SPIZAETUS

BOLETIM DA REDE DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

NÚMERO 18

DEZEMBRO 2014

SPIZAETUS ORNATUS NO MÉXICO E ECUADOR

FALCO COLUMBARIUS NO PERU

AVES DE RAPINA MIGRATÓRIAS NA COSTA RICA

CHONDROHIERAX UNCINATUS NA COLÔMBIA

SPIZAETUS
BOLETIN DA RRN

Número 18 © Dezembro 2014
Edição em português ISSN 2157-9180

Foto de la Capa: Jovem *Spizaetus ornatus* nascido em Finca Arroyo Negro, 2014.
© Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

Tradutores: Aldo Ortiz Reyes, Helena Aguiar, e Sergio Humberto Aguilar
Editores: Carlos Cruz Gonzalez e Marta Curti
Diseño Gráfico: Marta Curti

Spizaetus: Boletim da Rede de Aves de Rapina Neotropicais © Dezembro 2014.

www.neotropicalraptors.org

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

THE PEREGRINE FUND

Red de Rapaces Neotropicales

Contenido

Monitoramento do sucesso reprodutivo do Gavião-de-Penacho (*Spizaetus ornatus*) em Arroyo Negro, Chiapas: Gerando um estudo pioneiro de aves de rapina neotropicais no México
Alan Monroy-Ojeda, Santiago Gibert-Isern, & Efraín Orantes-Abadía.....2

Revisão da distribuição do esmerilhão *Falco columbarius* no Peru com notas sobre uso de hábitat
Oscar Beingolea, Fernando Angulo, & Segundo Crespo.....8

Meu encontro com o Gavião de Penacho (*Spizaetus ornatus*) em Tarangaro, comunidade Waorani no Equador
Héctor F. Cadena-Ortiz.....17

Atualização do Protocolo de Monitoramento de Aves de Rapina Migratórias Observatório Kèköldi, Costa Rica
Ramírez-Alán. O., Martínez. D., Barrantes M. J., Calderón M. E., De La O. J., Esquivel-Cambronero. A., Hidalgo-Rojas. E., Madrigal R.V., Monge G.F., MongeV. M., Monge.V. D., Morales R.L., Núñez C. D., Quesada A. G., Ramírez M. H., Vásquez B. O., Webb.W., & Zúñiga O.A.....23

Migración y Primer Registro del Caracolero Selvatico (*Chondrohierax uncinatus*) en la Ciudad de Bogotá, Colombia.
Alexandra Pineda-Guerrero, Juan Pablo López Ordóñez & Pedro A. Camargo-Martínez **33**

Conversaciones Do Campo: Entrevista Com Willian Menq
Markus Jais y Yennifer Hernandez.....40

De Interesse 45

A Rede de Aves de Rapina Neotropicais é uma organização baseada em afi liações. 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.

Monitoramento do sucesso reprodutivo do Gavião-de-Penacho (*Spizaetus ornatus*) em Arroyo Negro, Chiapas: Gerando um estudo pioneiro de aves de rapina neotropicais

Por **Alan Monroy-Ojeda[1], Santiago Gibert-Isern[2], Efraín Orantes-Abadía[3]**

[1]Dimensión Natural S.C. www.dimensionnatural.com; alan.monroy@dimensionnatural.com; [2]Dimensión Natural S.C. www.dimensionnatural.com, santiago@dimensionnatural.com; [3]Proyecto Arroyo Negro A.C.fincaarroyonegro@hotmail.com

Ninhada com sucesso na Propriedade Arroyo Negro. A fêmea adulta permaneceu durante a maior parte do tempo no ninho enquanto o macho trouxe alimento. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

O gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) é uma espécie de ave de rapina neotropical que se distribui nas florestas tropicais e úmidas da América Latina, desde Tamaulipas e Jalisco no norte e ocidente do México até o sul, passando pela América Central e América do Sul, chegando até a Argentina (Whitacre et al. 2012). Seu nome se refere as penas da cabeça, tais como a crista negra alta, e as cores que adornam sua face e pescoço. Seu tamanho, força e agilidade o incluem entre os predadores de topo dos ecossistemas tropicais nos quais se encontra. No geral, prefere hábitats florestais em bom estado de conservação, situação que indiretamente tem ocasionado que suas populações tenham reduzido devido a constante perda de cobertura florestal ao longo de sua distribuição geográfica. Listada no contexto global pela IUCN (BirdLife International 2012) como espécie Quase Ameaçada de extinção devido a redução de suas populações. No caso particular do México, *S. ornatus vicarius* se encontra, listado Em Perigo (SEMARNAT 2010), a tal ponto que é considerada uma espécie prioritária e sujeita ao Programa de Recuperação de Espécies em Risco (PROCER) (CONANP 2014).

A preocupação sobre o futuro desta espécie no país, assim como a necessidade urgente de conhecer sua história natural no contexto mexicano, tem conduzido a uma iniciativa em Arroyo Negro, formada por Dimensión Natural S.C. e

Na Propriedade Arroyo Negro, Chiapas é encontrada uma das populações mais saudáveis de gavião-de-penacho (*S. ornatus*) de todo o México. Sua conservação no interior da propriedade está assegurada, mas a incidência de fatores como o desmatamento no entorno continua sendo uma ameaça para sua existência. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

Proyecto Arroyo Negro A.C. para investigar e proteger uma das que talvez seja uma das populações mais saudáveis de gavião-de-penacho do país. No presente estudo descrevemos as ações de acompanhamento e monitoramento que vem sendo realizadas sobre a população de gavião-de-penacho presente na Propriedade Arroyo Negro, Chiapas, México.

Chiapas, México.

Área de estudo

A propriedade particular Arroyo Negro, está localizada no interior da microbacia Río Negrito no que refere a Zona de Amortecimento da Zona Núcleo V da Reserva da Biosfera El Triunfo e parte que se refere a Área de Proteção de Recursos Naturais La Frailescana, nas imediações da Serra Madre de Chiapas. Propriedade Arroyo Negro, está localizada exatamente na zona de transição entre a duas áreas protegidas, a qual se converte em um corredor natural biológico para uma grande quantidade de espécies, entre elas a onça (*Panthera onca),* a anta (*Tapirus bairdii*) e o quetzal-resplandecente (*Pharomachrus mocinno*). A vegetação presente na bacia está caracterizada por florestas de pinheiro, floresta montanhosa e floresta alta perenifólia.

Arroyo Negro é uma fazenda de café de alta qualidade com um forte compromisso com a proteção ambiental. Dos cerca de 1.600 hectares que abrangem a propriedade e atribuídas a título de empréstimo para a área da fazenda, somente 100 são cultivos de café orgânico de sombra (Orantes, comm. pess.). Por suas práticas de produção, gestão e proteção da natureza, em 2008 Arroyo Negro foi considerada pela Organização das Nações Unidas e Rainforest Alliance como a única fazenda de café no mundo produtora de Café de Conservação (Orantes & Navarro 2011).

Monitoramento e acompanhamento

Em 2007 foram iniciados os primeiros registros sobre a população reprodutiva do gavião-de-penacho nesta propriedade. No entanto, somente a partir de 2009, com a integração de Dimensión Natural S.C., que se começou o monitoramento padronizado das aves de rapina. Em 2013, iniciase o monitoramento contínuo da espécie dentro da propriedade. O projeto de pesquisa consiste no monitoramento e registro das aves de rapina ao longo do ano, com especial ênfase na época reprodutiva. O monitoramento diário, registra os diferentes aspectos da história natural do gavião-de-penacho, como etologia reprodutiva, dieta, cuidado parental, o sucesso reprodutivo e caracterização do habitat. O monitoramento foi realizado por cerca de seis a oito horas diárias a partir de torres de observação construídas exclusivamente para observar as águias.

Resultados preliminares

Na estação reprodução de 2013, quatro ninhos foram localizados, sendo que em três tinham sido utilizados em anos anteriores, com sucesso e abandonados. Durante 2013, somente houve observações ocasionais de dois casais reprodutivos; o primeiro aproximando-se de um ninho antigo (conhecido como ninho "1") e o segundo, observado construindo um novo ninho (ninho "4"). No entanto, não foi observada nenhuma tentativa real dos casais nidificarem. É provável que a combinação de condições climáticas atípicas durante o ano (ou seja, uma grave seca no

primeiro semestre, seguido por fortes chuvas e furacões na metade do ano), bem como o cuidado parental com juvenis de anos anteriores, evitariam qualquer tentativa de nidificação. Somado a isso, o pinheiro (Pinus maximinoi) onde estava construído o ninho, que tinha sido a mais produtivo (ninho "1"), foi derrubado pelo impacto de fortes ventos na área.

Em 2014, a estação reprodutiva iniciou em meados de fevereiro com a observação de uma fêmea levando ramos para a construção de um novo ninho em um vale, caracterizado pela presença dominante do pinheiro *Pinus maximinoi*. Devido à sua proximidade, 50m aproximadamente, é altamente provável que o casal tenha ocupado o ninho "1", o mesmo que construiu o novo ninho (ninho "1B").

O monitoramento deste novo ninho continuou até meados de maio de 2014, quando a fêmea finalmente o abandonou. Durante os três meses de monitoramento contínuo não foi detectada a presença de filhote no ninho "1B". As verdadeiras causas do abandono são desconhecidas, no entanto, cabe salientar que as visitas do macho

Macho adulto trazendo um tucano esmeralda (*Aulacorhynchus prasinus*) para o ninho. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

Juvenil nascido na Propriedade Arroyo Negro durante 2014. No momento da fotografía, o indivíduo acabava de comer uma coruja (*Ciccaba sp.*) trazidas pelos adultos Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

para alimentar a fêmea foram espaçadas cada vez mais, até o ponto de registrarmos uma visita do macho uma vez por semana.

Durante a mesma época reprodutiva de 2014, foi detectada a presença de um outro ninho ativo (ninho "3"). Em maio foi observada a presença de um gavião com plumagem juvenil totalmente desenvolvido, que passava a maior parte do tempo longe do ninho entre 50 e 100m aprox. Somente quando os pais trouxeram comida era quando voltava para o ninho para se alimentar. Até a publicação deste artigo, o juvenil continuou a ser observado na vizinhança do ninho "3". Os constantes voos e condições observadas deste juvenil nos fizeram considerar que seu estado de saúde era estável e seu afastamento gradual do ninho, que a ninhada foi bem sucedida.

Conclusões

A Fazenda Arroyo Negro é, sem dúvida, um dos melhores locais do país para observar aves de rapina neotropicais, especialmente quando se trata do gavião-de-penacho. O monitoramento destas águias nesta propriedade nos permitiu atender a população reprodutiva do lugar, a qual

poderia estar funcionando como uma população fonte de indivíduos para outras áreas da Sierra Madre de Chiapas. Até agora, esta população é a única conhecida na região por ter mais casais reprodutivos ativos e com tentativas de nidificação a cada ano, sendo este o primeiro estudo de monitoramento contínuo de aves de rapina neotropicais que existe no país. A conservação e o acompanhamento desta população está assegurada no longo prazo no interior da Fazenda Arroyo Negro, no entanto, apesar da proteção que deveria ser garantida nas áreas protegidas criadas, existe a recente ameaça de emissão de licenças para extração de madeira na área, bem como a incidência de extração e caça ilegal. A vontade das autoridades, e os constantes esforços dos atores locais e do trabalho da Iniciativa Arroyo Negro, dependerá a continuidade dessa águia poderosa na região e no país.

Referências

CONANP. 2014. PROCER (Programa de Conservación de Especies en Riesgo). Comisión Nacional para las Áreas Naturales Protegidas. http://procer.conanp.gob.mx/ Consultado el 10 de septiembre de 2014.

BirdLife International 2012. *Spizaetus ornatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. www.iucnredlist.org . Consultado el 10 de septiembre de 2014.

Orantes A., E., C.J. Navarro. 2011. Monitoreo de *Spizaetus ornatus* y otras rapaces en la reserva privada Arroyo Negro, México. Spizaetus 11: 2-5

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestres, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 30 diciembre 2010.

Whitacre, D.F., J.A. Madrid, H.D. Madrid, R. Cruz, C.J. Flatten, S. H. Funes. 2012. Ornate Hawk-Eagle. En: Whitacre, D. 2012. Neotropical Birds of Prey: biology and ecology of a forest raptor community. Cornell University Press, Ithaca, New York.

* * *

Revisão da distribuição do esmerilhão *Falco columbarius* no Peru com notas sobre uso de hábitat.

