



## Número 20 © Dezembro 2015 Edição em português ISSN 2157-9180

Foto da Capa: Harpia harpyja fotografado em Darien, Panama © Kike Arnal/ National Georgraphic

**Tradutores/Editores**: Carlos Cruz Gonzalez, F. Helena Aguiar-Silva, e Marta Curti

Desenho Gráfico: Marta Curti

Spizaetus: Boletim da Rede de Aves de Rapina Neotropicais © Dezembro 2015

www.neotropicalraptors.org

Este boletim pode ser reproduzido, baixado e distribuído para fins não comerciais. Para republicar qualquer artigo contido neste documento, por favor, entre em contato com os autores correspondentes.





### Conteúdo

Projeto de Monitoramento do Gavião-real (Harpia harpyja) em São Geraldo do Ara-
guaia, Sudeste da Amazônia Brasileira
Giselle Leandro Sousa, Cassiano Oliveira, Joari Procópio, Nilson Amaral, Adailton Silva Brito, Francisca
Helena Aguiar-Silva & Olivier Jaudoin
Novo registro de Águia-cinzenta (Buteogallus coronatus) para a Reserva Provincial Na-
tural de Iberá, Argentina
Antúnez, A., Cabrera, W.R. & Cortés-Capano, G
Centro de Aves de Rapina Ñankulafkén: Oportunidade para a Conservação das Aves de
Rapina em Nahuelbuta, Sul do Chile
Tomás Rivas-Fuenzalida, Nicol Asciones-Contreras & Christian González Bulo
Ataque oportunista da coruja-do-mato (Ciccaba virgata: Strigidae) sobre juriti-pupu (Lep-
TOTILA VERREAUXI: COLUMBIDAE) NA RESERVA BIOLÓGICA EL COPAL, COSTA RICA
Víctor J. Acosta-Chaves
IV Conferência da Rede de Aves de Rapina Neotropicais
Pablo Camacho-Varela
Conversas de Campo
Markus Jais & Yennifer Hernandez36
DE INTERESSE

A Rede de Aves de Rapina Neotropicais é uma organização baseada em afiliações. O objetivo é contribuir para a conservação e pesquisar as aves de rapina neotropicais. Promovendo a comunicação e coloboração entre pesquisadores, ambientalistas e entusiastas pelas aves de rapina que trabalham na região Neotropical. Para participar da RNN envie a Marta Curti, mcurti@peregrinefund.org uma breve apresentação e comunicando seuinteresse na pesquisa e conservação das aves de rapina.

# Projeto de Monitoramento do Gavião-real (Harpia harpyja) em São Geraldo do Araguaia, Sudeste da Amazônia Brasileira

Por Giselle Leandro Sousa<sup>1</sup>, Cassiano Oliveira<sup>2</sup>, Joari Procópio<sup>3</sup>, Nilson Amaral<sup>1</sup>, Adailton Silva Brito<sup>1</sup>, Francisca Helena Aguiar-Silva<sup>4</sup>, Olivier Jaudoin<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, IDEFLOR-BIO, leandro.giselle@yahoo.com.br; <sup>2</sup>Verthic, Consultoria Ambiental, cassianosbernal@yahoo.com.br; <sup>3</sup>Autônomo; <sup>4</sup>Programa de Pós-Graduação em Ecologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; <sup>5</sup>Programa de Conservação do Gavião-real

(Álvarez & Ellis 1994, Aguiar-Silva et al. 2011).

Em outubro de 2011, um juvenil de gavião-real foi registrado a partir da localização de um ninho na reserva florestal da Área de Proteção Ambiental do Araguaia (APA Araguaia), na região

gavião-real (Harpia harpyja) é uma conhecida como Vale do Sucupira, São Geraldo ave de rapina considerada uma das mais podero- do Araguaia, Pará (Figura 1). O registro foi realsas das Américas (Brown & Amadon 1968, Sick izado por uma das equipes do PREVFOGO do 1997). Possuindo uma envergadura de 2 m e IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente garras fortes (Voous 1969), preda ampla va- e dos Recursos Naturais Renováveis), que estava riedade de espécies de mamíferos, aves e répteis na propriedade controlando um incêndio flo-(Fowler & Cope 1968, Aguiar-Silva et al. 2014). restal (J. Procópio com. pess.). Após este registro, Nidifica em áreas florestais não perturbadas foi elaborado o Projeto de Monitoramento do (Pinto 1964), mas existem registros de ninhos Gavião-real (PMGR) como resposta à demanda em hábitats alterados e sob manejo florestal de proteção e monitoramento do gavião-real no interior das Unidades de Conservação (UC) do município, além da necessidade de efetivar ações de fiscalização sistematizada e integrada com outras ações da gestão destas UC.

Entre 2011 e 2014, a Secretaria de Estado do

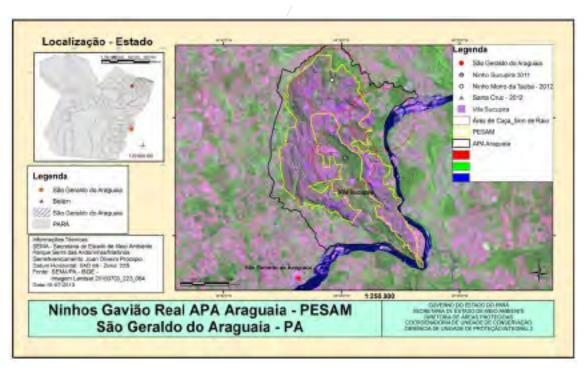


Figura 1. Localização dos ninhos de gavião-real mapeados em 2011 e 2012 na APA Araguaia e PESAM, São Geraldo do Araguaia, Pará

Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) do Estado do Pará, com a missão institucional de promover a gestão ambiental integrada, compartilhada e eficient, compatível com o desenvolvimento sustentável, assegurando a preservação, a conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida, apoiou a execução do PMGR, integrando programas gerenciais como proteção, fiscalizaçã, pesquisa e sensibilização ambiental nas UC de São Geraldo do Araguaia.

Neste trabalho, relatamos as atividades do Projeto de Monitoramento do Gavião-real em São Geraldo do Araguaia, Pará. O projeto visa contribuir para a manutenção da qualidade ambiental na região, por meio da integração entre atividades

de fiscalização, monitoramento da biodiversidade em áreas protegidas e entorno, e sensibilização das comunidades humanas, tendo como foco emblemático o gavião-real.

#### Área de estudo

O estado do Pará tem atualmente 144 municípios, distribuídos em seis regiões, dentre as quais, na região sudeste está localizado São Geraldo do Araguaia, com 25.587 habitantes em 3.168.383 km² (IBGE 2010). Criado em 10 de maio de 1988, os limites territoriais de São Geraldo do Araguaia são: Rio Araguaia (Xambioá-Tocantins), Marabá, São Domingos do Araguaia, Palestina do Pará, Eldorado dos Carajás e Piçarra (Figura 1).

A APA Araguaia (29.655,39 ha) e o Parque Estadual Serra dos Martírios/Andorinhas (PESAM) (28.780,41 ha) são as UC localizadas na região que foram criadas por leis estaduais (n° 5.982 e n° 5.983 de 25 de julho 1996) (Gorayeb 2008) e abrigam signifi ativo número de espécies, sendo que algumas espécies estão ameaçadas de extinção, tais como a onça-pintada (*Panthera onca*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) (IUCN 2014). Ambas as áreas protegidas estão localizadas na região da Serra das Andorinhas, transição entre os biomas Cerrados do Brasil Central e Floresta Amazônica, abrigando florestas com fitosionomias de Cerrado, Floresta Submontana e Vegetação Aluvial Inundável (Amaral et al. 2008).

Cerrado ou vegetação savânica com predomínio de espécies xeromórfica . Segundo a classificação de Köppen, o clima é do tipo Aw, temperatura média anual de 26° C, com precipitação média anual variando de 1000 a 1500 mm e período chuvoso de outubro a abril. Em 1° de janeiro de 2015, conforme Lei Estadual n° 8.096/2015, o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará – IDEFLOR-BIO assumiu a gestão da APA Araguia e de outras UC no Pará.

As primeiras ações deste trabalho focaram no ninho de gavião-real identificado na região de São Geraldo do Araguaia, visando com fiscalização preventiva e isolamento da área, proteger o ninho e o entorno de ameaças antropogênicas. Na sequencia, conduzimos o monitoramento do

comportamento do gavião-real no ninho, coleta de dados ecológicos, além de ações para sensibilização ambiental das comunidades, desenvolvida nos últimos cinco meses deste estudo.

#### Mapeamento dos ninhos de gavião-real

A divulgação sobre as atividades do PMGR na APA Araguaia e PESAM junto aos proprietários, funcionários das fazendas e moradores do entorno destas duas UC, favoreceu o conhecimento e o mapeamento de dois ninhos, um na região Sucupira, também na APA Araguaia e o outro no Morro da Taúba, no PESAM (Tabela 1, Fig. 1). Ao longo do estudo, informações fornecidas por indígenas da etnia Surui-Sororó, permitiram a identificação e o georreferenciamento de dois ninhos de gavião-real na Terra Indígena Surui-Sororó, localizada a 55 Km do centro urbano de São Geraldo do Araguaia, na BR153. Nesta área protegida, existe uma ampla área da castanheirado-Brasil (Bertholletia excelsa Bonpl), espécie ameaçada de extinção (Albernaz & Ávila-Pires 2009) e uma das principais espécies das árvores emergentes utilizadas pelo gavião-real para nidificação (Luz et al. 2010). Estes ninhos foram mapeados por estarem no bloco florestal e São Geraldo do Araguaia, mas não foram analisados neste estudo.

Depois de mapear o ninho, determinou-se se o ninho estava ocupado, com base na presença de adultos, de filhot, ou de sinais óbvios de ocupação (ramos verdes no ninho, ossos de presas,



Figura 2. Observando o comportamento de gavião-real no ninho mapeado em 2011 na APA Araguaia, São Geraldo do Araguaia, Pará.

fezes, regurgitos, penas) (Hardey et al. 2009, Aguiar-Silva et al. 2012). Quando ocupado, um local foi escolhido no entorno para realizar as obser-vações (Fig. 2) das atividades no ninho com dis-tância de 100 m da árvore do ninho para evitar interferência no comportamento e uso do ninho. Os três ninhos mapeados na APA Araguaia e PESAM estão distantes entre si em média 10 km (Fig. 1). Localizados nas árvores emergentes ao dossel (Luz et al. 2010) estão posicionados em galhos forquilhas próximos ao tronco principal (Tab. 1, Fig. 3, 4).

#### Monitoramento dos ninhos de gavião-real

Os três ninhos de gavião-real da APA Araguaia e PESAM foram monitorados em 18 atividades entre 2011 a 2012 (Tabela 1). Duas vezes por mês foram realizadas vistorias de fiscalização preventiva na área de localização do ninho e entorno.

