

SPIZAETUS

BOLETIM DA REDE DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

NÚMERO 10

DEZEMBRO 2010

O GAVIÃO-DE-GALÁPAGOS

POSSÍVEL INDÍCIO DA
REPRODUÇÃO DE CONDORES NA
COLÔMBIA

EXPERIÊNCIAS NA REINTRODUÇÃO
DE UMA HARPIA - PANAMÁ

RECUPERAÇÃO DE UMA HARPIA -
BRASIL



CONTEÚDO

O GAVIÃO-DE-GALÁPAGOS (<i>BUTEO GALAPAGOENSIS</i>): VIVENDO EM UM AMBIENTE EM CONSTANTE MUDANÇA.....	2
POSSÍVEL INDÍCIO DA REPRODUÇÃO DE CONDORES REINTRODUZIDOS NA COLÔMBIA.....	8
EXPERIÊNCIAS NA REINTRODUÇÃO DE UMA HARPIA (<i>HARPIA HARPYJA</i>) REPRODUZIDA EM CATIVEIRO E SOLTA EM UM ECOSISTEMA SELVAGEM EM DARIEN, PANAMÁ	12
RECUPERAÇÃO DE UM UIRAÇÚ (<i>HARPIA HARPYJA</i>) NA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL REVECOM.....	16
NOTAS DA LITERATURA DAS AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS.....	23
OUTROS RECURSOS	25
PRÓXIMOS CONGRESSOS	25

A RRN (pelas siglas em espanhol) é uma organização baseada em afiliações. O objetivo é contribuir para a conservação e pesquisar as aves de rapina neotropicais. Promovendo a comunicação e colaboração entre pesquisadores, ambientalistas e entusiastas pelas aves de rapina que trabalham na região Neotropical.

Spizaetus: Boletim da RRN
Número 10 © Dezembro 2010
Edição em português
ISSN 2157-9180



Artigos foram traduzidos e/ou editados por Edwin Campbell, Cris Trevisan e Mosar Lemos



Foto de Capa: *Harpia harpyja* nascida em cativeiro como parte do programa do The Peregrine Fund, da reprodução em cativeiro e liberação da águia harpia no Panamá.

© Angel Muela

Foto de Contracapa:
Glaucidium brasilianum fotografado próximo à Floresta de Chiquibul,

Belize.

© Ryan Phillips



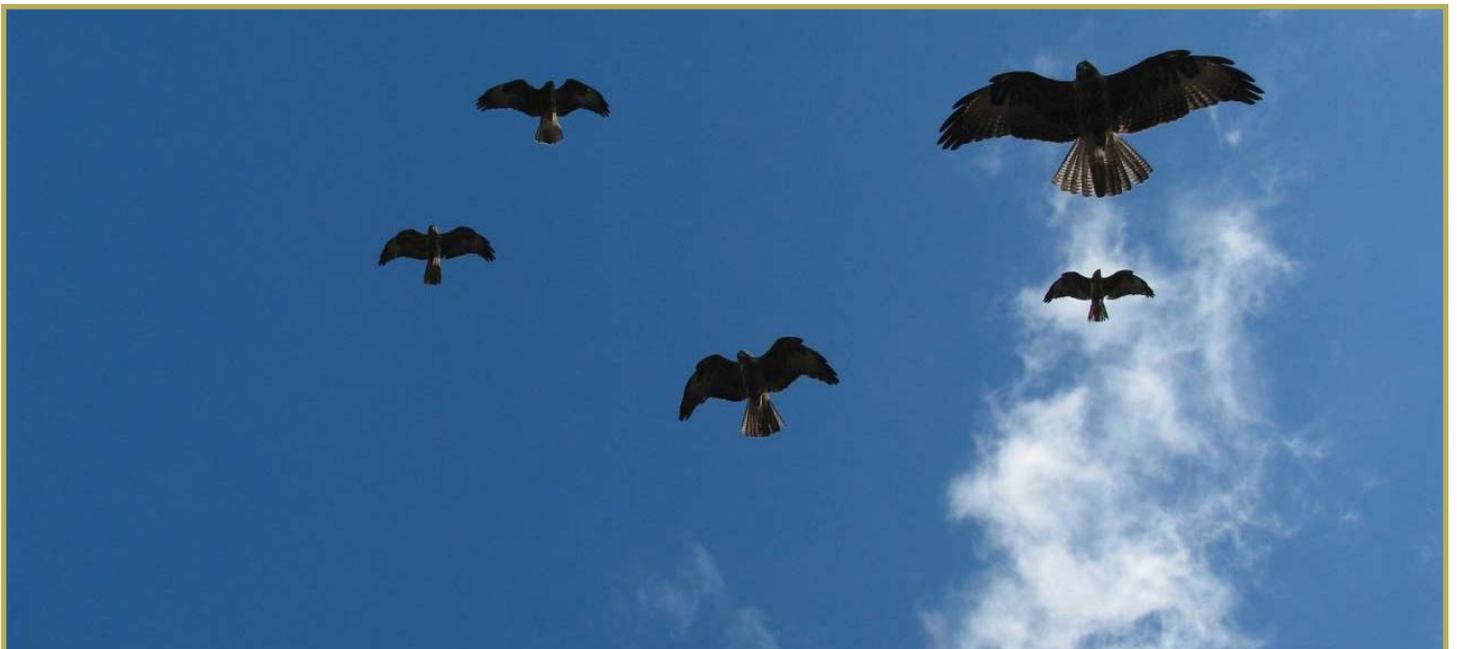
O GAVIÃO-DE-GALÁPAGOS (BUTEO GALAPAGOENSIS): VIVENDO EM UM AMBIENTE EM CONSTANTE MUDANÇA

Mari Cruz Jaramillo aluna de Mestrado na Universidade de Missouri Saint Louis e Fundo Peregrino, marij85@live.com; e Hernán Vargas, Fundo Peregrino hvargas@peregrinefund.org

Enquanto estamos sentados observando o ninho, seis gaviões-de-Galápagos aparecem de repente por trás de nós voando em círculos como se fosse um furacão de chamados agudos se aproximando rapidamente. Imediatamente percebemos que estão caçando alguma coisa quando vimos uma pequena ave voar desesperadamente tentando salvar-se e escapar das garras dos gaviões. Quando a fêmea ouve os outros gaviões sai do ninho e deixa o filhote de duas semanas. Um macho que estava escondido dentro

do barranco aparece. Eles estão respondendo aos chamados e se juntam a caçada. Os oito gaviões arremetem em vôo picado, um atrás do outro e quando baixam sobem de uma vez dando a volta e tomando impulso na tentativa de capturar a presa. Finalmente, próximo ao horizonte parecem ter obtido... ÊXITO! Todos desaparecem de nosso campo de visão e nos sentamos em silêncio esperando ansiosos de ver o que estavam caçando. Será que trarão a presa para o ninho? Fizemos todo este esforço para criar apenas um filhote?

Um grupo de gaviões-de-Galápagos. Foto © Hector Cadena





Gaviões-de-Galápagos jovens comendo carne de cabra. Isca utilizada para capturar e anilhar os gaviões.

Foto © Mari Cruz Jaramillo

A poliandria cooperativa é um tipo de comportamento reprodutivo desenvolvido pelo gavião-de-Galápagos (*Buteo galapagoensis*): uma fêmea criando com a ajuda de dois a oito machos, com todos cuidando do filhote da mesma maneira, todos copulando com a fêmea e todos defendendo o território contra invasores durante todo o ano (Faaborg e Patterson, 1981). Embora esta maneira pouco usual de reprodução tenha despertado o interesse de muitos pesquisadores, a espécie apresenta mais que uma estratégia reprodutiva. Temos observado percentuais diferentes de polian-

dria nas ilhas que habitam, incluindo Espanhola, Santa Fé, Pinzón, Santiago, Isabela, Fernandina, Marchena e Pinta. Junto com as diferenças de comportamento mostram uma grande variedade morfológica entre as ilhas (Bollmer et al, 2003). Na ilha de Santiago os gaviões-de-Galápagos nidificam principalmente nas árvores *Bursera graveolens*. Entretanto nas ilhas mais áridas nidificam também em afloramentos rochosos e lava, e às vezes em outras espécies de árvores como *Opuntia*, *Erythrina*, *Pisonia*, *Piscidia*, *Psidium* e *Zanthoxylum* (De Vries, 1973).

