SPIZAETUS

BOLETIM DA REDE DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

NÚMERO 30

DEZEMBRO 2020

O QUE FAZ UMA AVE DE RAPINA SER UMA AVE DE RAPINA?

PULSATRIX MELANOTA E *MEGASCOPS INGENS* NA COLÔMBIA

LEPTODON CAYANENSIS NO BRASIL

ASIO FLAMMEUS NO MÉXICO

PANDION HALIAETUS EM EL SALVADOR

SPIZAETUS ORNATUS NA ARGENTINA

SPIZAETUS ISIDORI NA COLÔMBIA

30ª EDIÇÃO ESPECIAL

Spizaetus
Boletim da RRN

Número 30 © Dezembro 2020
Edição em português ISSN 2157-9180

Foto de Capa
Seriema (*Cariama cristata)* fotografado no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil © Luis Florit
http://luis.impa.br/photo, luis@impa.br

Editores/Tradutores
Laura Andréa Lindenmeyer de Sousa, Angel Muela, José de Jesús Vargas, Amy Seidenstrang Erin Katzner e Marta Curti

Design Gráfico
Marta Curti

Spizaetus: Boletim da Rede de Aves de Rapina Neotropicais © Dezembro 2020

www.neotropicalraptors.org

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

THE PEREGRINE FUND

@neotropicalraptors.org
neotropicalraptor

Red de Rapaces Neotropicales

Caros membros da RRN,

Foto © Angel Muela

A ideia da Neotropical Raptor Network (ou, em português, Rede de Aves de Rapina Neotropicais) nasceu durante um evento, a I Conferência de Aves de Rapina Neotropicais e I Simpósio da Águia Harpia, em outubro de 2002, no Panamá. Os participantes acreditavam que a conservação e a pesquisa com aves de rapina no neotrópico poderia se beneficiar significativamente de uma melhor comunicação e colaboração entre a comunidade de biólogos, ornitólogos, falcoeiros, entusiastas em aves de rapina e outros conservacionistas que trabalham na região.

Em 2003, o The Peregrine Fund desenvolveu a Neotropical Raptor Network (NRN). Em 2004, a Listserve foi criada com pouco mais de 150 membros. Atualmente somos um grupo consolidado, de 455 membros, que está crescendo. Ao longo dos anos, ajudamos uns aos outros a identificar rapinantes, recuperar transmissores, divulgar publicações e descobertas, entre outros. Compartilhamos livremente nossa experiência, colaboramos em projetos, fazemos amigos e celebramos os sucessos uns dos outros.

O Boletim NRN foi publicado pela primeira vez em 2005, em inglês e espanhol. Foi editado pelo então coordenador do NRN, Cameron Ellis, e posteriormente por Magaly Linares. Em 2009, começamos a publicar o boletim informativo em português, tornando-se a única revista trilíngue voltada para a conservação das aves de rapina neotropicais. O boletim atual é a trigésima edição do Spizaetus e ele representa o décimo quinto ano de destaque à conservação e à pesquisa com aves de rapina na Região Neotropical. Publicamos artigos científicos, relatos de caso e histórias - "suas histórias" - de 17 países da América do Norte, da América Central, da América do Sul e do Caribe.

Este boletim informativo e a NRN não existiriam sem o seu apoio e o apoio dos membros do nosso Conselho Consultivo. Obrigada por fazer parte dessa família.

Atenciosamente,
Marta Curti

Conteúdo

Uma definição melhorada do que faz uma ave de rapina ser uma ave de rapina resulta nas boas-vindas a novas espécies ao bando
Erin Katzner 3

Ampliação da distribuição local de duas espécies de corujas no leste da Colômbia: *Pulstrix melanota* e *Megascops ingens*
Elvis Felipe Quintero Quintero, Nathalia Otero, Edilson Torres, Fabián Álvarez López & Sergio Chaparro-Herrera 6

Notas sobre a história natural dos Strigiformes de Mérida, Venezuela
Luis A. Saavedra, María E. Escalona-Cruz, Mauricio Ramirez & Carla I. Aranguren.....12

Novos locais de ocorrência do mocho-dos-banhados (*Asio flammeus*) no centro do México
Jesús Oswaldo Gómez-Garduño, Rogelio Bautista-Trejo, José Clemente Vázquez Sánchez & Jorge E. Ramírez-Albores.....21

Comportamento predatório em ninhos de vespas da tribo Polistini por *Leptodon cayanensis* no Pantanal, Brasil
Breno Dias Vitorino, Angélica Vilas Boas da Frota & Josué Ribeiro da Silva Nunes.....26

Áreas de invernada da águia-pescadora *(Pandion haliaetus)* em El Salvador
Mario Roberto Trejo Alemán, José Manuel Flores Gámez, Gerson Rodríguez & Néstor Herrera.....31

Predação de *Spizaetus ornatus* sobre *Rupornis magnirostris* na Reserva Natural Militar de Puerto Península, Departamento de Iguazú, Província de Misiones, Argentina
Nicolás Lodeiro Ocampo, Norberto Angel Nigro, Natalia Daiana Peralta, Marcelo Javier Wioneczak, & Luis Seko Pradier *36*

Minha experiência no monitoramento de *Spizaetus isidori* no oeste de Antioquia, Colômbia
Juan Diego Quiróz Quiróz *42*

Onde a tundra encontra o deserto: uma viagem com falcões-peregrinos durante o inverno na costa do Peru
Oscar Beingolea, contado a Nico Arcilla *46*

Conversas de campo: entrevista com Melissa Murillo e Hana Weaver, biólogas do projeto de conservação do gavião-miúdo (*Accipiter striatus venator*) em Porto Rico
Markus Jais..... *50*

Rede global de informações sobre aves de rapina: uma nova ferramenta para pesquisadores de aves de rapina
Matthew Danihel *57*

De Interesse *59*

A Rede de Aves de Rapina Neotropicais é uma organização baseada em afiliações. O objetivo é contribuir para a conservação e pesquisa das aves de rapina neotropicais, promovendo a comunicação e a colaboração entre pesquisadores, ambientalistas e entusiastas que trabalham na Região Neotropical. Para participar da RNN, envie a Marta Curti (mcurti@peregrinefund.org) uma breve apresentação, comunicando seu interesse na pesquisa e conservação das aves de rapina do neotrópico.

Uma definição melhorada do que faz uma ave de rapina ser uma ave de rapina resulta nas boas-vindas a novas espécies ao bando

Por **Erin Katzner**[1]

[1]Diretora de Engajamento Global, The Peregrine Fund. 5668 West Flying Hawk Lane. Boise, Idaho, 83709
email: ekatzner@peregrinefund.org

Às vezes, conceitos antigos requerem um novo escrutínio, especialmente quando tais conceitos tem implicações importantes na prevenção de extinções. Recentemente, uma equipe de cientistas de diversas instituições (The Peregrine Fund, University of North Texas, Ornithologi, EDM International, Hawk Mountain Sanctuary e HawkWatch International) revisou o conceito do que define o grupo de aves conhecido como "rapinantes" ou "aves de rapina". Nesse processo, eles perceberam que duas espécies sul-americanas, as seriemas, provavelmente merecem o título de "membro" do grupo dos rapinantes.

