

**Falconiformes do Museu das Culturas Dom Bosco:  
contribuições para documentação científica da  
coleção zoológica**

*Falconiphormes of Museum of Cultures Dom Bosco:  
contributions to the scientific documetation of the  
zoological collection*

Heloiza Helena Silva de Moura

---

Bióloga com Pós-Graduação Lato Sensu em Manejo de Animais Silvestres pela PUC-SP. Técnica em Museologia do MCDB, Departamento de Conservação e Pesquisa – Seção de Vertebrados.

## RESUMO

O presente trabalho objetiva atualizar a classificação de Falconiformes do acervo do Museu das Culturas Dom Bosco (MCDB), investigar sua procedência e sinalizar para a contextualização das espécies ameaçadas de extinção.

Para isso, foram utilizadas fichas de catalogação da zoologia, atualizando os dados com pranchas ornitológicas.

No arquivo documental do MCDB obtivemos informações sobre local e ano de coleta de Falconiformes. Foram identificados 92 espécimes agrupados em três famílias totalizando 37 espécies.

Desta relação, 20 espécies apresentam dados de procedência, equivalendo a 54% dos Falconiformes. Os exemplares foram coletados entre os anos de 1953 a 1969, nos estados de São Paulo com 63% dos espécimes, Minas Gerais, 32% e 5% no Paraguai. Os Falconiformes são susceptíveis às perturbações ambientais, principalmente, perda de habitats, caça e comércio ilegal, atividades presentes de forma intensificada nos estados de São Paulo e Minas Gerais, onde muitas espécies deste grupo sofrem com estas ameaçadas.

## PALAVRAS-CHAVE

conservação patrimonial  
aves  
museologia

## ABSTRACT

*The present work aims to notify the classification of Falconiformes from the collection of Museum of Cultures Dom Bosco (MCDB) to verify its provenance and to signalize to the contextualization of menaced species in extinction. For this, were used documental archive chips of the Zoology, notifying the dates with ornithological boards. In the documental archive of MCDB, we obtained informations about place and year of collection about Falconiformes. 92 species were identified, grouped in 3 families, totalizing 37 species. Of this relation, 20 species present dates of provenance, amounting to 54% of Falconiformes. The exemplars were collected between the years from 1953 until 1969, in the states of São Paulo, with 63% of species, Minas Gerais, with 32% and 5% in Paraguay. The Falconiformes are susceptibles to the environmental disturbances, principally, loss of habitats, hunting and illegal trade, present activities with intensified form in the states of São Paulo and Minas Gerais, where many species of this group suffer menaced with these.*

## KEY-WORDS

*heritage conservation  
birds  
museology*

## INTRODUÇÃO

Os Falconiformes são aves de rapina cosmopolitas. A América Latina é a mais rica em espécies, porém a que menos desenvolve pesquisas com estas aves (SICK, 1997). A classificação sistemática tradicional baseia-se principalmente em características físicas, morfológicas e comportamentais. Pesquisas genéticas realizadas nas décadas de 1970 e 1980 classificam as espécies pertencentes à Ordem Falconiformes, como um grupo bastante heterogêneo, composta pelas famílias Accipitridae (gaviões), Falconidae (falcões), Pandionidae (águia pescadora), Sagittariidae (ave secretária) (AMARAL; JORGE, 2003).

Entre as famílias, a Accipitridae é a maior e mais diversa com 64 gêneros e 237 espécies. Seus membros apresentam uma ampla variedade morfológica e adaptativa, permitindo que sua alimentação seja composta por diversos itens, que podem estar relacionados com a estrutura e complexidade do habitat, tipo de presa e, principalmente, de suas adaptações morfológicas, as quais possibilitam que determinadas espécies sejam capazes de predação os mais diversos organismos (DEL HOYO *et al.*, 1994).