Há menos de 300.000 anos um grupo de gaviões-de-Swainson (*Buteo swainsoni*) chegou ao arquipélago, se dispersaram rapidamente e povoaram as ilhas Galápagos (Bollmer et al, 2006). Desde a

A Iguana-de-Galápagos e uma Lagartixa-da-lava. Iguanas jovens e Lagartixas-da-lava adultas são presas do gavião-de-Galápagos

Foto © Mari Cruz Jaramillo





Mari Jaramillo e dois gaviões-de-Galápagos jovens, com vista para a área de estudo, a baía James
Foto © Hector Cadena

chegada dos primeiros habitantes humanos nos anos 1800, os gaviões foram perseguidos e eliminados de Floreana, San Cristobal e Santa Cruz (ocasionalmente são vistos alguns juvenis) e as demais populações em oito ilhas que também enfrentam outros desafios. Por mais de duzentos anos espécies invasoras foram introduzidas nas ilhas, porém a crescente preocupação de seu impacto sobre a comunidade nativas originou várias

campanhas de erradicação.

A eliminação total das cabras selvagens (*Capra hircus*) da ilha de Santiago (585 km²) fez dessa ilha a maior do mundo onde um programa de erradicação de uma espécie tenha sido feita com êxito (Cruz et al, 2009). Tal fato associado com a ausência de uma população significativa de herbívoros no ambiente resultou em uma recuperação notável da vegetação. A erradicação se tornou

completa em 2006. Em 2008 o Fundo Peregrino, a Universidade de Missouri Saint Louis, a Fundação Charles Darwin e o Serviço de Parques Nacionais de Galápagos uniram forças para estudar os efeitos da erradicação de cabras sobre os gaviões-de-Galápagos. Como parte deste projeto cooperativo, dois estudantes equatorianos, Mari Cruz Jaramillo e José Luis Rivera, tiveram a oportunidade de investigar como parte de seus programas de Mestrado em Biologia na Universidade de Mis-

souri – Saint Louis (EUA). Enquanto José Luis, usando dados de anilhamento de 1998 a 2000, encontrou uma menor sobrevivência da população de gaviões depois de 2006 quando se completou a erradicação das ca-

bras (Rivera et al, entregue para publicação), Mari está fazendo observações dos anos posteriores à erradicação (2010-2011). Um estudo prévio da ecologia da alimentação em 1999-2000 (Donaghy Cannon, 2001, Tese de Mestrado não publicada) proporcionará uma base para a comparação dos anos anteriores a erradicação das cabras. Como haverá mudado a dieta do gavião-de-Galápagos para adaptar-se ao novo ambiente sem cabras?

Se a recuperação da vegetação coloca em risco

o êxito dos gaviões para capturar determinadas presas, aventamos a hipótese de que para adaptar-se a nova situação a dieta mudará de presas mais terrestres (documentada antes da eliminação das cabras) para presas mais arbóreas (documentada depois da eliminação das cabras).

Estamos monitorando as populações de presas (principalmente de ratos introduzidos) para determinar as alterações em abundância como con-

seqüência de um incremento na vegetação. Pode ser que diferenças no consumo de presas terrestres não sejam detectadas ou quem sabe aumentarão. Em

Os iguanas terrestres (*Conolophus subcristatus*) que eram comuns quando Charles Darwin visitou a ilha de Santiago em 1835 estão atualmente extintas naquela ilha, provavelmente devido à competição por alimento com as cabras introduzidas e a depredação de porcos selvagens. A população da tartaruga-de-Galápagos (*Geochelone elephantopus*) foi dizimada pelos primeiros colonizadores humanos e hoje em dia é o único herbívoro terrestre remanescente na ilha de Santiago com uma população de apenas 500 a 700 indivíduos (McFarland et al, 1974).

2010 fizemos 60 horas de observações, ocultos em uma cabana a 25 a 60 metros de distância para documentar as espécies de presas que são trazidas para o ninho e quais indivíduos trazem as presas. Antes de completarmos nossa primeira estação no campo e pudemos observar nove ninhos com um total de 274 presas entregues. Embora o tamanho da amostra ainda seja pequeno, estamos começando a ver uma modificação da presa terrestre para a presa arbórea. Esperamos continuar com uma segunda temporada de campo no próx-



Uma fêmea de gavião-de-Galápagos no ninho, com dois filhotes. Foto © Daniela Bahamonde

imo ano e que nossos resultados e conclusões sirvam para apoiar futuras decisões no manejo do Parque Nacional de Galápagos.

Referências:

Bollmer, J.L., T. Sanchez, M.M. Donaghy Cannon, D. Sanchez, B. Cannon, J.C. Bednarz, Tj. DeVries, M.S. Struve, P.G. Parker. 2003. Variation in morphology and mating system among island populations of Galápagos Hawks. *The*

Condor 105:428-438.

Bollmer, J.L., R.T. Kimball, N.K. Whiteman, J. Sarasola, P.G. Parker. 2006. Phylogeography of the Galápagos Hawk: a recent arrival to the Galápagos Islands. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 39:237-247.

Cruz, F., V. Carrion, K.J. Campbell, C. Lavoie, C. J. Donlan. 2009. Bio-economics of large-scale eradication of feral goats from Santiago Is-

land, Galápagos. *J Wild Manage.*
73:191–200

De Vries, Tj. 1973. The Galápagos hawk, an ecological study with special reference to its systematic position. Ph.D. dissertation, Vrije University, Amsterdam.

