

DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSITE SOBRE AS AVES DE RAPINA BRASILEIRAS E PRINCIPAIS AMEAÇAS E MEDIDAS DE PRESERVAÇÃO

Willian Menq dos Santos*
Fábio Rogério Rosado**

RESUMO: As aves de rapina se diferenciam pela predação, possuindo bico curvo e afiado e garras afiadas e fortes. As espécies diurnas têm normalmente um sentido de visão bastante apurado, enquanto as noturnas possuem uma audição especializada na caça e um vôo silencioso, devido às penas modificadas. O objetivo deste trabalho é construir um *website* com informações sobre todas as aves de rapina brasileiras - sua reprodução, nidificação, alimentação, distribuição, *habitat*, classificação taxonômica, fotos e ainda, em alguns casos, suas vocalizações. Outro objetivo é apresentar as principais ameaças e medidas de preservação das aves de rapina que estão ameaçadas de extinção. Como resultado, o *site* possui todas as espécies de falconiformes do território brasileiro e algumas das principais espécies de estrigiformes. As ameaças e medidas de conservação que foram apresentadas têm como objetivo que a população em geral adquira um conhecimento melhor das espécies para melhor preservá-las, e que as autoridades competentes sejam estimuladas a tomar tais medidas.

PALAVRAS-CHAVE: Aves de rapina; Preservação; *Website*

DEVELOPMENT OF A WEBSITE ON BRAZILIAN BIRDS OF PREY AND THE MAIN THREATS AND MEASURES FOR PRESERVATION

ABSTRACT: Birds of prey are different due to their hunting features with a bent and sharp beak and strong sharp claws. Daylight species normally have a very sensitive vision, whereas the night species have specialized hearing for hunting and modified feathers for silent flight. The objective of this study is to build a *website* containing information on all Brazilian birds of prey – their reproduction, nest building, feeding

* Discente do Curso de Ciências Biológicas. Departamento de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR; E-mail: willian4w@gmail.com

** Orientador do Projeto, Docente do Curso de Ciências Biológicas. Departamento de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR; E-mail: fabiorosado@cesumar.br

habits, distribution, habitat, taxonomic classification, photographs and, in some cases, their noises. Another objective is to present the main threats and preservation measures of those birds of prey that are threatened by extinction. As a result, the site has all species of falcons in the Brazilian territory and some of the main species of owls. The threats and conservation measures that were presented have the objective to make the general population more aware of the different species in order to better preserve them, and to stimulate the authorities to take better preservation measures.

KEYWORDS: Birds of prey; Preservation; *Website*.

INTRODUÇÃO

A América do Sul possui aproximadamente 3100 espécies de aves, sendo 84 delas falconiformes. “Apesar do grande número de aves de rapina no continente, são poucas as que possuem sua biologia suficientemente bem conhecida, tornando-se difícil estabelecer estratégias de conservação” (BILDSTEIN; SCHELISKY; ZALLES, 1998). São poucos também os *sites* que trazem um bom conteúdo, com informações confiáveis sobre aves de rapina, e mais raros ainda quando procurados na língua portuguesa. Aproximadamente 45% das espécies de falconiformes estão diretamente ligados às florestas tropicais. “Desta forma, as perdas desses ambientes constituem uma das principais ameaças a estas espécies” (BIERREGAARD, 1998). Outra ameaça é a caça predatória, já que muitos as consideram prejudiciais a certos tipos de criação de animais domésticos, como, por exemplo, galinhas. É bem verdade que às vezes, quando falta alimento, elas podem atacar alguns animais em locais habitados, mas os benefícios que elas trazem são compensadores, uma vez que são consideradas importantes no controle de pragas prejudiciais a plantações (como é o caso dos roedores e certas espécies de pássaros, como pombos, que se tornaram praga em alguns locais do Brasil).