Falconiformes são muitas vezes predadores de topo de cadeia, portanto sua alimentação é considerada uma das mais importantes para a manutenção de uma comunidade, podendo influenciar tanto na dinâmica das populações quanto na seleção de habitat e na demografia das espécies que as compõem (KREBS; DAVIES, 1987; JAKSIC *et al.*, 2002). A escolha do recurso a ser consumido, assim como a sua quantidade, pode influenciar diretamente a aptidão dos rapineiros e, conseqüentemente, interferir no tamanho de suas populações. Apesar de ser um grupo de exímia importância para a dinâmica populacional de um ecossistema por sua alimentação ser considerada uma das mais importantes para a manutenção de uma comunidade bem como, na seleção de habitat e na demografia das espécies que as compõem, é um grupo consideravelmente pouco investigado (ANDRADE, 1992; 1993).

Com a fragmentação e perda de habitat, as espécies de falconiformes estão sendo intensamente prejudicadas, além de sofrerem os impactos causados pela perda de habitat há uma cultura popular relacionada aos gaviões como predadores de animais domésticos, des-

tacando-se os galiformes domesticados, tornando-os alvo de caça por parte de proprietários rurais. Em muitas regiões onde as populações de rapineiros declinaram, o número de roedores subiu rapidamente evidenciando o desequilíbrio ecológico da região (SICK, 1997). Nestas condições, projetos voltados para educação ambiental, divulgação do papel ecológico, assim como o manejo desses animais tornam-se de vital importância para sua conservação.

Conforme Zaher e Young (2003), os pesquisadores de todo mundo estão voltados para as questões relacionadas à conservação da biodiversidade que utilizam como fontes de pesquisas coleções museológicas, encontrando em suas documentações importantes informações a respeito do patrimônio natural. Os autores consideram as coleções zoológicas brasileiras como um acervo inesgotável de informação que são essenciais para o futuro, por propiciar descobertas tecnológicas importantes. Com o advento da revolução molecular, elas passaram a representar bancos genéticos onde podem ser armazenadas amostras de tecidos, imprescindíveis aos estudos de biologia molecular e biotecnologia.

As coleções zoológicas para Magalhães e Bonaldo (2003), ainda estão muito direcionadas para as finalidades acadêmicas, como ferramentas de apoio a pesquisas científicas em sistemáticas, taxonomia, biogeografia, estudos evolutivos, em menor grau, estudos ecológicos. Em um contexto geral, têm importante função como testemunhos da biodiversidade, sendo pouco explorado para o auxílio às políticas institucionais, assim como, ao delineamento de políticas públicas e desenvolvimentista. Concomitantemente, essas coleções devem tornar-se desenvolvedoras das etapas iniciais dos processos de construção de conhecimento e agregação de valor a elementos da biodiversidade.

Desse modo as potencialidades educacionais e culturais das coleções, como salientadas por Lane (1996), o valor educacional das informações sobre História Natural existentes nas coleções é inestimável, por oferecerem inúmeras alternativas de aprendizado, especialmente para os níveis primário e secundário, além de estimular a conscientização do público em geral aos temas voltados a educação ambiental. Ao considerarmos a interface cultural, não podemos desprezar as potencialidades que as coleções têm a disponibilizar, seja em entre-

tenimento, seja em divulgação de valores culturais de uma região, quando apresenta envolvimento com a fauna e flora.

Neste contexto o estudo de uma coleção proporciona tanto o levantamento quanto a análise de seu potencial, ampliando assim informações que contribuem para o enriquecimento da documentação patrimonial, inserido-se no âmbito educacional, cultural e científico. O Museu das Culturas Dom Bosco apresenta diversas coleções com ricos acervos de objetos procedentes das mais variadas regiões, destacando-se a coleção zoológica constituindo a mais numerosa e volumosa dentre as coleções. Com uma grande quantidade de vertebrados taxidermizados, cabe às aves a maior representatividade. Embora a coleção zoológica do MCDB apresente fichas com registros de catalogação anteriores como da Fundação de Apoio a Pesquisa e a Cultura de Mato Grosso do Sul (FAPEC) e da Missão Salesiana de Mato Grosso (MSMT), é importante ressaltar que muitas das informações estão desatualizadas ou incompletas. Tendo em vista a necessidade de confirmação da identificação, revisão e atualização nomenclatural da coleção de vertebrados e a marcante representatividade de espécies de Falconiformes pertencentes ao patrimônio do MCDB, e diante da carência de informações referentes à ocorrência de espécies deste grupo no Brasil. O presente estudo visa a identificar os Falconiformes do acervo atualizando a sua classificação, investigar sua procedência e sinalizar para as problemáticas relacionadas com a extinção das espécies. Com isso, espera-se fornecer dados para registros de ocorrência dessas espécies, contribuir para o enriquecimento da documentação científica da coleção, como também disponibilizar informações para o trabalho de conscientização ambiental com a comunidade, considerando que diversas espécies de Falconiformes são diretamente afetadas com as perturbações ambientais e desse modo proporcionar uma integração entre a pesquisa e a divulgação científica.