Com estas atividades esperou-se, obstruir os ilícitos contra a flora que eventualmente poderiam ocorrer na área de floresta do imóvel.

A quantidade de visitas a cada ninho não é similar e está relacionada a dificuldade de transporte (disponibilidade e combustível) e acesso aos locais dos ninhos por condições climáticas adversas. As principais características sobre a qualidade do entorno dos ninhos (conservação florestal incluindo as condições fitossanitárias da árvore com o ninho) e os riscos e ameaças foram identificados (trilhas potenciais caçadores, sons de armas de fogo, madeira cortada, queimadas). Estas informações foram incluídas em uma ficha de campo e registradas em todas as visitas de monitoramento em relatórios sobre cada atividade de campo desenvolvida pela equipe.

O monitoramento dos ninhos foi efetuado por meio da observação das aves no ninho e da co-leta de vestígios (ossos, dentes, pêlos, penas) de presas consumidas nos ninhos, que caem na base da árvore do ninho ou se acumulam dentro do ninho (Aguiar-Silva et al. 2014). Para coleta dos vestígios acumulados dentro do ninho, o escalador O. Jaudoin, da equipe do Projeto Gavião-real do INPA, escalou o ninho Sucupira (n = 2) e o ninho Santa Cruz (n = 2). Oito espécies de vertebrados foram consumidos pelo gavião-real em dois dos três ninhos estudados: seis de mamíferos (preguiças *Bradypus variegatus* e

Choloepus didactylus, macaco-prego Sapajus apella e guariba Alouatta belzebul, quati Nasua nasua, cutia Dasyprocta spp., gambá (Didelphis marsupialis) e uma ave não identificada.

O ninho Sucupira foi monitorado mais vezes por ser o primeiro ninho localizado e também porque estava ativo com filhote em novembro de 2011 (Tabela 1). Este foi o único ninho onde foi registrada reprodução com sucesso, e o filhote dispersou para longe do ninho em 2013. O ninho Santa Cruz não tinha filhote no mapeamento e o casal não reproduziu até o momento. O ninho Morro da Taúba foi identificado mas não estava ativo.

Figura 3. Ninho de gavião-real (*Harpia harpyja*) em um jatobazeiro (*Hymenaea courbaril*), mapeado em novembro de 2011 na comunidade Sucupira, APA Araguaia, São Geraldo do Araguaia, Pará. Abril de 2012. Foto: O. Jaudoin.



#### Principais ameaças aos ninhos de gavião-real

As vistorias ocorreram simultaneamente com as atividades de monitoramento. Evidências de ameaças a espécie foram registradas: madeira retirada ilegalmente dentro da propriedade onde se localizam os ninhos, informações sobre a presença de caçadores da região na área e evidências de fogo recente, como no caso do ninho mapeado no morro da Taúba - PESAM, onde a base da árvore do ninho estava queimada. Quando ocorriam registros de retiradas de madeira de forma ilícita, essa ação foi registrada por meio de fotografia e a localização mapeada.

As informações sobre ameaças foram incluídas no relatório e repassadas a SEMAS, para que o gerente das UC executasse as medidas cabíveis ao fato.

As principais ameaças identificadas foram à caça, o incêndio florestal e a retirada ilegal de madeira. Essas ameaças fazem parte das principais causas de redução das espécies da fauna e flora brasileiras (IUCN 2014), onde a urgência da adoção de medidas definitivas, como as de conservação dos hábitats das espécies em áreas protegidas como as Unidades de Conservação (Brasil 2000, Machado et al. 2008).

Figura 4. Ninho de gavião-real em uma castanheira (Bertholletia excelsa), mapeado em 2012 na comunidade Santa Cruz, APA Araguaia, São Geraldo do Araguaia, Pará. Foto: F.H. Aguiar-Silva.





Figura 5. Atividade de sensibilização ambiental sobre o gavião-real durante a Culminância na Escola Portinari. APA Araguaia. São Geraldo do Araguaia, Pará. 12/12/2012. Foto: N. Amaral Figure 6. Logomarca do PMGR elaborada pela equipe de São Geraldo do Araguaia (PA) em 2012.

Dez palestras e reuniões sobre o gavião-real, conservação da natureza e de divulgação das atividades do PMGR foram realizadas em São Geraldo do Araguaia: quatro nas escolas da APA Araguaia com a participação de aproximadamente 80 alunos, incluindo seus pais; e três palestras nas escolas da rede municipal da zona urbana, com aproximadamente 150 alunos durante a culminância de projetos educacionais voltados

Sensibilização ambiental sobre o gavião-real ao meio ambiente; na Culminância na Escola Portinari com doação a biblioteca desta escola de um exemplar do livro Harpia (Fig. 5); durante o Festejo do Divino Espírito Santo Setor 3 (Casa de Pedra) no PESAM, maio de 2012; para 40 professores, na Escola Estadual de Ensino Médio Dinalva de Oliveira Teixeira, na II Jornada Pedagógica de São Geraldo do Araguaia; para alunos da APA Araguaia em excursão ao Parque Zoobotânico de Marabá.

Quadro 1. Informação sobre os ninhos mapeados e monitorados pelo PMGR em 2011 e 2012 na APA Araguaia e PESAM, São Geraldo do Araguaia, Pará.

Ninhos	Localização	Data	Altura do	Espécie da árvore	# de
			ninho (m)		visitas
Sucupira	R. Agrop. Andorinha, APA Araguaia, Região Sucupira	11/2011	24	Hymenaea courbail L	12
Morro da Taúba	PESAM	02/2012		Terminalia spp.	1
Santa Cruz Araguaia	R. Agrop. Adorinha APA Araguaia, Região Santa Cruz	12/2012	32	Bertholletia excelsa	5

Também foram realizadas palestras em atividades gerenciais da SEMAS, durante a reunião trimestral dos Con-selhos Gestores do PESAM e da APA Araguaia para um público de 20 pessoas.

Estes encontros com as comunidades locais conseguiram sensibilizar aos moradores das duas UC sobre a necessidade de conservação do gaviãoreal e também favoreceram divulgar as sansões que estão passíveis àqueles que cometerem ilícitos contra a fauna e flora silvestre de acordo com a legislação pertinente (Lei nº 9.605/98, Decreto nº 3.179/99).

#### Considerações Finais

Concluimos que as conversas e entrevistas realizadas com os moradores da APA Araguaia e do entorno do PESAM foram eficientes como técnica para localizar ninhos e para obter informações relevantes para planejar ações de proteção

e conservação de determinados alvos. A técnica favoreceu a localização de outros ninhos de gavião-real na região e a identificação das ameaças ao entorno do ninho e a estas áreas protegidas, tais como caça, queimadas e extração ilegal de madeira.

O monitoramento dos ninhos permitiu a identificação da comunidade de vertebrados consumidos pelo gavião-real na região da Serra das Andorinhas, composta no período do estudo por oito espécies, sem registro de animais domésti-cos. Os ninhos estão localizados no mosaico de diferentes tipos vegetacionais (Cerrado, Floresta Submontana e Vegetação Aluvial Inundável) e usos da terra (pastagem e agricultura).

Obtivemos efetiva sensibilização dos moradores da APA Araguaia e do entorno do PESAM, em relação à conservação do gavião-real, pois todos concordavam sobre a sua importância para as fl restas. Além da garantia de que ajudariam na proteção da espécie, inibindo principalmente a ação de caçadores nas áreas do ninho e no entorno. As reuniões com a equipe do PMGR permitiram: a consolidação e execução do trabalho, além da criação e definição da logomarca (Fig. 7) para favorecer uma identificação das pessoas da região com a espécie e com o projeto desenvolvido; a produção e a inclusão de atividades do PMGR no Planejamento Operacional Anual de 2012 e 2013; e a execução de atividades de educação ambiental inseridas no PMGR realizadas nas escolas da APA Araguaia.

Considerando as ameaças (caça, queimadas e extração ilegal de madeira) no interior das áreas protegidas (APA Araguaia e PESAM) e entorno dos ninhos de gavião-real, ações de fiscalizaçã, monitoramento e proteção deverão ser intensificada, além das atividades de sensibilização ambiental que obtiveram resultados positivos, para conseguirmos a conservação efetiva do gavião-real e dos tipos florestais, principalmente do Cerrado dessa região da Amazônia brasileira.

#### Agradecimentos

Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Fundação Nacional (FUNAI), do Indio Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade, Diretoria de Gestão e Monitoramento das Unidades de Conservação, Gerência Regional Administrativa do Araguaia (GRA), Parque Serra dos Martírios/Andorinhas, Estadual Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do IBAMA, Secretaria de Estado do Meio Ambien-te e Sustentabilidade (SEMAS). À coordenação da Floresta Nacional de Carajás, em Parauapebas, Frederico D. Martins, que favoreceu a excursão ao Parque Zoobotânico Vale em Carajás e visitas a ninhos de gavião-real naquela UC, a doação de exemplares do livro Harpia. À Agropecuária Andorinha e a Fazenda Cachoeira que nos autorizaram o acesso as propriedades para as atividades nos ninhos. Aos Agentes Ambientais Voluntários de São Geraldo do Araguaia. Aos moradores das comunidades da APA Araguaia, especialmente ao Sr. Cícero L. Silva e família, do Vale do Sucupira, e Sra. Madalena e Getúlio da Vila Santa Cruz dos Martírios. Aos funcionários do Ideflor-Bio, ao gerente Ernildo Serafim, Evandra P. Vilacoert, Evânio Cunha, Maria Leila Alcântra, Antônio Costa de Sousa e Edvan Lírio.

#### Referências

Aguiar-Silva, F.H., B.B. Luz, & T.M. Sanaiotti. 2014. Food habits of the Harpy Eagle, a top predator from the Amazonian rainforest canopy. Journal of Raptor Research 48(1): 24-35.

Aguiar-Silva, F.H., T.M. Sanaiotti, A.C. Srbek-Araujo, O. Jaudoin, G. Siqueira, A. Banhos. 2012a. Harpy Eagle sightings, traces and nesting records at the "Reserva Natural Vale", a Brazilian Atlantic Forest remnant in Espírito Santo, Brazil. Revista Brasileira de Ornitologia 20: 148-155

Aguiar-Silva, F.H., B.B. Luz, T.M. Sanaiotti, O. Jaudoin, L.D. Cabral. 2011. Monitoramento da reprodução de gavião-real (*Harpia harpyja*) na Floresta Nacional do Tapajós - PA. In Anais do I Seminário de Pesquisas Científicas da Floresta Nacional do Tapajós, 2011. Santarém. Santarém: ICMBio. p. 89-97.

Álvarez, E., D.H. Ellis. 1994. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*) nesting in manipulated forests. Journal of Raptor Research, 28(1): 51.

Albernaz, A.L.K. & T.C.S. Ávila-Pires. 2009. Espécies ameaçadas de extinção e áreas críticas para a biodiversidade no Pará. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi/Conservation International, 56 p.