Por **Oscar Beingolea,** shijaai@yahoo.com**, Fernando Angulo,** CORBIDI, chamaepetes@gmail.com & **Segundo Crespo**, CORBIDI, blgocrespo@yahoo.com

F. columbarius em **Sullana. © D. Chavez**

O Esmerilhão (*Falco columbarius*) é um migrante boreal raro no Peru, mas pode ser um visitante regular nas planícies costeiras do Noroeste, e muito raro no Sul de Lima. No Peru pode estar presente a partir de outubro a março (Schulenberg et al. 2010). Taxonomicamente, a subespécie presente no Peru é *F. c. columbarius* (Plenge 2014a). No Equador, os esmerilhões também são raros e visitantes incomuns de inverno em áreas semi-abertas até 3000 m acima do nível do mar. Nos últimos anos, esta espécie tem sido encontrada principalmente em ou perto da costa, e registrada em sua maioria a partir do final de outubro a março (Ridgely & Greenfield, 2001).

O primeiro registro publicado de esmerilhão para o Peru é um espécime (provavelmente uma fêmea) coletada por Lord Brabourne em Trujillo, La Libertad Department, em 1 de dezembro de 1912 (Chubb 1919). Desde então, *F. columbarius* tem sido escasso na literatura ornitológica Peruana (Plenge 2014B).

Neste trabalho, detalhamos o número de avistamentos da espécie, entre 1979 e 2013, desde o litoral norte ao centro do Peru, e o primeiro registro Peruano na encosta leste da cordilheira dos Andes. Discutimos ainda a ocorrência desta espécie no Peru e o uso de hábitat em suas terras invernais.

Os registros foram coletados pelos autores e por vários outros pesquisadores, observadores de aves, fotógrafos e falcoeiros. Também, procuramos registros de esmerilhão no Peru, usando o *website* eBird e solicitando informações em vários grupos no Facebook e listas de discussão relacionadas com aves Peruanas.

Os registros estão apresentados do norte ao sul na primeira costa, e então de oeste para leste; e divididos por departamentos (maior divisão política do Peru). Para cada registro, existe o nome do local, coordenadas geográficas, altitude, data, observador e detalhes sobre a ave observada e o hábitat. Apresentamos todas as localidades na Figura 1.

Registros

Tumbes

1. Isla Cocodrilo, Manglares de Puerto Pizarro (3°30'28.22"S/80°23'49.20"W, 1 m). 6 de novembro de 2010. SC e A. Garcia observaram e foto-

Figure 1. Localização registros do *Falco columbarius* na região

grafaram um esmerilhão adulto macho pousado numa árvore algaroba (*Prosopis pallida*) desfolhada e depois em uma árvore de mangue. A ave foi observada durante 20 minutos. O habitat estava dominado por floresta de mangue e fazendas de camarão

2. Entrada de Porto Pizarro (3°32'5.81"S/ 80°22'41.79"W 20 m). 25 de dezembro de 1990. OB e L. Bertocchi observaram um esmerilhão imaturo fêmea voando cruzando estrada a uma distância de 8 m. O habitat era floresta seca aberta.

3. Tumbes airport (3°33'3.83"S / 80°23'6.55"W, 27 m. 14 de dezembro de 1990. OB, L. Bertocchi e P. Yrigoyen avistaram um esmerilhão fêmea comendo uma rola-de-banda-grená (C*olumbina cruziana*) no aeroporto Tumbes. Ela estava pousada no dossel de uma árvore algaroba. O hábitat era floresta seca semi-densa.

4. Corrales (3°37'6.74"S / 80°29'10.70"W, 29 m). 17 de dezembro de 1990. OB avistou um esmerilhão adulto fêmea pousado a 6m de altura no alto de uma árvore. O hábitat era floresta seca semi-densa.

5. El Tutumo (3°42'42.17"S / 80°15'2.07"W, 150 m). 31 de outubro de 2008. R. Piana avistou um esmerilhão imaturo fêmea pousado em um galho exposto acima do dossel de uma floresta contínua a 1,3 Km sul da torre El Tutumo. A ave foi observada por 20 minutos.

6. Quebrada Fernández (4°11'18.81"S/ 80°52'18.11"W, 125 m). 22 de dezembro de 1990. OB, L. Bertocchi e P. Yrigoyen avistaram um esmerilhão voando aproximadamente há 14 m de altura acima deles. O hábitat era foresta seca aberta dominada pela árvore algaroba.

Piura

7. Macanche (4°22'53.94"S / 80°46'37.34"W, 723 m). 2 de dezembro de 2011. F. Ângulo avistou um esmerilhão fêmea sobrevoando baixo ao meio dia. A área abriga floresta seca semi-densa dominada por *Ceiba sp*.

8. Sullana (4°53'8.87"S / 80°41'51.84"W, 45 m). 25 de novembro de 2012. D. Chavez foi informado sobre um adulto macho capturado em uma rede-de-neblina (mist net). A ave foi mantida por falcoeiros e treinada. No hábitat predominavam campos para agricultura. A ave foi fotografada em 2 de dezembro de 2012

9. Boca del rio Chira (4°53'29.43"S/81° 8'54.23"W, 3 m) 1 de fevereiro de 2012. D. Perrocheau avistou um esmerilhão adulto macho voando na nascente do rio Chira. O habitat era seco aberto com pequenas plantas de mangue e campos agrícolas.

10. El Arenal (4°54'48.54"S / 81° 0'56.86"W, 20 m) 118 de fevereiro de 2013. P. Venegas avistou e fotografou um esmerilhão fêmea pousado a uma altura de 5m em uma algaroba (área dominada por esta espécie de árvore) nas proximidades do

Esq. *F. Columbarius* **em Santiago © P. Piña; Dir.** *F. Columbarius* **em Gallito © C Zapparoli**

rio Chira. A ave foi observada por 45 minutos.

11. Laguna Ramón Grande (5°33'14.06"S/ 80°37'21.84"W, 8 m). 28 de fevereiro de 2009. FAP e SC avistou um esmerilhão macho perseguindo um pequeno pássaro no final da tarde, perto da Laguna Ramon. A área era uma floresta seca aberta dominada por algaroba.

12. Estuario de Virrila (5°46'35.04"S/ 80°52'25.47"W, 1 m). 11 de março de 2010. A. Garcia e FAP avistaram um esmerilhão (sexo e idade indeterminados) enquanto contava aves marinhas. Naquele mesmo tempo, havia um falcão peregrino (*Falco peregrinus*) na área cerca de 1,5 km de distância. O habitat era floresta aberta e seca.

13. Paltorán (5°48'15.00"S / 79°39'45.00"W, 400 m) 17 de novembro de 1979. T. Love avistou um esmerilhão adulto (sexo indeterminado) perseguindo uma pomba (*Leptotila ochraceiventeris*). A área era dominada por floresta seca densa.

Lambayeque

14. Bosque de Pomac. (6°29'19.70"S/ 79°45'40.60"W, 74 m) 9 de abril de 2012. FAP avistou um esmerilhão adulto macho voando baixo (cerca de 4 m acima do solo) e muito rápido em floresta seca semi-densa com árvores dispersas, dominadas por algarobas.

15. Chaparri (6°32'22.58"S / 79°28'29.98"W, 400 m) 9 de novembro de 2011. R. Webster e R.A. Rowlett avistaram e fotografaram um esmerilhão fêmea pousado em uma árvoe na floresta seca semi densa.

Lima

16. Club Hipico de Huachipa (12° 0'32.44"S / 76°55'21.66"W, 343 m). Em muitas ocasiões em dezembro de 1993. Otero regularmente avistou um esmerilhão fêmea caçando ao pôr do sol na floresta de árvores de eucalipto (*Eucalyptus sp.*) do riacho Huaycoloro. A ave perseguiu uma pomba (*Zenaida meloda*) por meio de voos diretos e per-

maneceu na área até meados de fevereiro de 1993. Presumivelmente, a mesma fêmea foi observada em meados de fevereiro de 1994, juntamente com um segundo esmerilhão (macho), neste mesmo lugar por OB e J.A. Otero. Os dois falcões se inclinaram para pombas atiradas pelos observadores, sugerindo algum tipo de caça cooperativa. Esta foi a única vez que avistarem o macho e a última vez que eles viram qualquer uma das aves.

17. Chilca valley I (12°29'32.08"S/ 76°43'7.82"O, 57 m). 27 de fevereiro de 2009. OB e M. Chavez avistaram um esmerilhão adulto macho pousado em um fio elétrico na frente de uma plantação de abacate (*Persea americana*), enquanto eles caçavam com um falcão aplomado (*F. femoralis*). Presumivelmente, o mesmo indivíduo (um adulto macho) foi visto dois dias mais tarde na mesma área, e novamente duas semanas mais tarde, 7 km de distância para a costa do oceano. O habitat mantinha terras agrícolas com arbustos.

18. Chilca valley II (12°30'29.73"S/ 76°44'32.59"W, 22 m) 10 de novembro de 2005. OB e M. Aranda avistaram um esmerilhão fêmea pousado próximo no alto de um figueira (*Ficus carica*) próximo da rodovia Panamericana. A ave foi observada por 15 minutos até voarem para longe. Enquanto sobrevoando, a ave foi perseguida por um falcão peregrino adulto, no entanto, escapou e pousou novamente em outra figueira, de onde realizou voos baixos e perseguiu um pequeno pássaro. O habitat era composto por terras agrícolas com arbustos.

19. Asia valley (12°47'3.95"S / 76°31'34.44"W, 95 m). 20 de março de 2005. OB e P. Piña avistaram um esmerilhão fêmea a leste da cidade de El Rosario de Asia. A ave atacou um gavião-bombachinha-grande macho (*Accipiter bicolor*), enquanto vocalizava. Em seguida, pousou em uma pequena colina onde foi observado por um minuto. Quando o esmerilhão voou, foi assediado por um falcão-americano (*Falco sparverius*). O habitat era composto por terras agrícolas com arbustos.

Ica

20. Paracas (13°49'49.60"S / 76°14'38.32"W, 20 m) 13 de janeiro de 1988. T. Love avistou um adulto (sexo indeterminado) nas proximidades da cidade de Paracas. O hábitat era deserto costeiro.

21. Guadalupe (13°58'0.12"S / 75°46'0.12"W, 440 m. 17 de novembro de 2010. OB e M. Chavez registrou um esmerilhão macho voando perto a rodovia Panamericana e paralelo a uma linha de árvores de eucalipto.

22. Santiago (14°10'39.07"S / 75°43'11.53"W, 377 m). 12 de fevereiro de 2012. P. Piña e A. Fernandez registrarm e fotografaram um esmerilhão fêmea comendo uma rola-de-banda-grená no topo de uma algaroba (Fig. 06). O hábitat era dominado por terras agrícolas com arbustos.

Amazonas

23. Abra Patricia (5°41'47.63"S/77°48'40.13"O,

2330 m). 14 de novembro de 2008. M. Scheuerman avistou um esmerilhão voando pela Owlet Lodge. A ave foi identificada devido ao seu tamanho e partes superiores escuras, ventre estriado, e cauda listrada. O sítio está localizado em uma encosta de montanha coberta por floresta montana úmida contínua com clareiras dispersas.

Loreto

24. Gallito (3°48'45.27"S / 73° 9'20.44"O, 90 m). 30 de outubro de 2011. D. Osorio, R. Zeppilli e C. Zapparoli avistaram um esmerilhão fêmea, fase clara, pousado em uma árvore fruta-pão (*Artocarpus altilis*), à beira do rio Amazonas, perto da comunidade de Gallito. A ave foi registrada a partir de um barco e fotografada por CZ. O habitat era formado por floresta tropical úmida e áreas abertas.

Registros Adicionais

OB também sabe de quatro esmerilhões que chegaram para o comércio de pássaros no Mercado Central, em Lima, entre os anos de 1984 e 2002 (um macho imaturo, um macho adulto e duas fêmeas). Todos os quatro foram adquiridos por jovens falcoeiros. Todas estas aves foram registradas como oriundas do norte do Peru, mas os locais são desconhecidos e as datas não foram registradas. Uma das fêmeas foi doada a OB após a sua morte e depois para A. Luscombe, que depositou no Museo de História Natural "Javier Prado" (número de catálogo 9986 ED 905).

Discussão

Apresentamos 22 registros envolvendo 23 esmerilhões individuais a partir da costa Peruana, Tumbes, ao sul com o departamento de Ica. Os hábitats utilizados por esmerilhões migrantes na costa Peruana incluem manguezal, floresta seca (densa, semi-densa, aberta), arbustiva, floresta urbana, deserto e terras agrícolas. Registros desde o nível do mar até aproximadamente 440 m de altitude.

Nas regiões boreais, habitats perto dos limites de latitude e altitude de florestas de coníferas favorecem os esmerilhões, mas eles também são encontrados em torno de pântanos e lagos, em florestas com queimadas antigas em estágios médios sucessionais de recuperação, ao longo dos principais rios e nos parques da pradaria e floresta de estepes (Cade 1982). Registros na costa do Peru ocorrem em habitats estruturalmente semelhantes àqueles nos quais a espécie ocupa na América do Norte.