Pesquisar sobre sua distribuição e a biologia das espécies é bastante importante para o conhecimento do seu atual estado de conservação, bem como para estabelecer estratégias que diminuam os impactos sofridos por elas. O objetivo deste trabalho foi apresentar a criação de um *website* com informações da biologia de diversas aves de rapina e apresentar as principais ameaças e medidas de conservação, para melhor preservá-las.

2 DESENVOLVIMENTO

Para criação do *site* o servidor utilizado foi o *blogger* da *Google*, que é gratuito e possui uma pré-estrutura para construção de *sites*, facilitando a criação. O *site* possui a URL (endereço do *site*) *avesrapinabrasil.blogspot.com*, com fundo da cor cinza e letras pretas para facilitar a leitura. As fichas das espécies foram dispostas em uma coluna do lado esquerdo,

com os nomes das espécies, dando aproximadamente 70 espécies de falconiformes e 8 de estrigiformes (Tabela 1). Logo abaixo da coluna foram colocados *links* de outros *sites* com temas afins e o mapa-múndi de acessos.

Tabela 1. Espécies de Aves de Rapinas Brasileiras com suas fichas no website.

FALCONIFORMES			
Lista de Aves de Rapina do Site			
Nome científico	Nome popular	Nome científico	Nome popular
<i>Accipiter polygaster</i>	Tautão-pintado	<i>Ictinia Mississippiensis</i>	Gavião-do-mississipi
<i>Accipiter striatus</i>	Gaviãozinho	<i>Ictinia plumbea</i>	Gavião-sauveiro
<i>Accipiter superciliosus</i>	Gavião-miúdo	<i>Leptodon cayanensis</i>	Gavião-cabeça-cinza
<i>Busarellus nigricollis</i>	Gavião-belo	<i>Leucopternis albicollis</i>	Gavião-da-amazônia
<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavião-cauda-branca	<i>Leucopternis lacernulata</i>	Gavião-pombo
<i>Buteo Albonotatus</i>	Gavião-rabo-barrado	<i>Leucopternis melanops</i>	Gavião-cara-preta
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-cauda-curta	<i>Leucopternis polionotus</i>	Gavião-branco
<i>Buteo leucorrbous</i>	Gavião-sobre-branco	<i>Leucopternis schistaceus</i>	Gavião-azul
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavião-carijó	<i>Leucopternis keubli</i>	Gavião-vaqueiro
<i>Buteo nitidus</i>	Gavião-pedrês	<i>Micrastur gilvicolis</i>	Falcão-mateiro
<i>Buteo platypterus</i>	Gavião-de-asa-larga	<i>Micrastur mintoni</i>	Falcão-criptico
<i>Buteo swainsoni</i>	Gavião-papa-gafanhoto	<i>Micrastur mirandollei</i>	Falcão-mateiro-cinza
<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	Gavião-caranguejeiro	<i>Micrastur ruficollis</i>	Falcão-caburé
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Gavião-preto	<i>Micrastur semitorquatus</i>	Falcão-relógio
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Gavião-caracoleiro	<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro
<i>Circus buffoni</i>	Gavião-do-mangue	<i>Milvago chimango</i>	Chimango
<i>Circus cinereus</i>	Gavião-cinza	<i>Morphnus guianensis</i>	Gavião-Uiraçu
<i>Daptrius ater</i>	Canção de-anta	<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pesqueira
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-tesoura	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavião-de-asa-telha
<i>Elanus leucurus</i>	Gavião-peneira	<i>Polyborus cheriway</i>	Caracará-do-norte
<i>Falco deiroleucus</i>	Falcão-peito-vermelho	<i>Polyborus plancus</i>	Caracará
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro
<i>Falco Peregrinus</i>	Falcão-peregrino	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Gavião-pato
<i>Falco rufigularis</i>	Falcão-cauré	<i>Spizaetus Ornatus</i>	Gavião-de-penacho
<i>Falco sparverius</i>	Falcão-quiriquiri	<i>Spizaetus Tyrannus</i>	Gavião-pega-macaco
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Gavião-cri-cri	STRIGIFORMES	
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águia-chilena	<i>Asio flammeus</i>	Coruja-dos-banhados
<i>Geranospiza caerulescens</i>	Gavião-pernilongo	<i>Asio stygius</i>	Mocho-diabo
<i>Harpagus bidentatus</i>	Gavião-ripina	<i>Bubo virginianus</i>	Corujão
<i>Harpagus diodon</i>	Gavião-bombachinha	<i>Glancidium brasilianum</i>	Corujinha-caburé
<i>Harpia harpyja</i>	Harpia	<i>Otus choliba</i>	Corujinha-do-mato
<i>Harpypaliaetus coronatus</i>	Águia-cinzenta	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Murucutu
<i>Helicolestes hamatus</i>	Gavião-do-igapó	<i>Speotyto cunicularia</i>	Coruja-buraqueira
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	<i>Tyto alba</i>	Suindara
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	-	-
<i>Ibycter americanus</i>	Canção	-	-