## **METODOLOGIA**

Este estudo foi desenvolvido com as aves taxidermizadas do acervo da coleção de zoologia do MCDB, em Campo Grande-MS. A classificação dos espécimes foi realizada de julho de 2005 a janeiro de

2006 e desenvolvida de acordo com os seguintes procedimentos: localização das fichas (FAPEC e MSMT) com os referentes espécimes e a sua separação por famílias. Algumas fichas encontravam-se incompletas e desatualizadas, portanto as informações foram sistematicamente incorporadas e atualizadas, com o apoio de bibliografias especializadas em ornitologia. Com a necessidade do armazenamento dos dados gerados, percebeu-se a importância da implantação de um banco de dados digital contendo alguns campos elementares, como: n. de cadastro (adicionar um novo registro alfanumérico com as iniciais do museu, da coleção e o número seqüencial), nome popular, nome em inglês, filo, classe, ordem, família, gênero, espécie, autor e data (responsável sênior pela identificação). A sua localização no museu, estado de conservação, número de patrimônio (FAPEC ou MSMT), arquivo fotográfico (inserir fotografia atual dos espécimes), o responsável pela catalogação e a data, conforme a Figura 1.

<b>Nº de Cadastro</b>	MDB-CHN-Z-A0278				
<b>Nome Popular</b>	GAVIÃO-DE-PENACHO				
<b>Nome em inglês</b>	ORNATE HAWK-EAGLE				
<b>Nome Científico</b>	<i>Spizaetus ornatus</i>				
<b>Filo</b>	CHORDATA	<table border="1"> <tr> <td><b>Foto</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Foto</b>		
<b>Foto</b>					
<b>Classe</b>	AVES				
<b>Ordem</b>	FALCONIFORMES				
<b>Família</b>	ACCIPITRIDAE				
<b>Gênero</b>	Spizaetus				
<b>Espécie</b>	<i>Spizaetus ornatus</i>				
<b>Autor, data</b>	DAUDIN, 1801				
<b>Localidade</b>	ILHA DAS AVES				
<b>Conservação</b>	BOM ESTADO				
<b>COMPLEMENTO</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>FAPEC</b></td> <td>552</td> </tr> <tr> <td><b>MSMT</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>FAPEC</b>	552	<b>MSMT</b>	
<b>FAPEC</b>	552				
<b>MSMT</b>					
<b>Nome Arq. Foto</b>	fapec.552a.jpeg				
<b>Autor da Catalogação</b>	HELOIZA MOURA	<b>Data</b> 28/07/05			

**Figura 1.** Ficha inicial de catalogação da coleção de vertebrados do MCDB elaborada no Microsoft Access, utilizada como banco de dados.

