

## SCIENTIA NATURALIS

Scientia Naturalis, v. 5, n. 1, p. 125-134, 2023 Home page: http://revistas.ufac.br/revista/index.php/SciNat

DOI: https://doi.org/10.29327/269504.5.1-9



# Panorama da criação de psitacídeos que convivem como pet em domicílios de Rio Branco, Acre

Breno Kalyl Freitas Nascimento<sup>1\*</sup>, Luciana dos Santos Medeiros<sup>2</sup>, Ana Clara Diniz Adorni<sup>3</sup>, Vânia Maria França Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil, <sup>2</sup>Professora da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Curso de Medicina Veterinária, Rio Branco, Acre, Brasil, <sup>3</sup>Discente da Universidade Federal do Acre, Curso de Medicina Veterinária, Rio Branco, Acre, Brasil. \*breno\_kalyl@hotmail.com

Recebido em: 01/02/2023 Aceito em: 21/05/2023 Publicado em: 31/07/2023

DOI: https://doi.org/10.29327/269504.5.1-9

#### **RESUMO**

Para uma parcela da população brasileira, as aves da família Psittacidade possuem valor sentimental, e são tratados como animais de estimação. Sendo assim, este estudo teve como objetivo pesquisar quais as espécies de psitacídeos convivem como pet, definir qual a espécie mais encontrada, observando condições de criação, legalidade e sanidade das aves. Das 100 aves encontradas, 68% são da fauna nativa e 32% são da fauna exótica. A espécie *Amazona ochrocephala* foi a mais encontrada representando 30%. Verificouse que, 47% das aves viviam num sistema de confinamento e que a maioria (75%) não possuia dieta adequada. 85% das aves não apresentaram alterações clínicas e 15% apresentaram sinais clínicos compatíveis com alguma patologia. Constatou-se, uma alta taxa de aves nativas sendo ilegalmente retiradas da natureza e uma baixa procura por serviços veterinários para o tratamento das aves. Tais achados demostram um cenário desfavorável aos psitacídeos domiciliados uma vez que, desconsideram aspectos biológicos e comportamentais das espécies e ferem a legislação brasileira.

Palavras-chave: Amazona ochrocephala. Aves silvestres. Pets não convencionais.

# Overview of the creation of parrots that live together as pets in households in Rio Branco, Acre

#### **ABSTRACT**

For a portion of the Brazilian population, birds of the Psittacidade family have sentimental value, and are treated as pets. Therefore, this study aimed to research which species of parrots live together as a pet, to define which species is most found, observing the conditions of creation, legality and health of the birds. Of the 100 birds found, 68% are native fauna and 32% are exotic fauna. The species Amazona ochrocephala was the most found representing 30%. It was found that 47% of the birds lived in a confinement system and that the majority (75%) did not have an adequate diet. 85% of the birds did not show clinical alterations and 15% showed clinical signs compatible with some pathology. It was found a high rate of native birds being illegally removed from nature and a low demand for veterinary services for the treatment of birds. Such findings demonstrate an unfavorable scenario for domiciled parrots since they disregard biological and behavioral aspects of the species and violate Brazilian legislation.

Keywords: Amazona ochrocephala. Unconventional pets. Wild birds.

# INTRODUÇÃO

A ordem Psittaciformes é composta por quatro famílias, entre elas a Psittacidae que possui uma variedade de 181 espécies. No Brasil, pode se encontrar uma quantidade significativa de 87 espécies tornando-o o país mais rico em diversidade nessa família. O gênero Amazona é o mais popularmente conhecido por seus integrantes como papagaios, que estão distribuídos pela América Central, América do Sul e no Brasil em especial, sendo possível encontrá-los em todos os seus biomas (SICK, 1997; GALETTI et al., 2002).

De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, 17 espécies de aves da família Psittacidae estão ameaçadas de extinção incluindo a arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*), ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*), Ararajuba (*Guaruba guarouba*) e o papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), causado principalmente pela intervenção do homem em seus habitats e a caça para comércio ilegal (MACHADO et al., 2008).