Amaral, D.D., Almeida, S.S., Ferreira, L.V., Bastos, M.N.C. 2008. Florestas: Cerrados e conservação da Serra das Andorinhas. P. 174-191

In Gorayeb, P. S. S. Parque Martírios-Andorinhas: Conhecimento, história e preservação. Belém: EDUFPA. 354.p.

Bensusan, N. 2006. Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas. 1ª edição. São Paulo: Editora FGV.

BRASIL. 1998. Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial, 13 de fevereiro de 1998.

BRASIL. 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – Brasília: MMA, 2000.

Gorayeb, P.S.S. 2008. Parque Martírios-Andorinhas: conhecimento, história e preservação. Belém: EDUFPA. 354 p.

Hardey, J., H.Q.P. Crick, C.V. Wernham, H.T. Riley, B. Etheridge, D.B. Thompson. 2009. Raptors: A Field Guide to Surveying and Monitoring. Scottish Natural Heritage, Edinburgh. Second edition.

IBGE. 2013. Cidades: Pará, São Geraldo do Ara-guaia. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=150745. Acesso: 15 maio 2013.

Luz, B.B., F.H. Aguiar-Silva, & T.M. Sanaiotti. 2010. Espécies arbóreas alvo de exploração madeireira colonizadas por espécie da fauna quase ameaçada de extinção. In: 61° Congresso Nacional de Botânica. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

Machado, A.B.M., G.M. DRummond, & A.P. Paglia. 2008. (eds.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira FAmeaçada de Extinção. 1. ed. Brasília, DF: MMA (Biodiversidade 19), 2 volumes.

PARÁ, 1996. Lei nº 5.982, d 25 de julho de 1996. Lei de Criação do PESAM. Belém: SECTAM, 1996.

PARÁ, 1996. Lei nº 5.983, d 25 de julho de 1996. Lei de Criação da APA Araguaia. Belém: SECTAM, 1996.

Rosa, J.M. 2010. Harpia. 1ª edição. Belo Horizonte, Editora Nitro.

SECRETARIA EXECUTIVA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE (SECTAM) 2006. Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra das Andorinhas/Martirios. Brasília: SECTAM, 2006.

Sicke, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.

Voous, K.H. 1969. Predation potential in birds of prey from Surinam. Ardea 57:119-148.

\* \* \*

# Novo registro de águia-cinzenta (Buteogallus coronatus) para a Reserva Provincial Natural de Iberá, Argentina

Por Antúnez, A., Cabrera, W.R. & Cortés-Capano, G<sup>1</sup> Área de Biodiversidad & Conservación, Museo Nacional de Historia Natural, 25 de mayo 582 (CP. 11000) Montevideo, Uruguay

águia-cinzenta (Buteogallus coronatus) é uma espécie de grande porte pertencente a Ordem Accipitriformes (Bierregaard et al. 2013, Remsen et al. 2015). Esta espécie se encontra ameaçada globalmente, sendo considerada Em Perigo por causa de uma acentuada diminuição de suas populações na maior parte de sua distribuição (Birdlife International 2015a). Neste sentido, a espécie tem sido classificada como Ameaçada na Argentina (López-Lanús et al. 2003) e Criticamente Ameaçada no Rio Grande do Sul (Bencke et al. 2003). As principais ameaças as suas populações estão relacionadas a diversas atividades humanas que tem diminuído e fragmentado os hábitats utilizados pela espécie (Collar et al. 1992, Birdlife International 2015a). Além da perda de hábitat, a espécie sofre perseguição direta, caça e colisões com fios elétricos entre outras ameaças (Sarasola & Maceda 2006, Maceda 2007, Chebez et al. 2008, BirdLife International 2015a).



Águia-cinzenta (Buteogallus coronatus) na Reserva Provincial Natural del Iberá, Corrientes, Argentina. Foto: Adrián Antúnez. A espécie habita pastagens, áreas com arbustos e áreas abertas na ecorregião Monte Espinal, Campos e Pampas (Bellocq et al. 2002, Maceda 2007). Uma característica importante do hábitat para nidificação da espécie é a presença de árvores de grande porte, quer estejam isoladas ou formando florestas abertas (e.g. *Prosopis* spp.) (Bellocq et al. 1998, Maceda 2007).

A distribuição da águia-cinzenta abrange principalmente a região Centro-Sul da América do Sul, no leste do Brasil, Bolívia, Paraguai, norte e centro da Argentina (Collar et al. 1992, Bierregaard et al. 2013). Na Argentina a espécie tem sido registrada nas províncias de Tucumán, Formosa, Chaco, Corrientes, Santa Fe, Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Córdoba, Catamarca, La Rioja, San Juan, San Luis, Mendoza, La Pampa, Neuquén, Río Negro e antigamente no extremo Sul da Província de Buenos Aires (Chebez et al. 2008).

Neste estudo relatamos um novo registro recente da espécie realizado na Reserva Provincial Natural de Iberá (RPNI), Provincia de Corrientes, Argentina. A RPNI possui uma superfície de 13.000 km2, incluindo a bacia hidrográfica do Rio Corrientes, Argentina. A área protegida foi criada em 1983 pela lei provincial No. 3771. Por sua vez, a área associada a Lagoa Iberá passou a formar parte da Rede Nacional e Internacional de sítios

Águia-cinzenta (Buteogallus coronatus) na Reserva Provincial Natural del Iberá, Corrientes, Argentina. Foto: Adrián Antúnez.



RAMSAR em 2002. Esta reserva se caracteriza por representar importante diversidade de espécies e ecossistemas de grande interesse para a conservação. Particularmente, na área protegida está inserida uma Área de Importância para a Conservação das Aves e da Biodiversidade (IBA), a IBA AR146 chamada Rincón del Socorro-Iberá. Esta área foi escolhida por causa da presença de populações de aves ameaçadas em nível global como a tesoura-do-campo (*Alectrurus risora*), a veste-amarela (*Xanthopsar flavus*), o cardeal-amarelo (*Gubernatrix cristata*) e a águia-cinzenta entre outras espécies (Birdlife International 2015b).

Os registros publicados da águia-cinzenta para Iberá são raros e não permitem determinar adequadamente seu estado de conservação na área, nem determinar com precisão suas ameaças locais (Waller et al. 2004). Segundo Waller e colaboradores (2004), a águia-cinzenta é uma espécie rara em Iberá, com registros na Colônia Carlos Pellegrini (Wege & Long 1995), e na fazenda San Gará (Giraudo et al. 2003) (totalizando quatro registros). Enquanto isso, na base de dados da EcoRegistros, existiam cinco registros documentados de águia-cinzenta em Iberá, anteriores ao apresentado neste trabalho. O primero registro desta base de dados foi no dia 25 de março de 2010 e foi realizado por Andrés Teran (ID Fotografia: 52157). Três outros registros ocorreram no dia 5 de dezembro de 2010 e também foram realizados por Andrés Teran (ID Fotografia:

4203, 4204 e 4205). Por último, existe um registro documentado de 8 de maio de 2011 e também foi registrado por Andrés Teran (ID Fotografia 52158)

O indivíduo de águia-cinzenta registrado nesta oportunidade foi observado e fotografado em 4 de setembro de 2015, no municipio de Colônia Carlos Pellegrini, Província de Corrientes, Argentina (Figura 1). A águia estaba sobrevoando uma rua do povoado (28°32'7.74"S; 57°10'31.00"W). Este indivíduo cruzou o povoado e foi perseguido insistentemente por um caracará (Caracara plancus) até se distanciar. O exemplar não foi observado novamente nos días seguintes. O registro foi incluído na base de dados da EcoRegistros por Adrián Antúnez (ID Fotografia: 113985). Sobre a presença da espécie em Iberá, tem-se proposto a necessidade de conhecer se existe uma população viável para destinar esforços de conservação (Waller et al. 2004). Neste sentido, e se tratando de uma espécie que conta com poucos registros documentados para a área, nosso registro pretende informar sobre a presença atual da espécie na zona e fornecer subsidios que incentivem novos estudos para estimar o estato populacional da águia-cinzenta em Iberá e seu entorno.

#### Agradecimentos

Os autores agradecem a Lucia Bergós, Nadia Bou, Cristhian Clavijo, Verónica Etchebarne, Andrés Ligrone e Cecilia Suárez.

#### Referências

Bellocq, M. I., S. M. Bonaventura, F. N. Marcelino Y M. Sabatini. 1998. Habitat use of crowned eagles (*Harpyhaliaetus coronatus*) in the southern limits of the species' range. J. Raptor Res. 32: 312–314.

Bellocq, M. I., P. Ramírez Llorens Y J. Filloy. 2002. Recent records of crowned eagle (*Harpy-haliaetus coronatus*) from Argentina, 1981–2000. J. Raptor Res. 36: 206–212.

Bencke, G. A., C. S. Fontana, R.A. Dias, G. N. Maurício Y J. K. F. Mähler. 2003. Aves. Pp. 189–479 in Fontana, C. S., G. A. Bencke Y R. E. Reis. (eds.) Livro vermelho da fauna amenaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Edipucrs, Porto Alegre.

Bierregaard, R.O. Jr, D.A. Christie Y G. M. Kirwan. (2013). Crowned Solitary Eagle (*Buteogallus coronatus*). En: del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, Y E. de Juana (eds.). 2013. Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (http://www.hbw.com/node/53119 revisado el 14 de Setiembre del 2015).

BirdLife International (2015a) Species factsheet: *Buteogallus coronatus*. Descargado de http://www.birdlife.org el 14/09/2015.

BirdLife International (2015b) Important Bird Areas factsheet: Rincón del Socorro-Iberá. Descargado de http://www.birdlife.org el 14/09/2015.

Chebez, J. C., J.J. Maceda Y R. Pereyra-Lobos. 2008. Águila coronada. Pp. 177–186 en Chebez, J. C. (ed.) Los que se van. Ed. Albatros, Buenos Aires.

Collar, N. J., L. P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker Y D. C. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas: the ICPB / IUCN Red Data book. International Council for Bird Preservation, Cambridge, UK.

Giraudo, A. R. 2003. Aves de los esteros del Iberá. Síntesis del proyecto. Pp. 179-194. GIRAUDO A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: ALVAREZ B. B. (Ed.). Fauna del Iberá. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos olpe/Fox, Buenos Aires.

López-Lanús, B., P. Grilli, E. Coconier, A. Di Giacomo Y R. Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Aves Argentinas (Asociación Ornitológica del Plata) & Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires.

Maceda, J. J. 2007. Biología y conservación del águila coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*) en Argentina. Hornero 22: 159–171.

Remsen, J. V., Jr., J. I. Areta, C. D. Cadena, A. Jaramillo, M. Nores, J. F. Pacheco, J. Pérez-Emén, M. B. Robbins, F. G. Stiles, D. F. Stotz, and K. J. Zimmer (2015). A classification of the bird species of South America. American Ornithologists'

Union. http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/ SACCBaseline.html

Sarasola, J. H. Y J. J. Maceda. 2006. Past and current evidence of persecution of the endangered crowned eagle *Harpyhaliaetus coronatus* in Argentina. Oryx 40: 347–350.