Quando o Dr. Chris McClure, Diretor de Ciência da Conservação do The Peregrine Fund, e seus colaboradores se propuseram a elaborar uma definição mais formal para "aves de rapina", eles não buscavam identificar novas espécies de rapinantes. No entanto, encontraram algumas. McClure recorda: "Nosso objetivo principal com esse estudo era definir melhor o que é uma ave de rapina utilizando o método científico. Não existia uma definição padrão para os termos e nós queríamos estabelecer uma designação para melhorar a coerência de estudos futuros e diminuir a ambiguidade das recomendações de pesquisa e manejo."

Os grupos mais tradicionais, que incluem falcões, gaviões e águias são universalmente aceitos pelos pesquisadores como aves de rapina. Porém, grupos que englobam corujas, urubus e abutres não são sempre considerados rapinantes, dependendo do ponto de vista do cientista. Quando os cientistas elaboram essas determinações, eles geralmente observam características físicas (como garras afiadas) ou traços ecológicos (como a captura da presa com os pés). Nós comumente assumimos que essas espécies também compartilham características importantes relacionadas à evolução biológica e isso auxilia a priorizar esforços conservacionistas. Esse pode não ser sempre o caso porque características ecológicas,

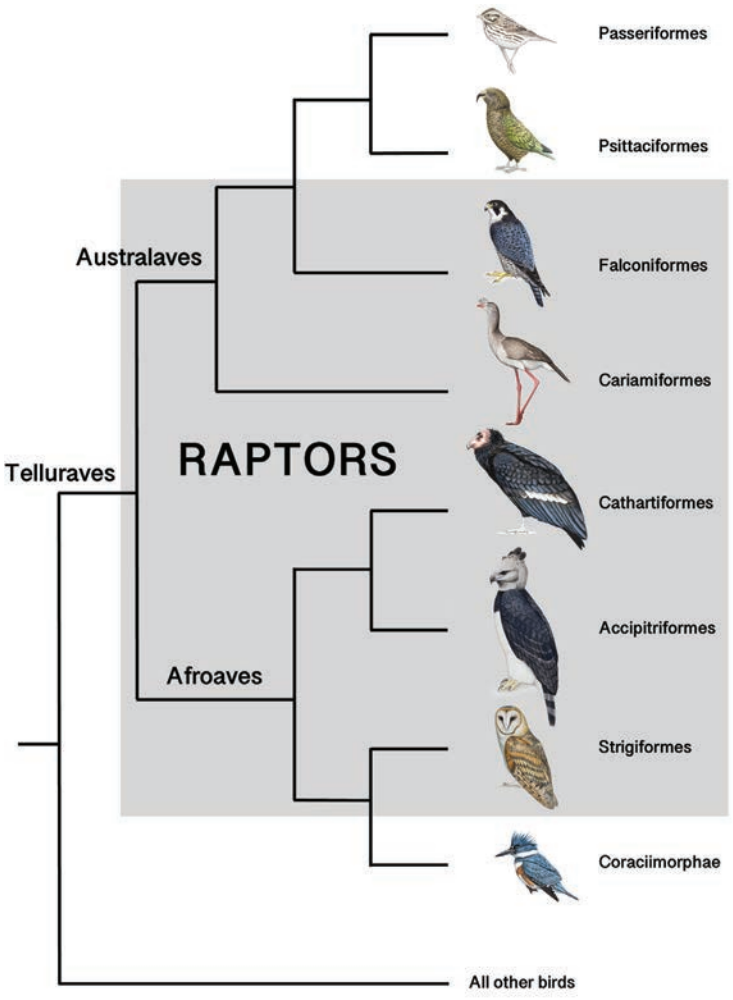
Figura 1. Cariama cristata. **Foto © Steve Martin, Natural Encounters, Inc.**

particularmente as associadas fortemente à sobrevivência, podem evoluir independentemente entre os grupos. Isso limita a nossa capacidade de priorizar a conservação de maneira efetiva. Esse estudo reduziu critérios para focar na história evolutiva dos animais, demonstrando que aves como gaviões, águias, falcões, corujas, urubus e abutres compartilham um ancestral comum e evoluíram de "aves de rapina terrestres", ou seja, aves que viviam em terra e se alimentavam de vertebrados. Além disso, a maioria das espécies dos grupos identificados tem maior probabilidade de ter mantido estilos de vida associados às aves de rapina. Em suma, os rapinantes são aves terrestres que evoluíram de um grupo de predadores de vertebrados. Pode soar um pouco complexo,

mas o Dr. Jeff Johnson, Professor da University of North Texas, nos assegura: "Na verdade, esse estudo esclarece muitos dos problemas anteriores relacionados à definição do termo 'rapinante'." Eliminando a incerteza de descrições qualitativas como "bico curvo" ou "garras afiadas" e enfatizando a nossa compreensão atual da evolução das aves, baseada em técnicas menos ambíguos como as moleculares, podemos propiciar uma definição mais precisa.

McClure acrescenta: "Essa nova definição influenciará prioridades de pesquisa, decisões em financiamentos e ações de conservação. Se não estivéssemos desafiando as ideias antigas, como as de que abutres não eram aves de rapina tradicionais, o The Peregrine Fund não teria podido auxiliar a salvar abutres asiáticos da quase-extinção no início dos anos 2000. Baseado em nossa nova definição, que foca em ancestralidade, abutres e corujas sem dúvida se enquadram como aves de rapina.

Figura 2. **Filogenia das aves terrestres modificada de Mindell et al. (2018) por McClure et al. (2019).**



Segundo os critérios utilizados por McClure e colaboradores, outro grupo de aves deveria ser identificado como sendo rapinantes. A Ordem Cariamiformes inclui duas espécies únicas encontradas comumente na América do Sul. A seriema (*Cariama cristata*) e a seriema-de-pernas-negras (*Chunga burmeisteri*) são espécies muito semelhantes encontradas em campos e matagais, respectivamente. Bryce Robinson, do Ornithologi, salienta: "Essas espécies poderiam ser consideradas aves de rapina porque elas caçam vertebrados e são os únicos remanescentes restantes das extintas "aves do terror", que habitaram a América do Sul durante a Era Cenozoica (entre 62 e 1.8 milhões de anos atrás). Elas não são tão assustadoras agora, mas com sua inclinação para capturar e matar roedores, lagartos e até cobras corais, se encaixa muito bem no grupo dos rapinantes.

Leia o artigo científico completo e aprenda mais em: https://doi.org/10.3356/0892-1016-53.4.419

Ampliação da distribuição local de duas espécies de corujas no leste da Colômbia: *Pulsatrix melanota* e *Megascops ingens*

Por **Elvis Felipe Quintero Quintero**[1], **Nathalia Otero**[1], **Edilson Torres**[1], **Fabián Álvarez López**[2] e **Sergio Chaparro-Herrera**[3,4]

[1]Fundación Camaná Conservación y Territorio, Restrepo, Meta, Colombia.
[2]Proyecto Educativo Alas de Saber, Centro Educativo Rural de Restrepo, Meta, Colombia.
[3]Grupo de Especialistas en Búhos Neotropicales.
[4]Laboratorio de Ecología Evolutiva y Urbana, Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.
E-mail: sergioupn@gmail.com

O murucututu-de-barriga-listrada (*Pulsatrix melanota*) é uma espécie pouco conhecida que apresenta duas subespécies ao longo de sua distribuição: *P. m. melanota* encontrada no sudoeste da Colômbia, leste do Equador e norte do Peru a sudeste, e *P. m. philoscia,* com distribuição na encosta oriental da região centro-oeste da Bolívia (Holt et al. 2020). *M. melanota* era conhecida pela comunidade científica da Colômbia apenas por um espécime adulto com sexo, localização e data de coleta indeterminados (ER Blake em Hilty e Brown 1986), e sua presença foi confirmada em 1998 em uma expedição à Serranía de los Churumbelos no Departamento de Cauca (Salaman et al. 1999).