Nosso registro do departamento Ica é o mais meridional da espécie ao longo da costa do Pacífico da América do Sul (e de todo o continente), uma vez que a espécie não foi registrada ao sul deste departamento no Peru ou no Chile (Jaramillo 2003, eBird 2014). Também apresentamos os primeiros registros do Peru para a espécie a leste dos Andes, tanto na floresta montana e floresta Amazônica. No Equador central, a espécie foi

Sup. Esq. *F. columbarius* **em El Arenal. © P. Venegas; Sup. Dir.** *F. columbarius* **en Manglares de Puerto Pizarro © S. Crespo; Centro. Esmerilhão depositado no Museu de História Natural "Javier Prado".**

registrada até 3720 msnm (Henry 2012) e existem vários registros em partes mais altas dos Andes sul, perto da fronteira com o Peru (eBird 2014).

Nossa mais alto registro é em 2330 msnm. Este é o primeiro registro da espécie neste habitat no Peru (Schulenberg et al. 2010), mas existem vários registros neste tipo de habitat, da Colômbia e do Equador (Henry 2012, eBird 2014). Além disso, o registro ao longo do rio Amazonas nas planícies florestais úmidas do leste do Peru é o primeiro para este habitat para Peru e do departamento de Loreto (Wiley et al. 2014). No entanto a espécie foi registrada várias vezes nas florestas úmidas de terra-firme brasileiras (Dornas & Torres 2014).

No Peru, esmerilhões ocorrem desde o final de outubro até pelo menos, o início de abril, que é um período um pouco mais longo do que o relatado anteriormente para o país (Schulenberg et al. 2010). A maioria dos registros são de novembro a fevereiro (n = 19), mas a coleta de dados não padronizados pode definir um viés em datas desde o esforço desigual ao longo dos meses e anos. Com relação à idade e o sexo, no total, relatamos registros de 29 esmerilhões no Peru, dos quais 11 eram machos adultos, 11 fêmeas adultas,

dois adultos de sexo indeterminado, um macho imaturo, dois do sexo feminino imaturo e dois de idade e sexo indeterminados. Isto sugere que a maioria dos esmerilhões migratórios que chegam ao Peru são adultos (24 em 29).

Dos nossos registos, podemos concluir que a espécie é mais comum na parte norte da costa Peruana, tornando-se mais raro no sul. A ausência de registos entre Lambayeque e Lima pode ser devido à falta de observadores uma vez que a disponibilidade de habitat, desde habitat entre esses dois departamentos é semelhante ao outro habitat ocupado no país.

Embora suspeito de ser raro, acreditamos que o esmerilhão tem sido quase sempre negligenciado no Peru, em parte por causa de sua semelhança em tamanho e forma com o falcão-americano muito mais comum e porque eles não foram considerados estarem ocupando outros habitats fora de planícies costeiras no noroeste do Peru. Observações cautelosas dos pequenos falcões em todo o país pode produzir um maior número de relatos de esmerilhão e pode expandir os limites de sua suspeita faixa de ocorrência ao sul e leste.

Agradecimientos

RAgradecemos a todos os pesquisadores, falcoeiros e observadores de aves que gentilmente compartilharam suas observações, detalhes e imagens. Também agradecemos Antonio Garcia, Bravo, Renzo Piana, Pablo Venegas, Luis Bertocchi, Pedro Yrigoyen, Jose A. Otero, Pedro Piña, Max Aranda, Marco Chávez, Aurelio Fernández, Dennis Osorio, Renzo Zeppilli, Cassiano Zapparoli, Mark Scheuerman, Bill Crins, Diego Chavez, Didier Perrocheau, Tom Love e Richard Webster. Gostariamos de agradecer ao Dr. R. Piana que revisou e melhorou este manuscrito com seus comentários e J. Novoa que produziu o mapa.

Referências

Cade, T.J. 1982. Falcons of the world. Cornell University Press, Ithaca, NY. 188 pp.

Chubb, C. 1919. Notes on collections of birds in the British Museum, from Ecuador, Peru, Bolivia, and Argentina. Part II. Podicipediformes-Accipitriformes. Ibis (11) 1: 256-290.

Dornas, T. & R. Torres P. 2014. First record of Merlin *Falco columbarius* from Tocantins and a review of previous Brazilian records. Revista Brasileira de Ornitologia, 22(1), 49-52.

eBird. 2014. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Ithaca, New York. Available: http://www.ebird.org (Accessed: August 20, 2014).

Henry, P.-Y. 2012. Distributional and altitudinal range extensions for birds from Ecuador. Boletín SAO Vol. 20 (N° 2): 89-106.

Jaramillo, A. 2003. Birds of Chile. Princeton Field Guides, Princeton University Press.

Plenge, M. A. 2014a. Especies y subespecies de las aves del Perú. Lima, Perú. Disponible en:

https://sites.google.com/site/boletinunop/sub-especies Accedido: 14/07/2014

Plenge, M. A. 2014b. Version [29 March 2014] Bibliography of the birds of Peru. Lima, Peru. https://sites.google.com/site/boletinunop/compendio Accedido: 14/07/2014

Ridgely, R. S. & P. J. Greenfield. 2001. The birds of Ecuador. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Schulenberg, T. S., Stotz, D. F., Lane, D. F., O'Neill, J. P. & T. A. Parker. 2010. Birds of Peru. Revised edition. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wiley, R. H., Álvarez A., J., & J. Díaz A. 2014. Aves de Loreto bajo (60-250 m snm) / Birds of lowland Loreto (60-250 m asl). Disponible en: http://www.unc.edu/~rhwiley/pdfs/AvesLoretoBajo.pdf Accessed on 16 July 2014

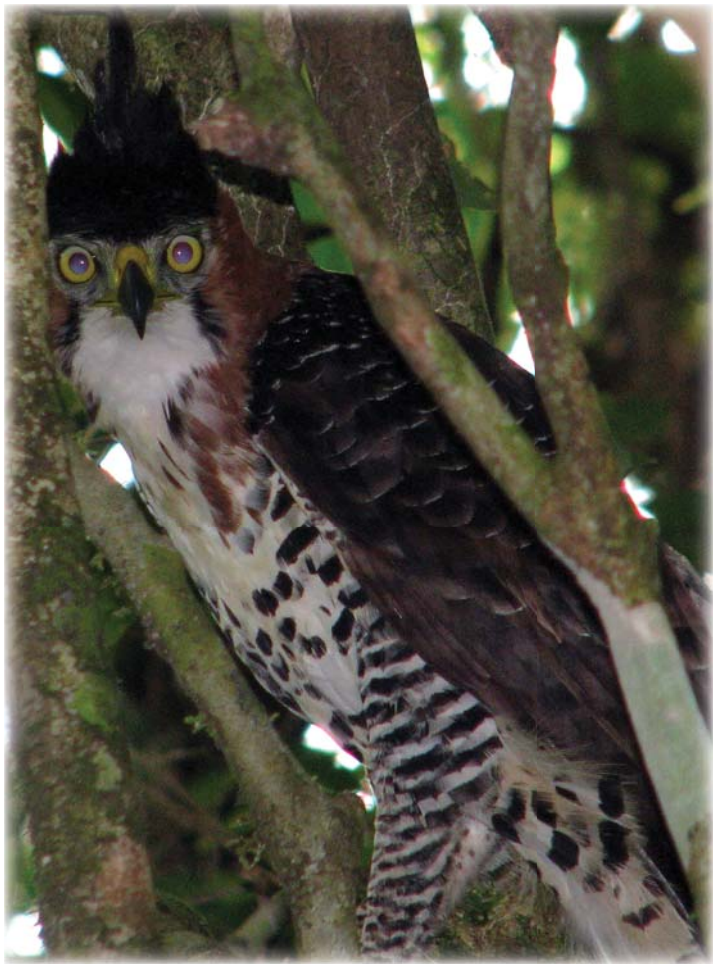
* * *

Meu encontro com o Gavião de Penacho (*Spizaetus ornatus*) em Tarangaro, comunidade Waorani no Equador

Por **Héctor F. Cadena-Ortiz,** Escuela de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador**,**
e-mail: fercho_cada@yahoo.es

O gavião de penacho (*Spizaetus ornatus)* é uma ave de rapina que se distribui pelo Neotrópico, desde o sul de México até o Norte de Argentina. Esta espécie, ainda que alvo de meu estudo, precisa muito muito estudo sobre sua biologia, especialmente com respeito da dieta e a distribuição dessa enigmática espécie.. Por exemplo, novos registros da espécie ao norte do Perú indicam que poderia estar utilizando nichos vagos ou movimentando devido a perda de hábitat (Piana et al 2010). Para conhecer o verdadeiro estado de conservação é uma prioridade publicar informação de campo gerada no país sobre a ecologia em geral da espécie.

Um elemento importante para obter conhecimento mais detablado sobre uma espécie ou habitat é a sabedoria dos nativos que o habitam as florestas. Os nativos que moram nas florestas têm um conhecimento importante sobre a flora e fauna local (e.g. Macía 2004). Segundo Rozzi (2004)



Spizaetus ornatus **fotografado em 30 de novembro de 2013, 0911h, dentro da floresta Tarangaro, Pastaza, Ecuador.**
© Héctor Cadena

o conhecimento que existe a nível ecológico e a importância das aves na conservação do ecossistema por parte das etnias nativas da América do sul: Yaganes e Mapuches.

Em novembro de 2013 a universidade realizou um estudo sobre a biodiversidade em uma zona isolada da Amazônia equatoriana: um dos sítios amostrados foi Tarangaro, uma comunidade que pertence á etnia Waorani, na província de Pastaza (01°23'S, 77°23'W; 390 m s.n.m.). Distribuídos ao leste do Equador, principalmente entre os ríos Napo e Curara. Os Waorani são uma sociedade baseada na caça e a horticultura, falam a lingua Wao tededo, uma língua que aparentemente não possui relação com alguma outra na região (Beckerman et al. 2009, Cardoso et al. 2012).

Tarangaro possui uma população residente de três indivíduos. Não existe acesso terrestre somente via helicóptero. O ecossistema se classifica como Bosque Sempre Verde de terras baixas do Tigre-Pastaza (MAE, 2013), a orografia é montanhosa e o dossel da floresta é próximo aos 25m, as espécies predominantes são: *Iriartea deltoidea, Otoba glycycarpa, Grias neuberth*ä, e varias espécies de *Inga* (Buitron et al. 2011).

O dia 30 de novembro de 2013 às 9h11min, durante um percorrido para inventariar a fauna da zona, percebeu-se a vocalização de um individuo adulto da espécie *Spizaetus ornatus* que estava pousado sobre um galho aproximadamente a 4m do chão e 10 de distância da onde eu estava. Tirei algumas fotos e posteriormente a ave voou embaixo do dossel. Segundo Ridgely & Greenfield (2001) o mais comum é ver este gavião voando sobre o dossel.

As fotografias foram mostradas para os habitantes de Tarangaro, eles chamam "Guinhamowe" as espécies de rapinas crestadas. Eles comentaram que terem observado o gavião de penacho espécies da família columbidae, tinamidae, psittacid-

Tabela 1: Presas consumidas por Gavião de penacho registradas na literatura.

Clase	Familia	Especie
Reptiles	Teiidae (lagartija)	*Iguana iguana* e uma cobra não identificada
Aves		*Meleagris ocellata, Pionus spp., Psarocolius spp., Crax rubra, Ramphastos sulfuratus, R. vitellinus, Pteroglossus torquatus, Tinamus sp., Crypturellus variegatus, Ara macao, A. cf. manilata, Penelope cf. Marail, Penelope cf. jacuacu, P. purpurascens, Ortalis motmot, O. vetula, Porphyrula martinica, Leptotila plumbeiceps*
Mammalia	Phyllostomatidae (morcego)	*Sciurus granatensis, S. yucatanensis, Sigmodon spp., Dasyprocta leporina, Didelphis marsupialis, Metachirus nudicaudatus, Myoprocta sp., Coendu sp., Saimiri sciureus, Saguinus fuscicollis y Proecomys sp.*

ae, ramphastiidae, algumas espécies de macacos, esquilos e outros. As identificações foram feitas com ajuda das guias de campo. Eles comentaram que observaram um gavião de penacho tirar um macaco noturno (*Aotus vociferans*) e depois consumir ele no chão. Essa espécie não tinha sido registrada na literatura como parte da dieta deste gavião.

Estudos no Brasil (Klein et al 1988) e na Guatemala (Madrid et al., 1992 en Naveda-Rodríguez 2004) reportam para o gavião de penacho um consumo maior de aves contra mamíferos, enquanto na Venezuela, Naveda-Rodriguez (2004) encontrou o contrario, com roedores como as presas mais frequentes. Até o momento para a dieta destaespécie foram descritas varias espécies de aves, mamíferos e repteis (Lyon e Kuhnigk 1985, Klein et al 1988, Clinton-Eitniear 1991, Naveda-Rodríguez 2004, Phillips e Hatten 2013) (Tabela 1).

Nas áreas baixas do Equador existem 21 espécies de aves de rapina (diurnas e noturnas) predadoras de primatas, mas no neotrópico só *Harpia harpyja* e *Spizaetus ornatus* (de Luna et al. 2010) apresen-

Amanhecer nas terras baixas amazônicas do Equador © H. Cadena

Ana Yeti, matriarca da comunidade de Tarangaro, seu sobrinho, segurando uma zarabatana e lança usado na caça, com o autor © N. Tinoco

tam reportes de consumo deles. Os registros obtidos nas entrevistas com as comunidades indígenas indicam que mais de uma espécie destasaves de rapina se alimentam de primatas, o que precisa ser devidamente documentado e publicado em jornais específicos.

Em relação a nidificação, os Waoranis de Tarangaro indicaram que os Guinhamowe nidificam em copa de árvores altas, sendo precisamente uma Ceiba sp. (Bombacaceae) a indicada por eles, o que coincide com os registros para o Equador (Greeney et al. 2004), dois em Guatemala (Lyon e Kuhnigk 1985) e três em Belize (Phillips e Hatten 2013).

É preciso gerar mais informação sobre a ecologia das aves de rapina no Equador. Os povos nativos têm no seu acervo cultural uma cúmulo de informação que precisa ser documentada com métodos científicos, essa é uma fonte que os biólogos devemos aproveitar.

Agradecimientos

Para a comunidade Waorani Tarangaro, para recebê-me em suas casas e compartilhar suas histórias me, principalmente matriarca comuni-

dade Ana Yeti Huahue e seu filho Gomo Huamoni Yeti; e revisores e Marta Curti por seus comentários para melhorar este manuscrito Esta observação foi feita no estudo da biodiversidade financiado pela Agip Oil Ecuador e foi realizado com a participação da ENI E & P e Fauna & Flora International. Comentários, interpretações e conclusões expressas no texto são de responsabilidade do autor e não refletem necessariamente os pontos de vista, nem são apoiados por Agip Oil e Eni E & P Divisão.

Referências

Beckerman, S., P.I. Erickson, J. Yost, J. Regalado, L. Jaramillo, C. Sparks, M. Iromenga, y Long, K. 2009. Life histories, blood revenge, and reproductive success among the Waorani of Ecuador. Proceedings of the National Academy of Sciences. 106: 8134-8139.

Buitrón-Jurado, G., J.M. Galarza y D. Guarderas. 2011. First Description of Nests and Eggs of Chestnut-headed Crake (*Anurolimnas castaneiceps*) from Ecuador. The Wilson Journal of Ornithology 123:142-145.

Cardoso, S., M.A. Alfonso-Sánchez, L. Valverde, D. Sánchez, M.T. Zarrabeitia, A. Odriozola, B. Martínez-Jarreta, y M.M. de Pancorbo. 2012. Genetic uniqueness of the Waorani tribe from the Ecuadorian Amazon. Heredity. 108: 609-615.

Clinton-Eitniear, J., M.R. Gartside, y M.A. Kainer. 1991. Ornate Hawk-eagle feeding on Green Iguana. Journal of Raptor Research. 25:18-19.

de Luna, A., R. Sanmiguel, A. Di Fiore, y E. Fernandez-Duque. 2010. Predation and Predation Attempts on Red Titi Monkeys (*Callicebus discolor*) and Equatorial Sakis (*Pithecia aequatorialis*) in Amazonian Ecuador. Folia Primatol. 81:86-95

Greeney, H.F., R.A. Gelis, y R. White. 2004. Notes on breeding birds from an Ecuadorian lowland forest. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 124:28-37.

Klein, B.C., L.H. Harper, R.O. Bierregaard, y G.V.N. Powell. 1988. The nesting and feeding behavior of the Ornate Hawk-Eagle near Manaus, Brazil. The Condor. 90: 239-241.

Lyon, B., y A. Kuhnigk. 1985. Notes on nesting Ornate Hawk-Eagles in Guatemala. Wilson Bull. 97: 141-147.

Macía, M. 2004. Multiplicity in palm uses by the Huaorani of Amazonian Ecuador. Botanical Journal of the Linnean Society. 144: 149-159

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador). 2013. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.

Naveda-Rodríguez, A. 2004. Contribution to the natural history of Ornate Hawk-eagle *Spizaetus ornatus* (Daudin, 1801) and Great Black-hawk *Buteogallus urubitinga* (Gmelin, 1788). Revista Ecologia Latinoamerica. 11:23-26.

Phillips, R.A., y C.J. Hatten. 2013. Nest observations on the Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus)* in Belize, Central America. Boletín SAO. 21:1-9.

Piana, R.P., S. Crespo, F. Angulo, E. Ormaeche, M. Alzamora. 2010. Grey Hawk *Buteo nitidus* and Ornate Hawk-Eagle *Spizaetus ornatus* in northwest Peru. Cotinga. 32: 37-39.

Ridgely, R.S., y P.J. Greenfield. 2001. The Birds of Ecuador: Status, Distribution and Taxonomy. Cornell University Press. Ithaca, NY

Rozzi, R. 2004. Implicaciones éticas de narrativas yaganes y mapuches sobre las aves de los bosques templados de Sudamérica austral. Ornitologia Neotropical 15 (Suppl.): 435–444

Tirira, D. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. ediciones Murciélago blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito

* * *

Atualização do Protocolo de Monitoramento de Aves de Rapina Migratórias Observatório Kèköldi, Costa Rica

Ramírez-Alán. O.[1], Martínez. D.[2], Barrantes M. J.[1], Calderón M. E.[1], De La O. J. [1], Esquivel-Cambronero. A.[1], Hidalgo-Rojas. E.[1], Madrigal R. V. [1], Monge G.F. [1], Monge V. M. [1], Monge. V. D. [1], Morales R.L. [1], Núñez C. D. [1], Quesada A. G. [1], Ramírez M. H. [1], Vásquez B. O. [1], Webb. W. [1], & Zúñiga O. A. [1]

[1] Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Biológicas, osoramirez@gmail.com
[2]Investigador Independiente: Asociación de Ornitólogos Unidos de Costa Rica, Apartado 11695–1000, San José, Costa Rica. e-mail: jacamerops@yahoo.com

A cada ano durante a primavera e o outono mais de 5 milhões de aves de rapina que nidificam principalmente na América do Norte, migram até a América do Sul através do corredor Mesoamericano, o qual é utilizado por pelo menos 32 das 104 espécies de aves de rapina do Neotrópico (Bildstein & Zalles 2001, Bildstein & Duncan 2003, Porras et al. 2004). Sendo a na rota de migração mais importante do novo mundo, em um percurso que se estende por mais de 4000 km ao noroeste da Colômbia (Bildstein y Saborío 2000, Bildstein y Zalles 2001, Bildstein y Duncan 2003, Bildstein 2004, Bildstein 2006).

Diferente de outras aves, as aves de rapina migram principalmente durante o dia e geralmente atravessam rotas bem estabelecidas (Barreda 2010). Estas aves evitam voar sobre o oceano, assim em sua jornada migratória são formados determinados pontos onde se pode ver as maiores concentrações de aves de rapina que migram devido às características geográficas desses lugares, como é o caso de Veracruz, México ou Talamanca, Costa Rica (Bildstein & Zalles 2000).

A notável migração de aves de rapina oferece uma oportunidade para monitoramento de populações e determinar tendências populacionais de algumas espécies, assumindo que uma grande parte da população passa de forma consistente através de um ponto ou região (Ruelas et al. 2010). Este trabalho apresenta uma atualização para o desenvolvimento de um protocolo de monitoramento de aves de rapina migratórias, principalmente para o observatorio Kèlköldi, Talamanca, Costa Rica com o objetivo de que possa ser utilizado e adaptado em qualquer região tropical.

Caracterização do observatorio Kèköldi e variáveis climatológicas

Nas zonas baixas do Caribe da Costa Rica, está localizada a Reserva Indígena de Kèköldi (Província de Limón, sudoeste de Talamanca (09°38'18" N, -82°46'49" O), a qual possui uma torre de observação de 11m de altura. construída para observação e monitoramento de aves de rapina. A elevação em Kèköldi oscila entre 0 m e 300 m, com a média de precipitação anual de 2370 mm, e dois períodos secos não definidos durante o ano (fevereiro–março e setembro–outubro). Entre julho a dezembro estão os meses mais chuvosos. Esta zona possui uma duração média de luz de 12 horas e umidade relativa entre 86% e 88% (Cobos & Rosales 1999, Porras et al. 2004). Acredita-se que a velocidade e a direção do vento são as variáveis meteorológicas que afetam diretamente a concentração de aves de rapina próximo dos observatórios de migração (Farmer et al. 2007).

A área de vida é predominantemente floresta tropical e áreas costeiras, com temperaturas médias que variam de 24° C a 30° C. Cerca de 76% da área é coberta por floresta (Cobos & Rosales 1999). Grande parte da terra está destinada para a produção agrícola: 3500 ha de banana, cacau e 3400 ha tem plantações de banana para exportação. Esta atividade tem aumentado nos últimos anos (Borge & Castillo 1997).

O sítio funciona como um funil que concentra as aves de rapina dentro de 5 km de largura entre a costa e as montanhas da Cordilheira de Talamanca (Porras et al 2004). Durante a contagem no período de migração no outono (agosto a dezembro), conseguem-se registrar mais de três milhões de indivíduos. O urubu-de-cabeça-vermelha (*Cathartes aura*), o gavião-de-asa-larga (*Buteo platypterus*), gavião-papa-gafanhoto (*Buteo swainsoni*) e o sauveiro-do-norte (*Ictinia mississippiensis*), são as espécies que representam cerca de 98% das aves de rapina que migram na região (Porras et al. 2004, Herrera et al. 2013).

Método de contagem do observatório Kèköldi

A contagem da migração das aves de rapina é realizada diariamente no início de cada período de migração. Sugere-se iniciar as contagens de 1 de fevereiro a 31 de maio (temporada de primavera) e de 1 de agosto a 1 de dezembro (temporada de outono) (Bildstein & Saborío 2000). Com um mínimo de dois observadores com experiência ou quatro observadores, no caso de não possuir experiência neste tipo de contagem. Algumas espécies esperados por mês são apresentados na Tabela 3 e 4.

Um programa de monitoramento deve fornecer três tipos de informações: 1) uma estimativa do tamanho da população, 2) uma estimativa dos parâmetros demográficos, 3) uma medida das variáveis ambientais que podem afetar as duas primeiras estimativas (Ralph et al. 1996). Os observatórios em nível mundial usam protocolos padronizados determinados por HMANA (Hawk

Migration Association of North America). Este protocolo visa padronizar o método de monitoramento da migração de rapinantes, que é feito da mesma forma como é praticado em outras partes do mundo e em Veracruz Rio de Rapaces (México), Hawk Mountain Sanctuary (EUA) e Eilat (Israel). Assim, uma vez que os dados sejam obtidos, será mais fácil comparar a migração entre vários locais e entre anos.

No início de cada dia de monitoramento, deve-se anotar a data completa (por exemplo: 02 de abril de 2014), indicando claramente a época de migração que se registrou (primavera ou outono), de modo que os dias de monitoramento se encaixem com os picos migratórios, buscando registar o maior número de indivíduos e espécies possíveis. Também se deve observar o nome dos observadoores oficiais e voluntários, a fim de poder explicar qualquer anomalia na contagem.

O observatorio Kèköldi conta com uma séria de técnicas básicas para seu funcionamento, que se baseiam em registros de horários das seguintes variáveis: 1) Esforço de amostragem (número de observadores e minutos de observação por hora); 2) Variáveis climáticas (visibilidade, temperatura, cobertura do céu, velocidade e direção do vento e precipitação); e 3) Variáveis de comportamento de voo (direção, distância e posição do voo). (Figura 1).

Instruções para medir as condições do tempo

Ao estudar e observar a migração de aves de rapina, é possível inferir que as condições do clima e outras variáveis ambientais afetam o voo e as rotas de migração, portanto, ao registrar as condições meteorológicas e relacioná-las com a atividade de migração, pode-se explicar alguma variação no número de indivíduos em determinados dias no qual se desenvolve este fenômeno. Por esta razão, é importante dispor de uma base de dados que contenha, além do número e a lista das espécies migratórias, dados com informação sobre o tempo, uma vez que estes podem estar relacionadas entre si, e desta forma, determinar o efeito de variáveis extrínsecas, como precipitação, temperatura e cobertura de nuvens com os padrões de migração.

Os dados do tempo deverão ser medidos e registrados na ficha de campo a cada hora durante a contagem. Um termômetro deve ser colocado na frente do rosto e perpendicular a visão, com o objetivo de obter a leitura correta. Deve-se registrar a unidade mais próxima ao número de leitura. As outras variáveis do tempo não necessitam instrumentos para serem medidas, pois são calculadas mediante a utilização de critérios.

Número de indivíduos de cada espécie

Durante a contagem se deve anotar o número de espécies de aves de rapina, em intervalos de 20 minutos durante a contagem. Normalmente

haverá uma pessoa responsável em anotar os dados que os contadores indicam. Utiliza-se uma sigla para espécies específicas (Código HMANA 1991), utilizando os nomes em Inglês e Latim (Quadro 1).

No caso de por razões particulares (existam muitas pessoas disponíveis para contar, e apenas uma espécie passando, um contador com pouca experiência pode participar, e se recomenda cada intervalo de contagem para comparar os dados com um mais experiente), sobre um observador está contando as mesmas espécies simultaneamente, você deve executar uma média dos dados (realizando um arredondamento para o número mais próximo), este será o nosso valor total por espécie em cada tempo da amostra.

Exemplos: No caso de quatro observadores para a mesma espécie: SK = 14 + 6 + 12 + 15= 47/4= 11.75 ≈ 12

No caso de dois observadores para a mesma espécie: MK = 243 + 220 =463/2= 231.50 ≈ 231

Por causa das coletas de anos anteriores, foi possível registrar um padrão de migração de cada uma das espécies e determinar os períodos nos quais cada espécie migram em maior abundancia (Figura 4).

Quadro 1: Lista de espécies migratórias (nome em Inglês, nome científico e comum, com o código HMANA).

Nome em Inglês	Nome científico	Nome comum	Código HMANA
Turkey Vulture	*Cathartes aura*	**Urubu-de-cabeça-vermelha**	**TV**
Osprey	*Pandion haliaetus*	**Águia Pescadora**	**OS**
Swallow-tailed Kite	*Elanoides forficatus*	**Gavião-tesoura**	**SK**
Mississippi Kite	*Ictinia mississippiensis*	**Gavião-do-mississippisi**	**MK**
Plumbeous Kite	*Ictinia plumbea*	**Sovi**	**PK**
Hook-billed Kite	*Chondrohierax uncinatus*	**Caracoleiro**	**HK**
Northern Harrier	*Circus cyaneus*	**Aguilucho Norteño**	**NH**
Sharp-shinned Hawk	*Accipiter striatus*	**Gaviãozinho**	**SS**
Cooper's Hawk	*Accipiter cooperii*	**Gavião de Cooper**	**CH**
Broad-winged Hawk	*Buteo platypterus*	**Gavião-de-asa-larga**	**BW**
Swainson's Hawk	*Buteo swainsoni*	**Gavião-papa-gafanhoto**	**SW**
Short-tailed Hawk	*Buteo brachyurus*	**Gavião-de-cauda-curta**	**ST**
Zone-tailed Hawk	*Buteo albonotatus*	**Gavião-de-rabo-barrado**	**ZT**
Red-tailed Hawk	*Buteo jamaicensis*	**Buteo-de-cauda-vermelha**	**RT**
American Kestrel	*Falco sparverius*	**Quiriquiri**	**AK**
Merlin	*Falco columbarius*	**Esmerilhão**	**ML**
Peregrine Falcon	*Falco peregrinus*	**Falcão Peregrino**	**PG**

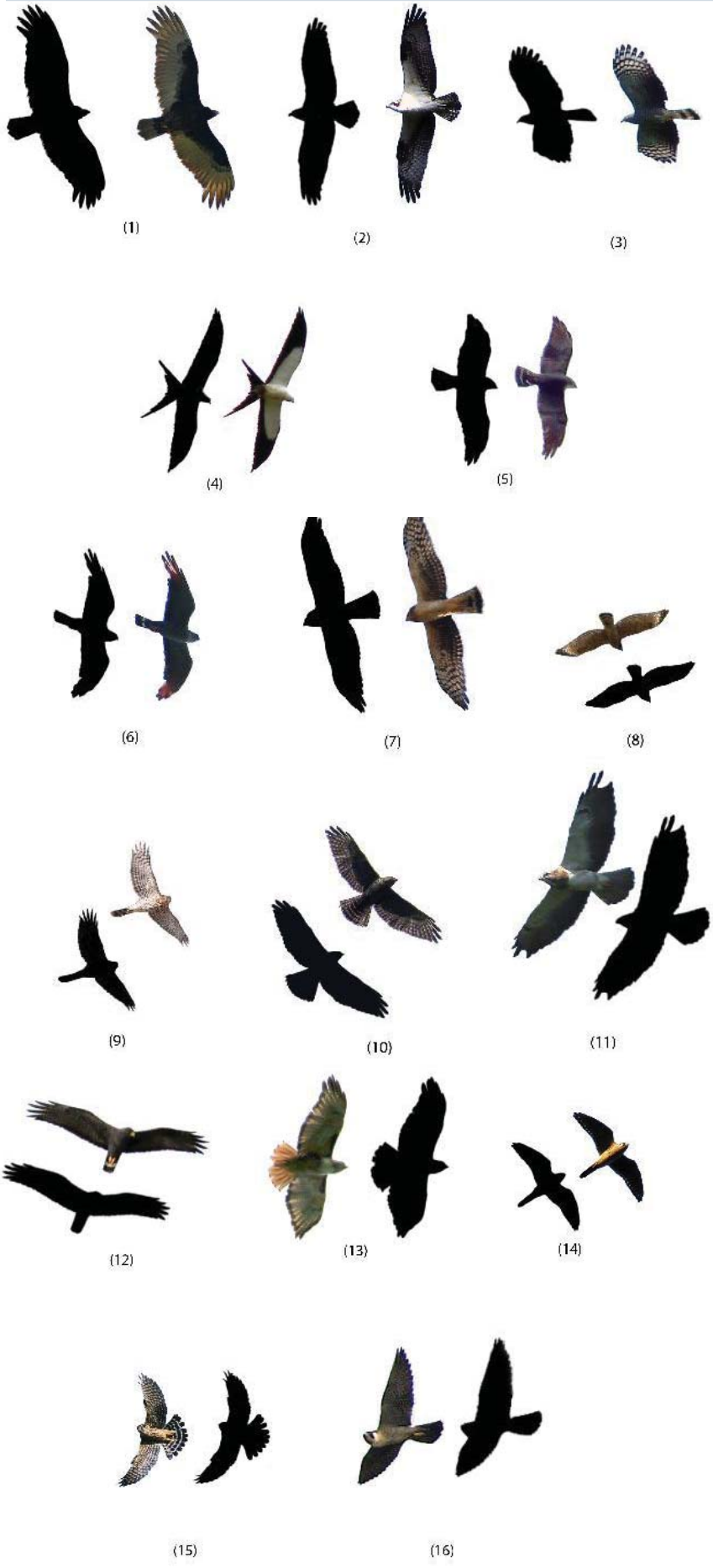


Figura 1: Fotos e silhuetas de vários raptors migratórias:*

1. *Cathartes aura* **(envergadura: 160-182 cm)**
2. *Pandion haliaetus* **(envergadura: 127-174 cm)**
3. *Chondrohierax uncinatus* **(envergadura:89-98cm)**
4. *Elanoides forficatus* **(envergadura: 119-136 cm)**
5. *Ictinia mississippiensis* **(envergadura: 75-83 cm)**
6. *Ictinia plumbea* **(envergadura: 70-85 cm)**
7. *Circus cyaneus* **(envergadura: 100-121 cm)**
8. *Accipiter striatus* **(envergadura: 48-68 cm)**
9. *Accipiter cooperii* **(envergadura: 64-87 cm)**
10. *Buteo platypterus* **(envergadura: 74-96 cm)**
11. *Buteo swainsonii* **(envergadura: 117-137 cm)**
12. *Buteo albononatus* **(envergadura: 117-140 cm)**
13. *Buteo jamaicensis* **(envergadura: 107-141 cm)**
14. *Falco sparverius* **(envergadura: 52-61 cm)**
15. *Falco columbarius* **(envergadura 53-73 cm)**
16. *Falco peregrinus* **(envergadura: 79-114 cm)**

***Imagens não estão à escala, mas são aproximados para comparar os vãos entre as espécies. Pictures 2-6,10-12 e 16 de Oscar Ramirez-Alan; Imagem 4 por** Francisco Monge.

Organização da contagem diária: Materiais e Dados

Em cada contagem site deve estar disponível: caixa para armazenas os objetos, ficha de dados, Lápiz (2), borracha, apontador, medidor de vento (anemómetro), bússula, termómetro com medição em graus Celsius, contadores de mão "clickers", limpador de lentes de binóculos, luneta, guias de identificação de aves, pluviómetro (permanentemente na torre), uma lista com todos os materiais. Dever-se-á realizar uma revisão dos materiais tanto no início como no final de cada contagem, para assegurar-se da presença e estado de cada um dos artigos, falhas em algum instrumento que debe ser relatada ao grupo para a devida reposição.

Recomenda-se utilizar binóculos 8-10x e luneta "20-60x", para encontrar e identificar as aves de rapina migratórias, assim como contadores de mão ("Mechanical Clickers") para contar e estimar grande número de aves. Cuide do equipamento de trabalho. Utilize o limpador de lentes regularmente para manter seu equipamento ótico limpo.

Ao utilizar instrumentos para medir o vento e a temperatura, se deve indicar o modelo do instrumento utilizado, bem como assegurar uma leitura correta do mesmo, mediante leitura prévia do manual. Utilize sempre o mesmo medidor de vento e de temperatura durante a contagem, para padronizar os dados, e, assim, alcançar maior rigor, replicabilidade e, finalmente, ser capaz de compará-los.

Diversos guias de aves para consulta imediata devem estar disponíveis, quando existam dúvidas sobre a identificação das diferentes espécies migratórias.

Utilizamos folhas de dados elaborados especificamente para o observatório Kèköldi para facilitar o registro de variáveis no campo, e a digitalização destes para o banco de dados no computador, no final do protocolo pode ser encontrado cada uma dessas folhas, com exemplos como inserir dados de forma mais eficaz. Depois de cada dia, os registros originais de cada folha irão ser mantidos no escritório e digitalizados de forma a evitar a perda de informação.

Em seguida, logo que possível, os contadores oficiais e voluntários também são responsáveis pela segurança dos dados. Sugere-se que depois de ter sido orientada sobre como usar o banco de dados corretamente, duas pessoas que incluam os dados no computador ao mesmo tempo (uma escrita e uma ditando) eliminando os erros.

Os dados podem ser incluídos diretamente no banco de dados da HMANA através da página http://hawkcount.org/, os quais devem ser enviados diariamente, além disso, devem estar organizados de acordo com a planilha utilizada para a contagem.

Figura 2. Exemplo de ficha de dados de aves de rapina en Kèlköldi. Nota: "..." representa os outros itens a incluir, horas ou espécies respectivamente.

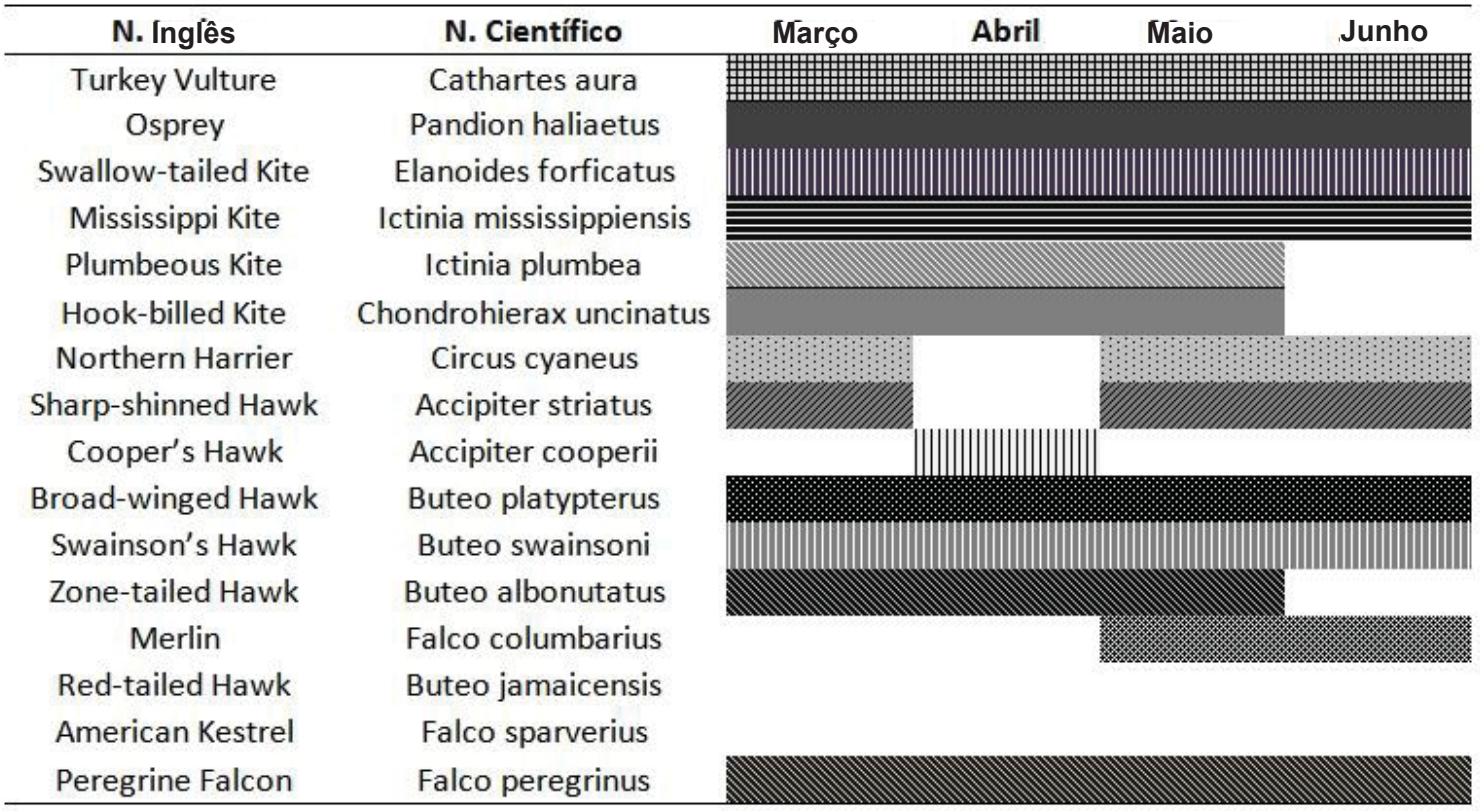
Projeto de conservação observatório migração raptor Kèlköldi

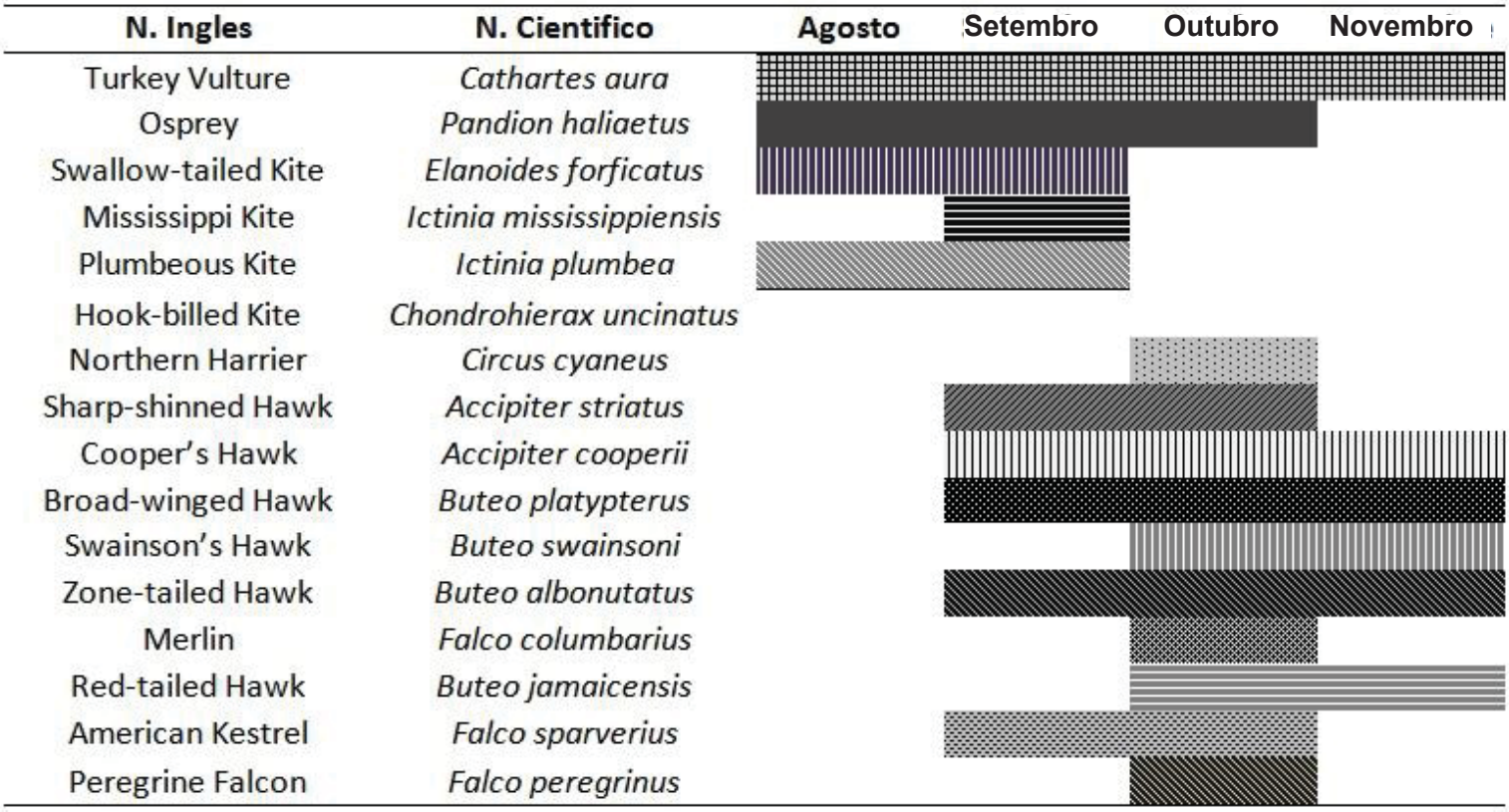
Hora	6-7	7-8	8-9	9-10	...
Velocidade do vento					
Direçãodo vento					
Temperatura (°C)					
Umidade					
Cobertura de nuvens					
Visibilidade					
Precipitação, a posição precipitação					
No. de Observadores					
Distância de vôo e posição					

OBSERVADOR(S):_____ Mês ___Día____Ano ___

	6-7	7-8	8-9	9-10	...	Total
Cathartes aura **TV**						
Pandion haliaetus **OS**						
Elanoides forficatus **SK**						
⋮						
outras aves de rapina						
Notas						

Figura 3. Projeções das observações de aves de rapina migratórias em Kèköldi na segunda temporada (primavera-outono). Figura 4. Projeções das observações de aves de rapina migratórias em Kèköldi durante a temporada da primavera.





Sempre que possível se realizará uma reunião semanal para discutir situações relacionadas a contagem: formas de melhor organizar o monitoramento ou o horario, dúvidas sobre o protocolo ou a identificação das aves de rapina. Desta forma, todos os membros do projeto, contadores e voluntários podem obter ideias para melhorar o seu trabalho de monitoramento.

Adicionalmente, se pode registrar notas sobre o comportamento das aves de rapina, observações de rapinas locais ou outras aves migratórias. Se deve registrar todas as informações possíveis, como idade, sexo, a distância entre a torre e a ave, sua direção em graus (utilizando bússola), mas principalmente a espécie e o tipo de comportamento.

É importante ressaltar o transcendental que são os registros sobre os locais de poleiro e outros comportamentos destas espécies migratórias, contribuindo assim para o conhecimento sobre estes predadores, ajudando a explicar a importância da conservação de áreas de diferentes hábitats que utilizam, uma vez que se deve reconhecer que, embora sejam migrações conhecidas permanecem pouco estudadas (Blidstein 2004), que carecem de conhecimento sobre a ecologia alimentar, entre outros comportamentos das espécies que realizam esta migração (Bildstein & Saborio 2000).

Agradecimientos

Agradecemos a todos os funcionários do território indiano Kèköldi de la Asociación Kèköldi Wak Ka Koneke para a cooperação, atenção e facilidades oferecidas para a conclusão deste trabalho, especialmente Sebastian Hernandez. Além disso, o curso de Técnicas de Amostragem e Estimativa de populações de animais selvagens (BIF4860) o segundo ciclo de 2014, a Universidade Nacional da Costa Rica, da Faculdade de Ciências Biológicas, para os grandes ensinamentos para a nossa formação.

Referências

Barreda-Leyva, N. 2010. Vinculando a la comunidad en los conteos de aves rapaces migratorias (Aves: Falconiformes) en el este de Cuba. Ra Ximhai, 6(3), 479-486.

Bildstein, K. L., y M. Saborío. 2000. Spring migration counts of raptors and New World vultures in Costa Rica. Ornitología Neotropical, 11, 197-205.

Bildstein, K. L., y J. Zalles. 2000. Hawkwatching in the Americas. Bildstein, Keith L & Klem, Daniel, Jr. (eds). In Proceedings of the Hawk Migration Association of North Americas 25th Anniversary 2000 Conference.

Bildstein, K. L., y J. Zalles. 2001. Raptor migration along the Mesoamerican land corridor. Hawkwatching in the Americas. Hawk Migration Association of North America, North Wales, Pennsylvania, 119-141.

Bildstein, K. L., y C. Duncan. 2003. Tropical Avenue of the Raptors. Américas, 55, 23-29.

Bildstein, K. L. 2004. Raptor migration in the Neotropics: patterns, processes and consequences. Ornitología Neotropicales, 15, 83-99.

Bildstein, K. L. 2006. Migrating raptors of the world: Their ecology & conservation. Cornell University Press.

Cobos, J. M., y A. Rosales. 1999. Estudio de prefactibilidad para una plantación agroforestal en la zona de Talamanca, Escuela de Agricultura de la región Tropical húmeda, E.A.R.T.H., Guácimo, Costa Rica.

Fund, M. H. M., Jr.W. Gordon, y M. Fund. 1991. HMANA Migration Studies-September, 1993 Hawk Migration Association of North America Schedule of Cash Receipts and Disbursements For the Years Ended December 31, 1992, 1991, and 1990. Hawk Migration Studies, 17.

Herrera, A. C., E. Hipólito-Romero, R. Junkin, y A. E.Aguilar. 2013. El rol de los sistemas cacaoteros en los medios de vida de los hogares productores del Cantón de Talamanca, Costa Rica.

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

Ralph, C. J., G. R. Geupel, P. Pyle, T. E. Martin, T. E., DeSante, D. F., y Milá, B. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres.

Ruelas, I., L. J. Goodrich, y S. W. HoffmanF. 2010. Cambios en las poblaciones de aves rapaces migratorias en Veracruz, México, 1995-2005. Acta zoológica mexicana, 26(3), 495-525.

Os recursos das imagens da Fig. 1.

1) Turkey Vulture near Morro Bay, CA. mikebaird. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=5685642...(Actualizado 23 abril 2014).

7) Northern Harrier. jkirkhart35. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=6101180... (Actualizado 23 abril 2014)

8) img_2712. cyrusbulsara. imagen tomada del sitio everystockphoto:http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=8301079... (Actualizado 23 abril 2014).

9) Cooper's Hawk (*Accipiter cooperii*). jkirkhart35. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=8844597... (Actualizado 23 abril 2014).

14) American Kestrel (*Falco sparverius*). BobMacInnes. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=5680253... (Actualizado 23 abril 2014).

15) Merlin in flight. (Merlin (*Falco columbarius)* des. Jim Zipp. visual photos: http://www.visualphotos.com/search.do... (Actualizado 23 abril 2014).

* * *

Migração e Primeiro Registro de Caracoleiro (*Chondrohierax uncinatus*) em Bogotá, Colombia.

Alexandra Pineda-Guerrero[1], Juan Pablo López Ordóñez [2] & Pedro A. Camargo-Martínez[1,3]
[1.] The Sierra to Sea Institute / ProCAT Colombia. Cra 13 # 96-82 Bogotá, Colombia.
[2.] Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá - Grupo de Ornitología Universidad Nacional (GOUN)
[3.] Asociación Bogotana de Ornitología (ABO)
apineda@procat-conservation.org, jplopezo@unal.edu.co, pacamargom@unal.edu.co

O caracoleiro, *Chondrohierax uncinatus* (Temminck 1822) apresenta ampla distribuição geográfica a partir da América do Norte e Central (Ridgely & Gwyne 1989, Stiles & Skutch 1989, Hilty & Brown 2001) e em grande parte da América do Sul (Hilty & Brown 2001, Márquez et al. 2005, Restall et al. 2006) incluindo um gradiente altitudinal desde o nível do mar. Existe um registro para a Cordilheira de Cocapata, Bolívia, a 3100 m (Herzog et al. 1999). Esta espécie habita principalmente a parte baixa do dossel e sub-bosque denso de florestas tropicais, bordas de florestas e clareiras com algum grau de perturbação. Alimenta-se principalmente de caracóis terrestres e arbóreos do gênero Polymita e eventualmente inclui na sua dieta anfíbios e insetos (Bierregaard y Kirwan 2013).

Na Colômbia, há registros principalmente nas terras baixas da região do Caribe, vale médio e alto do Rio Cauca e Magdalena, no sopé da cordilheira Oriental no departamento de Meta e no Sul do Amazonas (Hilty & Brown 2001, Márquez et al. 2005). Além disso, existem registros para os departamentos de Antioquia, Magdalena, Bolívar, Caldas, Casanare, Huila, Norte de Santander, Quindío e Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Tolima (Chaves-Fonnegra et al. 2005, Parra-Hernández et al. 2007, Ayerbe-Quiñones et al. 2008, Calderón et al. 2011).

Apresentamos novas localidades de distribuição, principalmente associadas a Savana de Bogotá, as quais representam os primeiros registros confirmados de Chondrohierax uncinatus na cidade de Bogotá D.C. (Tabela 1). Os registros encontrados são esporádicos, também para dar uma ideia de áreas vizinhas onde esta espécie frequenta, consulte as seguintes fontes: Coleção de Ornitologia do Instituto de Ciências Naturais da Universidade Nacional da Colômbia (ICN), Sistema de Informação sobre Biodiversidade de Alexander von Humboldt (SIB) e e-bird, este, com a finalidade de ter uma aproximação associada a sua

Figure 1A: O pássaro coletadas em Laguna Fuquene em 1943 ; 1B: Ave coletadas em 26 de Janeiro de 2009 nas instalações da Mansion Donoso; 1C: Ave foi encontrada morta em Modelia Bairro, Cidade Fontibon.

raridade na região dos Andes Orientais. Existem apenas três espécimes no ICN associados à Savana de Bogotá, a primeira delas coletada na lagoa Fuquene em 1943 (Fig. 1a). O seguinte coletado em 26 de janeiro de 2009 nas instalações da Mansão Donoso (Cra 7 Calle 225) (4 ° 47'46.48 "N, 74 ° 1'45.12" W 2.600 m.). Um indivíduo foi capturado na floresta secundária, o que corresponde a uma fêmea, plumagem fase marrom, determinada como *C. u. uncinatus* (ICN 37054) (Fig.1), pesando 300g. Iris creme esbranquiçado, zona loreal amarelo-esverdeado, maxila negra, mandíbula verde claro, pés amarelos, garras pretas, 100% ossificação, ovário desenvolvido, oviduto ondulado, também foi encontrado em seu conteúdo estomacal restos de conchas do caracol *Polymita sp.*

A captura foi realizada no interior de um fragmento florestal andino em um enclave montanhoso que está em comunicação com a floresta de Aurora Alta. Esta floresta constitui o maior fragmento em melhor estado de conservação das montanhas orientais de Bogotá, que compreende uma faixa localizada entre 2600 e 3100 m e faz parte na atualidade da Reserva Florestal Protetora Cerros Orientales de Bogotá (CAR 2006) (Fig. 1b).

Entre a vegetação arbórea dominante onde foi realizada a descoberta, destacam-se espécies como *Weinmannia tomentosa, Clusia multiflora, Drimys granadensis, Gaiadendron punctatum* e *Axinaea macrophylla*. O estrato arbustivo é denso e com importantes espécies de ericáceas como *Macleania rupestris, Cavendishia nitida* e *Bejaria aestuans,* além de espécies de *Palicourea sp., Piper sp.* e *Myrica sp.*; em vários locais do sub-bosque há dominancia de bambu *Chusquea sp.* Na floresta existe um alto grau de epifitismo, onde muitas plantas correspondem a orquídeas, bromélias *Vriesea sp., Racinaea sp., Tillandsia turnerii, T. complanata* e *T. biflora*, além de samambaias e musgos, os quais também proliferam nos troncos e ramos das árvores (Gutiérrez 2008).

Outro registro foi realizado em 24 de dezembro de 2013, onde foi encontrado um indivíduo morto em Barrio Modelia, Cidade de Fontibón (4°39'59.55"N, 74°7'44.31"O, 2700 m), localiza-

Mapa

do a noroeste da cidade de Bogotá, no conjunto residencial Mallorca, próximo da Capelania (Fig. 1c). O indivíduo foi identificado como macho, por causa da coloração da plumagem. Além disso possuia ectoparasitas e não exibia nenhum ferimento visível que permitisse determinar a causa da morte. O espécime pesava 185g (tomado quando da preparação da pele), cero enegrecida com algumas manchas amarelas, região loreal amarelo esverdeado, mandíbula pálido amarelo, maxila negra, pés amarelos e garras pretas. Testículo direito medindo 3.9 x 2.8mm, e esquerdo 3 x 2.5mm. Posterior a preparação da pele foi conduzida a revisão de seu conteúdo estomacal, sem evidência clara de alimento específico, apenas um material gelatinoso amarelado, que pela descrição do conteúdo estomacal da fêmea encontrada nas montanhas do leste, provavelmente poderia ser de tecido mole de caramujos. Ambos os espécimes foram depositados na Coleção Ornitológica do Instituto de Ciências Naturais da Universidade Nacional da Colômbia, Bogotá.

Além disso, apresentamos uma outra série de registros encontrados nas áreas circundantes da Savana de Bogotá. Os registros compilados indicam uma descontinuidade de registros, mas, principalmente, para os meses de dezembro e fevereiro em um gradiente de 2100-2700 m.

Tem sido documentado que esta espécie realiza movimentos de migração no México, Guatemala, El Salvador e Costa Rica (Eisermann & Avendaño 2006, Jones & Komar 2006, Porras-Peñaranda & McCarty 2005, Ruelas 2002), provavelmente fazendo a migração altitudinal na Colômbia, em uma época específica do ano, considerando que

Tabela 1 Registros adicionais do caracoleiro (*Chondrohierax uncinatus*) na Savana de Bogotá

Fonte	Observador	Data	Localidade	Elevação	Sexo	Observações
ICN 3438	Olivares, A.	10/23/1943	Laguna de Fúquene	2550	feminino	Espécime Coletado
CBC CSB	Stiles, F. G.	12/14/2002	Cerros de Torca	2700	feminino	Registro Visual
ICN 37054	López-O, J. P	1/26/2009	Mansión Donoso, Cerros Orientales	2600	feminino	Espécime Coletado
ebird	Bayly, N.	12/26/2010	Parque Chicaque	2500	-	Registro Visual
ebird	Bayly, N.	6/24/2011	Parque Chicaque	2500	-	Registro Visual
ebird	Tood, M.	2/18/2013	Laguna Pedro Palo	2100	-	Registro visual e fotográfica
ebird	Cueva, D.	12/14/2013	Floresta de la Sabana, Cerros Orientales	2700	feminino	Registro Visual y Fotográfico

ambos registros foram em épocas próximas.

O leste dos Andes, é uma área de passagem obrigatória de vários grupos de aves de rapina, cambacicas e maçaricos que vêm da região boreal, atravessando o vale do rio Magdalena para a sua área de inverno ou passam para regiões mais ao sul, por exemplo *Falco columbarius, Buteo platypterus, Buteo swainsonii*. Da mesma forma, é possível que outras espécies residentes realizem movimentos sazonais para mover desde os Andes até o Orinoco e Amazonas, e vice-versa (Freeman et al. 2011). Esses registros que conhecemos como erráticos, acidentais ou simplesmente que estão fora de sua área de distribuição. É o caso do registro recente de *Falco deiroleucus* no Jardim Botânico de Bogotá (Avila et al. 2014). Considerando o exposto, e o descrito por Bildstein (2004), *Chondrohierax uncinatus* tem uma população que realiza movimentos altitudinais na região neotropical, no nosso caso, poderiam ser indivíduos que passam o vale médio do rio Magdalena para a região do Orinoco e/ou vice-versa.

Agradecimientos

Os autores agradecem a C. Pineda por seu apoio na coleta do indivíduo encontrado morto em Modelia, à Diego Cueva pela preparação do espécime e sua respectiva coleta de dados.

Referências

ABO. 2000. Aves de la Sabana de Bogotá, guía de campo. (D. Stiles, F. Gary; Bohórquez, Clara Isabel; Cadena, Carlos Daniel; De La Zerda, Susasna; Hernández, Mateo; Rosselli, Loreta; Kelsey, Martin; Valencia, Iván Darío; Knapp, Ed.) (Primera Ed., p. 276). Bogotá: Asociación Bogotana de Ornitología, CAR.

Ávila-Campos, J.A., M. Echeverry-A, y N. J. Bonilla-Sánchez. 2014. New Record for Orange-Breasted Falcon (*Falco deiroleucus*) For Bogota, Colombia. SPIZAETUS Neotropical Raptor Network Newsletter Issue 17: 23-26.

Ayerbe-Quiñones F., J. P. López-0rdóñez, M. F. González-Rojas, F. A. Estela, M. B. Ramírez-Burbano, J. V. Sandoval-Sierra y L. G. Gómez-Bernal. 2008. Aves del departamento del Cauca-Colombia. Biota Colombiana, 9 (1), 77-132.

Bierregaard, R.O.,y G.M. Kirwan. 2013. Hook-billed Kite (*Chondrohierax uncinatus*). In: del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie y de E. Juana (eds.) (2013). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from http://www.hbw.com/node/52955 on 2 July 2014).

Bildstein, K. L. 2004. Raptor migration in the Neotropics: patterns, processes, and consequences. Ornitología Neotropical. 15: 83–99.

Calderón-Leytón, J. J., C. Flórez Paí, A. Cabrera-Finley, y Y .Rosero Mora. 2011. Aves del departamento de Nariño, Colombia. Biota Colombiana 12 (1) 31-106.

CAR- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. 2006. Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental De Bogotá D.C., 739p. Informe Técnico.

Chaves-Fonnegra A., M. Fiorenzano, A. Pantaleón-L., D. Rodríguez-G., A. Franco-Herrera y M. López-Victoria. 2005. Avifauna asociada a los manglares de la bahía de Chengue (Parque Nacional Natural Tayrona). Boletín SAO. 15 (1): 3 - 12. Eisermann, K. y C. Avendaño. 2006. Diversidad de aves en Guatemala, con una lista bibliográfica. Pp. 525-623 In: E. Cano (ed.) Biodiversidad de Guatemala, Vol. 1. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

Freeman, B.G., S.L. Hilty, D. Calderón-F., T. Eller e L.E. Urueña. 2011. New and noteworthy bird records from central and northern Colombia. Cotinga 34 5–16.

Gutierrez, A. 2008.Las interacciones ecológicas y estructura de una comunidad Altoandina de colibríes y flores en la cordillera Oriental de Colombia. Ornitología Colombiana (7): 17-42

Hilty, S.L. y W. L. Brown. 2001. Guía de las Aves de Colombia. American Bird Conservancy, Imprelibros S. A., Polychrome Press.

Herzog, S.K., J. Fjeldså, M. Kessler. y J.A. Balderrama. 1999. Ornithological surveys in the Cordillera Cocapata, Dpto. Cochabamba, Bolivia, a transition zone between humid and dry intermontane Andean habitats. Bull. Brit. Orn. Club 119(3): 162-177.IUCN - International Union for Conservation of Nature. 2013. IUCN Red list of threatened species. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 January 2014.

Jones, H.L. y O. Komar. 2006. Central America. North American Birds. 60:152-156.

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

McMullan, M. T.M., Donegan y A. Quevedo. 2010. Field Guide to the Birds of Colombia. Bogotá, Colombia. Fundación Proaves de Colombia.

Naranjo, L. G., Amaya, J. D., Eusse-González, D., e Y. Cifuentes-Sarmiento. 2012. Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 708 p.

Parra-Hernández, R. M., D. A. Carantón-Ayala, J. S. Sanabria-Mejía, L. F. Barrera-Rodríguez, A. M. Sierra-Sierra, M. C. Moreno-Palacios y B. A. Florido-Cuellar. 2007. Aves del municipio de Iba-

gué-Tolima, Colombia. Biota Colombiana, 8(2): 199-220.

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

Restall, R., C. Rodner y M. Lentino. 2006. Birds Of Northern South America. Christopher Helm, London.

Ridgely, R.S., y J.A. Gwynne. 1989. A guide to the birds of Panama with Costa Rica,Nicaragua, and Honduras, 2nd ed. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey.

Ruelas I. E., J.E. Montejo, S.W. Hoffman, y L. J. Goodrich 2002. The migration of the Hook-billed Kite (*Chondrohierax uncinatus*). Memorias de la III North American Ornithological Conference.New Orleans, Louisiana.

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

* * *

Conversação Do Campo

Por **Markus Jais e Yennifer Hernandez**

Yennifer Hernandez é um estudante de Mestrado (Zoologia) e seus principais interesses são a taxonomia e biologia de predadores, como os carnívoros terrestres, aracnídeos e aves de rapina. Ele já participou de inúmeros projetos no monitoramento da biodiversidade em seu país (Uruguai) e internacional (Namíbia, Alemanha, Argentina e Holanda). Seu interesse em aves de rapina é motivada pelo papel que estas aves em ecossistemas ea importância da divulgação científica para o trabalho na compreensão e conservação.

Yennifer Hernandez: *Você pode nos contar sobre o seu trabalho e seu site (base de dados das aves de rapina brasileiras) "Aves de Rapina Brasil" (http://www.avesderapinabrasil.com/)?*

Willian Menq: Sou ornitólogo, especialista em aves de rapina neotropicais, Mestre em Zoologia pela Universidade Estadual de Londrina – UEL (Paraná). Atualmente estou estudando o uso de habitat de algumas espécies de corujas da Mata Atlântica e também com os falcões-peregrinos em invernagem no Brasil. Criei o site científico "Aves de Rapina Brasil em junho de 2007. Demorei alguns meses para escrever os textos das dezenas de espécies, artigos, confeccionar os mapas de distribuição, fotos, etc., ele está em constante atualização. Atualmente, o site possui informações completas e atualizadas da distribuição, biologia, etologia e ecologia de todas as espécies do Brasil. Hoje é a maior fonte online de informações sobre as aves de rapina do Brasil, com mais de 1 mil acessos diários, é citado em trabalhos acadêmicos, revistas, jornais, materiais didáticos. etc.

Condicionamento de uma coruja suindara (*Tyto*). © Jean Copatti.

YH: *Quantas espécies de aves de rapina atualmente ocorrem no Brasil?*

WM: Segundo a lista oficial do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO), se considerarmos as famílias Accipitridae, Falconidae, Pandionidae, Cathartidae, Tytonidae e Strigidae, ocorrem 97 espécies no Brasil, numero que considero alto, reflexo da grande diversidade de

Educação ambiental com crianças em um colégio, conscientizando-as sobre a importância das aves de rapina. © Fernanda Bittencourt

ecossistemas e tamanho territorial que o Brasil apresenta.

YH: *Qual é a espécie menos estudada?*

WM: De forma geral, as espécies que são pouco estudadas no Brasil são aquelas que ossuem comportamento discreto, raras e de difícil detecção em campo, verdadeiras "fantasmas" das florestas, como é o caso das espécies *Micrastur gilvicollis, M. mintoni, M. mirandollei, Accipiter superciliosus, A. poliogaster, Buteogallus aequinoctialis, Parabuteo leucorrhous* e de algumas corujas florestais (*Megascops usta, M. watsonii, M. guatemalae, Lophostrix cristata, Glaucidium minutissmum, G. hardyi, Strix huhula* e *Aegolius harrisii*).

YH: *Quais são as principais ameaças para a conservação de aves de rapina em seu país?*

WM: As principais ameaças das aves de rapina no Brasil são as mesmas verificadas no resto do continente. A primeira delas é a perda e fragmentação dos habitats, que causa deslocamentos de territórios, redução ou extinção das populações de raptors. Em segundo lugar está a caça e perseguição contra os raptors, comum em grande parte do Brasil, especialmente na região norte, nordeste e centro-oeste. Muitas vezes os rapinantes são abatidos por fazendeiros que acham que eles são ameaças às criações domésticas e a avicultura. Há também pessoas que abatem aves de rapina para alimentação, por cu-

riosidade ou para exibi-las como troféus. Outras ameaças consideráveis as populações de rapinantes é a de envenenamento através de agrotóxico ou metais pesados, colisões com vidraças, fios de cerca e atropelamentos em rodovias. Conheço dezenas de casos de rapinantes que morreram colidindo com vidraças enquanto caçavam, como falcão-peregrino, gavião-miúdo, tauató-pintado, que são rápidos e o impacto contra um obstáculo desses podem levá-los a morte.

YH: *Qual é o impacto das atividades ilegais de envenenamento presentes no Brasil? E como isso afeta os urubus e outras espécies de rapina necrófagas?*

WM: No Brasil, a agência nacional de vigilância sanitária proíbe o uso de diversos agrotóxicos do grupo dos organoclorados, altamente danosos ao meio ambiente e a saúde humana. Porém, muitos agricultores interessados em reduzir custos, importam agrotóxicos ilegais do exterior. São quase inexistentes os estudos com biomagnificação em aves no Brasil, pouco se sabe sobre o efeito desses poluentes químicos nas aves de rapina, inclusive nos urubus. Não temos estudos de monitoramento de populações de aves de rapina para estimar os efeitos desses poluentes. No entanto, o Brasil é um dos maiores consumidores de agrotóxicos e considerando a utilização dos organoclorados ilegais (sem inspeção) provenientes do exterior na agricultura brasileira, pode se considerar a possibilidade da síndrome da casca fina nos ovos se manifestar em algumas populações e também a mortes por envenenamento.

YH: *O Brasil está usando diclofenaco ou outros tipos de medicamentos para o gado que podem afetar os urubus?*

WM: Sim, no Brasil é comercializado o diclofenaco, porém, não é o único usado e nem é o preferido dos veterinários. Segundo uma amiga veterinária especialista em selvagens, Tatiane Bressan, o uso dele é diversificado no Brasil, em algumas regiões ele é o mais usado (por ser mais barato), enquanto em outras são usados outros anti-inflamatórios melhores e mais seguros, como flunexin meglumina, cetoprofeno, antiinflamatórios esteroides, etc. O conhecimento sobre o assunto é escasso, não sabemos ainda se existe contaminação de urubus e outros rapinantes pelo uso desses medicamentos e nem de que forma o uso desses fármacos podem afetar essas aves. Mas vale lembrar que nas fazendas brasileiras, quando

Caburé-acanelado (*Aegolius harrisii*) observada durante um "Owlwatching" no estado de São Paulo © Willian Menq

um cavalo ou uma vaca vai a óbito, por questões sanitárias os fazendeiros enterram ou incineram o animal, evitando danos ao meio ambiente (incluindo os urubus) e o perigo a saúde humana, já que carcaças se decompondo a céu aberto pode transmitir uma série de doenças ao gado e ao homem. Devido ao hábito de enterrar ou incinerar o gado, acredito que a possibilidade de contaminação de urubus seja muito pequena no Brasil.

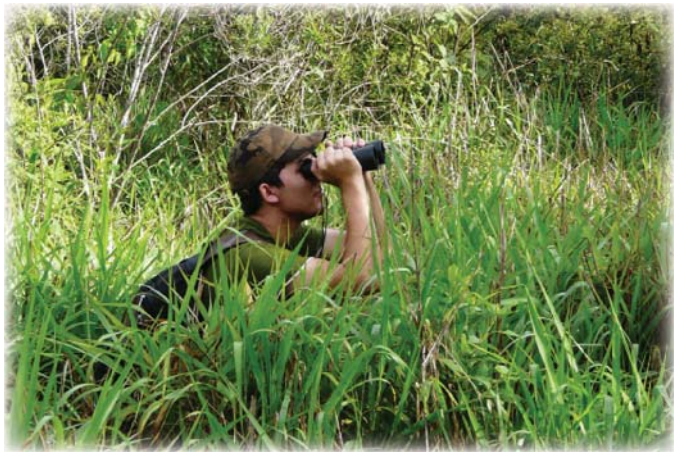
YH: *Sobre a falcoaria no Brasil, como é que a arte está contribuindo para a conservação das aves de rapina selvagens (por exemplo: estudos de cativeiro, educação ambiental, etc.) no seu país?*

WM: No Brasil, a falcoaria vêm colaborando com a conservação de rapinantes em duas formas: através do uso da técnica para reabilitação e através da educação ambiental. Alguns centros de triagem e recuperação de animais silvestres vêm utilizando com sucesso as técnicas de falcoaria para condicionamento físico e de caça com gaviões debilitados, jovens ou machucados, para posteriores solturas na natureza. Além disso, esses mesmos centros, algumas instituições de pesquisa, associações de falcoaria e empresas privadas, também usam gaviões e corujas mutiladas (sem asas, ou sem condições de serem soltas) na educação ambiental com crianças e adultos, através de palestras, minicursos e exposição de eventos.

YH: *Como você mede o sucesso das campanhas de educação comunitária voltadas à conservação das aves de rapina, elas estão realmente mudando a atitude e a mente das pessoas sobre aves de rapina, incluindo urubus e sua conservação?*

WM: No Brasil, são poucos os projetos de educação ambiental envolvendo aves de rapina, mas os poucos existentes fazem um bom trabalho. Sempre acreditei que as campanhas de educação ambiental com a comunidade seja uma das formas mais eficazes de garantir a conservação das espécies. Educar a comunidade através de artigos, revistas, livros, palestras, vídeos ou por um simples diálogo

Esq: Monitoramento de aves de rapina na Reserva Biológica das Perobas, sul do Brasil. © Jean Copatti; Dir: Pesquisa sobre a reprodução do tauató-pintado (*Accipiter poliogaster*) no sul do Brasil © Willian Menq



traz resultados positivos e impressionantes.

YH: *¿Hacia dónde deberían dirigirse los futuros esfuerzos de investigación y conservación?*

WM: Ainda há muito a ser feito, pouco conhecemos sobre a biologia das aves de rapina neotropicais. A busca por populações residuais de espécies raras associados a estudos sobre a história natural, detalhamento de aspectos reprodutivos, alimentares e requerimento de habitat, são extremamente importantes e de alta prioridade. Além disso, estudos sobre os impactos ambientais sobre a comunidade de aves de rapina, são imprescindíveis para garantir o futuro de muitas espécies de rapinantes.

YH: *Como você vê o futuro das aves de rapina no Brasil?*

WM: O futuro para algumas espécies é incerto e preocupante. Espécies criticamente ameaçadas da Mata Atlântica como a *Harpia harpyja* e *Morphnus guianensis*, estão quase desaparecendo do bioma, e se nada for feito, teremos várias extinções regionais pelo Brasil. A conservação dessas águias e de outros raptors do Brasil depende de um esforço conjunto da comunidade, pois diferentes formas de impacto contribuem para o declínio das espécies. Somente com a conscientização da população, da proteção das florestas, da implantação de novas áreas de conservação, e do aumento da fiscalização pelas autoridades, é que teremos a conservação e o futuro garantido de nossas aves de rapina. Acredito que a educação ambiental está entre os instrumentos mais poderosos e efetivos para promover a conservação das aves de rapina e do meio ambiente, afinal: não há conservação sem conhecimento!

YH: *Qual foi a sua experiência mais incrível com as aves de rapina?*

WM: Tive muitas experiências incríveis com as aves de rapina, é difícil escolher uma só. Mas acho que o momento mais incrível de minha carreira foi em junho de 2009, quando vi pela primeira vez o gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*). Eu estava fazendo uma pesquisa com comunidade de aves de rapina em uma floresta no interior do Paraná (sul do Brasil). Próximo do final da manhã, caminhando pela borda da mata, um grande raptor surgiu pousando no alto de uma árvore seca e ficou olhando para mim, era o gavião-pato, fui a delírio! Foi o primeiro registro da espécie na região e minha primeira grande experiência com um *Spizaetus* em vida livre. Por esse motivo, é uma das minhas espécies favoritas.

* * *

De Interesse...

Subsídios

IDEA WILD

http://www.ideawild.org/apply.html

IDEAL WILD oferece subsídios para programas de conservação com foco em educação ambiental, pesquisa e gestão da vida selvagem. A bolsa fornece equipamentos e suprimentos básicos para projetos de pesquisa, educação ambiental e conservação da biodiversidade requer um endereço é nos Estados Unidos (pode ser de um amigo, ONGs ou nos qualquer outra pessoa que pode lhe trazer computador para o seu país) . Não há prazo para a apresentação da proposta.

The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund

http://www.speciesconservation.org/grants/

O Fundo foi criado para fornecer subsídios para os esforços de conservação de espécies individuais, reconhecer os líderes no campo e elevar a importância das espécies no debate mais amplo de conservação. Seu foco é global e bolsas de estudo será estendido a todos os esforços de conservação de plantas, animais e espécies de fungos, sem discriminação com base na região ou espécies selecionadas. As bolsas são concedidas com base em sua capacidade de cumprir os critérios previamente estabelecidos pelo Fundo das espécies, e são para um máximo de US $ 25.000 por projeto.

Walt Disney Conservation Funding

http://thewaltdisneycompany.com/content/conservation-funding

Walt Disney Conservation Funding oferece várias oportunidades para receber financiamento para programas de conservação, incluindo a Disney Rapid Relief Fund (com um máximo de $5.000US); Conservation Heroes; e Annual Conservation Grant, que fornece suporte para o estudo da vida selvagem, proteção do habitat e conservação da comunidade e educação. O objetivo é apoiar organizações de conservação que incidem sobre os efeitos positivos a longo prazo para a vida selvagem e habitats. Os prazos variam.

Conservation Leadership Programme

http://www.conservationleadershipprogramme.org/ApplyNow.asp

São direcionados para os conservacionistas em início de carreira (experimentar a menos de 5 anos de experiência profissional na área de conservação). Os candidatos aprovados serão: 1) desenvolver o conhecimento, as competências e habilidades dos membros da equipe; 2) implementar uma concentração projeto de conservação, que combina pesquisa de alta prioridade e ação; e 3) contribuir para o sucesso a longo prazo dos esforços de conservação locais. Na região Neotropical, bolsas estão disponíveis para projetos em México e no Brasil.