Waller, T., A. Parera, A. Giraudio, G. Aprile, A. Bortoluzzi, M. Uhart, G. Solís Y M. Mendez. 2004. Fauna del Iberá: Composición, estado de conservación y propuestas de manejo. Prepared by Biodiversity Foundation for the GEF/PNUD

ARG02/G35 project. Asociación Civil Ecos Corrientes – PNUD y Gobierno de la Provincia de Corrientes – Argentina.

Wege, D. C. Y A. J. Long. 1995. Key areas for threatened birds in the Neotropics. Birdlife Conservation Series 5. Cambridge, U. K., 370 p.

\* \* \*

# CENTRO DE AVES DE RAPINA ÑANKULAFKÉN: OPORTUNIDADE PARA A CONSERVAÇÃO DAS AVES DE RAPINA EM NAHUELBUTA, SUL DO CHILE

Por Tomás Rivas-Fuenzalida<sup>1,2,3</sup>, Nicol Asciones-Contreras<sup>1,3</sup> & Christian González Bulo<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centro de Aves Rapaces Ñankulafkén, Reserva Natural El Natri, ruta P-60 km 42, Contulmo, Región del Biobío, Chile; <sup>2</sup> Red Conservacionista del Patrimonio Natural de Contulmo, Los Canelos #350, Contulmo, Región del Biobío, Chile; <sup>3</sup> Nahuelbuta Natural, Trettel #105, Cañete, Región del Biobío, Chile.

<sup>4</sup> Criadero de Aves Rapaces Kreyenborgi, Parcela #44, San Guillermo, Colina, Región Metropolitana, Chile. E-mail: <a href="mailto:trivasfuenzalida@gmail.com">trivasfuenzalida@gmail.com</a>

aves de rapina, como outros predadores de topo de cadeia alimentar, possuem características interelacionadas que os tornam especialmente vulneráveis as perturbações ambientais provocadas pelo ser humano, tais como: i) tamanho corporal relativamente grande, ii) tamanho populacional pequeno, iii) baixa taxa reprodutiva, iv) elevada demanda de energia, e v) requerimento de grandes territórios (Rivas-Fuenzalida & Figueroa 2009). O envenenamento com pesticidas agrícolas, a destruição de hábitats e a perseguição direta são as três causas principais da redução populacional das aves de rapina. Nas áreas mais desenvolvidas do mundo, estes fatores atuaram nas populações atuais das aves de rapina, de tal forma que este grupo representa somente uma fração do que foram em 100-200 anos atrás (Newton 1979).

No meio do século pasado, o uso prolongado

do pesticida DDT, um potente químico organoclorado que afetou a reprodução e a sobrevivencia das aves de rapina (ao consumir presas que acumularam DDT no organismo), provocou a diminuição catastrófica nas populações de varias espécies ao redor do mundo, sugindo uma série de iniciativas de conservação. O falcão-peregrino (Falco peregrinus) foi uma das espécies mais afetadas e chegou a estar próximo da extinção em suas áreas reprodutivas na América do Norte e Europa (Ratcliffe 1980).

Os esforços de reprodução em cativeiro e de repovoamento desenvolvidos por biólogos e falcoeiros, as suas populações se recuperaram notavelmente e hoje é considerada uma espécie não ameaçada (Burnham, 1990). Dessa forma, os programas de reprodução em cativeiro podem ser ferramentas vitais para a recuperação das populações de aves de rapina que tem diminuido



No Centro de desenvolver vários estudos voltados para a conservação de aves de rapina florestais especialistas, o grupo aves de rapina mais ameaçadas no Chile. Na foto, o primeiro autor ao lado de um *Buteo ventralis* de cauda vermelha capturado por bandas e morfométricas-dados decisão. Foto: Luis Villagrán

em número perigosamente, desde que haja disponibilidade de hábitat para nidificação e presas para reintrodução posterior.

Aquelas espécies que se especializam em um determinado tipo de hábitat, como por exemplo, as aves de rapina flores ais, geralmente mais sensíveis as mudanças na paisagem, ameaçadas com o aumento da pressão de exploração das florestas ao redor do mundo, e as aves de rapina das florestas temperadas do Sul não são exceção (ver Jaksic & Jiménez 1986, Trejo et al., 2006, Pincheira-Ulbrich et al. 2008, Rivas-Fuenzalida et al 2011, 2013). Globalmente, mais que qualquer outro fator, a destruição dos hábitats é responsável pelo

maior declínio da população de aves de rapina; e com o crescimento contínuo da população e desenvolvimento humano, torna-se a principal ameaça a longo prazo (Newton 1979).

Além disso, porque muitas aves de rapina ocasionalmente se alimentam de animais domésticos (ou seja: bovinos, galinhas, etc), foram exterminadas ao longo dos últimos 150 anos (Newton 1979). A perseguição pode atuar em sinergia com outros fatores, tornando-se o golpe final para populações de aves de rapina que já se encontram diminuídas por outras causas (Rivas-Fuenzalida & Figueroa 2009).



Falcão-peregrino australes (Falco peregrinus cassini) criação com sucesso instalações de Kreyenborgi. Foto: Christian González

A perseguição direta parece ser um fator difícil de mitigar, pois requer políticas ambientais e educacionais de grande alcance, que na maioria dos casos é uma tarefa complexa e dispendiosa, envolvendo os esforços de monitoramento, fi - calização, mitigação e programas de educação e divulgação. Embora, atualmente a legislação de muitos países proteja as aves de rapina, a perseguição direta ainda é uma das principais ameaças para estas espécies no mundo inteiro.

A aparente incompatibilidade entre as atividades humanas e as necesidades biológicas das aves de rapina, e de outros predadores, confere um caráter sócio-ambiental a esta problemática, o que torna complexo a busca de soluções viáveis no longo prazo. Por isso, é necessário o desenvolvimento de iniciativas multidisciplinares que considerem tanto fatores ambientais quanto sociais e busquem não somente a conservação de espécies ameaçadas, como também promovam a conservação integral das comunidades de aves de rapina, compreendendo o papel fundamental que cumprem nos ecossistemas que habitam.

Tais iniciativas podem incluir o fortalecimento da pesquisa (tanto *in situ* como *ex situ*) e de programas de educação ambiental e divulgação, asociados

ao desenvolvimento de atividades económicas sustentáveis como o turismo de natureza.

Os beneficios destas atividades são evidentes: i) a pesquisa oferece informações fundamentais para estabelecer programas ou diretrizes de conservação, ii) a educação ambiental e a divulgação contribuem para a conscientização do público sobre a importância de conservar espécies e ecossistemas e iii) o turismo de natureza proporciona benefícios para comunidades locais e apoio financeiro nacional e internacional para as áreas protegidas, a conservação de espécies ameaçadas e pesquisa

(Langholz 1996, Fennell & Weaver, 2005).

A atitude das pessoas em relação as aves de rapina, se positiva, negativa ou neutra, determinou o estado atual de conservação destes predadores. Embora se possa pensar que uma atitude neutra ou indiferente em relação a aves de rapina não tem impacto sobre a sua conservação, esse tipo de atitude muitas vezes resulta em efeitos negativos indiretos a partir de práticas de uso da terra, poluição ambiental, perda de hábitat, choques elétricos e atropelamentos (Parry-Jones et al., 2007). As atitudes negativas e neutras em relação

Atividades de educação ambiental são suportados por aves de rapina treinadas exposições do Centro de Aves de Rapina Ñankulafkén, proporcionando experiências emocionais que contribuem para a aprendizagem. Foto: Nicol Asciones.





A exposição de aves de rapina treinadas são atraentes para os turistas, permitindo difundir a mensagem de conservação a uma gama maior de pessoas ao mesmo tempo gerando recursos para autofinanciamento Centro. Foto: Cristian Fierro

a aves de rapina não são inevitáveis. Há evidências de que muitas culturas têm diferentes atitudes em relação à vida silvestre (por exemplo, Kellert 1991, Bjerke et al., 1998 & Khoja Seddon, 2003). O desafi, então, é criar novas oportunidades de aprendizagem que influenciam as atitudes positivas do público para as aves de rapina (Parry-Jones et al., 2007). Estas novas atitudes podem resultar em comportamentos que ajudam a conservar estes predadores (Broun 1949, 1996 Fraser et al., Bildstein 2001).

Uma atitude contém três componentes principais: um componente cognitivo (razão), um experiência educacional significat va sobre aves de

componente afetivo (emoção) e uma mudança de comportamento como um resultado direto de elementos cognitivos e afetivos (Manzanal et al., 1999). Assim, um programa de educação ambiental com aves de rapina deve fornecer uma combinação de experiências cognitivas e emocionais (Parry-Jones et al., 2007). Cultivar atitudes positivas para aves de rapina através de experiências de aprendizagem participativa é mais útil do que apenas distribuir informação passivamente (Everitt et al., 2002).

Uma maneira eficaz de atrair o público para uma



Durante a exposição os alunos e os visitantes podem aprender muito sobre aves de rapina, do seu papel ecológico e conservação por meio de palestras educativas dadas no Centro. Ao mesmo tempo, eles terão uma visão mais próxima dessas aves, que se transforma em uma experiência inesquecível. Foto: Tomás Rivas

zoológicos e centros de aves de rapina em todo o mundo, combinando palestras interpretativas com exposições de aves em vôo livre, proporcionando uma oportunidade única para aprender sobre estes magníficos animais (Parry-Jones et al., 2007). No Chile temos desenvolvido recentemente com êxito tais experiências no Zoológico Metropolitano e através de exposições itinerantes de aves de rapina do criadouro Kreyenborgi.

Até agora, os maiores esforços de divulgação e conservação de aves de rapina em todo o país

rapina e sua proteção está sendo desenvuelto em têm se concentrado na região Metropolitana, por meio do Centro de Reabilitação de Aves de Rapina de Talagante, administrados por AvesChile (ex - Unorch), que reabilita e reintroduz à natureza uma quantidade signifi ativa de várias espécies e também desenvolvem programas de reprodução em cativeiro e educação ambiental (Pavez 2004).

> No sul do país, este assunto tem sido mal tratado, salvo os esforços empreendidos por alguns ornitólogos, veterinários, falcoeiros e conservacionistas que têm contribuído para o conhecimento, resgate e divulgação de aves de rapina localmente.