O comércio ilegal de aves silvestres é uma das principais ameaças para estes animais. A retirada de filhotes dos ninhos causa uma elevada taxa de mortalidade (WRIGHT et al., 2001). Juntamente com o tráfico de aves, características destas aves como: exigência na escolha de ninhos, adultos não reprodutores, demora para atingir maturidade sexual e baixa taxa de reprodução, intensificam a ameaça sobre a existência destas aves (COLLAR; JUNIPER, 1992; JUNIPER; PARR, 1998; SNYDER et al., 2000, WRIGHT et al., 2001).

Estas aves estão se tornando os pets não convencionais encontrados com maior frequência em residências por possuírem um belo canto, por sua beleza e raridade. Adicionalmente, estes animais possuem outras características como o companheirismo e principalmente pela sua habilidade de imitar a voz humana que fazem com que sejam mais desejados (FORSHAM, 1977; GODOY, 2007; ALBUQUERQUE et al., 2012).

Dado o exposto, este estudo teve como objetivo pesquisar quais as espécies de psitacídeos que convivem como pet, definir qual a espécie mais encontrada, observando condições de criação, legalidade e sanidade dos mesmos, traçando um panorama da criação destas aves em domicílios de Rio Branco, Acre.

### MATERIAL E MÉTODOS

#### Animais trabalhados

Este estudo, autorizado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais sob o número de processo 23107.019896/2017-64, foi realizado com psitacídeos domiciliados em áreas urbanas e rurais da cidade de Rio Branco, no estado do Acre. Para este experimento, foram analisados 100 espécimes, sem idade e sexo definidos, encontrados sendo criados como pet. Os animais foram selecionados pelo critério de conveniência de acordo com a facilidade de acesso às casas e concordância dos proprietários em participar do estudo.

### Coleta de dados e identificação das espécies

Ao primeiro contato com o animal, foram anotadas algumas características observadas em relação a ave, abordando as seguintes questões: 1) Quais espécies de aves? 2) A ave é legalizada? 3) Qual o tipo de alimentação? 4) A ave tem contato com outros animais? 5) Qual o tipo de sistema de criação? 6) A ave já apresentou qualquer manifestação clínica de doença? 7) Localização da propriedade; 8) Como a ave foi adquirida? 9) A ave já passou por algum tratamento veterinário? 10) Já foi administrado qualquer tipo de vacina e/ou medicamento na ave? 11) Qual o nível de contato que a ave tem com o proprietário?

Para a identificação das espécies foram utilizadas as obras de Belton (2004) e Narosky e Yzurieta (2003) como referências. Os dados obtidos com o questionário e com a identificação da espécie foram armazenados em uma planilha para análises.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

# Espécies de aves

Em 30 domicílios visitados foi possível observar que existe uma média de 3,44 aves/proprietário. Das 100 aves encontradas 68/100 (68%) são da fauna nativa e 32/100 (32%) são da fauna exótica, sendo a espécie *Amazona ochrocephala* (30/100, 30%) a mais encontrada.

Os psittaciformes são a segunda ordem mais visada pelo comércio ilegal de animais silvestres, estando atrás somente dos passeriformes (MELLO, 2016; NASCIMENTO et al., 2016).

Esta predileção pela *Amazona ochrocephala* também foi observado por Do Nascimento et al. (2016), quando analisaram as espécies silvestres alojadas no CETAS-AC, e verificaram que, 10,2% eram de *Amazona ochrocephala*. Os autores acima também

observaram que, *Brotogeris sanctithomae* foi a segunda espécie de predileção, com 4,5%, o que difere do presente estudo onde se encontrou a espécie *Aratinga aurea* como a de segunda maior predileção, com 11%. Resultados estes diferentes de Mello (2016) que contatou que, das 1.774 espécies alojadas no CETAS de Seropédica – RJ a espécie *Amazona aestiva* foi a de maior representatividade nos recebimentos, 44,25%, seguida por *Psittacara leucophthalmus* com 18,66%.