Posteriormente, foi registrada em Putumayo e Cauca na região oriental (arredores do Piemonte e Santa Rosa) (Salaman et al. 2002, Ayerbe-Quiñones et al. 2008, eBird 2020), e mais recentemente registrado no município de Santa María (Boyacá). Isso estende a distribuição da espécie ao norte do país ao longo da encosta oriental dos Andes por cerca de 500 km (Rodríguez-Villamil 2017) (Figura 1).

Novos registros: EFQQ, NO e ET registraram a vocalização de um indivíduo em 11 de junho de 2020, às 18h45, na aldeia El Retiro, município de Guamal, Departamento de Meta (3° 56' 47,76" N; 73° 50' 0,60" O, 986 m.a.n.m.) na borda de uma encosta de floresta pré-montana (Figura 1). Nessa mesma localidade, um indivíduo da mesma espécie foi ouvido novamente no dia seguinte (12 de junho de 2020), estando provavelmente pousado em uma árvore (*Melastomataceae*) de seis

metros de altura. Nesse dia foi possível fotografar um indivíduo (Figura 2) e ouvir outro, próximo ao local. Além da fotografia, foram gravados áudios de suas vocalizações e, também, vídeos. Por sua vez, FAL registrou, em 8 de agosto de 2020 às 08:00, um casal da espécie na aldeia Salinas, município de Retrepo, Departamento de Meta (4° 14' 06,4" N; 73° 34' 39,4" O, 440 m.a.n,m.) na borda de um remanescente de floresta úmida baixa pré-montana, contígua com pastagens (Figuras 1 e 2).

A corujinha-ruiva (*Megascops ingens*) é uma espécie que se distribui do norte da Colômbia e noroeste da Venezuela até o centro da Bolívia (Chaparro-Herrera et al. 2017). Possui três subespécies ao longo de sua distribuição: *M. i. venezuelanus* (norte da Colômbia e noroeste da Venezuela), *M. i. ingens* (encosta oriental da Região Andina da Colômbia até o centro da Bolívia) e *M. i. colombianus* (oeste da Colômbia e noroeste do Equador) (König et al. 2008, Marín-Gómez et al. 2020).

Na Colômbia existem três subespécies: *M. i. venezuelanus* na Cordilheira Oriental, na encosta ocidental da Serranía de Perijá em Santander, Boyacá (Pajarito), com novos registros em

***Figura 1*. Distribuição de *Pulsatrix melanota* (esquerda) e *Megascops ingens* (direita) na Colômbia. O polígono verde foi retirado de Chaparro-Herrera et al. 2020 e os pontos vermelhos correspondem aos novos registros descritos na presente nota.**

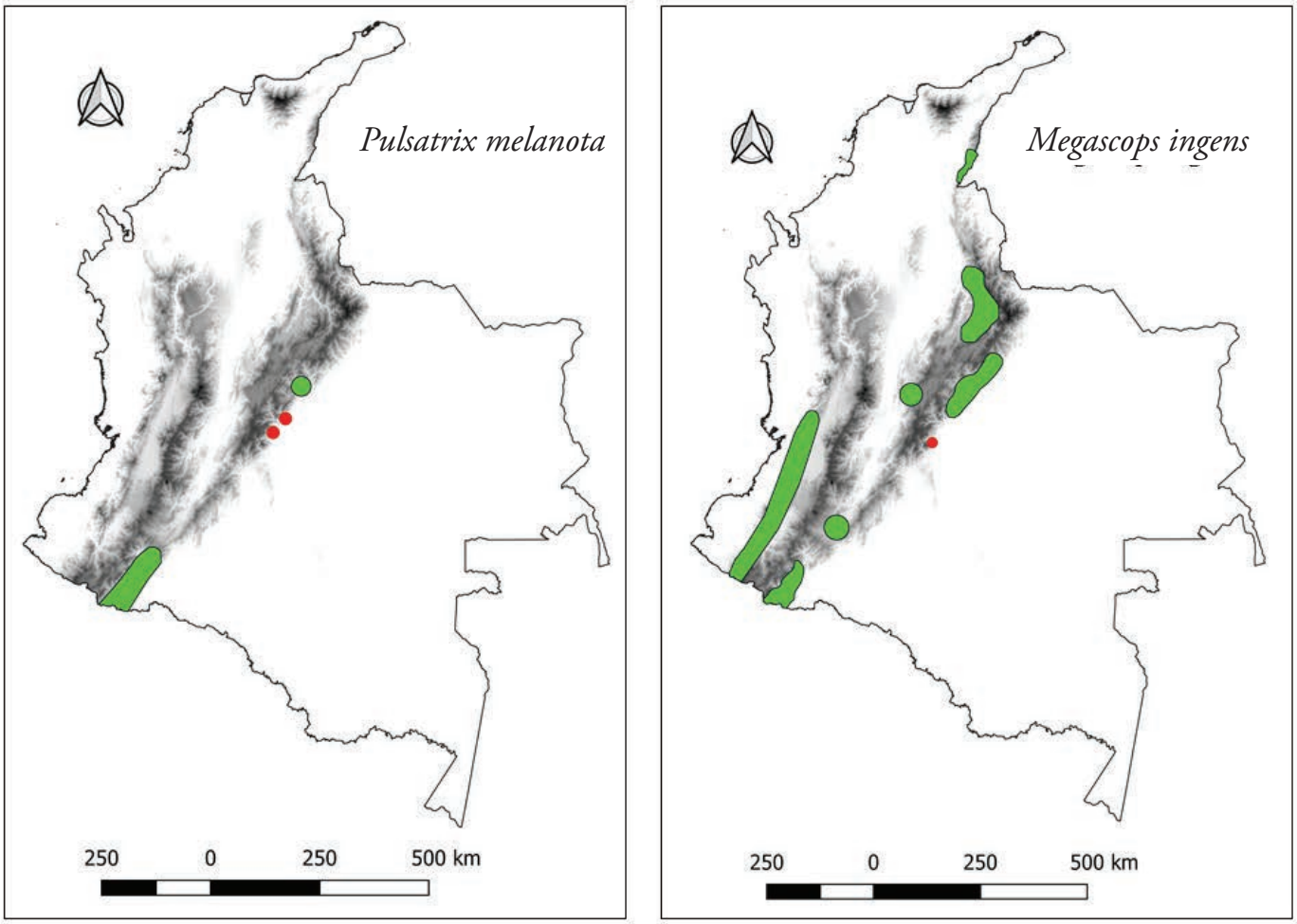


***Figura 2*. Indivíduos de *Pulsatrix melanota*. Superior: novos registros no município de Guamal, Departamento de Meta. Fotos © Elvis Felipe Quintero Quintero. Inferior: novos registros no município de Restrepo, Departamento de Meta. Fotos © Fabián Álvarez López.**

Cundinamarca (Bojacá) e Medina; e na base oriental dos Andes em Putumayo (San Francisco) (Chaparro- Herrera et al. 2020).