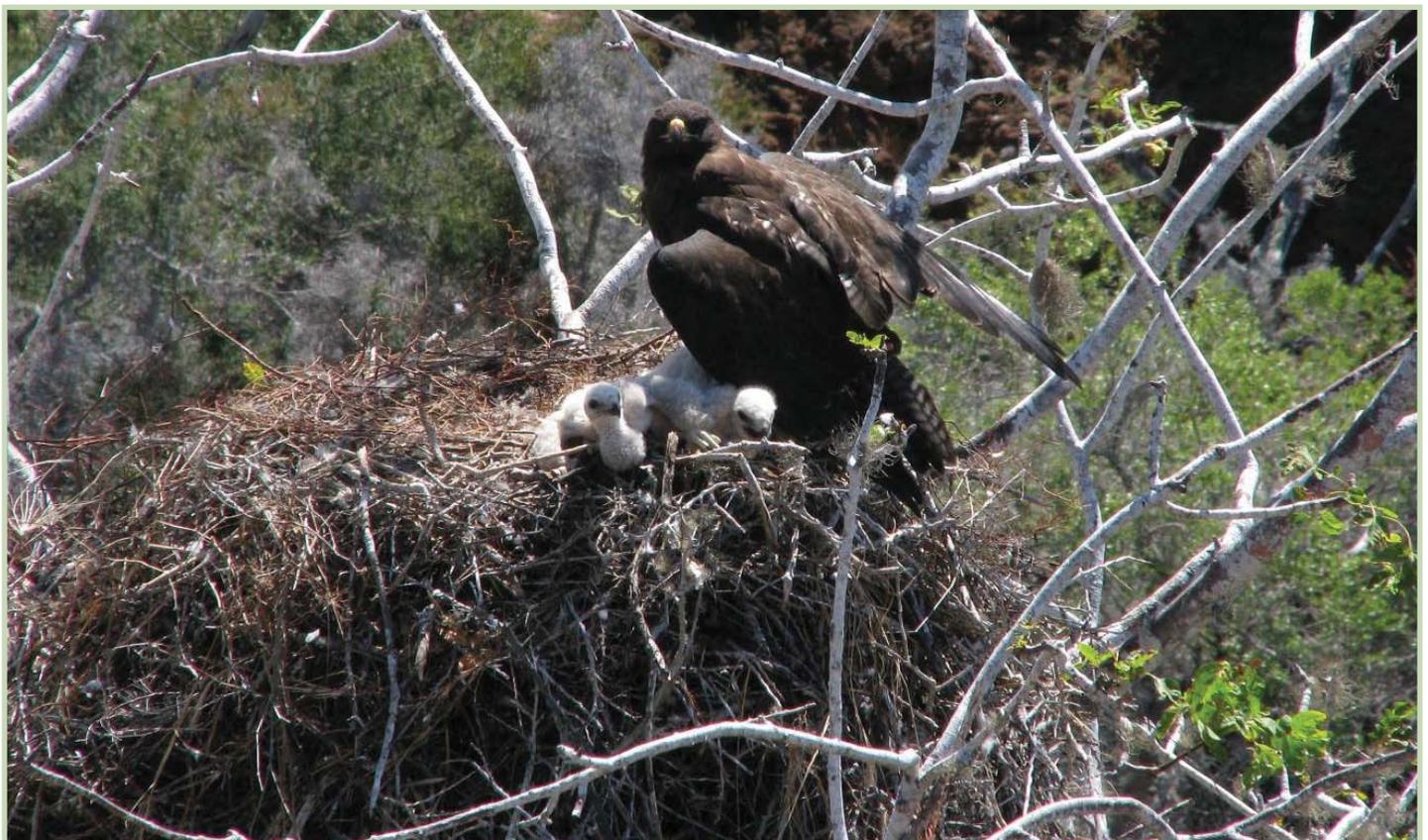
Faaborg J., and C. B. Patterson. 1981. The characteristics and occurrence of cooperative polyandry. *Ibis* 123:477-484.

MacFarland C.G., J. Villa, B. Toro. 1974. The Galápagos giant tortoises (*Geochelone elephantopus*) Part I: Status of the surviving populations. *Biological Conservation*, 6 (2), pp. 118-133.

Rivera, J. L., K. M. Levenstein, J. C. Berdnarz, H. Vargas, P. G. Parker. Submitted. Implications of goat eradication on the Galapagos Hawk, an endemic island predator.

* * *

Uma fêmea de gavião-de-Galápagos no ninho, fazendo sombra para seus dois filhotes.
Foto © Hector Cadena



POSSÍVEL INDÍCIO DA REPRODUÇÃO DE CONDORES REINTRODUZIDOS NA COLÔMBIA

Santiago Zuluaga Castañeda, Estudante, Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de Caldas.
Investigador, Centro de Rehabilitación de Aves Rapaces San Isidro. Pereira-Colombia

O condor andino (*Vultur gryphus*) é uma espécie enquadrada na categoria “quase ameaçada” em nível mundial, porém com declínio das populações conhecidas (IUCN 2010; BIRDLIFE 2010), razão pela qual, nos últimos anos tem sido utilizada uma estratégia de liberação de condores em diferentes partes de sua área de ocorrência na Colômbia, Venezuela, Peru, Argentina e Chile (LAMBERTUCCI, 2007). Na Colômbia entre 1989 e 2005, foram reintroduzidos na natureza 65 indivíduos (nascidos em cativeiro em diferentes zoológicos dos EUA e no Jardim Zoológico de Cali, Colômbia), em 6 núcleos de repovoamento localizados na Cordilheira dos Andes (MAVDT 2006). Estima-se que 78% das aves reintroduzidas sobreviveram, mas ainda não foram documenta-

dos os eventos de reprodução (MÁRQUEZ et al, 2005). A este respeito, apresento algumas observações sobre um núcleo de repovoamento no Parque Nacional Natural (PNN) “Los Nevados”, e a observação de um indivíduo jovem encontrado nesta área, o que sugere a possibilidade de que os condores reintroduzidos na Colômbia estejam começando a se reproduzir em liberdade.

Após realizar observações de forma não sistemática entre 2004 e 2010 na zona de amortecimento do PNN “Los Nevados”, cordilheira central dos Andes Colombianos, a partir de pontos elevados com visão ampla da área e transectos lineares (MÁRQUEZ E RAU, 2003), usando binóculos 10 x 50 e câmeras fotográficas, foi possível em julho de 2010 nas coordenadas geográficas de 4 ° 55,02 ‘N, 75 ° 26,97’ W e a uma altitude de 3.600 m fotografar um condor jovem em plumagem correspondente a aproximadamente 3 anos de idade. É provável que este indivíduo tenha nascido no PNN “los Nevados”, o que constitui a primeira evidência de reprodução dos condores reintroduzidos na Colômbia. O jovem foi observado voando acompanhado de um condor adulto



Condor jovem

Foto © Santiago Zuluaga Castañeda

reintroduzido. De 1997 a 2001 foram libertados 16 condores jovens no PNN “Los Nevados”. Em julho de 2010, todos estes condores já devem ter a plumagem adulta, e portanto a presença de aves jovens indica a reprodução local ou uma possível imigração de outros locais da Colômbia, onde se reproduzem condores selvagens, o que é menos provável, pois são pouco numerosos e estão restritos a umas poucas localidades isoladas nas montanhas (MAVDT 2006) no PNN “Cocuy” e “Sierra Nevada de Santa Marta”, distante cerca de 417 e 682 km respectivamente, do PNN “Los Nevados”.

Eu fiz 14 visitas à área de estudo, com uma média

de 2,3 por ano. Em cada visita, registrei a presença de condores e observações comportamentais. Além disso, entrevistei pessoas da comunidade sobre o avistamento das espécies. As observações documentaram padrões de comportamento da espécie em relação à forrageamento, dormitórios e a presença de indivíduos solitários e casais.

Comportamentos alimentares mostraram que os condores quando encontram o alimento não descem imediatamente sobre ele, mas permanecem a um boa distância em locais de onde podem observar a comida por longos períodos de tempo. Esse comportamento coincide com aquele observado por Speziale et al. (2008) que argumen-

Condor jovem. Foto © Santiago Zuluaga Casteñada





Primeiro dormitório registrado.

Foto © Santiago Zuluaga Casteñada

tam que a espécie é geralmente muito cautelosa e pode demorar dias antes de decidir descer para comer.

Dois dormitórios foram registrados. O primeiro em 2007, está localizado em uma parede de rocha de aproximadamente 50 m de altura, com vegetação arbustiva e arbórea que isola o interior. Apresenta pouca atividade (Fig. 5) e apenas em uma ocasião, foram observados três indivíduos descendo ao cair da tarde. O segundo dormitório (Fig. 6) é mais recente tendo sido registrado pela primeira vez em janeiro de 2010, e está localizado em uma parede de rocha, com uma altura de 300 metros e vegetação arbustiva, onde foi observado um indivíduo solitário, chegando no local ao pôr do sol e saindo nas primeiras horas da manhã durante três dias consecutivos e, posteriormente em maio do mesmo ano, foram avistados dois indivíduos utilizando o dormitório.