Estudos demonstram que, a espécie *Amazona aestiva*, é a ave de maior predileção pelo comércio ilegal no Brasil, sendo a espécie mais criada em cativeiro, assumindo o posto de espécie mais traficada no país (SICK, 1997; LACAVA, 2000; ROCHA et al., 2006), dado este que, difere do observado no presente trabalho, onde a espécie *Amazona ochrocephala* se apresentou como o de maior preferência pelo comércio ilegal. Esta diferença, talvez se dê em virtude do maior número de exemplares de *Amazona ochrocephala* na região oeste e norte da Amazônia segundo a International Union for Conservation of Nature (IUCN) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2018), enquanto que a espécie *Amazona aestiva* está mais presente nas regiões sudeste e centro oeste, podendo chegar a áreas ao nordeste do Brasil.

Em se tratando das espécies exóticas, provavelmente devido a sua beleza e docilidade e por serem aves amplamente vendidas no comércio legalizado de animais a espécie exótica, *Nymphicus hollandicus* foi a favorita (17/32), seguida da *Melopsittacus undulatus* (13/32) (Quadro 1) (IBAMA 1998). Foi ainda observado que, todas as espécies nativas foram retiradas da natureza em total desobediência a lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 (Lei de Proteção à Fauna) (BRASIL, 1967).

Quadro 1 - Espécies de psitacídeos observados em domicílios em Rio Branco, Acre.

| Nome científico          | Quantidade |
|--------------------------|------------|
| Amazona ochrocephala     | 30         |
| Nymphicus hollandicus*   | 17         |
| Melopsittacus undulatus* | 13         |
| Aratinga aurea           | 11         |
| Amazona aestiva          | 6          |
| Pionus menstruus         | 6          |
| Ara macao                | 3          |
| Aratinga weddellii       | 3          |
| Primolius maracana       | 3          |
| Brotogeris sanctithomae  | 2          |
| Agapornis*               | 2          |
| Ara severus              | 2          |

| Psittacara leucophthalmus | 1   |
|---------------------------|-----|
| Amazona festiva           | 1   |
| TOTAL                     | 100 |

Aves exóticas estão marcadas com\*

Tal dado referente a procedência das aves, demonstra que, ainda há o costume popular na região, da criação de psitacídeos, sendo esses principalmente os nativos. Corroborando com esse resultado, Do Nascimento et al. (2016), apresentou a *Amazona ochrocephala*, como a ave com o segundo maior percentual de apreensões no Acre, com 10,2%, nos períodos de janeiro de 2010 a dezembro de 2014.

#### Alimentação

Encontrou-se uma diversidade de regime alimentar fornecido aos animais nos diversos domicílios, demonstrados no quadro 2.

Entende-se por dieta humana aquela da rotina da casa como arroz cozido, pão, café com leite, feijão, bolachas e outros alimentos próprios para humanos.

**Quadro 2** - Tipo de alimentação fornecida aos psitacídeos das mais diversas espécies criadas em cativeiro em rio Branco Acre.

| % de animais que a consumia |
|-----------------------------|
| 25                          |
| 9                           |
| 25                          |
| 18                          |
| 2                           |
| 21                          |
|                             |

Os dados observados sobre a alimentação destas aves, demonstram a falta de conhecimento dos proprietários com necessidades nutricionais das aves. Pôde-se observar que, 41 animais tinham como dieta, a mesma que seu proprietário, o que é preocupante, já que não são alimentos adequados para estes animais (Quadro 2).

Muitos dos proprietários fornecem misturas de sementes em excesso e/ou alimentos humanos que, por sua vez, são ricos em lipídios, sendo as aves incapazes de balancear sua dieta e então, optam por selecionar e ingerir o alimento mais palatável. Este fato pode levar a obesidade, deficiência nutricional, problemas reprodutivos, locomotores e alterações de bico (CARCIOFI; SAAD, 2001; CARCIOFI et al., 2003).

Os animais que se encontram em situação de subnutrição, acabam por possuírem uma capacidade imunológica reduzida, tornando-a mais suscetível a diversas doenças (CARCIOFI; SAAD, 2001).

Fotin (2005) constatou que em 86% dos casos estudados, o manejo alimentar foi considerado ruim, sendo observado psitacídeos recebendo somente grãos e sementes em sua dieta. Nestes casos, os proprietários geralmente consideram os psitacídeos como granívoros, levando o errôneo conceito de que somente essa dieta seria suficiente para nutri-los.

Tais impactos devem ser minimizados com o fornecimento de rações diferenciadas que atendem as exigências nutricionais das aves nas diferentes fases de sua vida, administrando uma alimentação com menor ou maior concentração de nutriente e energia (MACHADO; SAAD, 2000).

