fringillidae* (ROCHA *et al.*, 2006).

No Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), do estado da Paraíba, as aves correspondem a cerca de 88% dos animais, sendo o Papa-capim (*Sporophila nigricollis*), o Golado (*Soiriphila albogularis*) e o Galo de campina (*Paroaria dominicana*) os mais predominantes, cuja origem, em sua grande maioria, é devido a operações de

fiscalizações nas feiras livres, contudo, alguns indivíduos também chegam ao CETAS-PB através da entrega voluntária ou do resgate (PAGANO *et al.*, 2009).

No CETAS do estado do Piauí 31 famílias de aves foram identificadas, e dentre elas as famílias *Anatidae*, *Emberizidae*, *Icteridae* e *Psittacidae* são as que mais se destacam, por comporem cerca de 50% dos espécimes detidos em ações contra o tráfico de animais silvestres (MOURA *et al.*, 2012).

Durante os anos de 2012 à 2014 o CETAS de Salvador, na Bahia, recebeu um grande número de aves decorrentes do tráfico, sendo essas aves entregues ao CETAS por meio da apreensão, resgate ou entrega dos antigos “proprietários”. Os principais táxons que chegaram ao CETAS, por apreensão direta no tráfico, foram identificados como Passaeriformes, sendo as principais espécies as *Sicalis flaveola* e *Sporophila nigricolis*, e representantes da ordem *Psitaciformes*. (SILVA, 2015).

Consequências socioambientais do tráfico de aves

Apesar da grande diversidade de aves no território brasileiro, diversas espécies de aves silvestres vêm sofrendo com o declínio de suas populações, devido à fatores antropogênicos, que incluem a perda de habitats, linhas de transmissão

elétrica e a caça e captura para o comércio ilegal (SILVA *et al.*, 2015).

Em muitos casos, essas aves são mantidas em recintos com superpopulações, estando sujeitas ao estresse, desconforto e até a morte. Além disso, os animais mantidos em cativeiros alteram seu comportamento natural, sendo confirmado o comprometimento da habilidade de voar, de se defender dos predadores e da alimentação (SILVA *et al.*, 2015).

Segundo dados do IBAMA, 71% dos animais contrabandeados são aves, sendo o impacto do tráfico sob o equilíbrio ambiental bastante significativo, visto que ele é a segunda principal causa da redução populacional de várias espécies nativas, perdendo apenas para a redução de habitat pelo desmatamento (BARBOSA *et al.*, 2010).

O impacto do tráfico ilegal vem se tornando cada vez mais evidente, principalmente sobre o gênero *Sporophila*, que mesmo sendo considerado um gênero comum pelos órgãos responsáveis, muitos passarinhos afirmam que tem sido cada vez mais difícil encontrar e capturar espécies desse gênero (GAMA E SASSU, 2008).

As aves também contribuem para a dispersão das sementes de algumas frutas, pois ao comerem o fruto deixam cair as sementes, promovendo a germinação de

uma nova árvore. Desta forma há um constante equilíbrio entre plantas e animais, e caso essa balança tiver um de seus lados prejudicados, acaba por prejudicar todo o ecossistema causando um desequilíbrio populacional (SANTOS E SANTOS, 2013).

Além do aspecto ambiental, o tráfico dessas aves também interfere na saúde desses animais. Como, por exemplo, os níveis alterados de melanina, que podem ser decorrentes dos maus tratos sofridos durante o tráfico e pela criação em cativeiro, que fornece parte do comércio de aves (LOPES E FREITAS, 2017).

Recentes estudos mostraram que aves podem possuir leucismo, uma anomalia cromossômica que interfere em vias metabólicas e pode provocar deficiência de melanina, sendo causado pela ausência de luz, deficiências nutricionais e estresse. E o que antes acreditava-se ser pouco frequente, foi observado o inverso, ou seja, as aves contrabandeadas possuem uma alta incidência dessa doença (LOPES E FREITAS, 2017).

Aves que passaram pelo estresse da retirada da natureza e, conseqüentemente, transporte para o comércio, são portadores de diversos microrganismos, incluindo uma grande diversidade de bactérias e vírus. Vale ressaltar, que os animais recorrentes do tráfico ilegal, quando

comparados com os indivíduos livres na natureza, possuem mais patógenos e, por consequência, as doenças decorrentes desses parasitas (CUNHA *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016).