Os indivíduos estudados pertencem a um núcleo de repovoamento criado em 1997 como centro de dispersão da espécie nas montanhas centrais do país (MAVDT 2006). Inicialmente todos os indivíduos foram marcados com anilhas em ambas as asas e receberam também um microchipe que permite a sua identificação (com pess. G. Corredor). No entanto, parece que a maioria dos indivíduos perderam as anilhas, e portanto não podem ser identificados. Além disso, têm-se pouco ou quase nenhum conhecimento biológico disponível deste núcleo, devido à falta de monitoramento e a limitada disponibilidade de recursos, que permitam determinar sua situação atual. Estas são as principais razões pelas quais este jovem não foi registrado anteriormente. É necessário salientar também que antes da descoberta, os moradores comunicaram ter visto um grupo de três indivíduos se alimentando na área, sendo um deles possivelmente um juvenil.

Segundo dormitório registrado.

Foto© Santiago Zuluaga Casteñada



Além disso é possível que existam outros juvenis em diferentes partes do país. No entanto, não existem provas conclusivas para provar a veracidade destas hipóteses, e por isso é necessário confirmá-las, além de buscar recursos financeiros para se obter dados e um maior conhecimento de aspectos da dinâmica populacional desses núcleos de repovoamento. Desta forma, esperamos poder avaliar a eficácia das reintroduções como uma estratégia de conservação adequada.

As observações discutidas aqui e o registro desse indivíduo jovem são importantes para o conhecimento do estado da população de condores reintroduzidos no PNN “Los Nevados” e a necessidade de verificação da reprodução, como uma das medidas para avaliar o êxito da implantação do Plano de Ação 2006-2016 (MAVDT, 2006) para a conservação do condor na Colômbia.

Germán Corredor, líder do programa de reprodução em cativeiro do Zoológico de Cali, diz que a confirmação da reprodução de condores reintroduzidos sem dúvida será de grande importância para a comunidade científica e, sobretudo, significará uma boa notícia para os esforços de recuperação das populações do condor andino na Colômbia

Agradeço a Sérgio Lambertucci, pesquisador da Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Argentina, por seus comentários e contribuições. Quero agradecer especialmente a Olga Lucía

Núñez, Germán Corredor, Hernán Vargas, e Cesar Marquez, por seus comentários

Referências

BirdLife International (2010) Species factsheet: *Vultur gryphus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 19/7/2010.

IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.2. www.iucnredlist.org. Downloaded on 19 July 2010.

Lambertucci, S.A. 2007. Biología y conservación del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en Argentina. *Hornero* 22(2):149-158.

Marquez, C., M. Bechard., F. Gast, & V.H. Vane-gas. 2005. Aves rapaces diurnas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”. Bogotá, Colombia.

Márquez, C, & J. Rau. 2003. Técnicas de detección, observación y censo de aves rapaces diurnas en Costa Rica. *Gestión Ambiental* 9: 67-77.

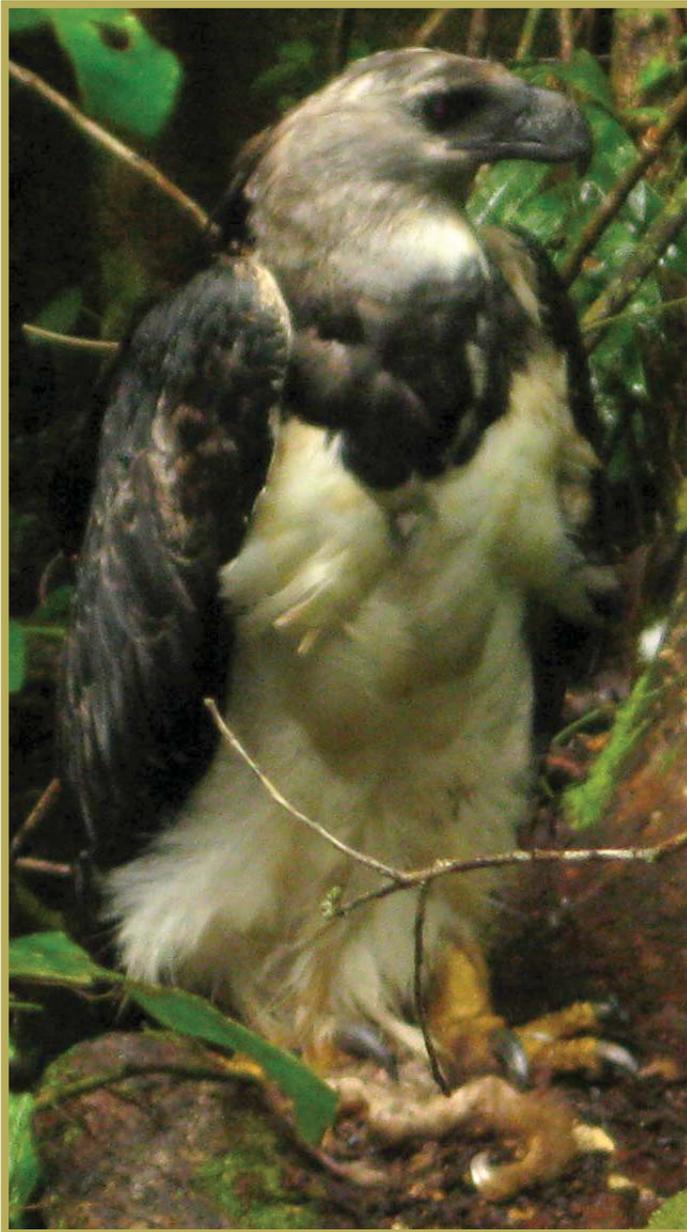
MAVDT. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Programa Nacional para la Conservación del Cóndor Andino en Colombia. Plan de Acción 2006 – 2016.

Speziale, K.L., S.A. Lambertucci & O. Olsson. 2008. Disturbance from roads negatively affects Andean condor habitat use. *Biological Conservation* 141:1756-1772

* * *

EXPERIÊNCIAS NA REINTRODUÇÃO DE UMA HARPIA *HARPIA HARPYJA* REPRODUZIDA EM CATIVEIRO E SOLTA EM UM ECOSISTEMA SELVAGEM EM DARIEN, PANAMÁ

José de Jesús Vargas González, The Peregrine Fund, jvargas.gonz@gmail.com



Águia harpia (KC) com um bicho preguiça
Foto © José de Jesús Vargas-González

Já se passaram duas estações na floresta neotropical desde a soltura de KC, uma harpia, que na comunidade local é mais conhecida como Nepono, o que significa flor na língua Emberá. KC foi solta na Reserva Florestal de Chepigana com vários objetivos em mente, com a finalidade de desenvolver uma diretriz de forma que se obtenha sucesso na soltura com de harpias criadas em cativeiro em um ambiente natural onde já vivem outras harpias selvagens. Decidimos soltar a KC na floresta próxima à comunidade de La Marea por vários motivos. No entanto, a idéia principal foi provocar o acasalamento desta águia com um macho selvagem que havia perdido a parceira recentemente.