A este respeito destacamos os avanços no conhecimento sobre as aves de rapina especialistas em florestas (Figueroa et al. 2000, Rivas-Fuenzalida 2015a, b, Rivas-Fuenzalida et al., 2011, 2013a, b, Norambuena et al. 2012, 2015a, b, c, d, e, f, Medel et al. 2013, 2015, Raimilla et al. 2013, 2015, Norambuena et al. 2013), o trabalho de reabilitação e educação desenvolvido pelo Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CEREFAS) da Universidade Austral do Chile, a valorização das aves de rapina como controladores de pragas biológicas por meio do trabalho realizado pelo Centro de Estudos Agrários (CEA) e as iniciativas de educação e sensibilização das organizações da sociedade civil, tais como Rede de Conservação do Patrimônio Natural de Contulmo (Rivas-Fuenzalida & Figueroa, 2009), entre outros. No entanto, na maioria dos casos, o trabalho destes grupos foi fortemente limitada pela falta de recursos financeiros para desenvolver atividades nde maneira permanente, o que minimiza consideravelmente o alcance potencial destas iniciativas. Assim, as atividades de pesquisa são realizadas de forma intermitente, os centros de resgate e de reabilitação da fauna funcionam com o mínimo de recursos e os programas de educação ambiental são geralmente de muito curto prazo e de baixo impacto. Considerando este cenário, acreditamos ser útil apresentar uma iniciativa que surgiu no sul do país, que tem como objetivo fornecer novas ferramentas de trabalho para a conservação das aves de rapina e seus habitats.

Ñankulafkén é um centro especializado em aves de rapina, onde são realizadas atividades de pesquisa, educação ambiental e turismo de natureza, as quais denominamos "Pilares da Conservação", porque contribuem de maneira integral para este propósito. O Centro se localiza na Reserva Natural El Natri, uma area protegida particular localizada em Contulmo (região de Bio-bío), na base da Cordilheira de Nahuelbuta, que protege um importante remanescente florestal nativo (310 ha), no Lago Lanalhue. Este Centro conta com a participação e colaboração de especialistas: ornitólogos, falcoeiros, biólogos e veterinários, todos ligados ao estudo e manejo de aves de rapina.

A missão do Centro é contribuir para a conservação efetiva das aves de rapina e dos ecossistemas que habitam, por meio da pesquisa e educação ambiental vinculada ao turismo de natureza, promovendo uma interação positiva entre a comunidade local e o meio ambiente natural.

A pesquisa se concentra no estabelecimento e fortalecimento de estudos in situ sobre comunidades de aves de rapina em geral e sobre as aves de rapina especialistas em hábitats florestais em particular (*Buteo ventralis, Buteo albigula, Accipiter chilensis* e *Strix rufipes*). Esperamos, também, iniciar um projeto de pesquisa ex situ através da reprodução em cativeiro de aves de rapina florestais, o desenvolvimento de estudos sobre aspectos difíceis de observar na natureza, como o processo de muda em diferentes formas de

plumagem e sexo, tamanho da ninhada, detalhes da biologia reprodutiva, fisiologia, genética, etc., além disso, estabelecer parâmetros metodológicos para futuros programas de reprodução em cativeiro e repovoamento. A este respeito, temos a grande experiência em criação e manejo de aves de rapina em cativeiro desenvolvida por Christian González no Criadouro de Aves de Rapina Kreyenborgi, cujas instalações têm sido capazes de reproduzir com sucesso espécies como gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*), quiriquiri (*Falco sparverius*), falcão peregrino (*Falco peregrinus*) e Tucúquere (*Bubo magellanicus*).

Na área de educação desenvolveremos três programas de educação ambiental com aves de rapina como modelo: i) Programa Educação Ambiental Escolar com Aves de Rapina: destinado aos níveis educacionais básico e médio; ii) Cursos Especiais: cursos avançados destinados a estudantes de educação superior e funcionario de instituições ligadas ao meio ambiente, entre outros; iii) Programas de Mitigação: programas educativosexperimentais destinados a pessoas que por meio de suas atitudes ou atividades afetam negativamente as aves de rapina, como a perseguição direta por parte de campesinos por causa da predação de aves domésticas e destruição de ninhos em tarefas em colheitas agriculturas e florestal. Estes programas incluem atividades teóricas e práticas (ver Figueroa 1995), além de proporcionar experiências positivas com aves de rapina treinadas, incentivando atitudes voluntárias do público para com estas aves.

O turismo exerce papel chave, pois desta forma esperamos gerar recursos para muitas das atividades de pesquisa e para o auto-financiamento do Centro. Este será desenvolvido por meio de exposições de aves de rapina treinadas por técnicas de falcoaria, acompanhadas de palestras científico-educat vas, modelo que tem sido trabalhado com muito sucesso na maior parte do mundo, especialmente na América do Norte, Europa e, recentemente, no Chile.

Além disso, começar-se-á a implementar o turismo científico como uma forma de apoiar a pesquisa local. Este é desenvolvido através de expedições científicas para monitorar as populações silvestres de aves de rapina, onde os visitantes podem participar diretamente na coleta de dados, observações e documentação gráfica, contribuindo em primeira mão para o conhecimento e conservação destas espécies.

Considerando a carência de recursos e de espaços para pesquisa e educação ambiental no cenário local, o Centro de Aves de Rapina Ñankulafkén surge como uma oportunidade para a conservação, fornecendo novas ferramentas socio-ambientais para a proteção das aves de rapina e dos ecossistemas que habitam.

#### Agradecimentos

Agradecemos as organizações civis Nahuelbuta Natural e a Rede Conservacionista do Patrimônio Natural de Contulmo por apoiar esta iniciativa,

em especial a presidente da Red, Lily Rivas, quem disponibilizou parte de sua propiedade para o establecimiento do Centro. Aos falcoeiros Álvaro García, Fernando Andrade, Alex Ospina, José Antonio Otero, Santiago Castrilli, Frederick Pallinger, Claudio Peña e Joep Hendrix por seus valiosos comentários e recomendações relativas ao Centro. A Ilustre Municipalidade de Contulmo e a Sra. Silvia Concha por sua contribução para o desenvolvimento desta iniciativa. Por fim, agradecemos aos nossos familiares e amigos que nos apoiaram ao longo deste processo, especialmente a família Rivas, Fuenzalida, Cristian Fierro "Pindingo" Daniel Herrera e Luis Villagrán Este projeto conta com o co-financiamento de CORFO, Turismo Innova Bio-bío. O Centro de Aves de Rapinas Ñankulafkén funciona sob autorização do Serviço Agrícola e Pecuária a partir das resoluções N°0647 y N°9079. Finalmente agradecemos a nossas famílias e amigos que nos tem apoiado ao longo deste processo.

#### Referências

Bierregaard, R. O., Jr. 1995. The biology and conservation status of Central and South American Falconiformes: a survey of current knowledge. Bird Conservation International 5: 325-340.

Burnham, W. 1990. Peregrine Falcon recovery in the United States. Pp. 220-221, en I. Newton (Ed.): Birds of Prey. Facts on File, New York.

Donoso, C. & A. Lara. 1995. Utilización de los bosques nativos en Chile: pasado, presente y fu-

turo. Pp. 363-387, en Armesto J., C. Villagrán & M.K. Arroyo (Eds.): Ecología de los bosques nativos de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.

Fennell, D. & Weaver, D. 2005. The ecotourism concept and tourism-conservation symbiosis. Journal of Sustainable Tourism 13: 373-390.

Figueroa, R. A. 1995. Las aves rapaces como un modelo para la enseñanza de la ecología y educación ambiental. I Congreso Nacional de profesores de Ciencia de Chile. Universidad de Chile. Santiago.

Figueroa, R. A., J. E. Jiménez, C. E. Bravo, & E. S. Corales. 2000. The diet of the Rufous-tailed Hawk (*Buteo ventralis*) during the breeding season in southern Chile. Ornitología Neotropical 11: 349-352.

Jaksic, F. M., & J. E. Jiménez. 1986. The conservation status of raptors in Chile. Birds of Prey Bulletin 3: 96-104.

Langholz, J. 1996. Economics, objectives, and success of private nature reserves in sub-Saharan Africa and Latin America. Conservation Biology. 10: 271-280.

Medel, J., T. Rivas-Fuenzalida, N. Asciones-Contreras & R. A. Figueroa. 2013. Notas sobre la conducta de incubación del aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) en el sur de Chile. Spizaetus 15: 10-18.

Medel, J., T. Rivas-Fuenzalida, N. Asciones-Contreras & R. A. Figueroa. 2015. Nest site descriptions for Chilean Hawk (Accipiter chilensis) in Valdivian Coastal range southern Chile. Boletín Chileno de Ornitología 20:00-00.

Newton, I. 1979. Population ecology of raptors. Buteo Books, Vermillion, South Dakota, USA.

Norambuena, H. V., V. Raimilla & J. E. Jiménez. 2012. Breeding behavior of a pair of Rufoustailed Hawks (*Buteo ventralis*) in southern Chile. Journal of Raptor Research. 46: 211-215.

Parry-Jones, J., M. Nicholls & G. C. Farmer. 2007. Public Education. Pp. 423-435, en Bird D. M. & K. L. Bildstein (Eds.): Raptor Research and Management Techniques, Hancock House Publishers LTD, USA. 463.

Pavez, E. F. 2004. Centro para las aves rapaces chilenas. Pp. 335-351, en Muñoz-Pedreros A., J. R. Rau & J. Yáñez (Eds.): Aves rapaces de Chile. CEA Ediciones, Valdivia. 387 pp.

Pincheira-Ulbrich, J., J. Rodas-Trejo, V. P. Almanza & J. R. Rau. 2008. The conservation status of raptors in Chile. Hornero 23: 5-13.

Raimilla, V., H. V. Norambuena & J. E. Jiménez. 2013. A record of reverse mounting in the Rufous-tailed Hawk (*Buteo ventralis*) in Southern Chile. Journal of Raptor Research 47: 326-327.

Raimilla, V., T. Rivas-Fuenzalida, A. Kusch, J. Díaz, J. Toledo, A. García & J. E. Jiménez.2015. Incidence of cartwheeling flights in raptors of South-Central Chile. The Wilson Journal of Ornithology 127(2): 289-297.

Ratcliffe, D. 1980. The Peregrine Falcon. Buteo Books.

Rivas-Fuenzalida, T. & R. A. Figueroa. 2009. Aves Rapaces de la Cordillera de Nahuelbuta y sus Alrededores. 60 pág. FPA. CONAMA.

Rivas-Fuenzalida, T., J. Medel & R. A. Figueroa. 2011. Reproducción del aguilucho cola rojiza (*Buteo ventralis*) en remanentes de bosque lluvioso templado de la Araucanía, sur de Chile. Ornitología Neotropical 22: 405-420.

Rivas-Fuenzalida, T., J. Medel & R. A. Figueroa R. 2013a. Nesting territory characteristics of a migratory South American forest hawk, the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) (Aves: Accipitridae), in temperate rainforest remnants of Araucanía, southern Chile. Journal of Natural History 47: 1129–1142.

Rivas-Fuenzalida, T. & N. Asciones-Contreras. 2013b. Primer registro de nidificación en un acantilado rocoso para el aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) en el sur de Chile. Hornero 28: 00-00.