Estas informações permanecem disponíveis em arquivos de computadores na Seção de Zoologia e são periodicamente consultadas e utilizadas na implementação de um novo inventário, bem como, na montagem de exposições.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

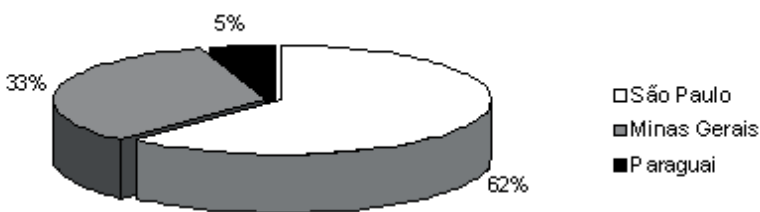
O MDB apresenta 92 espécimes de Falconiformes, agrupados em três famílias e um total de 37 espécies, dos quais 65% são Accipitridae (com n = 24 espécies), 32% Falconidae (n = 12) e 3% Pandionidae, (n = 1). No arquivo histórico do museu encontrou-se um documento disponibilizando informação referente ao local e ano de coleta de espécimes de Falconiformes do acervo. Neste documento consta a procedência de 25 espécies de Falconiformes, das quais 20 espécies fazem parte do acervo do museu, representando 51% dessas aves portando dados de procedência segundo a Tabela 1.

**Tabela 1.** Relação dos Falconiformes do MCDB com procedência e ano de coleta.

<b>Espécie</b>	<b>Ano de coleta</b>	<b>Local de coleta</b>
<i>Buteo albicaudatus</i>	Maio/1961	Chapadão de Uberlândia - MG
<i>Buteo magnirostris</i>	Julho/1956	Franca - SP
<i>Buteo magnirostris</i>	Maio/1960	Fazenda sete voltas - MG
<i>Busarellus nigricollis</i>	Setembro/1968	Rio Quidoblãn Pedro Juan Cabalero-Paraguai
<i>Buteogallus urubitinga</i>	1953	Franca - SP
<i>Circus cinereus*</i>	Setembro/1963	Itirapuum - SP
<i>Falco deiroleucus</i>	Setembro/1959	Franca - SP
<i>Falco femolaris</i>	Julho/1954	Rio Paranaíba - MG
<i>Falco rufigularis</i>	Junho/1960	Ibiraci - MG
<i>Falco sparverius</i>	Junho-1966	Cristais Paulista - SP
<i>Harpagus diodon</i>	Outubro/1959	Franca - SP
<i>Harpyhaleaetus coronatus</i>	Outubro/1961	Ilha Represa Peixoto - MG
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Maio/1964	Rio das Velhas - MG
<i>Ictinea plumbea</i>	Setembro/1965	Patrocínio Paulista - SP
<i>Micrastur</i> sp.	Maio/1961	Cristais Paulista - SP
<i>Micrastur ruficollis</i>	Agosto/1962	Franca - SP
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Julho/1956	Pedregulho - SP
<i>Milvago chimachima</i>	Julho/1967	Cristais Paulista - SP
<i>Milvago chimachima</i>	Outubro/1969	Rio Grande - SP
<i>Pandion haliaetus</i>	Outubro/1965	Rio das Velhas - MG
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Setembro/1957	Pedregulho - SP
<i>Spizaetus ornatus</i>	Outubro/1960	Itirapuum - SP

\* Esta espécie atualmente não consta no acervo zoológico havendo a possibilidade de ter sido trocada ou vendida para outros museus.

Os exemplares foram coletados entre os anos de 1953 a 1969, nos estados de São Paulo com (n = 13), Minas Gerais (n = 7) e no Paraguai (n = 1). É importante ressaltar que muitas espécies de Falconiformes são susceptíveis ao desmatamento que resulta na perda de habitat, caça e comércio ilegal, atividades presentes de forma intensificada nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Desse modo, a maioria dos Falconiformes do Museu das Culturas Dom Bosco são provenientes dessas regiões (Figura 1), onde diversas aves deste grupo estão ameaçadas de extinção ou mesmo desapareceram.