KC nasceu no dia 31 de dezembro de 2004 no Centro de Aves de Rapina Neotropicais do Fundo Peregrino, no Panamá. Após mais de um ano do nascimento, ela foi levada ao Parque Nacional Soberania na bacia do Canal do Panamá. Nesse parque ela foi solta e se adaptou com sucesso ao novo ambiente. Em janeiro de 2009 capturamos a KC e a mantivemos em quarentena para ter certeza da sua saúde antes de libertá-la na floresta



José procurando o sinal de KC
Foto © José de Jesús Vargas-González

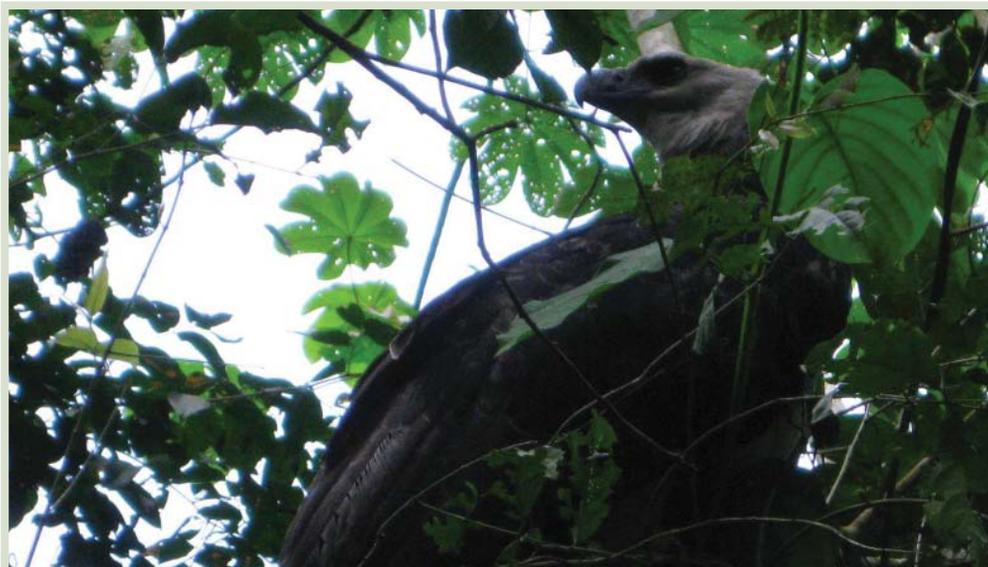
da província de Darién, no sul do Panamá. No dia 21 de fevereiro nós trasladamos a KC para a área de estudo, e um mês depois ela foi solta após observações de interações vocais entre ela e o macho selvagem.

Para coletar os dados após a soltura estabelecemos um plano de monitoramento, que consistia em seguir KC diariamente por pelo menos cinco horas para documentar as interações entre ela e o macho selvagem ou com outros indivíduos.

O nosso propósito de aproximar KC do macho selvagem não foi bem-sucedido, e existem muitas

hipóteses que poderiam explicar ou justificar o motivo pelo qual estas aves não formaram uma parilha. Talvez a idade de KC ou uma possível incompatibilidade natural entre elas, mas somente as aves sabem os motivos exatos. Entretanto, nós apreendemos muito com esta parte mal sucedida do experimento. Registramos interações intra-específicas com harpias selvagens e coletamos dados para o melhor entendimento dos níveis de tolerância e adaptabilidade desta espécie a diferentes tipos de hábitat. Atualmente, nossos dados preliminares sugerem que: (1) KC não compete com outras águias adultas ou jovens; (2) KC se adaptou com sucesso ao meio natural; (3) KC interagiu de forma positiva com outros indivíduos da mesma espécie; (4) KC pode usar diferentes tipos de florestas com ecossistemas heterogêneos e homogêneos, incluindo áreas alteradas pelo homem; e (5) KC é um excelente ícone para conscientização das comunidades locais sobre a conservação da espécie.

Durante o ano passado KC viajou aproximadamente 130 km desde o local de soltura em La Marea. Recentemente, foi localizada na “Serranía del Sapo”, uma floresta continua perto do Puerto Piña. Nós documentamos três interações diferentes entre KC e harpias selvagens (três machos adultos e uma fêmea jovem - ver mapa) e a visita de KC a territórios reprodutivos ativos da espécie. Qualquer interação agressiva foi documentada. É incrível o quanto nós aprendemos e quanto con-



Águia harpia (KC)

Foto © José de Jesús Vargas-González

tinuamos aprendendo da experiência com KC. As interações observadas foram visuais e vocais. Estas interações duravam horas sem ameaça ou agressão em nenhuma ocasião. De fato, observamos várias vezes KC com machos diferentes. Nós os observamos próximo um do outro, a uma distância de 5 m na mesma árvore. Às vezes vocalizavam entre eles ou voavam juntos. Por este motivo, consideramos as interações como positivas e concluímos que as harpias criadas em cativeiro podem viver junto com harpias selvagens e se dispersar caso o território esteja ocupado sem nenhum tipo de agressão.

Antes da soltura de KC em Darién nós tivemos várias preocupações, principalmente sobre a sobrevivência de KC em um ambiente onde estão presentes harpias selvagens. Atualmente, podemos afirmar “a sobrevivência do mais apto” porque

KC demonstrou que é um indivíduo bastante apto. A sobrevivência dela é prova do valor dos esforços de criar e reintroduzir harpias pela nossa equipe do Fundo Peregrino.

Nos diversos ecossistemas da floresta de Darién, KC tem capturado uma ampla diversidade de presas como preguiças, primatas e carnívoros entre outros. KC tem sido

uma destacada predadora da floresta e está no alto da cadeia alimentar. Temos documentado a maneira com que KC busca, escolhe e captura suas presas. Sempre seguindo a regra do custo-benefício. Em algumas situações KC olhava a presa por várias horas sem capturá-la, mesmo quando para nós parecia ser uma “presa fácil”. Temos várias hipóteses para explicar porque aquilo acontecia, como talvez o sitio não ser adequado para a captura, ou a existência de algum risco para KC. Várias outras hipóteses tem sido consideradas e todas enriquecem nosso estudo e alimenta nosso desejo de aprender.

Monitoramos KC em florestas primárias com a vegetação aberta no sub-bosque, e em habitat complexos onde a vegetação densa dificultava o caminhar. Esta águia tem utilizado principal-

mente bosques primários com grandes extensões homogêneas. No entanto, também a temos encontrado em mangues, aglomerados de palmeiras, florestas secundárias e áreas agrícolas. Esta diversidade de habitat sugere que a espécie tem uma ampla adaptabilidade, sempre e quando não seja abatida pelo homem.

Qual será o motivo de KC realizar movimentações tão longas? Podemos especular e dizer que é por ser jovem, peregrinando e voando sem direção, ou simplesmente pode ser devido à desorientação de estar em uma área completamente nova. Tal vez ela esteja procurando uma área ideal que satisfaça suas necessidades, ou talvez tenha encontrado outras harpias nos arredores e prefira um território desocupado. Talvez por ser jovem e estar procurando um parceiro e depois uma área adequada para construir o ninho e estabelecer o território. Existem muitas dúvidas produzidas pelo padrão de movimentação de KC. Dia após dia coletamos mais dados e estamos mais preparados para estudar seus requisitos de habitat e mais próximos de entender seu comportamento.

Barreiras antrópicas, como áreas desmatadas podem forçar KC a se desviar do seu caminho e ocasionalmente usar florestas fragmentadas para superar ambientes pobres e chegar a áreas melhores. Cada inferência que fazemos pelas observações de KC produz novas preocupações relacionadas às necessidades de populações saudáveis de harpias, especialmente em contraste à tendên-

cia crescente do uso do solo e ao desmatamento. Atualmente na área de estudo a nossa equipe de trabalho é conhecida como “as harpias”. Tanto as crianças como os adultos nos chamam desse jeito e nos perguntam por Nepono. KC ou Nepono converteu-se em um indivíduo popular, especialmente entre as crianças. Isto é resultado das mensagens de rádio que constantemente são transmitidas para que a comunidade fique sabendo sobre a espécie e especialmente sobre Nepono.

KC tem visitado algumas comunidades indígenas e terras de agricultores como parte de suas viagens exploratórias. Graças aos esforços de comunicação, KC não foi vítima de caçadores. Sempre que temos oportunidade conversamos informalmente com as pessoas locais para explicar sobre o nosso projeto e da presença de KC. Desta maneira, evitamos que nossa Nepono seja vítima da ignorância.

Ainda falta muito trabalho pela frente, mas temos muita energia e empolgação para continuar indo atrás da nossa flor, “Nepono”.

* * *

RECUPERAÇÃO DE UM UIRAÇÚ (*HARPIA HARPYJA*) NA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL REVECOM.