Rivas-Fuenzalida, T. 2015a. Posible poliginia en el Aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) en el sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rivas-Fuenzalida, T. 2015b. Primer registro de monta inversa en el Peuquito (*Accipiter chilensis*) en el sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rivas-Fuenzalida, T., N. Asciones-Contreras & R. A. Figueroa R. 2015a. Estatus reproductivo del aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) en el extremo norte de su distribución en Chile. Boletín Chileno de Ornitología 19: 00-00.

Rivas-Fuenzalida, T. N. Asciones-Contreras & R. A. Figueroa. 2015b. Estatus reproductivo del Aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) en el norte de su distribución en Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rivas-Fuenzalida, T. & N. Asciones-Contreras. 2015c. Aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) nidificando en árboles muertos en pie en el sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rivas-Fuenzalida, T., N. Asciones-Contreras, J. Medel & R. A. Figueroa R. 2015d. Nidificación del peuquito (*Accipiter chilensis*) en plantaciones comerciales de Pino insigne (*Pinus radiata*), en la Cordillera de Nahuelbuta, sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rivas-Fuenzalida, T., N. Asciones-Contreras, A. Maureira, M. Almonacid, E. Cifuentes & K. Roa. 2015e. Nidificación del aguilucho chico (*Buteo albigula*) en un hábitat exótico dentro de un área urbana del sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rivas-Fuenzalida, T., N. Asciones-Contreras, C. Peña, F. Rivas & R. A. Figueroa. 2015f. Presencia del concón (*Strix rufipes*) en bosques y plantaciones de Pino insigne (*Pinus radiata*), en la Cordillera de Nahuelbuta, sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21:00-00.

Rottmann J. & M. V. López-Callejas. 1992. Estrategia nacional de conservación de aves. Serie Técnica. Servicio Agrícola & Ganadero, Ministerio de Agricultura, Santiago. 16 pp.

Trejo, A., R. A. Figueroa & S. Alvarado. 2006. Forest-specialist raptors of the temperate forests of southern South America: a review. Revista Brasileira de Ornitología 14: 317-330.

\* \* \*

# Ataque oportunista da coruja-do-mato (Ciccaba virgata: Strigidae) sobre juriti-pupu (Leptotila verreauxi: Columbidae) na Reserva Biológica El Copal, Costa Rica

Por Víctor J. Acosta-Chaves 1,2,3

<sup>1</sup> Fundación Rapaces de Costa Rica. PO Box 1626-3000 Heredia, Costa Rica; <sup>2</sup> Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio, San Pedro, Costa Rica.; <sup>3</sup>Carrera de Turismo Ecológico, Universidad de Costa Rica, Sede Atlántico, Recinto de Paraíso, Cartago, Costa Rica

E-mail: victor.acosta @ucr.ac.cr

coruja-do-mato (*Ciccaba* (*Strix*) virgata) é provavelmente o membro da ordem Strigiformes mais comum e melhor distribuído no Neotrópico (Gerhard et al. 1994), e na Costa Rica ocorre desde a planície até 1.500 m, onde utiliza áreas abertas, bordas e clareiras florestais para caçar (Stiles & Skutch 1989). Sua dieta inclui principalmente artrópodes (besouros, ortópteros, baratas) e alguns poucos pequenos vertebrados (roedores, morcegos, sapos, lagartos e serpentes) (Gerhard et al. 1994, Stiles & Skutch 1989, Cadena-Ortiz et al. 2013).

No entanto, a dieta desta espécie e de corujas semelhantes é bem detalhada na região Neotropical de acordo com Gerhard et al. (1994) e Cadena-Ortiz et al. (2013), apesar do esforço que esses autores fizeram na Guatemala e Equador, respectivamente, estudando suas pelotas. Embora vestígios de aves de pequeno porte tenham sido relatados em suas pelotas, e as aves ataquem a coruja durante o dia, parece que não há registros de predação de aves, de acordo com Stiles e Skutch (1989). Portanto, este manuscrito descreve um evento de predação desta coruja em um pombo juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*) em uma floresta montanhosa do Caribe da Costa Rica.

Em 17 de setembro de 2015, aproximadamente as 22h, meus alunos e eu assistimos ao evento de predação durante um passeio à noite em um caminho na Reserva El Copal, localizado em Pejibaye de Jimenez, Cantón de Turrialba, Province of Cartago (9 47'02.7 "N, 83 ° 45'06.1" O (WGS84); 1000 m). Originalmente detectou uma vocalização da coruja-do-mato em um poleiro na extremidade de um caminho mas depois de alguns minutos, quando voltamos pelo mesmo



Figura 1. Leptotila verreaxi morte nas garras de um Ciccaba virgata. Foto © V. Acosta-Chaves.

caminho, escutamos o ruído produzido por uma batida forte no subbosque, e vimos alguns pombos voando aleatoriamente como se algo tivesse perturbado seu sono. Depois de alguns segundos, a coruja-do-mato voou da vegetação com uma pomba em suas garras. Devido ao peso da presa, pois representa 74% do seu tamanho, a coruja voou com dificuldade até os galhos de uma árvore nas proximidades, não mais que 10 m. Aparentemente, o pombo já estava morto a essa altura (Figura 1). Finalmente, o predador voou novamente até a vegetação densa onde o perdemos de vista, portanto, não pudemos observar o processo de consumo da presa. Aparentemente, este é o primeiro registro, em nível de espécie, de uma

ave de tamanho médio como presa da coruja-domato. Embora se saiba que Leptotila, e outros grandes pombos (eg *Patagioenas flavirostris*) fazem parte da dieta de algumas aves de rapina predadoras, como a coruja-buraqueira (*Tyto alba*) (Flickweert et al., 2007), a coruja-orelhuda (*Pseudoscops clamator*) (De la O 2015) e o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) (Acosta-Chaves et al. 2012), que são predadores maiores do que a coruja-do-mato. Com base nisso, e de acordo com o relatado por Stiles e Skutch (1989), esta poderia ser uma predação oportunista de ave de rapina noturna, pois a presa era proporcionalmente maior e a predação aconteceu enquanto ela dormia. Este registro destaca o valor de relatar eventos de predação

de aves de rapina sobre outras espécies de aves no campo, como, pois os estudos de regurgitos, ocasionalmente permitem a identificação ao nível de espécie de aves ou outros animais de pequeno porte (Acosta-Chaves et al. 2012), como exemplificado no estudo de Gerhard e colaboradores (1994). São necessários estudos sistemáticos e de observação da dieta das corujas Neotropicais, incluindo da coruja-do-mato para compreender a variação espacial e temporal em ambientes periurbanos e florestai .

#### Agradecimentos

Este registro foi realizado com a colaboração de meus estudantes do curso Elementos de Biosistemática da Escola de Turismo Ecológico, Universidade de Costa Rica, Recinto de Paraíso: Kevin Gómez, Diego Ramírez, Karolina Quirós, Karen Leiva, Jacqueline Herrera, John Lewis, Mariana Marín, David Aguilar, Ellén Valerio, Daniela Bejarano, Francis León, Javier Barrantes, Joseph Cordero, Adriana Orozco, Byron Araya, Anthony Salas, Hilary Bejarano, Ángelo Rivera, Laura Valverde, Yulicsa Zamora, Daniela Chacón e Sharon Hernández. Agradeço a Reserva Biológica el Copal e sua equipe pelas facilidades oferecidas durante a nossa visita.

#### Referências

Acosta-Chaves, V., F. Granados-Rodríguez, y D. Araya-Huertas. 2012. Predation of Long-tailed Silky Flycatcher (*Ptilogonys caudatus*) by ornate

hawk–Eagle (*Spizaetus ornatus*) in a cloud forest of Costa Rica. Revista Brasileira de Ornitologia 20/4: 451-452.

Cadena-Ortiz, H., J.F. Freile, y D. Bahamonde-Vinueza. 2013. Información sobre la dieta de algunos búhos (Strigidae) del Ecuador. Ornitología Neotropical 24: 469-474.

De la O, J.M. 2015. Primer registro de depredación del Búho Listado (*Pseudoscops clamator*) sobre la Paloma Morada (*Patagioenas flavirostris*) en una zona urbana de la provincia de Alajuela, Costa Rica. Boletín Zeledonia 19/1: 32-34.

Flikweert, M., T.G. Prins, J.A. Freitas, y V. Nijman. 2007. Spatial variation in the diet of the Barn Owl *Tyto alba* in the Caribbean. Ardea 95/1: 75-82.

Gerhardt, R. P., N. B González, D.M. Gerhardt, y C.J. Flatten. 1994. Breeding biology and home range of two Ciccaba owls. The Wilson Bulletin 106/4: 629-639.

Stiles, F. G., y A. F. Skutch. 1989. Guide to the birds of Costa Rica. Ithaca, Nueva York: Cornell University Press.

\* \* \*

# VISITE A COSTA RICA! IV CONFERÊNCIA DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS, LA FORTUNA, DE 10 A 13 DE OUTUBRO DE 2016.

Por Pablo Camacho-Varela

Fundación Rapaces de Costa Rica. www.rapacesdecostarica.org Apdo. 1626 – 3000. Heredia, Costa Rica. Asociación Ornitológica de Costa Rica. www.avesdecostarica.org
e-mail: pcamacho@rapacesdecostarica.com



Posteriormente em Iguazu, Argentina em junho de 2006. Em 2013, novamente na Argentina, especificamente em Bariloche. Agora, é a cidade turística de La Fortuna, um pequeno e parasidíaco lugar no norte da encosta do Caribe de Costa Rica, que vai acolher o IV Conferência de Aves de Rapina Neotropicais (incluindo provavelmente o II Simpósio Neotropical de Corujas). Mas, por que Costa Rica?

Costa Rica, apesar de seu pequeno tamanho (51.100 km2), é um território privilegiado em termos de biodiversidade. É um dos países com maior biodiversidade por km2. Na Costa Rica, há atualmente 911 espécies de aves registradas, 74 das quais são aves de rapina (Quadro 1). Destas, mais de 78% são residentes (58 espécies) (Obando-Calderón et al. 2014). Esta diversidade representa 72% em comparação com o país Neotropical mais diverso em aves de rapina, que é a Colômbia, com 103 espécies (Márquez et al.

Quadro 1. Diversidade de aves de rapina na Costa Rica em novembro de 2015. Fonte: Obando-Calderón et. al 2014

Ordem	Familia	Total
Accipitriformes	Cathartidae	4
	Pandionidae	1
	Accipitridae	39
Total Accipitriformes		44
Falconiformes	Falconidae	13
Total Falconiformes		13
Strigiformes	Tytonidae	1
	Strigidae	16
Total Strigiformes		17
Total geral		74



Figura 1. Parque Nacional Volcán Arenal, La Fortuna. Costa Rica. Foto © Diego Quesada.