**Gráfico 1.** Regiões de procedência de Falconiformes do Museu das Culturas Dom Bosco.

De acordo com Del Hoyo et al. (1994), existem cerca 307 espécies de aves Falconiformes em todo o mundo das quais 61 são encontradas no Brasil e 23,8% estão mundialmente ameaçadas de extinção (IUCN, 2002). Para STILES (1985), a extinção de cada espécie provoca efeitos diferenciados nos demais elos da cadeia alimentar da comunidade, afetando drasticamente a qualidade e quantidade dos recursos alimentares disponíveis no ambiente. A redução populacional das aves, particularmente nos elos superiores da cadeia alimentar, é intensa, o que amplia o desequilíbrio ecológico e as espécies maiores, como os gaviões, aves cinegéticas e os grandes frugívoros ficam entre os representantes mais ameaçados de extinção (SICK, 1985; 1997).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As espécies de Falconiformes presentes no acervo do Museu das Culturas Dom Bosco que estão citadas na Listas da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo conforme Decreto Estadual n. 42.838 de 04/02/1998, cuja procedência de coleta é deste estado são: *Falco deiroleucos*, *Parabuteo unicinctus* e *Spizaetus ornatus*. Assim como *Circus cinereus* está listado como Vulnerável na Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2003).

O Falcão-de-peito-laranja (*Falco deiroleucos*) e o Gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*) ambos estão na categoria em perigo, já o Gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) está criticamente em perigo e em ambos os casos, o desmatamento em sua área de ocorrência, concomitante à caça ilegal por fazendeiros, são as principais causas que ameaçam estas espécies (BRANDT, 1998).

A Águia-cinzenta (*Harpyhaleaetus coronatus*) procedente do estado de Minas Gerais está inserida na Lista Nacional da Fauna Ameaçada de Extinção, na categoria de vulnerável. De acordo com Zorzini et al. (2006) as populações desta espécie no estado mineiro entraram em declínio acompanhando a drástica redução do seu habitat.

Com a diminuição de uma população pode aumentar ainda mais a probabilidade de extinção pela redução da variação genética, ou seja, aumentam as chances de ocorrer acasalamento entre parentes próximos, provocando um gargalo populacional. Problema este, que leva à redução de espécies ocasionando alta perda de variabilidade genética, no entanto, pode haver recuperação com crescimentos significativos na população, quando protegidas (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Diante destas argumentações, a extinção torna-se uma grande preocupação dos conservacionistas, pois representa o desaparecimento de linhagens evolutivas que nunca mais poderão ser recuperadas (RICKLEFS, 2003). Assim, em uma visão contextual buscando minimizar os impactos diretos e indiretos, a biodiversidade, a conservação e a exploração racional dos recursos genéticos remanescentes devem basear-se no conjunto das aspirações da comunidade, quais

sejam, buscar na ordem local a força interna do desenvolvimento, identificar as potencialidades endógenas da região e estimular, em seu sentido mais amplo, a solidariedade social e participação individual neste processo dinâmico de crescimento (ODÁLIA-RÍMOLI *et al.*, 2000). Diante desse quadro, aspectos relacionados com questões de responsabilidades sociais e ambientais podem ser discutidos e avaliados em espaços como museus.

O Museu pode ser considerado um espaço multifuncional quando disponibiliza atividades relacionadas à educação, lazer, cultura e pesquisa, conjunto este que desempenha papel fundamental para a construção do conhecimento que favorecem a comunicação do objeto com a identidade das comunidades do qual fazem parte.

As coleções naturalistas representam também uma herança cultural, um testemunho da rica história do descobrimento e da expansão da sociedade brasileira em seu território nacional. São nas coleções científicas que encontramos representantes da fauna já extinta, que habitou um dia os ecossistemas que vieram a ser alterados de forma irreversível pela ação antrópica. Neste sentido, as coleções constituem uma base de dados essencial para os estudos de distribuição das espécies, locais de ocorrência, e para subsidiar estudos de impactos ambientais.