Paulo Roberto Neme do Amorim. Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM, revecombr@bno.com.br; Roberto da Rocha e Silva. Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estácio de Sá, rrochaesilva@gmail.com; Môsar Lemos, ABFPAR – Associação Brasileira de Falcoeiros e Preservação de Aves de Rapina, lemosmosar@hotmail.com e Maria Lucia Barreto. NAL – Núcleo de Animais de Laboratório, UFF – Universidade Federal Fluminense, mlbarreto@gmail.com

A recuperação de aves de rapina encontradas feridas ou apreendidas pelos órgãos ambientais faz parte da rotina dos centros de triagem e recuperação de animais. Por suas características particulares as aves de rapina constituem um desafio especial, pois dependem da integridade de suas garras e capacidade de vôo, além de um excelente condicionamento físico para que possam retornar ao ambiente natural e sobreviver. Em alguns casos devido às seqüelas resultantes das condições anteriores à chegada ao centro de recuperação, o período de recuperação pode ser bastante longo ou a raridade da espécie justifique a sua retenção com propósitos de reprodução.

A RPPN REVECOM

Situada na margem esquerda do rio Amazonas no Estado do Amapá, Brasil, a Reserva Particular do Patrimônio Natural - REVECOM, possui cerca de 17 hectares com uma micro bacia completa (Igarapé Mangueirinha), e foi instituída pelo Governo do Estado do Amapá em 29 Maio, 2007. Além de abrigar uma rica fauna representativa do bioma Amazônico vem sendo utilizada

como centro de recuperação de animais silvestres da região e suas cercanias. Os animais mantidos na RPPN recebem atenção especial e aqueles que são para ali enviados pelo Batalhão Florestal (capturas e apreensões) são submetidos a um protocolo de triagem que envolve exames clínico, microbiológicos e de habilidades que comprove suas condições físicas e mentais antes que sejam soltos de volta a seus ecossistemas naturais. O local também é usado em atividades de educação ambiental e atende as diversas escolas da região, e promove ainda cursos específicos para graduandos e graduados interessados em conservação de recursos naturais (Figuras 1 e 2).

Relato de Caso

Uma fêmea de Uiraçu (*Harpia harpyja*) adulta foi encontrada por morador local no início de janeiro de 2007, numa estrada de terra próximo de uma mineradora de cromita, a 40km da localidade de Cupixi ou Vila Nova (Lat. 00°07'09,6"S e Long. 51°38'12,6"W), a cerca de 180 km de Macapá, capital do Estado do Amapá. Após 3 horas de viagem foi entregue na recepção da

RPPN REVECOM, (documento de entrada nº 3147 - GEA - SEMA – CCF de 06/01/2007), tendo sido alojada para as primeiras observações. No momento de sua captura a ave estava no chão, extremamente apática, não conseguia ficar em pé e ligeiramente enlameada (Figuras 4 e 5). O exame clínico inicial revelou lesões na face interna da asa direita (com exposição articular ao nível do punho), região peitoral direita com importante perda de penas com exposição dérmica e abrasão, e corpo estranho sob a membrana nictitante, ceratite e episclerite traumáticas com infecção bacteriana secundária no olho direito. Os primeiros procedimentos constaram de hidratação e antibioticoterapia. As fezes inicialmente se apresentavam semilíquidas com muco, de cor esverdeada com filetes sanguinolentos. Como tratamento inicial foi administrado Sulfametoxazol com Trimetoprim (Bactrim) na posologia de 30mg/Kg duas vezes ao dia durante sete dias, com excelente resultado, considerando que

as fezes voltaram à normalidade. As lesões da asa e região peitoral foram tratadas com banhos de uma mistura de solução fisiológica, iodo povidona e água oxigenada projetadas sob pressão com equipamento de bombeamento manual, sendo aplicado pomada fibrinolítica com cloranfenicol. A cicatrização das lesões dérmicas ocorreu por segunda intenção. No dia 20 de janeiro foi medicada com Albendazole (Albendazol) na razão de 10 mg/Kg em dose única, repetida após quinze dias. Como terapia inicial de suporte a ave recebeu ainda complexo vitamínico mineral durante 15 dias adicionado ao alimento e na água de bebida. A alimentação oferecida à ave nos primeiros dias constou de uma mistura de carne bovina desengordurada, fígado bovino cru e um purê de epífises de ossos de galinha, ad libitum diariamente. Após 10 dias, começou a rejeitar o alimento. Deixou-se então a ave em jejum por se entender que esse comportamento é normal já que a ave em vida livre experimenta algum jejum

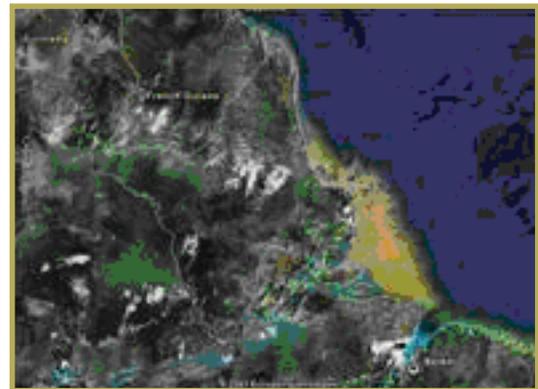


Figura 1. (esq.) Rio Amazonas no litoral do Estado do Amapá, onde está localizada a RPPN – REVECOM (um oásis verde no centro urbano do Porto de Santana).

Figura 2. (dir.) Litoral do Amapá com o Rio Amazonas e o Oceano Atlântico



Figura 4 e 5. (esq.) Uiraçu no dia em que chegou a REVECOM.

Foto © Paulo Roberto Neme do Amorim

Figura 6 e 7. (dir.) Uiraçu instalado no viveiro após tratamento.

Foto © Paulo Roberto Neme do Amorim

entre uma predação e outra. Desde o dia 25 de janeiro tentava exercitar as asas. Em 27 de janeiro de 2007 estava bem ativa e eventualmente apresentava comportamento de filhote ao receber o alimento, abrindo parcialmente as asas. Exercitava os pés alternando-os no apoio aos poleiros. Também mudava de pouso regularmente, de um poleiro de cerca de 15 cm para um tronco com 30 cm de diâmetro. Quanto a suas interações com o entorno demonstrava interesse por uma preguiça (*Choloepus* sp) e por um jupará (*Potus flavus*) que estavam alojados nas proximidades, o mesmo ocorrendo em relação a um filhote de

guariba (*Alouatta* sp). Abaixava todas as penas do penacho e a cabeça, como se fosse voar e apanhar a presa. Não ligava para uma arara (quase sem penas) que passeava pela área próxima ao abrigo.. Já não aceitava que lhe tocassem o dorso. A lesão ocular cicatrizou após 20 dias de tratamento com pomada oftálmica (Maxitrol) e água boricada. Em 1º. de março a ave estava recuperada e em 14 de abril foi transferida para o novo recinto, construído de acordo com o modelo REVECOM (Amorim et al, 2010 - entregue para publicação), onde começou a se exercitar e mostrou-se totalmente apta para vôo e adaptada ao novo recinto

após 10 dias (Figuras 6 e 7). O voo era estimulado pelo fornecimento de ratos brancos vivos colocados no interior do viveiro.