Por seu lado, La Fortuna, localizada em San Carlos, na província de Alajuela (Figuras 1 e 4), é uma área privilegiada, não somente pelo desenvolvimento turístico alcançado (lojas, bancos, aeroportos próximos, hotéis, restaurantes, etc), mas, mais importante, por sua beleza cênica e riqueza biológica.

La Fortuna é uma cidade protegida pelo imponente Vulcão Arenal (Figura 1), além do Parque Nacional de mesmo nome, o Área Protegida Arenal Monteverde e inúmeras reservas privadas adjacentes. A área tem um total de 522 espécies de aves (Quesada e Carballo 2015), destas, 50 espécies são aves de rapina: 31 Accipitriformes, 9 Falconiformes e 10 Strigiformes (Figura 2). Ocorrem

na região, quatro dos seis grandes águias registradas na Costa Rica, águias tão espetaculares como o uiraçu-falso (*Morphnus guianensis*), bem como os três representantes do gênero *Spizaetus*, que por sua vez inspirou o emblema da Conferência, desenhado pelo artista costa-riquenho José Alberto Pérez (Cope) (Figura 3). 2005; Chaparro-Herrera et al. 2015).

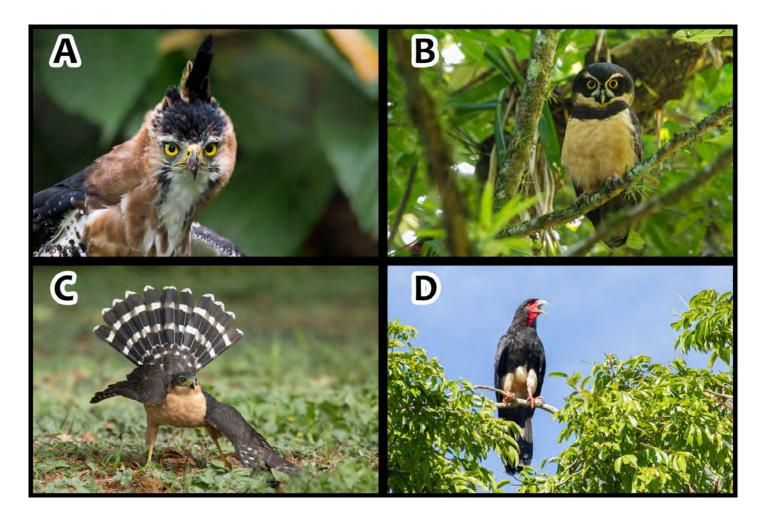
Existe ainda um outro motivo para realizar a Conferência no país, e nas datas programadas: 10 a 13 de outubro, coincide com a migração de outono (agosto a dezembro), e que a Costa Rica, detém o título de ter a segundo percurso migratório de aves de rapina maior do planeta (Porras-Peñaranda et al., 2004). Kèköldi, nas terras baixas do Ca-

ribe da Costa Rica (Talamanca, Cahuita e Puerto Viejo), é um dos três únicos lugares no mundo onde você pode observar mais de um milhão de aves de rapina migratórias durante a estação do outono (Porras-Peñaranda et al., 2004, Batista et al., 2005).

Também relata a maior concentração do falcãoperegrino (*Falco peregrinus*) na migração de outono em todo o mundo (Tilden 2007), com mais de 3.000 indivíduos por temporada. Isto é devido à orientação da cordilheira (Vulcões de Guanacaste, Central e Talamanca), cuja direção noroeste-sudeste obriga falcões-peregrinos que estão migrando da costa do Pacífico da América do Norte para cruzar a vertente Atlântica, reunindose com os aqueles que vêm pelo Atlântico americano e formando assim a "Peregrinação" (como é conhecido na Costa Rica) (Figura 4).

Este é um convite aberto a todos (as) os colegas que trabalham em prol da conservação das aves

Figura 2. Algumas aves de rapina registradas em La Fortuna: A. tauató (*Spizaetus ornatus*); B. murucututu (*Pulsatrix perspicillata*); C. gavião-bombachinha-grande (*Accipiter bicolor*) e D. gralhão (*Ibycter americanus*). Fotos © Chris Jiménez (FRCR).



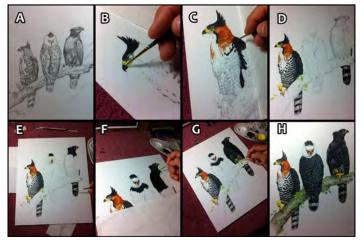


Figura 3 (arriba). Emblema del Congreso: "Spizaetus de Costa Rica" por Cope.

Figure 4 (dir). Rotas migratórias das aves de rapina na Costa Rica e localização geográfica de La Fortuna, San José e Kèköldi



de rapina do Neotrópico. São todos bem vindos à Costa Rica, uma oportunidade de conhecer suas aves de rapina, sua riqueza natural, sua gente e sua cultura. Pura vida (Lema da Costa Rica!).

http://nrn.peregrinefund.org

#### Referências

Batista, C., R. Miro, G. Angehr & K. L. Bildstein. 2005. More than three million migrating raptors counted ocean-to-ocean in Panamá, Autumn 2004. Hawk Migration Studies 31:5–6.

Chaparro-Herrera, S., S.Córdoba-Córdoba, J. P. López-Ordoñez; J. S. Restrepo-Cardona & O. Cortes-Herrera. 2015. Los Búhos de Colombia. Pp: 277-332. En P. Enríquez (Ed.), R. Pellizzari y L. Delvin. Los Búhos Neotropicales: Diversidad

y Conservación. El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas, México.

Márquez, C., M. Bechard, F. Gast & V. H. Vanegas. 2005. Aves rapaces diurnas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, D.C. - Colombia.

Obando-Calderón, Gerardo., P. Camacho-Varela, J. Chaves-Campos, R. Garrigues, M. Montoya, O. Ramírez-Alán y J. Zook. 2014. Lista Oficial de las Aves de Costa Rica – Actualización 2014. Comité de Especies Raras y Registros Ornitológicos de Costa Rica (Comité Científico), Asociación Ornitológica de Costa Rica. Zeledonia 18-2. San José, Costa Rica. Incluye últimos cambios aceptados por el Comité publicados primero en-línea

en https://listaoficial vesdecostarica.wordpress. com/nuevos-registros/

Porras-Peñaranda, P., L. Robichaud & F. Branch. 2004. New full season count sites for raptor migration in Talamanca, Costa Rica. Ornitología Neotropical 15 (Supplement): 267–278.

Quesada, D. & J. Carballo. 2015. III Conteo de Aves Arenal 2015: "Tierra de Aves y Volcanes". Lista de Especies Confi madas y Esperadas. Tilden, J. 2007. Observations of Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) Migration at the Kèköldi Watchsite, Costa Rica. Thesis Master of Sciences, Antioch University, New England.

\* \* \*

# Conversas de Campo

Por Markus Jais e Yennifer Hernandez

Markus Jais foi interessados na natureza desde que ele era um garato. Seus principais nteresses são a ecología e conservação. de prdcadores, como gatos grandes, lobos e aves de rapina, especialmente águias. Ele corre o site www.europeanraptors.org e é um contribuinte para www.africanraptors.org. Markus entrevistou recentemente Santiago Zuluaga Markus recentemente entrevistado Santiago Zuluaga , diretor do Fundación Proyecto Águila Crestada-Colombia (PAC-C), que visa conservar *Spizaetus Isidori* a longo prazo neste país..



Mulher e filhote de 3 meses nascido em janeiro de 2014. Foto © F. Saenz

**Markus Jais:** Quantas espécies de aves de rapina habitam atualmente a Colômbia? E qual é a espécie menos estudada?

**Santiago Zuluaga:** Atualmente temos conhecimento que 77 espécies habitam a Colômbia, sendo o país com maior diversidade de espécies de aves de rapina no mundo. *Buteo jamaicensis* é uma espécie

que tem sido registrada recentemente, não é relatado no livro "Aves rapaces Diurnas de Colombia" (Marquez et al. 2005) de acordo com os autores por falta de provas materiais para apoiar esta conclusão, no entanto, pode-se considerar como novos registros principalmente no norte (San Andres, Providencia e Santa Catalina) e no oeste do país (Antioquia). Ter uma elevada riqueza de espécies na Colômbia é um fator determinante no momento de realizar estudos para conhecer a biologia e a eco-logia destas espécies, pois temos muitas espécies mas a maioria em baixa abundância. Sobre a espécie menos estudada, poderia dizer que metade das espécies que temos poderiam estar nesta categoria. Realmente existem poucos pesquisadores interassados em estudar aves de rapina; assim, nosso con-hecimento da maioria das espécies é muito limitado.e considerarmos as espécies com possibilidades reais de serem estudadas no país, e as que se encontram em risco de extinção, considero que *Spizaetus isidori* é a espécie menos estudada. Espero que nos próximos anos esta situação mude, pois estamos começando a conhecer diferentes aspectos de sua biologia, ecologia e interação com as comunidades como parte do PAC-Colômbia, em Cundinamarca, e de estudos de C. Marquez, H. Delgado, FA Gutiérrez e M. Pinzon Boyaca.

MJ: Quais são as principais ameaças para a conservação das aves de rapina na Colômbia? SZ: As aves de rapina na Colômbia são ameaçadas principalmente pela caça direta, caça de suas presas naturais, transformação do hábitat e tráfico, fatores que se retroalimentam conduzindo a redução das suas populações, em alguns casos bastante reduzidas. Para espécies de pequeno porte como Micrastur plumbeus, Accipiter collaris e Circus cinereus, a alteração dos hábitats é sem dúvida a maior ameaça, e como conheçamos pouco sobre sua biologia e requerimentos, é difícil

Ezq: Filhote de 6 meses nascido em dezembro 2012; Dir: Filhote de 5 meses nascido em dezembro 2012. Fotos © Santiago Zuluaga





implementar medidas ou planos de conservação. Espécies de grande porte como *Spizaetus isidori, Spizaetus ornatus, Harpia harpyja, Buteogallus solitarius* e *Morphnus guianensis* são ameaçadas principalmente pela caça direta, caça de suas presas, alteração do hábitat e em algumas ocasiões pelo tráfico. Estas espécies são muito pouco conhecidas e não existem projetos com pesquisas de longo prazo, até agora que estamos de-senvolvendo o PAC-Colômbia.

O condor-dos-andes (*Vultur gryphus*) é uma espécie que se encontra em uma situação muito crítica na Colômbia por três fatores: 1) os mamíferos silvestres dos quais se alimentava historicamente, atualmente são muito escasos o que resulta na sua dieta dependente de uma alta porcentagem de mamíferos domésticos; 2) o envenenamento de animais mortos (carniça) como medida para contro-lar predadores de gado, como onça (*Puma concolor*) e cachorro-do-mato, faz com que os indivíduos morram envenenados; e 3) caça ou captura de condores-dos-Andes para manutenção em cativeiro ou por considerar que eles matam animais domésticos de poucos dias de vida (gado).

MJ: O governo e as comunidades locais estão interesados na conservação de aves de rapina?