Na coluna direita foram dispostos alguns *links* dos arquivos do *site*, como também curiosidades educativas de algumas espécies. Logo abaixo foram dispostos *links* de alguns vídeos do tema e informações sobre biomas do Brasil extraídas do *Wikipédia*. No rodapé da página foi disposto um breve resumo sobre aves de rapina, com uma caixa de pesquisa interna no *site* e a bibliografia pesquisada. Foi adicionado um tradutor com os seguintes idiomas: português, inglês, espanhol, italiano, alemão, japonês e árabe, sendo o português o idioma principal. Outros recursos utilizados foram: enquete, contador de visitas, formulário de *e-mail*, mapa-múndi que localiza acessos internacionais, instalado através do programa *Clustrmaps* (<http://www3.clustrmaps.com>), que tem a capacidade de rastrear os IPs dos usuários, e *links* de outros *sites* relacionados a aves de rapina e ao meio ambiente.

Os dados referentes às fichas das espécies foram coletados do livro *Ornitologia Brasileira*, de Helmut Sick (1997), Livro Vermelho da Fauna Ameaçada do Estado do Paraná (2004) e do livro virtual *Aves do Pantanal*, do autor Paulo de Tarso Zuquim Antas (2005).

Sobre a ficha das espécies houve algumas correções feitas de acordo com a *American Ornithologist's Union*. Foi adotado o gênero *Buteo* em vez de *Pernohierax* para o gavião-de-sobre-branco e o gênero *Buteo* no lugar de *Rupornis* para o gavião-carijó. As espécies *Buteo polyosoma*; *Micrastur buckleyi*; *Spizapteryx circumcincta*; *Falco tinnunculus* e *Falco columbarius* são consideradas espécies irregulares, já que são poucos os seus registros no território brasileiro, sendo, em sua maioria, acidentais ou com migrações irregulares. Foram consideradas aves de rapina as ordens falconiformes e estrigiformes. Não foi considerada a família Cathartidae (urubus), pois, conforme a *American Ornithologist's Union*, “recentemente descobriu-se que são parentes das cegonhas e não das aves de rapina, como se acreditava, tendo então atualmente uma ordem própria, a Cathartiformes” (ANTAS, 2005). As fotos foram adquiridas pelo *site* de busca do *google*. A solicitação, aos autores, de autorização para publicar foi feita por *e-mail*, e o mesmo foi feito com as vocalizações, que foram adquiridas no *site* de busca *Altavista.com*. Em alguns casos foi criado um redirecionamento de *site* para que, ao clicar na foto, a busca se redirecione ao *site* do autor. Os dados sobre as ameaças e medidas para conservação das aves de rapina, além dos livros já citados, também foram coletados do *Projeto Gaviões-de-penacho* e da Associação Montanha Viva, ambos do Jorge L. B. Albuquerque, ornitólogo presidente da Associação Montanha Viva, de Florianópolis - SC. Algumas notícias de preservação foram coletadas de *sites* externos, tendo-se no fim o *link* original. Nenhum vídeo ou som foi hospedado no *site*, todos são *links* externos, do *youtube.com* e *goear.com*. Para a divulgação, os dados foram publicados em diversos fóruns nacionais e internacionais, a saber: grupos sobre ornitologia e falcoaria no *Yahoo Groups*; comunidades de aves de rapina e falcoaria no *Orkut*; fórum *Cetreria*; fórum *Birdforum*;