Há registros de *M. i. ingens* na Cordilheira Ocidental em Valle del Cauca, Cauca, Huila e Nariño (Chaparro-Herrera et al. 2017, eBird 2020), e de *M. i. colombianus* distribuído nas encostas ocidental e oriental da Cordilheira Ocidental em Chocó, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Antioquia, e, ainda, na encosta ocidental da Cordilheira Central em Quindío, Risaralda e Caldas (Hilty e Brown 1986, Chaparro-Herrera et al. 2017) (Figura 1).

Nuevos registros: EFQQ e SC-H registraram a vocalização de um indivíduo em 27 de outubro de 2017, às 02:00h, na aldeia de La Libertad Alta, município de San Luis de Cubarral, Departamento de Meta (3° 45' 59,8" N; 73° 54' 35,5" O, 1670

Figura 3. **Indivíduo de *Megascops ingens,* registrado no município de San Luis de Cubarral, departamento de Meta. Foto © Elvis Felipe Quintero.**

m.a.n.m.). Nesse mesmo município, marcado por uma extensa vegetaão florestal pré-montana, a cerca de sete quilômetros lineares do registro anterior, EFQQ e NO registraram a espécie na Reserva Las Palmeras (3° 50' 20,1" N; 73° 54' 35,1" O) em 2019. Na ocasião, a presença da espécie foi documentada através de fotografias, vídeos e gravações vocais, confirmando os registros em La Libertad Alta (Figura 3).

É importante, ainda, destacar o comportamento da espécie durante o registro. EFQQ, ao reproduzir a vocalização de *Aegolius harrisii* na tentativa de atrair um indivíduo já conhecido na área, percebeu a resposta ativa e imediata de um indivíduo de *M. ingens*.

Ambas as espécies vocalizaram ativamente à distância por alguns minutos. Então *M. ingens* se aproximou e atacou *A. harrisii*. Poste- riormente, o autor ouviu apenas *M. ingens* e não *A. harrisii*. Em visitas subsequentes, o caburé-acanelado não foi mais encontrado na mesma área, mas a aproximadamente 300 metros do ponto de registro das duas espécies.

Os registros aqui apresentados, para ambas as espécies de corujas, pouco conhecidas na Colômbia (Chaparro-Herrera et al. 2017), contribuem para o conhecimento da biologia básica das mesmas no país e ampliam a distribuição conhecida. Essa ampliação foi de 82 km lineares ao norte (sul de Santa María, Boyacá) e 382 km ao sul para *P. melanota*. No caso de *M. ingens*, a ampliação da distribuição foi de 70 km lineares ao sul dos registros ao norte da encosta leste da Cordilheira Oriental e de 270 km lineares ao sul de sua distribuição no país nessa mesma encosta (Figura 1).

Por fim, esses registros contribuem para a construção da hipótese de que essas duas espécies podem estar distribuídas ao longo da encosta ori- ental da Cordilheira Oriental (de Arauca ao Putu- mayo) (Chaparro-Herrera et al. 2020). Portanto, faz-se necessário continuar a explorar áreas que apresentam alta riqueza de espécies (Olivares 1971, Bohórquez 2002, Salaman et al. 2002, Acevedo- Charry 2015, Gómez-Bernal et al. 2016, Laverde-R e Gómez 2016, Chaparro-Herrera et al. 2020).

Referências

Acevedo-Charry, O. 2015. Birds of Río Tame of the Andes-Orinoco transitional region: species check-list, biogeographic relationship and conservation. Ornitología Colombiana 16: eA03-4.

Ayerbe-Quiñones F., J. P. López-Ordóñez., M. F. González-Rojas., F. A. Estela., M. B. Ramírez Burbano., J. V. Sandoval-Sierra e L. G. Gómez-Bernal. 2008. Aves del departamento del Cauca-Colombia. Biota Colombiana 9: 77-132.

Bohórquez, C. I. 2002. La avifauna de la vertiente oriental de los Andes de Colombia. Tres evaluaciones en elevación subtropical. Rev. Acad. Colombiana Cienc. Ex. Fís. Nat. 26: 419-442.

Chaparro-Herrera, S., S. Córdoba-Córdoba, J. P. López-Ordoñez, J. S. Restrepo Cardona e O. Cortes-Herrera. 2017. The Owls of Colombia. En: P. Enríquez (ed.). Neotropical Owls Diversity and Conservation. Springer. 317-371 pp.

Chaparro-Herrera, S., P. L. Enríquez e A. Lopera-Salazar. 2020. Búhos de Colombia. Guía ilustrada y sonora. Grupo de Especialistas en Búhos Neotropicales. Bogotá, Colombia.

Chaparro-Herrera, S., N. Espejo, A. Lopera-Salazar, J. F. León León, S. D. Santos Díaz e N. Páez Rodríguez. 2020. Aves de Mámbita: lista de especies y nuevos registros en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental, Cundinamarca, Colombia. Cotinga 42: 82-100.

eBird. 2020. eBird: una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. www.ebird.org (accedido agosto de 2020).

Hilty, S. L. e W. L. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Holt, D. W., R. Berkley, C. Deppe, P. L. Enríquez, J. L. Petersen, J. L. Rangel Salazar, K. P. Segars, K. L. Wood, E. de Juana y J. S. Marks. 2020. Band-bellied Owl (*Pulsatrix melanota*), version 1.0. En: J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie e E. de Juana (Editores). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.babowl1.01

König, C e F. Weick. 2008. Owls of the world. Christopher Helm, Londres, Reino Unido.

Laverde-R., O. e F. Gómez. 2016. Las aves de Santa María. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.

Marín-Gómez, O. H., D. W. Holt, R. Berkley, C. Deppe, P. L. Enríquez, J. L. Petersen, J. L. Rangel Salazar, K. P. Segars, K. L. Wood e J. S. Marks. 2020. Rufescent Screech-Owl (*Megascops ingens*), version 1.0. En: S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald y T. S. Schulenberg (Editores). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.rufsco1.01

Olivares, A. 1971. Aves de la ladera oriental de los Andes Orientales, alto río Cusiana, Boyacá, Colombia. Caldasia 11: 203–226.

Rodríguez-Villamil. D. R. 2018. Extensión de la distribución de *Pulsatrix melanota* (Strigidae) en el piedemonte llanero colombiano. Ornitología Colombiana 16:eNB08.

Salaman, P. G. W., T. M. Donegan e A. Cuervo. 1999. Ornithological surveys in Serranía de los Churumbelos, southern Colombia. Cotinga 12:29-39.

Salaman, P. G. W., F. G. Stiles, C. I. Bohórquez, M. Álvarez-R., A. M. Umaña, T. M. Donegan e A. M. Cuervo. 2002. New and noteworthy bird records from the east slope of the Andes of Colombia. Caldasia 24: 157–189.