#### Alterações clínicas e medicamentos fornecidos

Dentre as aves analisadas foi possível observar a presença de algumas alterações clínicas (Quadro 3). Constatou-se ainda que, somente 3/100 (3%) aves passaram por algum tratamento veterinário. Detectou-se que, para 9% dos animais foi fornecido algum medicamento, sendo a ivermectina e amoxilina os principais.

**Quadro 3** - Alterações clínicas observadas ao exame individual de 100 psitacídeos domiciliados em Rio Branco, Acre.

| ·•                             |            |     |
|--------------------------------|------------|-----|
| Alteração clínica              | Nº de aves | %   |
| Sem alteração clínica aparente | 85/100     | 85% |
| Dificuldade ao respirar        | 1/100      | 1%  |
| Presença de fungos             | 1/100      | 1%  |
| Apatia                         | 3/100      | 3%  |
| Anorexia                       | 1/100      | 1%  |
| Autodepenagem                  | 1/100      | 1%  |
| Queda de penas                 | 3/100      | 3%  |
| Alterações no bico             | 3/100      | 3%  |
| Alterações em membros          | 1/100      | 1%  |
| Estresse                       | 1/100      | 1%  |

Uma das causas prováveis desta baixa procura por serviços veterinários é a falta de sinais clínicos e o desconhecimento de muitos proprietários, da necessidade do acompanhamento clínico de um animal de companhia.

Sabe-se que, o desenvolvimento de doenças em psitacídeos é lenta e pode até mesmo passar desapercebida, sendo então negligenciada pelos proprietários (TULLY; HARRISON, 1994).

Isto acaba levando os proprietários a medicarem os animais sem nenhuma consulta a médico veterinário. Sendo os fármacos mais observados a ivermectina e amoxilina, pois são os de fácil obtenção pelos proprietários, expondo a ave ao perigo de intoxicação por estes fármacos.

#### Proximidade com humanos

Um dado significativo observado na presente pesquisa, foi a proximidade que os tutores tinham com as aves. Destas, 24% mantinham contato muito próximo, 56% tinham contado mediano, onde o animal no período da noite permanecia nas gaiolas ou recintos e no período diurno fica próximo ao tutor e 20% destas aves eram criados afastados dos tutores, com contado somente em momentos de limpeza, oferta de alimento e água. Foi possível observar, também que, em 19% dos psitacídeos possuíam proximidade com outras espécies animais como: gatos, cães e outras aves (domésticas ou de vida livre) (Quadro 4).

**Quadro 4 -** Psitacídeos domiciliados que possuíam contato com outros animais e os tipos de confinamento em que viviam.

| em que viviar | n.                    |  |
|---------------|-----------------------|--|
| Nº de         |                       |  |
| identificação | Tipos de confinamento | Contato com outros animais             |
| aves          |                       |  |
| 1             | Livre                 | Cães e aves de vida livre              |
| 3             | Livre                 | Cães e aves de vida livre              |
| 4             | Livre                 | Cães e aves de vida livre              |
| 10            | Semi-confinado        | Cães                                   |
| 11            | Livre                 | Cães e aves de vida livre              |
| 12            | Semi-confinado        | Cães                                   |
| 17            | Semi-confinado        | Cães                                   |
| 18            | Semi-confinado        | Cães                                   |
| 23            | Livre                 | Contato com outras aves domiciliadas   |
| 26            | Livre                 | Gatos                                  |
| 27            | Livre                 | Gatos                                  |
| 38            | Semi-confinado        | Cães                                   |
| 39            | Semi-confinado        | Cães e Gatos                           |
| 40            | Livre                 | Aves de vida livre                     |
| 61            | Semi-confinado        | Contato com outras aves domiciliadas   |
| 62            | Semi-confinado        | Contato com outras aves domiciliadas   |
| 63            | Livre                 | Cães, Gatos e outras aves domiciliadas |
| 64            | Livre                 | Cães, Gatos e outras aves domiciliadas |
| 65            | Livre                 | Cães, Gatos e outras aves domiciliadas |

É importante salientar que em relação ao contato entre as aves e os humanos, devese manter cuidados higiênicos tais como: lavar as mãos depois do manuseio; manter a ave longe do local do preparo de alimentos; manter as gaiolas, comedouros e bebedouros desinfectados e limpos (LANGONI, 2004; FALLAH et al., 2011).