e o fórum *arakweb*. A criação e o levantamento de dados foram executados de junho a agosto de 2007.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi visto que em 5 de agosto de 2007 o *site* já possuía mais de 12 mil acessos. Um número tão elevado em tão pouco tempo se deve ao interesse da população em geral pelo tema, não só no Brasil, mas também em outros países (Figura 1). O *site* ficou com uma interface agradável e fácil de utilizar (Figura 2). Contou também com um amplo conteúdo, com ficha de todas as espécies de falconiformes brasileiras (cerca de 70), incluindo as migratórias, e de ocorrências irregulares e acidentais, com as principais espécies de estrigiformes e com algumas notícias de preservação e curiosidades.



Figura 1. Mapa mostrando acessos no site do dia 5 a 7 de agosto, de acordo com o programa Clustrmaps: <http://www3.clustrmaps.com>

As aves de rapina correm sério risco de extinção, por vários fatores. Algumas espécies são endêmicas, como é o caso do gavião-pombo-pequeno (*Leucopternis lacermulata*), ou seja, só ocorre no Brasil, o que faz aumentar a responsabilidade por sua preservação. Espécies como a harpia (Figura 3) necessitam de grandes territórios para obter alimento e se reproduzir. As populações da harpia tendem a declinar pela falta de remanescentes florestais com dimensões adequadas. Também podem sofrer deterioração genética por causa da existência de poucas espécies nas áreas onde ainda elas existem. A harpia é muito rara fora da Amazônia, mas pelo fato de existir uma população razoável na floresta amazônica, não entrou na lista das espécies ameaçadas de extinção do MMA (Ministério do Meio Ambiente). Esse fato é lamentável, pois os habitats naturais do



Figura 2. Vista da página inicial do *website* criado.



Figura 3. Harpia no ninho. Foto: Peregrine found

Brasil diminuíram muito nas últimas décadas, e com isso diminuíram também as espécies sensíveis ao desmatamento. A retirada da harpia e outras espécies ameaçadas da lista pode prejudicar muito o processo de conservação, pois com tanta ação antrópica a ausência de tais espécies raras só vai facilitar esse processo de devastação. Talvez uma revisão na lista resolvesse isso.

Outras espécies, como o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) e gavião-uiracu (*Morphnus guianensis*) são aves florestais, que, assim como a harpia, necessitam de grandes extensões de florestas bem-preservedas para obter seu alimento e se reproduzir, sendo essas exigências cada vez mais difíceis em decorrência das ações antrópicas, particularmente a modificação dos habitats primários dos quais elas são dependentes.

Outra espécie muito rara e ameaçada no Brasil é a águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), por ser uma águia naturalmente rara. É uma espécie de porte avantajado (75 - 85 cm), que precisa de presas grandes e significativas áreas para constituir territórios de alimentação e reprodução; e pelo fato de preferir habitats abertos, acaba se tornando alvo fácil de caça para as pessoas que a consideram prejudicial à criação de certos animais domésticos. Por falta de conhecimento, essas pessoas acabam matando uma águia muito rara e contribuindo para sua extinção. O mesmo vale para as harpias (Figura 4) e outras espécies grandes que vivem perto de regiões habitadas.



Figura 4. Harpia Morta na Guiana desnecessariamente por apresentar risco a criações; Foto: iwokrama.org/newsletter/dec06/en_monitoring_feat.htm.