Conservação da Harpia

A conservação de grandes predadores vai se tornando cada vez mais difícil não por falta de áreas protegidas, mas devido às suas restritas extensões ou fragmentações. Grandes predadores alados como o uiraçu, gavião pega-macaco (*Spizaetus tyranus*) e gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) necessitam de vastas áreas bem conservadas para sua sobrevivência (Willis, 1979). É fato que muitos deles já desapareceram em algumas regiões onde embora existam florestas, elas não atendem às suas necessidades. É um erro acreditar que a existência de áreas protegidas (unidades de conservação) represente uma segurança para a preservação de espécies mais exigentes. O mesmo ocorre com alguns mamíferos como o jaguar (*Panthera onca*), a anta (*Tapirus terrestris*), a queixada (*Tayassu pecari*), o caititu (*Pecari tajacu*), o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o tatu-canastra (*Priodontes maximus*) (Chiarello, 2000). O que importa mais é a extensão da área. No caso dessas espécies mais exigentes elas precisam de grandes áreas protegidas e sem fragmentações porque a fragmentação impede que boa parte de suas presas sobreviva neste ambiente alterado. Embora existam informações que indiquem a possibilidade de sobrevivência desses grandes

predadores em áreas próximas de comunidades e isso signifique a, a nosso ver, uma tentativa de se ajustar às condições locais, não temos ainda monitoramento de longo prazo para avaliar exatamente o quanto essas mudanças podem influenciar as atuais e futuras gerações de uiraçus. É fato, por exemplo, que o desmatamento interfere tanto em sua nidificação quanto na capacidade de criar os filhotes. A degradação dos ecossistemas por interferência humana leva ao desaparecimento dos mamíferos mais utilizados em sua dieta. É possível que com a escassez de animais selvagens na região a ave passe a caçar animais domésticos, como ocorre com as onças. Esse fato faz com que a população considere a ave como inimiga, abatendo-a para evitar prejuízos, e também devido ao porte do animal, que é considerado um troféu de caça. A caça ilegal, a perseguição e a comercialização devem ser consideradas como ameaças reais. Na Amazônia as aves de rapina de grande porte são caçadas para alimentação, o que se torna um problema grave, pois o uiraçu é uma ave rara e que amadurece tardiamente, sendo os indivíduos adultos cruciais para a estabilidade populacional (Chiarello, 2000; ICMBIO, 2008). De acordo com a Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, a espécie está inserida na categoria Quase Ameaçada em nível nacional (Machado et al. 2005). Entretanto, a situação da espécie na Mata Atlântica é muito mais grave, estando citada em listas vermelhas estaduais do

ESTADO	LOCAL DO REGISTRO	ANO
Acre	Sena Madureira	2006
Amapá	Vila Nova (Lat. 00°07'09,6"S e Long. 51°38'12,6"W)	2007
Amazonas	PARNA Jaú, REDES Mamirauá	2001, 2006
Pará	Rio Trombetas, RESEX Tapajós-Arapiuns, FLONA Tapajós, Moju (Agropalma), Paragominas (Fazenda Cauaxi), PE do Cristalino.	2003, 2005, 2006
Roraima	ESEC Maracá, PARNA Viruá	1985, 2003
Mato Grosso	Ricardo Franco (Serra), Vila Bela da Santíssima Trindade	2002
Mato Grosso do Sul	Serra da Bodoquena (Fazenda Salobra), PARNA Serra da Bodoquena	2006
Bahia	Serra das Lontras, PARNA Pau Brasil	1991, 2005
Espírito Santo	Pedro Canário, REBIO Sooretama, REFLO Linhares (CVRD), REBIO Augusto Rischí	1997, 2000, 2003, 2006
Minas Gerais	RPPN Feliciano Miguel Abdala, PE do Rio Doce, Tapira (comunidade de Palmeiras), Fazenda Montes Claros	2002, 2006
Rio de Janeiro	PARNA Itatiaia, PARNA Serra dos Órgãos, PE Serra do Mar	2000, 2002, 2003
São Paulo	Cananéia, Ariri	1989, 1993
Santa Catarina	PE Tabuleiro	1995

Quadro 1. Registros mais recentes de *Harpya harpyja* no Brasil

sul e sudeste: “Provavelmente Extinta” no Rio Grande do Sul (Marques et al. 2002), “Críticamente em Perigo” em Minas Gerais (Drummond et al, 2008); no Paraná (Mikich e Bérnils 2004), São Paulo (Silveira et al, 2009) e Espírito Santo (Simon et al, 2007); e “Em Perigo” no Rio de Janeiro (Alves et al. 2000).

Registros mais recentes de *Harpya harpyja* no Brasil

Os registros mais recentes do uiraçu estão concentrados nas grandes áreas preservadas da região Norte do país (Quadro 1). Vargas et al (2006) informaram 21 ninhos da espécie no Brasil. Os registros informados por Vargas et al (2006) são de Galetti et al (1997), Borges et al (2001), Marigo

(2002), Silveira (2002), Henriques et al (2003), Pacheco et al (2003), Pires et al (2003), Santos (2003), Luz (2005), Silveira et al (2005), Pivatto et al (2006), e Olmos et al (2006).

Conclusão

Não há dúvidas que a recuperação e manutenção de aves de rapina em cativeiro pode se tornar um grande desafio para seus reabilitadores, especialmente quando se trata de aves do porte do uiraçu, que exige maiores espaços e maior habilidade e experiência no manejo. No presente caso a situação inicial da ave favoreceu a rápida recuperação, pois estruturas importantes como as asas e as garras não sofreram danos irreversíveis. A disponibilidade de um recinto adequado é um fator decisivo no processo de recuperação, quando não

se pode optar pelo uso da técnica de falcoaria, na qual a ave permanece sobre poleiros adequados, restringida por correias de couro e são exercitadas diariamente em saltos verticais seguidos de vôos livres até que atinjam condição muscular e autoconfiança suficiente para retorno ao ambiente natural.

Agradacimientos

A equipe da RPPN REVECOM pelo esforço empregado para a plena recuperação do uiraçu.

Referências

Alves, M.A.S.; J.F. Pachecho; L.A.P. Gonzaga; R.B. Cavalcanti; M.A. Raposo; C. Yamashita; N. C. Maciel & M. Castanheira. 2000. Aves, p. 113-124. In: H.G.Begallo; C.F.D. Rocha; M.A.S. Alves & M. Van Sluys. (Eds). A fauna ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Editora da UERJ, 166p.

Amorim, P. R; R. Rocha e Silva, ; M. Lemos, M; M. L. Barreto. Um novo conceito em abrigos para grandes accipitrídeos: Estudo de caso com Uiraçu (*Harpya harpija*, Accipitridae, AVES). Entregue para publicação em novembro/2010.

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

Brown, I. 1976 Birds of Prey, their biology and ecology. Hamlyn: Londres.

Chiarello, A. G. 2000. Conservation value of a native forest fragment in a region of extensive agriculture. Revista Brasileira de Biologia, São Carlos, v. 60, n. 2.

Cooper, J.E. 1991. Veterinary aspects of captive birds of prey. 2ed. The Standfast Press. Gloucestershire. 256p.

Drummond, G. et al. 2008 Lista das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas: Belo Horizonte.

Halliwell, W. H. 1975. Bumblefoot infections in birds of prey. J. Zoo Anim Med. 6:8-10.

Keimer, I. F. 1972. Diseases of birds of prey. Veterinary Record.90(21): 579-594.

Machado, A.B.M.; C.S. Martins & G.M. Drummond. 2005. Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas, 160p.

Marques, A.A.B.; C.S. Fontana; E.Vélez; G.A. Bencke; M.Schneider & R. E.Dos Reis. 2002. Lista de referência da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, FZB/MCT, PUCRS/PANGEA, Publicações Avulsas FZB 11, 52p.

Mikich, S.B. & R.S. Bérnils. 2004. Livro vermelho da fauna ameaçada no estado do Paraná. Disponível na World Wide Web em: <http://www.pr.gov.br/iap>

Peres, C.A.; J. Barlow; T. Haugaasen. 2003. Vertebrate responses to surface wildfire in a central Amazonian forest. *Oryx*, v.37, n.1, p.97-109.