Este estreito contato entre as aves, seus tutores e outros animais, é perigoso pois estas aves podem albergar diversas patógenos, o nos mostra que são carreadores de diversas doenças com potencial zoonótico (DORRESTEIN et al., 1985; CORRÊA et al., 2013).

Outro ponto importante é sobre a proximidade de pessoas com o sistema imunológico comprometido, pois estas são ainda mais susceptíveis a infecções, estando dentro deste grupo os: idosos, recém-nascidos, pessoas com o vírus da imunodeficiência humana; transplantados e pacientes em quimioterapia (LANGONI, 2004; FALLAH et al., 2011).

É importante ressaltar que, os promotores de saúde têm o dever de conscientizar e alertar os proprietários que, estão nesta situação, sobre os riscos de possuir animais silvestres e exóticos como companhia (HEMSWORTH; PFIZER, 2006).

#### CONCLUSÃO

Constatou-se, portanto que a ave de maior predileção para "pet" em Rio Branco, Acre, é da espécie *Amazona ochrocephala*, sendo que a maioria das aves vivem num sistema de confinamento, onde a maioria não possui dieta adequada. Foi observado uma baixa procura por serviços veterinários para o tratamento das aves e uma alta taxa de aves nativas sendo ilegalmente retiradas da natureza. Tais achados demostram um cenário desfavorável aos psitacídeos domiciliados uma vez que, desconsideram aspectos biológicos e comportamentais das espécies e ferem a legislação brasileira.

#### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, I. F.; ALMEIDA, G.; SOUZA, R. A. M.; ESCOBAR, A. Atendimento clínico de aves de estimação no âmbito do projeto medicina de pets exóticos. *In*: SALÃO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNICENTRO, 5., 2012, Paraná. **Anais** [...]. Paraná: Unicentro, 2012. p. 1-4.

BELTON, W. **Aves silvestres do Rio Grande do Sul.** 4. ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2004. 145 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Amazona ochrocephala. The IUCN Red List of Threatened Species 2018**: e.T22686346A131919991. 2018. Disponível em: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22686346A131919991.en. Acesso em: 21 nov. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. [Internet]. **Diário Oficial da União**. Brasília; 5 jan. 1967. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/L5197.htm. Acesso em: 1 mar. 2019.

CARCIOFI, A. C.; PRADA, C. S.; MORI, C. S.; PRADA F. Evaluation of fruit-seed based diets for parrots (*Amazonas* sp.): I- Determination of food selection and nutritional composition. **Ars Veterinária**, v. 19, n. 1, p. 13-20, 2003.

CARCIOFI, A. C.; SAAD, C. E. P. Nutrition and nutritional problems in wild animal. *In*: Fowler M. E., Cubas Z. S. (Ed.). **Biology, medicine, and surgery of South American Wild Animals**. Ames, IA: Iowa State University Press, p. 425-434. 2001.

COLLAR, N. J.; JUNIPER, A. T. Dimensions and causes of the parrot conservation crisis: solutions from conservation biology. In: BEISSINGER, S. R.; SNYDER, N. F. R. (Ed.). **New world parrots in crisis**. Washington, DC: Smithsonian Institution Press. 1992. p. 1-24.

CORRÊA, I. M. D. O.; FLORES, F.; SCHNEIDERS, G. H.; PEREIRA, L. Q.; BRITO, B. G.; LOVATO, M. Detecção de fatores de virulência de *Escherichia coli* e análise de *Salmonella* spp. em psitacídeos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, p. 241-246, 2013.

DO NASCIMENTO, J. S.; BADARANE, A. M.; DE OLIVEIRA DANTAS, M. M.; URBANSKI, A. S.; DO CARMO, E. C. O.; RIBEIRO, V. M. F. Espécies silvestres alojadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres/Acre: implicações conservacionistas. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 37, n. 1, p. 63-76, 2016.