As medidas mais importantes e urgentes para preservar as aves de rapina consistem na proteção de seu habitat, os campos naturais e o cerrado (para as espécies de campos abertos, como a águia-cinzenta). Conservar os remanescentes de florestas para as espécies florestais, criar Ucs (Unidades de conservação), e também ampliar as Ucs já existentes,

seriam medidas louváveis para a conservação, não só das aves de rapina, “mas de muitos outros animais que dependem desses habitats” (MIKICH; BÉRNILS, 2004). A conectividade entre essas áreas das UCs permitiria também a permuta gênica entre populações anteriormente isoladas, assim como a colonização espontânea de locais onde eventualmente elas tenham se extinguido. Estudos sobre a biologia reprodutiva de algumas espécies raras no Sul do Brasil, conduzidos por D. Kajiwara, J. L. B. Albuquerque e L. G. Trainini na região de Urubici, Santa Catarina, permitiram diagnosticar com maior precisão as ameaças e medidas para a conservação das aves de rapina daquela região (ALBUQUERQUE, 1995, 1996).

Além da criação e operacionalização de unidades de conservação, do aumento da fiscalização e da educação ambiental, as listas de espécies ameaçadas, em âmbito global ou regional, estão entre os instrumentos mais importantes e efetivos para promover a conservação da natureza. As aves, por si sós, destacam-se entre todos os outros organismos na elaboração dessas listas, uma vez que colaboram para sua sedimentação, em termos de apelo e credibilidade, por serem autênticos “indicadores de conservação”, estabelecidos ao longo dos tempos por inúmeros aspectos. Entre esses indicadores estão, por exemplo, os grandes avanços científicos observados nas últimas décadas, que favoreceram a identificação de seu grande potencial para bioindicação, da considerável riqueza de espécies e da fidelidade de uso de habitats. Adicionalmente, encontramos nas aves um forte apelo social, que é notável no cotidiano, na cultura e no folclore. Nesse sentido, parece natural que elas estejam representadas em tão grande escala nas listas de espécies ameaçadas, fortalecendo o lastro para a proteção dos habitats e, por conseqüência, dos organismos que deles dependem.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que ameaças como a caça predatória, destruição de habitats, etc. podem ser reduzidas com o aumento da fiscalização e da educação ambiental. O desenvolvimento de estudos voltados à biologia e à ecologia de aves de rapina e a busca intensiva de populações permitem inferir a distribuição, definir áreas prioritárias de conservação e diagnosticar com maior precisão as ameaças e medidas para conservação das aves de rapina. Tendo a população em geral um pouco de conhecimento sobre elas e sua importância na natureza, através do *site* ou de outras fontes, será possível sua preservação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. L. B. Observations of rare raptors in Southern Atlantic rainforest of Brazil. **J. Field Ornithol**, v. 66, p. 363-369, 1995

ALBUQUERQUE, J. L. B. R. Águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*) e o Gavião-real-falso (*Morphnus guianensis*) em Santa Catarina e Rio Grande do Sul: prioridades e desafios para sua conservação. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 12, 2006. Disponível em: <<http://www.ararajuba.org.br/sbo/ararajuba/artigos/Volume144/ara144not3.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2007.

ANTAS, P. T. Z. **Aves do Pantanal**. [s. l.]: RPPN; Sesc, 2005. Disponível em: <<http://www.avespantanal.com.br>>. Acesso em: jul. 2007.

BIERREGAARD JR., R. O. Conservation status of birds of prey in the south american tropics. **J. Raptor Res.**, v. 32, p. 19-27, 1998.

BILDSTEIN, K. L.; SCHELKY, W.; ZALLES J. Conservation status of tropical raptors. **J. Raptor Res.**, v. 32, p. 3-18, 1998.

MIKICH, S. B.; BÉRNILS, R. S. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**. [s. l.]: [s. n.], 2004. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/livrovermelho/>. Acesso em: jul. 2007.

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