O tráfico de aves também pode acarretar em prejuízos econômicos, visto que os animais podem trazer ao país grandes avanços na medicina e também no turismo ecológico, movimentando, assim, milhões de reais. Além disso, a superlotação de animais silvestres nos centros de recuperação é um problema de grande repercussão, pois o custo é bastante elevado, visto que há um grande gasto com alimentação e medicamentos (SANTOS E SANTOS, 2013).

As zoonoses recorrentes do tráfico de aves

O grande número de aves silvestres vítimas do tráfico, além da redução da biodiversidade, expõe os consumidores finais, seus familiares e amigos, a um sério risco de contraírem zoonoses (MOURA *et al.*, 2012). O ciclo de vida das aves se relaciona com o desenvolvimento de vários animais e de diversos patógenos, por isso, quando o animal é retirado do seu habitat natural ele modifica o ecossistema local e pode disseminar novas doenças (SANTOS E SANTOS, 2013).

Sendo as principais etiologias diagnosticadas em aves das famílias

Anseniformes, *Cathartiformes*,
Columbiformes, *Galliformes*,
Falconiformes, *Passeriformes*, *Piciformes*,
Psittaciformes e *Strigiformes*, incluindo os
gêneros: *Aspergillus*, *Candida*, *Capillaria*,
Chlamydomphila, *Eimeria*, *Haemoproteus*,
Isospora, *Mycoplasma*, *Plasmodium*,
Sarcocystis, *Staphylococcus*, *Tetrameres* e
Trichomonas (MOURA *et al.*, 2012).

A clamidiose, causada pela *Chlamydomphila psittaci*, é uma das principais zoonoses de origem aviária, portanto merece destaque entre as enfermidades infecciosas que acometem as aves silvestres. Sendo transmitida ao homem através da inalação do microrganismo presente em penas e fezes secas ou em secreções respiratórias de aves infectadas (MOURA *et al.*, 2012).

Diversas bactérias utilizam as aves como hospedeiros, seja o final ou intermediário, e esses mesmos microrganismos podem existir no sistema de diversos animais, incluindo os humanos. Por isso o manejo inadequado e a transferência desses animais para locais inadequados, tem como consequência, um elevado risco de transmissão de zoonoses (CUNHA *et al.*, 2016).

A maioria dos patógenos espera a baixa imunidade do hospedeiro para atacar o indivíduo. E situações de estresse, como o tráfico ilegal, devido à ausência de boas condições às aves, é uma dessas situações.

A *Enterobacteriaceae* é uma família com vários representantes desse tipo, alguns dos espécimes que a compõe são: *Klebsiella sp.*, *Enterobacter sp.* e *Citrobacter sp.* Esses organismos causam doenças em outros tipos de animais, incluindo os humanos. Sendo, portanto, mais uma possível zoonose intensificada devido ao deslocamento ilegal desses animais através do tráfico (CUNHA *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

O tráfico ilegal da avifauna nordestina ocorre principalmente em feiras livres, onde diversas circunstâncias auxiliam na manutenção dessa prática, incluindo aspectos econômicos e sociais; onde os representantes da família *Emberizidae* são os mais encontrados no comércio ilegal. Essa atividade clandestina prioriza espécies que são de fácil manutenção, assim como aquelas que possuem uma plumagem e um canto bonito.

As consequências dessa prática são diversas, incluindo prejuízos relacionados com saúde pública, ambiente e econômico. Destacando-se o aumento de zoonoses, causado pelo deslocamento ilegal desses animais; os danos ambientais, que variam desde o prejuízo a dispersão de sementes até a diminuição da população das aves nativas; e os danos econômicos, que contém todos os gastos obtidos com a

manutenção dos animais recorrentes do tráfico ilegal.