DORRESTEIN, G. M.; BUITELAAR, M. N.; VAN DER HAGE, M. H.; ZWART, P. Evaluation of a bacteriological and mycological examination of psittacine birds. **Avian Diseases**, v. 29, n; 4, p. 951-962. 1985.

FALLAH, H.; WATSON, A.; HENDERSON, C. J.; WOODFORD, P.; BOTHMAN, J.; MCCROSSIN, I. Cryptococcosis presenting as upper limb cellulitis and ulceration: a case series. **Australasian Journal of Dermatology**, v. 52, n. 4, p. 288-291, 2011.

FOTIN, C. M. P. Levantamento prospectivo dos animais silvestres, exóticos e domésticos não convencionais, em cativeiro domiciliar, atendidos em clínicas particulares no município de São Paulo: aspectos do manejo e principais afecções. 2005. 206 f. Dissertação (Mestrado em Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. 2005.

FORSHAM, J. M. Parrots of the world. New Jersey: T. F. H. Publications. p. 584-585. 1977.

GALETTI, M.; GUIMARÃES, JR P. R.; MARSDEN, S. J. **Padrões de riqueza, risco de extinção e conservação dos psitacídeos neotropicais. Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil**. p.17-26. 2002.

GODOY, S. N. Psittaciformes (arara, papagaio, periquito). In: CUBAS, Z. S.; SILVA J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens**. São Paulo: Roca, 2007. p. .222-251.

HEMSWORTH, S.; PIZER, B. Pet ownership in immunocompromised children—a review of the literature and survey of existing guidelines. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 10, n. 2, p. 117-127, 2006.

IBAMA. **Portaria IBAMA Nº 93, de 7 de julho de 1998**. Disponível em: http://servicos.ibama.gov.br/ctf/manual/html/042200.htm. Acesso em: 1 nov. 2019.

JUNIPER, T.; PARR, M. Parrots: a guide to parrots of the world. New Haven, CT: Yale University Press. 1998.

LACAVA, U. **Tráfico de animais silvestres no brasil:** um diagnóstico preliminar. Brasília: WWF- Brasil. 2000, 54 p.

LANGONI, H. Zoonoses and human beings. **Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases**, v. 10, n. 2, p. 111-111, 2004.

MACHADO, P. A. R.; SAAD, C. E. P. O futuro das rações para aves ornamentais e silvestres no Brasil. **Aves Revista Sul Americana de Ornitofilia**, v. 3, p. 37-40, 2000.

MELLO, E. R. Aves recebidas no Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de Seropédica, Rio de Janeiro, 2008 a 2014: diagnóstico e análise. 2016. 77 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica. 2016.

NAROSKY, T.; YZURIETA, D. Guia para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. 15 ed. Buenos Aires: Vazquez Mazzini Editores, 2003. 346 p.

ROCHA, M. D. 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.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira:** uma introdução (Edição Revista e Ampliada por José Fernando Pacheco). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997, 912 p.

TULLY, T. N.; HARRISON, G. J. Pneumonology. In RICHIE, B. W.; HARRISON, G. J.; HARRISON, L. N. **Avian medicine: principles and application**. Florida: Wingers Publishing, 2001. p. 566-574.

WRIGHT, T. F.; TOFT, C. A.; ENKERLIN-HOEFLICH, E.; GONZALEZ-ELIZONDO, J.; ALBORNOZ, M.; RODRÍGUEZ-FERRARO, A.; ROJAS-SUÁREZ, F.; SANZ, V.; TRUJILLO, A.; BEISSINGER, S.R.; BEROVIDES, A. V.; GÁLVEZ, A. X.; BRICE, A. T.; JOYNER, K.; EBERHARD, J.; GILARDI, J.; KOENIG, S. E.; STOLESON, S.; MARTUSCELLI, P.; MEYERS, J. M.; RENTON, K.; RODRÍGUEZ, A. M.; SOSA-ASANZA, A. C.; VILELLA, F. J.; WILEY, J. W. Nest poaching in parrots. **Conservation Biology, v.** 15, n. 3, p.710-720, 2001.

SNYDER, N.; MCGOWAN, P.; GILARDI, J.; GRAJAL, A. **Parrots. status survey and conservation action plan 2000–2004**. IUCN, Gland, Switzerland. 2000, 194 p.