SZ: Sim, mas esta sorte pertece a algumas espécies carismáticas/bandeiras.. Por exemplo, para o condor-dos-andes, uma espécie símbolo nacional, durante muitos anos são investidos importantes recursos, e apoio por parte do governo e por diferentes comunidades locais, no Programa Nacional para a Conservação do Condor-dos-Andes na Colômbia. Para a harpia, também investiram importantes recursos para a reintrodução de um casal no norte do país, no entanto, apesar de ser um projeto que contaba com apoio do estado e interesse por parte das comunidades, foi concluído antes de pudessem obter resultados mais interessantes. Nos últimos anos diferentes instituições do governo tem investido importantes recursos técnicos e financeiros para a conservação do *S. isidori* no Projeto Águila Crestada – Colômbia (PAC-C). A partir de um convenio entre a Corporação Autônoma Regional de Guavio (entidade governamental), a Fundação para o Manejo e Conservação dos Ecossistemas Neotropicais (ONG) e o apoio de líderes do Grupo Campesino para a Conservação da Águila Crestada, AGUILEROS (das comunidades rurais da região de Guavio), conseguiu-se instalar o primeiro transmissor GPS/GSM em um filot de *S. isidori*, um acontecimento sem precedentes no país, do qual falarei adiante.

MJ: O consumo de carne de animais silvestres é um problema para a conservação das aves de rapina na Colômbia? SZ: O consumo de carne de animais silvestres é um grande problema para a conservação de grandes aves de rapina na Colômbia. Essa prática reduz as populações de mamíferos e aves, de tamanho médio e grande, potenciais presa de *Spizaetus isidori, Morphnus gianensis* y *Harpia harpyja*. Nesta situação,

algumas destas espécies estão sendo forçados a procurar alimentos para animais em fazendas e terras agrícolas, onde caçam animais domésticos, situação que pode contribui ao conflito entre estas espécies e comunidades locais. Além disso, a perda de mamíferos selvagens grande porte nas montanhas altas e médias é considerada uma das causas do declínio da população de *Vultur gryphus*. Temos alguns registros deste tipo de prática para comunidades indígenas do sudoeste de Chocó, os quais ocasionalmente podem caçar individuos de gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*) para utilizar como alimento. Embora seja necessário estudar esta situação para um melhor conhecimento, considero que o impacto sobre as populações residentes desta espécie é pequeno, ao contrario do que ocorre com espécies de águias de grande porte que são caçadas por serem consideradas uma ameaça para os animais domésticos, ou a caça de gaviões migratórios (*Buteo platypterus* e *Buteo swansonii*) em outras áreas do país.

**MJ:** Por que e quando iniciaram as atividades de pesquisa e conservação do PAC-C "Proyecto Águila Crestada-Colombia"?

**SZ:** O PAC-C iniciou suas atividades em 2008 quando um grupo de 15 estudantes de Biologia e Veterinária da Universidade de Caldas, com vocação para promover a pesquisa e a conservação de S.

Foto Arquivo PAC 1: Director do PAC escalar a árvore onde o ninho de Spizaetus Isidori para instalar uma câmera



isidori na Colômbia decidiram trabalhar em uma proposta para conservar a espécie. A proposta inicial de trabalho contemplava três componentes: in situ, ex situ e educação ambiental, com subgrupos de cinco estudantes trabalhando em cada componente. Passaram-se varios anos e porque foi muito difícil conseguir recursos financeiros para iniciar o trabalho, a maioria dos estudantes concluiram o curso de graduação e conseguiram trabalhos diferentes. Eu nunca perdi a esperança em conseguir recursos para iniciar atividades de campo e continuei visitando instituições, particulares e do governo, até que em abril de 2012 O Fundo Peregrino por meio do programa Educação Latinoamericana, consegui uma apoio financeiro para observar a alimentação e biologia reprodutiva em dois ninhos localizados na cordileira oriental da Colômbia. A partir deste primeiro trabalho de campo, o PAC-C iniciou o trabalho de campo. Atualmente concluímos nosso segundo ano de trabalho de campo e temos assinado vários convênios com instituições estatais e particulares que estão apostando na conservação desta espécie. Com o apoio destas instituições e das comunidades rurais estamos trabalhando fortemente para conhecer melhor sua biologia e ecologia, para mitigar as ameaças de caça que está enfrentando.

MJ: Quais são as principais dificuldades para se estudar S. isidori?

**SZ:** Na região onde estamos estudando *S. isidori* na Colômbia são lugares de difícil acesso, lugares

Fêmea e filhote no ninho da Spizaetus isidori construído em uma grande árvore do gênero Ficus. Foto © S. Zuluaga





Spizaetus isidori, com 4 meses de idade nascidosem janeiro 2014. Foto © S. Zuluaga

distantes das ciudades, com condições ambientais e topográficas extremamente difíceis, o que representa sérios desafíos logísticos para monitorar a espécie. Além disso, não é fácil encontrar ninhos ativos da espécie e, embora nós suspeitemos de possíveis ninhos e lugares onde o conflito está acontecendo fortemente, muitas vezes obter recursos financeiros para a pesquisa nos impõe desafios significativos.

MJ: Você está usando transmissor GPS e como eles contribuíram até agora?

**SZ:** Neste momento instalamos o primeiro transmissor GPS/GSM em um indivíduo juvenil de *S. isidori*, a primeira vez que na Colômbia um filhote desta águia é capturada na natureza para ser instalado um transmissor, testando a tecnologia GPS/GSM nunca antes utilizada no país. Estamos muito satisfeito com os resultados que temos obtido até agora, uma vez que estamos determinando que os juvenis são altamente dependentes de áreas florestais nativas com pastagens para gado, e que áreas ecótonos floresta-pasta em são usados em porcentagem muito baixa.

No ciclo reprodutivo anterior (2014) realizamos o rastreamento de um filhote em campo, desde seu Nascimento até os 9 meses de idade, e obtivemos resultados muito interesantes. O esforço investido em campo foi grande, obtendo aproximadamente 90 pontos GPS. Por outro lado, estamos obtendo dados do juvenil com transmissor GPS/GSM desde 30 de março de 2015, com aproximadamente 120 pontos por mês. Os dados mais importantes estamos recebendo neste momento pois o juvenil está saindo do território dos país e buscando se establecer em seu próprio território. Estamos trabalhando com as comunidades rurais por onde este indivíduo se dispersa para mitigar ameaças de caça e levar oportunidade de desenvolvimento para estes lugares.

MJ: O que precisa ser feito para garantir o futuro de S. isidori na Colômbia?

**SZ:** Para garantir o futuro de S. isidori é necessário considerar quatro aspectos: primeiro, ampliar o conhecimento de sua biologia e ecologia, medir os níveis de tolerancia no conflito homem-águia; segundo, establecer programas de educação ambiental focados nas crianças, jovens e adultos com relação a importancia de conservar a espécie e seu entorno para o próprio bem-estar humano; terceiro, constituir áreas de proteção dos locais de reprodução e possíveis áreas de dispersão da espécie; quarto, gerar fontes de renda económica que estejam direta ou indiretamente relacionados com a espécie, de forma todos ganhem, a espécie e as comunidades se beneficiem.

MJ: Para onde devem ser direcionados os futuros esforços de pesquisa e conservação?

**SZ:** Nossos esforços de pequisa futuros estão focados no monitoramento por telemetria dos juvenis e dos adultos de S. isidori, monitorando os hábitos alimentares, conservação das espécies de presas na natureza, conhecer a biologia reprodutiva e pesquisar sobre o conflito homem-águia, para determinar a sua dispersão e área de vida, para que possamos estimar com mais precisão suas necessidades de hábitat, comunidade de presas, densidade populacional, sobrevivência dos juvenis e os impactos da caça sobre a espécie por comunidades rurais.

Em relação a estratégias de conservação estamos com o objetivo de fortalecer a capacidade das comunidades rurais, para que possam obter fontes alternativas de renda à criação de animais domésticos, de modo que o impacto gerado pelo *S. isidori* possa ser compensado a partir de turismo focado na espécie; em uma situação que todos ganham: as comunidades e a espécie se beneficiam. Consideramos também de grande importância estabelecer zonas de áreas protegidas, nas áreas de nidificação histórica da espécie, a fim de limitar o uso do solo e mitigar a expansão da fronteira agrícola nessas áreas.

O PAC-C surgiu com a necessidade de realizar ações para a conservação de *S. isidori*, no entanto, também estamos trabalhando com o condor-dos-andes, e esperamos nos próximos anos contribuir com a conservação de outras grandes águias como a *H. harpyja*, *B. solitarius*, *S. ornatus*, e *M. guianensis*, entre outras aves de rapina ameaçadas de extinção na Colômbia. Para isto vamos começar a receber doações de diferentes pessoas e instituições que tem manifestado interesse, além disto, vamos divulgar boletins das atividades do projeto a partir de janeiro de 2016.

Veja a entrevista completa http://www.neotropicalraptors.org/Santiago%20Zuluaga%20Interview\_PORTUGUESE.pdf

\* \* \*

## DE INTERESSE...

## Subvenções -

#### **AOU Research Awards**

http://americanornithology.org/content/aou-re-search-awards-eligibility-and-guidelines

União dos Ornitólogos Americanos dá Prêmios de Pesquisa anualmente em quantidades de até US \$ 2.500 Geralmente, os prêmios seria para um projecto de Mestre, e, em seguida, para um projeto de PhD. No entanto, você também pode aplicar alunos de graduação, pós-doutorado associados de pesquisa, e as pessoas que trabalham na investigação independente (não associados com uma universidade). O prazo para a apresentação das candidaturas é sexta-feira 29 de janeiro, 2016.

#### **COS Mewaldt-King Award**

http://americanornithology.org/content/cos-mewaldt-king-award-eligibility-and-guidelines

O COS Mehrwaldt-King Award dá US \$ 1.000 por ano para apoiar a investigação em qualquer área da ornitologia em conta a conservação das aves. Estudos envolvendo a demografia, biologia reprodutiva e ecologia das doenças são particularmente relevantes (especialmente se a espécie é ameaçada de extinção). Qualquer estudante de graduação são o mestrado ou doutorado em uma universidade candidatar-se. O prazo para a apresentação das candidaturas é 15 de janeiro de 2016.

Recursos \_\_\_\_\_

#### eBird

http://ebird.org/content/ebird/about/

eBird é um projeto desenvolvido pelo Laboratório de Ornitologia de Cornell e do National Audubon Society of America. Ele é usado por cientistas, gestores de fauna bravia amadores e ambientalistas que querem saber mais sobre os padrões de distribuição e circulação de aves de todo o país e o mundo. É útil para cien

tistas, educadores, comservationists, etc. e para você, para rastrear suas observações pessoais e manter listas de todas as aves que você já viu, você pode vê-los para locais específicos ou por períodos específicos de tempo; Você também pode criar listas de pássaros registrados usuários e diferentes locais e datas.