* * *

Notas sobre a história natural dos Strigiformes da cidade de Mérida, Venezuela

Por **Luis A. Saavedra[1], María E. Escalona-Cruz[1], Mauricio Ramirez[1]** e **Carla I. Aranguren[2]**

[1]Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela
[2]Laboratorio de Ecología Animal, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), estado Mérida, Venezuela
E-mail: luisaavedra.95@gmail.com

A colonização de aves em áreas urbanas representa um grande desafio para a maioria das aves. No entanto, certas espécies mostram ser altamente adaptáveis para sobreviver e se estabelecer com sucesso em cidades (Mckinney 2002, Marzluff 2005, Evans et al. 2011). Em todo o mundo, corujas e mochos tem aproveitado os recursos oferecidos por áreas urbanas e suburbanas, como locais de nidificação (Klein et al. 2007) e fontes de alimento, como roedores e outras aves sinantrópicas (Dravecky e Obuch 2009, Mori e Bertolino 2015). Isso tem um impacto positivo sobre algumas espécies de Strigiformes, as quais apresentam densidades populacionais mais altas e um desempenho reprodutivo mais alto em relação ao que é observado em áreas naturais (Vrezec 2001, Rebolo-Ifrán et al. 2017).

A existência de parques arborizados e manchas de vegetação dentro de uma cidade aumenta a quantidade de hábitats adequados para o estabelecimento de corujas e mochos. Há, ainda, uma maior riqueza dessas espécies e aves, quando a paisagem é heterogênea (Oliver et al. 2011, Fröhlich e Ciach 2019). No entanto, coexistir intimamente com humanos pode acarretar grandes perigos, incluindo redução na capacidade de caçar e de se comunicar de forma eficaz devido à poluição sonora (Scobie et al. 2014, Fröhlich e Ciach 2019). Além disso, entre os principais riscos à corujas em áreas antrópicas estão o ataque por cães e outros animais domésticos (Cavalli et al., 2016), a exposição a rodenticidas (Hindmarch et al. 2017) e colisões com veículos, janelas ou fios de energia elétrica (Hager 2009). Por esse motivo, o estudo da ecologia urbana de corujas e mochos é essencial para o desenvolvimento de planos de manejo que favoreçam essas aves e os seres humanos.

Na Venezuela, o conhecimento sobre a biologia e ecologia dos Strigiformes é bastante escasso e os estudos em ecologia urbana são quase inexistentes. Isso limita as estratégias de conservação que

podem ser aplicadas para essas espécies (Naveda-Rodríguez e Torres, 2015). Por este motivo, esse artigo traz alguns apontamentos sobre a história natural das espécies de Strigiformes que habitam a cidade de Mérida, Venezuela. O principal objetivo é contribuir para o conhecimento da ecologia das corujas no país.

A cidade de Mérida está localizada no município de Libertador, Estado de Mérida, Venezuela. Tem uma população de 215.542 habitantes (INE 2014) e uma área de aproximadamente 60 km2, dos quais mais de 40% (25 km2) é ocupado por áreas intensamente urbanizadas, enquanto o restante apresenta graus mais baixos de antropização (Luján et al. 2011). Esta cidade está localizada em uma planície aluvial, inserida no vale do rio Chama (Figura 1). Esse, por sua vez, é formado pela convergência da Sierra Nevada e da Sierra de La Culata, ambas integrantes da Cordilheira de Mérida (Silva 1999, Segnini e Chacón 2017), o que determina a existência de uma grande diversidade dos ecos- sistemas que margeiam a cidade.

Duas unidades ecológicas diferentes podem ser encontradas na área urbana de Mérida: a Floresta Semidecidual Montana e a Floresta Nublada

Figura 1. **Vista sul da cidade de Mérida, Venezuela. Foto © Mauricio Ramírez**

Baixo-Montana (Ataroff e Sarmiento 2004). A primeira está localizada entre 800 e 1.700 metros acima do nível do mar e é caracterizada por um dossel irregular que varia entre 20 e 35 m, com árvores emergentes de até 40 m. Nesse local, várias espécies de árvores perdem suas folhas durante a estação seca nos primeiros meses do ano. A segunda unidade ecológica encontra-se entre 1.700 e 2.200 metros acima do nível do mar e é caracterizada por possuir elevada cobertura de nuvens e alta umidade relativa o ano todo, com vegetação de três ou mais camadas dominada por copas altas e com grandes diversidade e abundância de epífitas. A cidade possui mais de 30 áreas arborizadas que incluem praças e parques, muito utilizaos pela avifauna em geral. No entanto, a mais importante delas é o Parque Metropolitano de Albarregas, que corresponde à bacia média e baixa do rio que leva o mesmo nome, e que atravessa a cidade de Mérida em direção sudoeste. Possui uma área de 612 ha e uma extensão de cerca de 18 km (Jugo, 2007), onde podem ser observadas características de vegetação secundária, onde as espécies mais importantes em termos de abundância, frequência e dominância são *Ficus insípida*, *Erythrina poeppigiana*, *Musa* x *paradisiaca*, *Montanoa quadrangularis* e *Urera baccifera* (Gutiérrez e Gaviria 2009).

Para determinar as espécies de corujas presentes na cidade de Mérida, foi realizada uma revisão detalhada de fontes bibliográficas, exemplares depositados na Coleção de Vertebrados da Universidade dos Andes (CVULA), coleções sonoras digitais como o Xenocanto (www.xeno-canto). org), o banco de dados iNaturalist (www.inaturalist.org) e eBird (www.ebird.org), bem como dados de campo pessoais. A taxonomia segue Remsen et al. (2020) e, os nomes comuns, Vera et al. (2015). No total, foram encontradas apenas cinco espécies relatadas para o município, das 12 registradas para o Estado de Mérida, representando 40% de sua riqueza. Essas espécies são:

Suindara (*Tyto alba*). As observações dessa espécie na cidade são raras. No entanto, desde abril de 2020, a equipe está monitorando uma suindara que adotou uma árvore adjacente a um estacionamento da cidade de Mérida e a uma avenida movimentada como poleiro. Os galhos da árvore estão profusamente cobertos por barba-de-pau (*Tillandsia usneioides*), que fornece proteção durante o período diurno (Figura 2). As vocalizações foram registradas em horários diferentes da noite nas proximidades, motivo pelo qual acredita-se tratar do mesmo indivíduo. Esse indivíduo mantém grande fidelidade ao local de descanso, o que permitiu à equipe coletar egagrópilas com grande quantidade de restos de ratos (*Rattus spp*.) e exoesqueletos de coleópteros. Estudos em uma área rural a 10 km da cidade de Mérida determinaram que *T. alba* pode consumir uma grande variedade de presas, incluindo

roedores, morcegos, musaranhos, marsupiais, aves, répteis e coleópteros, tendo o camundongo comum como sua principal presa (*Mus musculus*) (Araujo e Molinari 2000).

Corujinha-do-mato (*Megascops choliba*). Geralmente é ouvida na maioria das praças e parques arborizados e edifícios adjacentes à áreas verdes. Essa espécie foi observada aos pares ou em pequenos grupos familiares defendendo ativamente seu território, respondendo e até mesmo se aproximando de quem imita ou reproduz sua vocalização. A equipe constatou a presença de filhotes com os pais em uma praça durante os meses de agosto e setembro. É possível que a corujinha-do-mato seja a espécie que melhor se adaptou ao nível de antropização dessa cidade, o que tem permitido que seja a mais abundante e comum.