Sick, H. *Ornitologia Brasileira*. 1997. 2a. impressão, Editora Nova Fronteira S.A. Rio de Janeiro, 912p.

Silveira, L. F et al. 2009. Aves. In: BRESSAN, P.M et al. *Fauna ameaçada de extinção no estado de São Paulo: Vertebrados*. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo e Secretaria de Meio Ambiente.

Simon, J. E et al. 2007. As aves ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo. In MENDES, S.L e PASSAMANI, M (org). *Livro Vermelho das espécies da fauna ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo*. Vitória: IPEMA.

Vargas, J. J; D. Whitacre; R. Mosquera; J. Albuquerque; et al. 2006. Estado e distribución actual Del águila arpía (*Harpia harpyja*) em centro y sur América. *Ornitologia Neotropical*, v.7, p. 39-55.

* * *

NOTAS DA LITERATURA DAS AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

Compilado por Lloyd Kiff, lkiff@peregrinefund.org

Martínez-Sánchez, J.C., and T. Will (eds.). 2010. Thomas R. Howell's Check-list of the Birds of Nicaragua as of 1993. Ornithological Monographs no. 68. 108 pp.

Dizer que esse livro recém-publicado foi “tão esperado” seria subestimá-lo. Thomas Howell, professor da Universidade da Califórnia em Los Angeles, começou a estudar a avifauna da Nicarágua na década de 1950 num momento em que praticamente não se realizava nenhuma outra investigação ornitológica em nenhum outro lugar da América Central, além do trabalho de Alexander Skutch na Costa Rica. No final da década de 1960, Howell visitou a Nicarágua em 13 longas viagens, e ele e seus ajudantes acumularam uma das mais importantes coleções de aves em comparação a qualquer outro país da América Central. Ele sempre tinha planejado escrever um tratado sobre a importante avifauna da Nicarágua, e desde 1970 até a década de 1990, trabalhou intermitentemente no seu manuscrito. Lamentavelmente, com o passar do tempo faltou-lhe energia e compromisso para terminar o livro. Felizmente, outros dois especialistas em aves da Nicarágua, Juan Carlos Martinez-Sanchez e Will Tom, estavam em contato contínuo com Howell durante os seus últimos anos, e a persistência e o trabalho deles resultaram na publicação desse volume, muito bem recebido pela União de Ornitólogos

da América, como parte da série Monografias de Ornitologia. De maneira apropriada, limitaram o conteúdo desse volume ao período da participação real de Tom Howell, cuidadosamente editando suas notas e o manuscrito que estava parcialmente terminado, somente com algumas poucas e discretas modificações na nomenclatura e na terminologia ecológica. A monografia resultante inclui uma história fascinante dos trabalhos ornitológicos na Nicarágua e proporciona um resumo útil dos registros de espécies, estado, distribuição e preferências de habitat das espécies conhecidas no país a partir de 1993, incluindo 51 espécies de aves de rapina diurnas e 12 espécies de corujas. Estabelecendo, hoje em dia, uma base sólida que pode ser útil aos editores da monografia para produzir os seus próprios tratados sobre as aves do maior país da América Central.

Raptor Information System

Por várias décadas, a mais importante base de dados das aves de rapina foi o Raptor Information System (RIS), o qual era administrado pelo U.S. Geological Survey (USGS) nos escritórios em Boise, Idaho, EUA. Essa grande coleção de

reedições, reportagens e teses continha mais de 38.000 títulos em meados de 2010. A coleção formou-se originalmente na década de 1980 pela união do “Sistema de Gestão de Aves de Rapina”, criado pelo falecido “Butch” Olendorff, e uma base de dados similar criada pelos biólogos especializados em aves de rapina associada com a Área de Conservação Nacional de Aves de Rapina do Snake River. A base de dados do RIS se manteve on-line durante quase 15 anos, e foi uma rica fonte de “literatura cinzenta” (na sua maioria manuscritos não publicados e relatórios de agências), documentos difíceis de encontrar sobre aves de rapina. Embora a base de dados centra-se principalmente nas espécies norte-americanas e outros temas, contém muitas referências interessantes para os investigadores neotropicais.

Recentemente, o USGS decidiu suspender sua participação no RIS, e os pertences foram realocados na Biblioteca do The Peregrine Fund no

dia 20 de outubro de 2010. Embora permaneça on-line em sua forma atual por um período indeterminado, a base de dados eletrônica do RIS está sendo gradualmente unida à bibliografia do Global Raptor Information Network. Pedidos de cópias em PDF de qualquer dos registros RIS devem dirigir-se agora ao library@peregrinefund.org. As cópias originais em papel das referências RIS conservam-se nas coleções da biblioteca do The Peregrine Fund, e a maioria dos duplicados resultantes da união será enviada ao Hawk Mountain Sanctuary. Espera-se que a união das coleções gere cópias duplicada de mais de 300 livros de capa dura sobre aves de rapina, que serão vendidos para apoiar as novas aquisições da Biblioteca do The Peregrine Fund. Uma lista completa dos títulos estará disponível no site do The Peregrine Fund (www.peregrinefund.org) no final de janeiro sob o título “Research Library” e “Books to sell”.

* * *

OUTROS RECURSOS

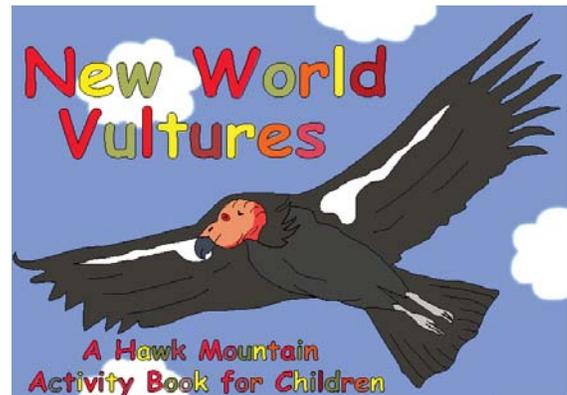
AVES RAPACES Y CONSERVACIÓN: UNA PERSPECTIVA IBOAMERICANA

Do interesse para pesquisadores, naturalistas e conservacionistas atraídos pelas aves de rapina, este livro reuniu comunicações sobre a biologia



da conservação de aves de rapina com o enfoque nas espécies Neotropicais e Ibéricas.

Maiores informações acesse: www.tundraediciones.es



NEW WORLD VULTURES: A CHILDREN'S ACTIVITY BOOK

Este livro, publicado pela Hawk Mountain Sanctuary Association, traz informações sobre a biologia dos urubus.

Disponível cópia em PDF no link: http://hawkmountain.org/media/New_World_Vulture_Activity_Book_2010_2.pdf

PRÓXIMOS CONGRESSOS

FALCÃO GYR E PTARMIGAN EM UM MUNDO EM TRANSIÇÃO 1-3 Fevereiro 2011, Boise, Idaho, Estados Unidos. **Para mais informação visite:** http://www.peregrinefund.org/gyr_conference/

CONGRESSO: THE WILSON ORNITHOLOGICAL SOCIETY, THE ASSOCIATION OF FIELD ORNITHOLOGISTS, E THE COOPER ORNITHOLOGICAL SOCIETY 9-13 Março 2011, Kearney, Nebraska, Estados Unidos. **Para mais informação visite:** <http://snr.unl.edu/kearney2011/index.asp>

IX CONGRESSO ORNITOLÓGICO NEOTROPICAL 8-14 Novembro 2011 Cusco, Perú. **Para mais informação visite:** <http://www.neotropicalornithology.org/>



Para participar da RNN envie um e-mail a Marta Curti, mcurti@peregrinefund.org com uma breve apresentação e comunicando seu interesse na pesquisa e conservação das aves de rapina.



Red de
Rapaces
Neotropicales



THE
PEREGRINE
FUND