Embora a coleção zoológica do Museu das Culturas Dom Bosco, em especial a de vertebrados, não disponibilize, em sua totalidade, dados científicos de procedência dos espécimes, sua importância educativa e sociocultural evidenciam o potencial que ela constitui. Portanto, quando se abordam temas voltados para as problemáticas ambientais e suas consequências causadas à biodiversidade, como a própria contextualização das espécies ameaçadas de extinção, corroborando o exercício que o museu deve executar junto à sociedade em geral. Disponibilizar informações contidas nesta pesquisa em conjunto com a exposição das espécies de Falconiformes, consolida uma importante oportunidade para abordar temas que envolvem os efeitos ecológicos e antrópicos que pressionam estas espécies e, desta forma, manter integradas a pesquisa e a divulgação científica em torno da conservação do patrimônio natural. Assim, este trabalho compreende

uma inter-relação entre o patrimônio material e imaterial, no que tange à valorização do objeto dentro do contexto museológico, sempre que acrescentarmos informações que atingem o seu potencial, quando o conhecimento nos torna capazes de armazenar, contemplar e divulgar dados referentes à diversidade biológica.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M.A. *Aves silvestres*. Belo Horizonte-MG: CIPA, 1992.
- \_\_\_\_\_. *A vida das aves: introdução à biologia da conservação*. Belo Horizonte-MG: Littera Maciel, 1993.
- AMARAL, K.F.; JORGE, W. The chromosomes of the Order Falconiformes: a review. *Ararajuba*, 11 (1), p.65-73, jun. 2003.
- BRANDT, L.F.S. *Spizaetus ornatus* (Daudin, 1800). In: MACHADO, A.B.M.; FONSECA, G.A. da; MACHADO, R.B.; AGUIAR, L.M. de S. e LINS, L.V. (eds.). *Livro vermelho das espécies em extinção da fauna de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Biodiversitas, 1998, p.211-213.
- DEL HOYO, J.; ELLIOTT, A.; SARGATAL, J. *Handbook of the birds of the world*. Barcelona: Lynx Edicions, 1994. v.2, New World vultures to Guineafowl.
- IUCN. *Red list of threatened species. Species survival commission*. Gland, Switzerland: The World Conservation Union, 2002.
- JAKSIC, F.; IRRAIARTE, J.A.; JIMENEZ, J.E. The raptors of torres del Paine National Park, Chile: biodiversity and conservation. *Rev. Chilena Hist. Nat.*, 75, p.449-461, 2002.
- KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. *An introduction to behavioral ecology*. Third edition. Oxford: Blackwell Scientific, 1987.
- LANE, M.A. Roles of natural history collections. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 83, p.536-545, 1996.
- MAGALHÃES, C.; BONALDO, A.B. Coleções biológicas da Amazônia: estratégias sugeridas para o desenvolvimento e plena realização das suas potencialidades. In: PEIXOTO, A.L. (org.). *Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2003.
- ODÁLIA-RIMOLI, A.; ARRUDA, E.J.; RIMOLI, J.; BUENO, N.R.; COSTA, R.B. Biodiversidade, biotecnologia e conservação genética em Desenvolvimento Local. *Interações*, Campo Grande, v.1, n.1, p.24-25, set. 2000.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Londrina: Midiograf, 2001.

RICKLEFS, R.E. *A economia da natureza*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SICK, H. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

\_\_\_\_\_. *Ornitologia brasileira, uma introdução*. Brasília: Universidade de Brasília, 1985.

STILES, F.G. Conservation of forest birds in Costa Rica: problems and perspectives. In: DIAMOND, A.W.; LOVEJOY, T.E. (eds.). *Conservation of tropical forest birds*. Cambridge: International Council for Bird Preservation, 1985. p.141-168.

ZAHER, Hussam; YOUNG, Paulo S. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Cienc. Cult.*, v.55, n.3, p.24-26, July/Sept. 2003. ISSN 0009-6725.

ZORZIN, G.; CARVALHO, C. E. A.; CARVALHO FILHO, E. P. M.; CANUTO, M. Novos registros de Falconiformes raros e ameaçados para o estado de Minas Gerais. Ararajuba. *Revista Brasileira de Ornitologia*, v. 14, n. 4, p. 417-421, 2006.

## OUTRAS

Listas da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo conforme Decreto Estadual n. 42.838 de 04/02/1998. Disponível em: <[www.auditoria-ambiental.com.br/artigos/16.pdf](http://www.auditoria-ambiental.com.br/artigos/16.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2007.

MMA/IBAMA – MMA (Ministério do meio Ambiente). Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. 2003. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>>. Acesso em: 12 nov. 2007.