***Figura 2. Tyto alba* em seu poleiro em uma árvore localizada em uma avenida da cidade de Mérida, Venezuela. Foto © Luis A. Saavedra**

Murucututu (*Pulsatrix perspicillata*). É uma espécie muito rara de se observar na Cordilheira de Mérida, tanto que não consta em algumas referências básicas (Rengifo et al. 2005, Naveda-Rodríguez e Torres, 2015, Ascanio et al. 2017). Apesar disso, há registros para o Estado de Mérida no eBird. Um desses registros data de 2013 e foi realizado na região metropolitana de Mérida (sem foto). Há também uma observação com evidências fotográficas, datada de 2019, depositada na plataforma iNaturalist, o que evidencia sua presença na cidade. No entanto, por ser uma espécie rara para a cidade, não se sabe como ela utiliza seus espaços como local de alimentação, poleiro ou reprodução.

Coruja-de-pernas-brancas (*Ciccaba albitarsis*). A vocalização dessa ave é comum de se ouvir nas florestas nubladas que circundam a cidade de Mérida de 2.000 a 3.000 metros acima do nível do mar (Ascanio et al. 2017). Para a região metropolitana de Mérida existem alguns registros da espécie na plataforma eBird. A nossa equipe possui registros de vocalizações da espécie, datadas de meados de 2019, em uma área rural a 2.400 metros acima do nível do mar no setor de Monterrey, 12 km a nordeste da cidade. No entanto, é mais provável que a coruja-de-pernas-brancas não seja residente comum de áreas urbanas, embora frequente em zonas periurbanas e rurais.

***Figura 3. Megascops choliba* que colidiu com uma janela da Faculdade de Ciências da Universidade de Los Andes, Mérida, Venezuela. Foto © Alejandro Bonive.**

***Figura 4. Asio Stygius,* la Mucuy Alta, Mérida, Venezuela. Foto © Carla I. Aranguren.**

Coruja-orelhuda (*Asio clamator*). Essa espécie é considerada a segunda mais comum na região metropolitana de Mérida, atrás apenas da corujinha-do-mato segundo Ramoni-Perazzi et al. (2014). Eventualmente, nossa equipe registrou a vocalização característica da espécie em diferentes épocas do ano de 2019 e em diferentes setores da cidade próximos às áreas arborizadas.

Mocho-diabo (*Asio stygius*). Essa espécie de coruja tem uma distribuição descontínua na Venezuela (Hilty 2003), mas existem vários registros para a cidade de Mérida e arredores. A partir de amostras de conteúdo estomacal de espécimes da cidade depositados na Coleção de Vertebrados da Universidade de Los Andes (CV-ULA), sabe-se que os mochos-diabo se alimentam de coleópteros, quirópteros da família Vespertilionidae e de aves da família Fringillidae (Ramoni-Perazzi et al. 2014). Nossa observação mais recente data de 12 de setembro de 2020, às 16h, em uma praça arborizada próxima a uma avenida movi- mentada. O indivíduo estava completamente ca- muflado e somente a vocalização de alerta de um grupo de gaios-verdes (Cyanocorax yncas) e carrapateiros (*Milvago chimachima*) identificava sua presença.

O grande número de exemplares de mocho-diabo depositados no CV-ULA demonstra que a espécie poderia não ser tão rara no passado. Em contrapartida, a falta de registos anteriores pode

***Figura 5. Megascops choliba*. La Mucuy Alta, Mérida Venezuela. Foto © Franklin Marquina.**

estar relacionada a sua cor e comportamento crípticos. Embora muitos dos exemplares sejam doações sem dados exatos do local da coleta, a causa mortis (atropelamento e colisão com janelas) é um indicativo de que podem ser oriundos de áreas urbanas.

Conservação: desafios e ameaças para as espécies na cidade de Mérida.

Estruturas de concreto, luzes noturnas, outdoors, janelas, carros e outras estruturas antrópicas são perigos recorrentes para aves urbanas. Corujas e mochos também são ameaçados pelo supracitado, assim como por janelas de edifícios e atropelamento de animais, especialmente de A. clamator, A. stygius e M. choliba (Figura 3). Além disso, as pessoas costumam en- contrar filhotes ou juvenis de espécies como M. choliba em parques e jardins e levá-los para suas residências como animais de estimação, causando sua morte por falta de conhecimento sobre suas necessidades biológicas. Também é muito possível que o consumo de roedores envenenados tenha impacto nas populações de corujas e mochos urbanos.

Embora a ecologia de aves de rapina noturnas na Venezuela tenha sido pouco estudada (Nevada-Rodríguez e Torres 2015), pode-se afirmar que seu papel como controladores biológicos os torna essenciais para os ecossistemas (Fuentes et al. 2012, Vásquez-Avila et al. 2018 , Muñoz-Praderos 2019). Ressaltamos ainda sua importância para as cidades, locais onde a superpopulação de espécies potencialmente transmissoras de doenças (como ratos e camundongos) representam um grave problema de saúde pública. Assim, faz-se necessária a manutenção de espaços verdes, como manchas e parques arborizados. Isso promoveria o estabelecimento e desenvolvimento

de populações saudáveis de corujas e mochos, animais que contribuem de forma anônima para o bem-estar e a saúde de todas as pessoas que com elas partilham os espaços urbanos. A aplicação de iniciativas, como programas de educação ambiental para os cidadãos, e a preservação dos locais de nidificação são ações que garantem que estas magníficas aves continuem a coexistir com os seres humanos.

Agradecimentos

Desejamos expressar nossa gratidão a Luis Ángel Niño Barreat por compartilhar suas experiências pessoais com corujas na cidade de Mérida. Agradecemos também a Alejandro Bonive e Franklin Marquina por compartilharem suas fotos.

Referências

Araujo, R. A e J. Molinari. 2000. Presas de Tyto alba (Aves, Strigiformes) en una selva nublada venezolana. Pp. 217-222 en J. Pefaur (Ed.) Ecología Latinoamericana. Actas del III Congreso Latinoamericano de Ecología. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Ascanio D., G. Rodriguez e R. Restall. 2017. Birds of Venezuela. Christopher Helm, London, UK.

Ataroff, M e L. Sarmiento. 2004. Las unidades ecológicas de los Andes de Venezuela. Pp. 9–26 en E La Marca y P Soriano (eds). Reptiles de Los Andes de Venezuela. Fundación Polar, Codepre-ULA, Fundacite-Mérida, Biogeos, Mérida.

Cavalli, M., A.V. Baladrón, e J.P. Isacch. 2016. Differential risk perception of rural and urban burrowing owls exposed to humans and dogs. Behavioural Processes. 124:60–65.

Dravecký, M., e J. Obuch. 2009. Contribution to the knowledge on the synanthropization and dietary specialization of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in urban environment of Košice city (East Slovakia). Slovak Raptor Journal. 3:51–60.

Evans, K. L., D. E. Chamberlain, B. J. Hatchwell, R. D Gregory e K. J. Gaston. 2011. What makes an urban bird? Global Change Biology. 17:32-44.