Portanto, o tráfico da avifauna acarreta diversos danos negativos, que não afetam apenas a natureza, mas também a sociedade. Assim, é de extrema importância que os órgãos competentes aprimorem a fiscalização, que em muitos casos não é suficiente, e que ampliem os programas de reinserção desses animais na natureza.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T.M.; GUEIROS, M.D.; AMADOR, M.B.M. Comercialização de aves silvestres nas feiras livres de Garanhuns – PE. IN: IX JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX, 2009, Recife. **Anais da IX Jornada de Ensino**, Pesquisa e Extensão, 2009.
- AZEVEDO, S.A.; SILVA, G.P.; BRAGA, G.M.S. Manejo de fauna apreendida no município de Imperatriz, região sudoeste, do estado do Maranhão. **Pubvet: medicina veterinária e zootecnia, Brasil**, v. 11, n. 11, p.1098-1103, 2017. <DOI: <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v11n11.1098-1103>>
- 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, 2010.
- BRASIL, Sudene. **Acessibilidade alto Contraste - mapa do Site Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Caracterização do Território Nordestino**. 2017. Sara Carvalho. Disponível em: <<http://www.sudene.gov.br/area-de-atuacao/regiao-nordeste-estatisticas/nordeste-em-numeros/caracterizacao-do-territorio-nordestino>>. Acesso em: 28 de julho de 2018.
- BRASIL. **Art. 29 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Lei de Crimes Ambientais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm Acesso em: 28 de julho de 2018.
- CUNHA, M.P.V.; GUIMARÃES, M.B.; DAVIES, Y.M., MILANELO, L.; KNÖBL, T. Bactérias gram-negativas em cardeais (*Paroaria coronata* e *Paroaria dominicana*) apreendidos do tráfico de animais silvestres. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 53, n.1, p. 107-111, 2016. <DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.v53i1p107-111>>
- GAMA, T.P.; SASSI, R. Aspectos do comércio ilegal de pássaros silvestres na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Gaia Scientia**, v. 2, n. 2, p. 01 - 20, 2008.

LOPES, A.C.P.A.; FREITAS, M.A.

Anomalias cromáticas em aves provenientes do tráfico de animais silvestres em Alagoas, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, Brasil, v. 4, n. 198, p.42-46, 2017.

LOPES, J.C.A. **Operações de fiscalização da fauna: análise, procedimentos e resultados**. In: Animais Silvestres: vida à venda. 2. ed. Brasília, DF: Dupligráfica; RENTAS, 2003.

MAGALHÃES, J.S. **Tráfico de animais silvestres no Brasil**. 2002. 56 f. TCC (Graduação) - Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília.

MENDES, F.L.S. Apreensão de aves silvestres brasileiras que foram exportadas ilegalmente para Portugal. **Revista Brasileira de Zootecias, Brasil**, v. 1, n. 19, p.56-66, 2018.

MOURA, S.G.; PESSOA, F.B.; OLIVEIRA, F.F.; LUSTOSA, A. H. M.; SOARES, C. B. Animais silvestres recebidos pelo centro de triagem do IBAMA no Piauí no ano de 2011. **Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer, Goiânia**, v. 8, n. 15, p.1748-1763, 2012.

PAGANO, I.S.A.; SOUSA, E.B.A.; WAGNER, P.G.C.; RAMOS, R.T.C. Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres

no estado. **Ornithologia**, v. 3, n. 2, p. 132 – 144, 2009.

PETTER, Creusa A.B. **Tráfico de animais silvestres**. 2012. 32 f. TCC (Graduação) - Universidade de Brasília, Brasília.

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, 2006.

SANTOS, V.F.; SANTOS, J.C. A Preservação da Arara Azul Grande no Território Brasileiro. O Tráfico de Animais Silvestres. **Nativa-Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso**, v. 1, n. 2, 2013.

SILVA, E.M.; OLIVEIRA, E.L.R.; LIMA, V.F.S.; BORGES, J.C.G.; PORTO, W.J.N. Aves silvestres comercializadas ilegalmente em feiras livres da cidade de Arapiraca, Alagoas. **Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer, Goiânia**, v. 11, n. 21, p. 2045 - 2055, 2015.

SILVA, L.T.R.; SANTOS, S.B.; ALBUQUERQUE, L.C.R.; SIQUEIRA, D.B.; AMORIM, M.M.R.; ALMEIDA, J.C.; OLIVEIRA, A.A.F.; MOTA, R.A. Detecção molecular e isolamento de Mycoplasma spp. em psitacídeos no estado de Pernambuco, Brasil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 68, n. 1, p. 113 – 118, 2016.

SILVA, N.A.S. Espécimes recebidos no centro de triagem de animais silvestres de salvador/ba durante os anos de 2012 a 2014. 2015. 47 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

SOARES, H.K.L. Criação e comércio ilegal de aves no sertão paraibano: um enfoque etnoornitológico. 2016. 48 f. TCC (Especialização) - Especialização em Etnobiologia, Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba.