



Comércio de animais selvagens em Minas Gerais

Carlos Humberto Biagolini-Junior¹ & Carlos Eduardo do Prado Saad²

¹Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Lavras. Email: c.biagolini@gmail.com; ²Doutorado em Ciência Animal. Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras. Email: saadzoo@dzo.ufla.br.

Abstract. Wild animals trade in Minas Gerais State. Studies to assess the trade of wild animals in Brazil are still incipient. This study aimed to clarify the legalized trade situation of wild animals in Minas Gerais. We observed 529 species raised for trade, among them 227 (42.91%) belong to the Brazilian fauna, and 302 (57.09%) are exotic species. We counted 6 mammals, 12 reptiles, and 511 birds. Looking at the number of species within each order of birds, we found that *Psittaciformes* are the most traded, with 230 species representing 45.01% of the total number of birds. By evaluating the sales we see that 338 species (63.89%) were sold exclusively by one breeder. The geographical distribution of breeders has shown that most are centrally located in the state of Minas Gerais. Analyzing the degree of threat to commercialized species, observed that there is no preference in the choice of species regarding their level of threat.

Keywords: animal breeding; bird trade.

Resumo. Estudos que avaliem o comércio de animais selvagens no Brasil ainda são incipientes. Este trabalho teve como objetivo esclarecer a conjuntura do comércio legalizado de animais selvagens em Minas Gerais. Foi observado o comércio de 529 espécies, dentre essas 227 (42,91%) pertencem à fauna brasileira e 302 (57,09%) são espécies exóticas. Dentre estes, seis mamíferos, 12 répteis, e 511 aves. Considerando a abundância de espécies em cada Ordem de aves, o grupo *Psittaciformes* é o mais comercializado com 230 espécies, representado 45,01% das aves comercializadas. Em relação à exclusividade de venda, constatou-se que 338 espécies (63,89%) eram comercializadas em apenas um criadouro. A distribuição geográfica dos criadouros evidenciou a maioria concentrada na região central do estado de Minas Gerais. Analisando o grau de ameaça das espécies comercializadas, foi observado que não há preferência na escolha de espécies quanto ao seu grau de ameaça.

Palavras-chave: criação de animais selvagens; venda de animais selvagens.

INTRODUÇÃO

A utilização de animais selvagens como pet avançou com a exploração do mundo. Animais de diferentes regiões do mundo eram transportados e comercializados na Europa, com pouca ou quase nenhuma preocupação em relação ao seu bem-estar. Foi apenas no início do Modernismo (1800–2000) que a ética no uso de animais ganhou força, tendo como destaque a fundação da *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* em 1824, or-

ganização que até hoje promove o bem-estar animal (KALOF, 2007).

Atualmente, o comércio internacional de animais selvagens é certificado pela *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES). O objetivo da CITES é garantir que o comércio de espécies não ameace a sobrevivência destas (GARRISON, 1994; YOUNG, 2003; HILL, 1990). No Brasil, o comércio de animais selvagens é regulamentado pela Lei de Proteção à Fauna, sendo

de responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o gerenciamento das licenças de trabalho. São reconhecidas três categorias de criadouros: os comerciais, os científicos e os conservacionistas.

Na literatura são encontrados estudos que discutem o comércio ilícito de animais, bem como o manejo destes animais (RENCTAS, 2001; PAGANO et al., 2009; EFE et al., 2006; BORGES et al., 2006; ALVES et al., 2012; LONGATTO & SEIXAS, 2004; ROCHA et al., 2006). Contudo, estudos que abordem o comércio lícito de animais selvagens ainda são escassos. Não obstante, é recorrente a afirmação que a criação comercial não atende a demanda do mercado (AZEVEDO, 2003; HOSKEN, 1999; SOUZA, 2004).

Alguns autores argumentam que o incentivo à criação comercial de animais selvagens pode ser um atrativo viável, para a conservação da biodiversidade. Esses alegam que a criação comercial pode reduzir a captura de indivíduos em ambientes naturais, além de conferir maior rentabilidade para as pessoas que o comercializam (HOPKINS et al., 2005; LILLEY, 2008). Um exemplo de espécie que está sendo produzida com essa finalidade é o *Banggai Cardinalfish - Pterapogon kauderni* Koumans, 1933, uma espécie ameaçada de extinção, e que possui interesse comercial para o aquarismo (HOPKINS et al., 2005; LILLEY, 2008; ALLEN & DONALDSON, 2007; RHYNE et al., 2012; VAGELLI, 2011; LUNN, 2004).

A criação de animais pode alcançar sustentabilidade e o respeito ao bem-estar animal (MCGCLONE, 2001; FRASER, 1999; PALHARES, 2007). No contexto de animais selvagens, propõem-se criação de animais em sistemas seminaturais (MUNN, 2006; LUND, 2006), onde o contato com membros da mesma espécie poderia contribuir com seu bem-estar, podendo re-

sultar na redução de estereótipos observadas em animais mantidos em cativeiro (IRWIN & PRICE, 1999; FOX, 2006).

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a conjuntura da criação legalizada de animais selvagens em Minas Gerais, no que diz respeito à quais grupos são mais frequentes nos criadouros, o quão exclusiva é a criação das espécies, como os criadouros estão distribuídos, e se existe algum indício da escolha de espécies pelo seu grau de ameaça.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi solicitado ao IBAMA uma lista com nome e endereço de todos os criadouros do estado de Minas Gerais, bem como a relação de quais espécies esses criadouros possuíam autorização para comercializar. As informações referem-se aos criadouros com licença vigente no mês de outubro de 2011. Os dados foram organizados, sendo acrescentadas informações a partir do site da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN). As variáveis obtidas desta forma foram: status de conservação (ST); ocorrência da espécie no Brasil (OB); e ordem taxonômica (OR). Quando a espécie não estava presente no banco de dados da IUCN, as informações de OB e OR foram levantadas em literatura específica da espécie.

Para analisar a exclusividade de venda nos criadouros, todas as espécies tiveram seu número de criadouros contabilizado. A fim de esclarecer a distribuição geográfica dos criadouros, foi utilizada a divisão de municípios ligados por características socioeconômicas, proposto pela Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN).

Como os elementos analisados representam um censo de todos os criadouros de Minas Gerais, os dados foram descritos diretamente por meio de

valores brutos e das porcentagens. A fim de ilustrar o perfil de ST dos animais, foi produzido um mosaicplot com auxílio do software R, versão 2.15.0. Para a elaboração do mosaicplot foram desconsideradas as espécies das categorias Desconhecidos e Dados Deficientes.

RESULTADOS

Foram registrados 55 criadouros de animais selvagens no estado de Minas Gerais, distribuídos nas regiões Central, Sul, Mata, Norte e Centro-oeste. Essas regiões continham 38, 9, 5, 2 e 1 criadouros,

respectivamente. Nesses foram comercializadas 529 espécies, sendo destas seis mamíferos, 12 répteis e 511 aves, das quais 227 (42,91%) são nativas e 302 (57,09%) exóticas. Contabilizando o número de espécies que eram comercializadas por até um criadouro, observamos que 14 criadouros eram vendedores exclusivos de 338 (63,89%) espécies. Quando discriminada as ordens das aves comercializadas (Tabela 1), *Psittaciformes* é o grupo mais comercializado com 230 espécies, representando 45,01% de todas as espécies de aves selvagens comercializadas em Minas Gerais.

Tabela 1: Ordem das aves comercializadas segundo números de espécies, Minas Gerais, 2011.

Ordem	Número de espécies	Porcentagem (%)
<i>Psittaciformes</i>	230	45,01
<i>Passeriformes</i>	114	22,31
<i>Anseriformes</i>	75	14,68
<i>Galliformes</i>	33	6,46
<i>Columbiformes</i>	17	3,33
<i>Cuculiformes</i>	16	3,13
<i>Piciformes</i>	9	1,76
<i>Ciconiiformes</i>	4	0,78
<i>Tinamiformes</i>	4	0,78
<i>Struthioniformes</i>	3	0,59
<i>Charadriiformes</i>	2	0,39
<i>Falconiformes</i>	2	0,39
<i>Gruiformes</i>	1	0,20
<i>Phoenicopteriformes</i>	1	0,20
Total	511	100

Ao classificar as espécies comercializadas pelo grau de ameaça, as categorias mais restritivas apresentaram um número menor de espécies que as categorias mais brandas (Tabela 2). Evidenciando que aproximadamente 74% das espécies comercializa-

das não estão sobre risco de extinção. Observando o mosaicplot (Figura 1) observa-se que as espécies exóticas ocupam proporcionalmente categorias com maior grau de ameaça.

Tabela 2: Grau de ameaça das espécies comercializadas segundo IUCN, Minas Gerais, 2011.

Status	Totais	%
Desconhecidos/Dados Deficientes	11	2,08
Pouco preocupante	392	74,1
Presumivelmente ameaçado	44	8,32
Vulnerável	43	8,13
Em perigo	28	5,29
Criticamente em perigo	11	2,08
Total	529	100

**Figura 1.** Mosaicplot com as proporções das categorias de conservação de espécies de acordo com a classificação da IUCN. LC = Pouco preocupante; NT = Presumivelmente ameaçado; VU = Vulnerável; EN = Em perigo; CE = Criticamente em perigo.

DISCUSSÃO

A elevada frequência de aves sobrepujando os outros grupos (mamíferos e répteis) no comércio legalizado corrobora com outros trabalhos que investigaram o comércio ilícito de animais (RENCITAS, 2001; PAGANO *et al.*, 2009). Tais estudos apontam a ordem *Passeriformes* como dominante. AZEVEDO *et al.* (2010), encontraram maior frequência de *Psittaciformes* ao analisar aves mantidas em zoológicos e VANSTREELS *et al.* (2010) identificaram que a maior parte dos papagaios do gênero *Amazona*, admitidos em um zoológico advinham do tráfico de animais, sendo provenientes do comércio ilegal.

Ao observar o número de criadouros que detêm a exclusividade na venda de espécie, observamos que grande parte das espécies de animais selvagens comercializadas está restrita a poucos criadouros. Deste modo, supõe-se que a partir do princípio da Lei da Oferta e da Procura, esta situação provoque um aumento ao valor de venda deste tipo de animal. Assim, ainda que a criação legalizada não supra o mercado (AZEVEDO, 2003; HOSKEN, 1999; SOUZA, 2004), o aumento no número de criadouros legalizados poderia acarretar na redução da exclusividade de venda, o que levaria a redução do valor final de venda dos animais. Assim, o valor de venda mais acessível pode direcionar os compradores de animais selvagens, para o comércio legal. Contribuindo para a redução de captura de animais da natureza, para abastecer o comércio ilícito. (HOPKINS *et al.*, 2005; LILLEY, 2008).

Com relação à distribuição geográfica dos criadouros, é possível observar que a região central do estado concentra a maior parte dos criadouros. Tal situação possivelmente está associada a características socioeconômicas da região, uma vez que, esta

concentra a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) do estado, como indica a Secretaria de Estado de Desenvolvimento (MINAS GERAIS, 2012).

Considerando o grau de ameaça das espécies, notamos que a frequência de espécies se assemelha ao padrão global apresentado pela IUCN (VIÉ *et al.*, 2009). Assim, acreditamos que a criação de animais selvagens expresse apenas uma amostra dos animais presentes na natureza, não havendo uma preferência para os animais mais ou menos ameaçados.

Concluimos que as aves são o grupo de animais mais comercializados em Minas Gerais, sendo os *Psittaciformes* o grupo mais significativo dentro das aves. Não houve indícios de preferência de espécies quanto ao seu grau de ameaça. Existe um elevado número de espécies comercializadas exclusivamente por apenas até um criadouro no estado de Minas Gerais. Mais estudos são necessários a fim de verificar se os padrões aqui apresentados variam dentre os outros estados brasileiros.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a toda equipe do IBAMA de Lavras e de Belo Horizonte, pelo apoio ao trabalho, bem como pelo fornecimento dos dados utilizados na elaboração deste estudo. Também agradecemos ao Professor Doutor Renato Ribeiro de Lima do Departamento de Ciências Exatas da Universidade Federal de Lavras, pelas recomendações da ferramenta para análise de dados utilizados nesse estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, G.R & DONALDSON, T.J. 2007. *Pterapogon kauderni*. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/details/63572/0>> Acesso em: 20 set. 2012.
- ALVES, R.R.N.; LIMA, J.R.F.; ARAUJO, H.F.P. 2012. The live bird

- trade in Brazil and its conservation implications: an overview - Bird Conservation International. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/S095927091200010X>>. Acesso em: 21 set. 2012.
- AZEVEDO, C. S.; YOUNG, R. J.; RODRIGUES, M.. 2010. Role of Brazilian zoos in ex situ bird conservation: from 1981 to 2005. **Zoo Biology**, **29** (6): 1-17.
- AZEVEDO, J.C.N. 2003. **Crocodilianos: Biologia, Manejo e Conservação**. João Pessoa, Arpoador, 122p.
- BORGES, R. C.; OLIVEIRA, A.; BERNARDO, N.; MARTONI, R.; COSTA, M.C. 2006. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999). **Revista Brasileira de Zootecias** **8** (1): 23-33.
- 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.
- FOX, R. 2006. Hand-Ringing: Behavioral Impacts and Implications for Captive Parrot Welfare, pp.83-91. In: Luescher, A. U. (ed.). **Manual of Parrot Behavior**. Iowa, Blackwell Publishing Professional. 332p.
- FRASER, D..1999. Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. **Applied Animal Behaviour Science** **65** (3): 171-189.
- GARRISON, J.L.. 1994. The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and the Debate Over Sustainable Use. **Pace environmental law review** **12** (1): 301-392.
- HILL, K.D.. 1990. The Convention on International Trade in Endangered Species: Fifteen Years Later. **Loyola of Los Angeles international and comparative law journal** **1** (2): 231-278.
- HOPKINS, S.; AKO H., TAMARU C.S. 2005. Manual for the Production of the Banggai Cardinalfish, *Pterapogon kauderni*, in Hawai'i. Disponível em: <<http://raingarden.us/banggaimanual.pdf>>. Acesso em set. 2012.
- HOSKEN, F.M. 1999. **Criação de pacas**. Cuiabá, Sebrae/MT, 178p.
- IRWIN, D. E. & PRICE, T.. 1999. Sexual imprinting, learning and speciation. **Heredity** **82** (4): 347-354.
- KALOF, L. 2007. **Looking at Animals in Human History**. London, Reaktion Books, 221p.
- LILLEY, R.. 2008. The Banggai cardinalfish: An overview of conservation challenges. **Live Reef Fish Information** **18**: 3-12.
- LONGATTO, J. A. & SEIXAS, G. H. F.. 2004. Experiências de fiscalização do tráfico de animais silvestres em Mato Grosso do Sul. **Natureza e Conservação** **5** (1): 26-34.
- LUND, V.. 2006. Natural living - a precondition for animal welfare in organic farming. **Livestock Production Science** **100** (2): 71-83.
- LUNN, K.E. & MOREAU, M.A.. 2004. Unmonitored trade in marine ornamental fishes: the case of Indonesia's Banggai cardinalfish (*Pterapogon kauderni*). **Coral Reefs** **23**: 344-351.
- MCGLONE, J. J.. 2001. Farm animal welfare in the context of other society issues: toward sustainable systems. **Livestock Production Science** **72** (1-2): 75-81.
- MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. 2012. Produto Interno Bruto de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.sede.mg.gov.br/pt/minas-em-numeros/produto-interno-bruto-de-minas-gerais>>. Acesso em 22 ago. 2012.
- MUNN, R.C.A. Parrot Conservation, Trade, and

- Reintroduction, pp.27-32. *In*: Luescher, A. U. (ed.). **Manual of Parrot Behavior**. Iowa, Blackwell Publishing Professional. 332p.
- 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.
- PALHARES, J. C. P.. 2007. Gestão ambiental nas cadeias produtivas animais, pp. 241-263 *In*: Gebler, L.; Palhares, J. C. P. **Gestão ambiental na agropecuária**. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. 310p.
- RENTAS (REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES). 2001. 1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. Disponível em: <http://www.rentas.org.br/files/REL_RENTAS_pt_final.pdf> Acesso em: 15 mar. 2011.
- RHYNE, A. L.; TLUSTY1, M.F.; SCHOFIELD, P.J.; KAUFMAN, L.; MORRIS JR, J.A.; BRUCKNER, A.W. 2012. Revealing the Appetite of the Marine Aquarium Fish Trade: The Volume and Biodiversity of Fish Imported into the United States. **Aquarium Biodiversity** **7(5)**: 1-9.
- ROCHA, M. S. P.; CAVALCANTI, P. C.M.; SOUSA, R.L.; ALVES, R. R. N..2006. Aspectos da comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra** **6 (2)**: 204-221.
- SEPLAN (SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL), 2011: Regiões de Planejamento. Disponível em: <<http://www.mg.gov.br/governomg/portal/m/governomg/conheca-minas/geografia/5671-regioes-de-planejamento/5146/5044>>. Acesso em: 16 nov. 2011.
- SOUZA, J.D.S. 2004. **Criação de Avestruz**. Viçosa, Aprenda Fácil, 211p.
- VAGELLI, A.A.. 2011. **The Banggai cardinalfish: Natural history, conservation, and culture of *Pterapogon kauderni***. Chichester, Wiley-Blackwell. 224 p.
- VANSTREELS, R. E. T.; TEIXEIRA, R. H. F.; CAMARGO, L. C.; NUNES, A. L. V.; MATUSHIMA, E. R.. 2010. Impacts of Animal Traffic on the Brazilian Amazon Parrots (*Amazona* species) Collection of the Quinzinho de Barros Municipal Zoological Park, Brazil, 1986–2007. **Zoo Biology** **29 (5)**: 600-614.
- VIÉ, J.C., HILTON-TAYLOR, C.; STUART, S.N.. 2009. **Wildlife in a Changing World – An analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species**. Gland, IUCN. 157p.
- YOUNG, S.. 2003 Contemporary Issues of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and the Debate Over Sustainable Use. **Colorado Journal of International Environmental Law and Policy** **14(1)**: 167-189.

Recebido: 03/10/2012

Revisado: 19/10/2012

Aceito: 10/12/2012