Fröhlich, A., e M. Ciach. 2019. Nocturnal noise and habitat homogeneity limit species richness of owls in an urban environment. Environmental Science and Pollution Research. 26 (17): 17284-17291.

Fuentes, L., C. Poleo, e L. Díaz. 2012. Potencial depredación de la lechuza de campanario (*Tyto alba* Scopoli, 1769) sobre roedores en la Estación Experimental del INIA-Calabozo, Guárico, Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 173-174.

Gutiérrez, N., e J. C. Gaviria. 2009. Análisis de la vegetación del Parque Metropolitano Albarregas, Mérida, Venezuela. Revista Forestal Latinoamericana. 24: 9–29

Hager, S. B. 2009. Human-Related Threats to Urban Raptors. Journal of Raptor Research. 43 (3): 210–226.

Hilty, S. L. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA.

Hindmarch, S., J. E. Elliott, S. Mccann, e P. Levesque. 2017. Habitat use by barn owls across a rural to urban gradient and an assessment of stressors including, habitat loss, rodenticide exposure and road mortality. Landscape and Urban Planning. 164:132 143.

Instituto Nacional de Estadística. 2014. XIV Censo Nacional de Población y Vivienda. Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Mérida. Gerencia General de Estadísticas Demográficas Gerencia de Censo De Población y Vivienda, Venezuela. Documento en línea. URL: http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/merida.pdf. Visitado: septiembre 2020.

Jugo, L. 2006. Ríos y Municipios como proyectos socio-ambientales. Mérida. Ciudad Educativa. Ciudad Parque. El caso de la ciudad y el río Albarregas por el desarrollo sostenible local. 2da edición. Facultad de Arquitectura y Arte. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. 258 p.

Klein, Á., T. Nagy, T. Csörgő e R. Mátics. 2007. Exterior nest-boxes may negatively affect barn owl *Tyto alba* survival: an ecological trap. Bird Conservation International. 17:263–271.

Luján, M., N. Gutiérrez, J. Gaviria e A. Aranguren. 2011. Estudio florístico preliminar en la ciudad de Mérida, Estado Mérida, Venezuela. Pittieria. 35: 35–61.

Marzluff, J. M. 2005. Island biogeography for an urbanizing world: how extinction and colonization may determine biological diversity in human-dominated landscapes. Urban Ecosystems. 8: 157–177.

Mckinney, M. L. 2002. Urbanization, biodiversity, and conservation. BioScience 52:883–890.

Muñoz-Praderos, A. 2019. Aves rapaces y control biológico de plagas en Muñoz-Praderos, A., J. Rau y J. Yáñez (eds) Aves Rapaces de Chile. CEA Ediciones, Valdivia.

Mori, E., e S. Bertolino. 2015. Feeding ecology of Long-eared Owls in winter: an urban perspective. Bird Study. 62 (2): 257-261.

Naveda, A. e D. A. Torres. 2015. Los Búhos de Venezuela. Pp. 605-630 en Enríquez, P. Los búhos neotropicales: diversidad y conservación. El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Primera edición. México.

Oliver, A. J., C. Hong-Wa, J. Devonshire, K. R. Olea, G. F. Rivas, e M. K. Gahl. 2011. Avifauna richness enhanced in large, isolated urban parks. Landscape and Urban Planning. 102 (4): 215–225.

Ramoni-Perazzi, P., I. A Soto-Werschitz, G. Bianchi-Pérez, J. Jones, A. Ruíz-Ramoni, M. Molina, M. Muñoz-Romo y I. Correa. 2014. Noteworthy records for the avifauna of the Cordillera de Mérida, Venezuela. Cotinga. 36: 1–10.

Rebolo-Ifrán, N., e J. L. Tella, M. Carrete.2017. Urban conservation hotspots: predation release allows the grassland-specialist burrowing owl to perform better in the city. Scientific Reports. 7:3527.

Remsen, J. V. Jr., J. I. Areta, E. Bonaccorso, S. Claramunt, A. Jaramillo, J. F. Pacheco, M. B. Robbins, F. G. Stiles, D. F. Stotz e K. J. Zimmer. 2020. A Classification of the Bird Species of South America. American Ornithologists' Union, Washigton DC, USA. Documento en línea. URL: http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm. Visitado: octubre 2020.

Rengifo, C., M. Zambrano e A. Nava. 2005. Lista de aves de La Azulita, Municipio Andrés Bello, Mérida-Venezuela. Editorial Venezolana, Mérida, Venezuela.

Scobie, C., E. Bayne, e T. Wellicome. 2014. Influence of anthropogenic features and traffic disturbance on burrowing owl diurnal roosting behavior. Endangered Species Res. 24:73–83.

Segnini, S., e M. M. Chacón. 2017. Capítulo 2: El Chama: un río andino en riesgo. Pp. 29–58 en D Rodríguez-Olarte (ed). Ríos en Riesgo de Venezuela. Volumen 1. Colección Recursos hidrobiológicos de Venezuela. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Barquisimeto, Lara. Venezuela.

Silva, G. A. 1999. Análisis hidrográfico e hipsométrico de la cuenca alta y media del río Chama, estado Mérida, Venezuela. Revista Geográfica Venezolana. 40: 9–41.

Vásquez-Avila, B. E., C. Nivelo-Villavicencio, P. R. Picon, M. K. Armijos, C. B. Vasquez e P. X. Astudillo. 2018. La Lechuza Campanaria *Tyto alba* (Strigiformes: Tytonidae) como regulador de plagas en un ecosistema urbano altoandino en el sur del Ecuador. ACI Avances en Ciencias e Ingenierías.

Verea, C., G. A. Rodríguez, D. Ascanio, A. Solórzano, C. Sainz-Borgo, D. Alcocer e L. G. González-Bruzual. 2015. Los Nombres comunes de las Aves de Venezuela. 3ra edición. Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela. Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), Caracas, Venezuela.

Vrezec, A. l. 2001. The breeding density of Eurasian Scops Owl *Otus scops* in urbanareas of Pelješac Peninsula in southern Dalmatia. Acrocephalus. 22 (108): 149 – 154.

* * *

Novos locais de ocorrência da coruja-do-sabanero (*Asio flammeus*) no centro do México

Por **Jesús Oswaldo Gómez-Garduño[1], Rogelio Bautista-Trejo[1], José Clemente Vázquez Sánchez[1]** e **Jorge E. Ramírez-Albores[2]**

[1]Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Escolar, ciudad Universitaria., Coyoacán, Ciudad de México. C.P. 04510. México.

[2] Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México. El Cerrillo-Piedras Blancas, Toluca de Lerdo, Estado de México. C.P. 50200. México.
E-mail: jorgeramirez22@hotmail.com

O mocho-dos-banhados (*Asio flammeus* [Pontoppidan 1763]) é uma grande espécie de coruja, a qual mede de 32 cm a 42 cm de comprimento. Habita áreas abertas com vegetação esparsa, pastagens, pântanos, savanas, estepes herbáceas e áreas agrícolas até 4.300 m.a.n.m. (Howell e Webb 1995, Marks et al. 1999, Wiggins et al. 2020). É a espécie de coruja mais amplamente distribuída no mundo, tanto em latitude quanto em altitude, encontrada na Eurásia, na América do Norte, nas Índias Ocidentais e na América do Sul (Holt e Leasure 1993). No México, sua distribuição geográfica varia da Baja Califórnia ao centro do México (Howell e Webb 1995). Possui hábitos diurnos, noturnos e, principalmente, crepusculares, apresentando maior atividade em dias nublados (König et al. 2008). Em termos de conservação a nível mundial, está categorizada como "Pouco Preocupante" na Lista Vermelha da IUCN (BirdLife International 2016). No entanto México encontra-se "Sob Proteção Especial" a nível nacional, segundo o NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT 2010).

No centro do México, os registros para a espécie são escassos, já que a maioria está concentrada na região norte do país (eBird 2020). O mocho-dos-banhados foi registado nas localidades de Guanajuato, Estado do México, Veracruz e na Cidade do México e sua área periurbana (Naturalista-CONABIO 2020, Wiggins et al. 2020). A seguir, é apresentada uma nota científica referente a novos locais de ocorrência que ampliam sua distribuição conhecida de *Asio flammeus* no centro do México.

Novos locais de ocorrência no centro do México

Foram realizadas campanhas de campo para avistamento de *A. flammeus* foram feitos em fevereiro de 2019 e entre março e junho de

2020 entre as 07:00 e as 16:00, com o auxílio de binóculos (Konus Supreme 8 x 32 mm, Carl Zeiss Tierra ED 10x42 mm, Eagle Óptica 10x50 mm) e câmeras fotográficas (Nikon D3200, Nikon Coolpix P900 83x, Nikon Coolpix P520). Esses avistamentos são mencionados abaixo.

Nos dias 10 e 11 de fevereiro de 2019, um indivíduo de *A. flammeus* foi registrado no Aterro Sanitário Bordo Poniente (19 ° 27'13,45 ”N; 99 ° 00'56,38” O, a 2.239 m.a.n.m.) no município de Texcoco, Estado do México. O uso da terra do local corresponde a pastagens induzidas. Em ambos os dias, a coruja pousou no solo por volta das 16:00 h. Na primeira vez em que foi observada, a coruja voou cerca de 50 m de onde estava. Mesmo durante a busca, quando a equipe se aproximou do local onde havia pousado, voou novamente para outro local.Em 26 de março de 2020, um indivíduo foi avistado em uma área de pastagem induzida a oeste da cidade de Tecámac (19 ° 42'38,75 "N, 99 ° 02'27,58" O a 2.241 m.a.n.m.) e a noroeste do Parque Estadual Ecológico, Sierra Hermosa Turística e Recreativa (19 °43'00,88 ”N, 99 ° 00'33,84” O a 2248 msnm) no Estado do México.

Um indivíduo também foi registrado em áreas de cultivo a sudeste da cidade de Xaltocan, no município de Nextlalpan, Estado do México (19 ° 42'15,90 ”N; 99 ° 02'23,60” O, a 2.241 m.a.n.m.). Nesses locais, a coruja pousou no solo e depois voou baixo (<5 m) para outros locais. Esse avistamento está localizado a uma distância de aproximadamente 30,5 km lineares ao norte do registro do Aterro Sanitário Bordo Poniente, que é o registro mais próximo de nosso avistamento (eBird 2020, J.O. Gómez-Garduño obser. pers.).

Figura 1. **Registro fotográfico de *Asio flammeus* no Aterro Sanitário Bordo Poniente localizado no município de Texcoco, Estado do México, México. Foto © J.O. Gómez Garduño.**

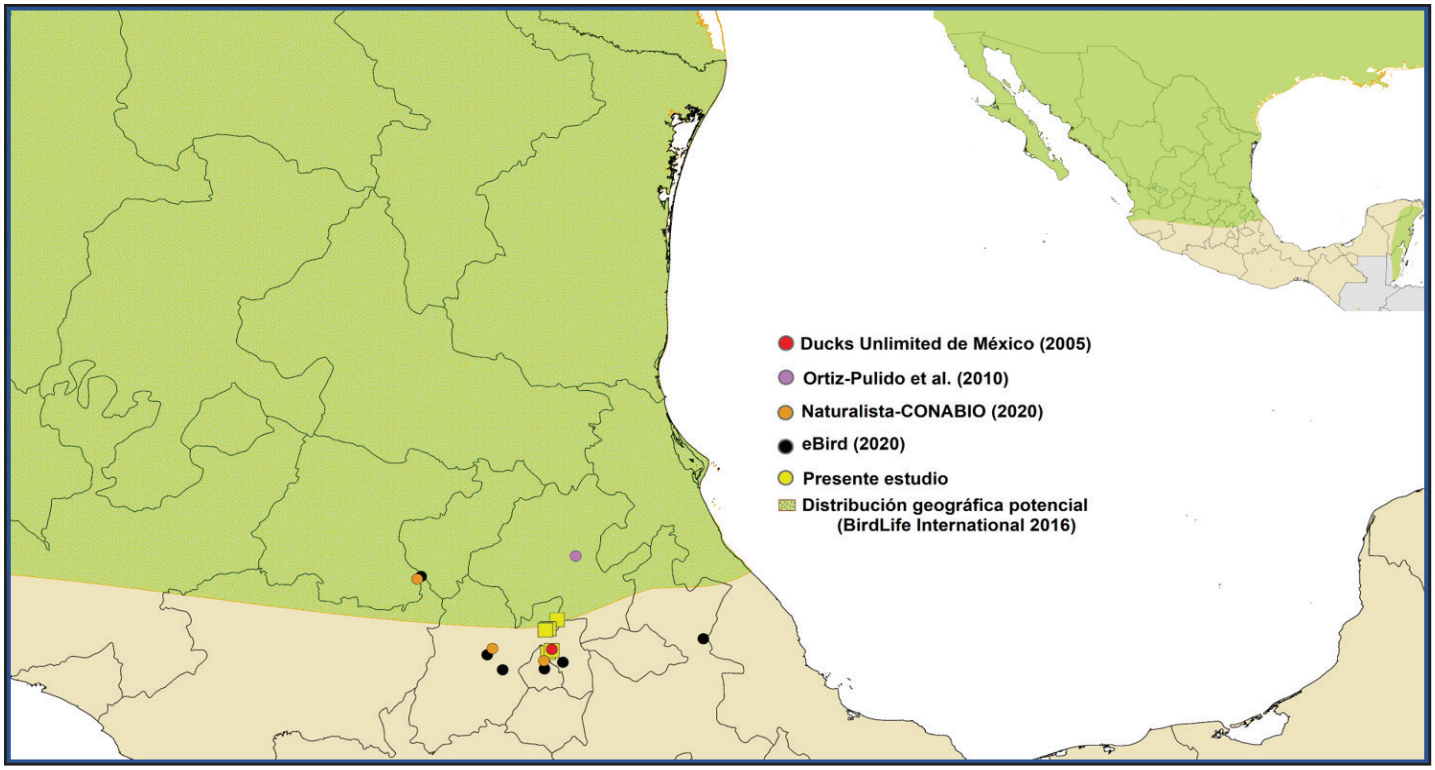


Figura 2. **Mapa de registros de A*sio flammeus* no centro do México. Elaborado por J.E. Ramírez-Albores. Modificado de BirdLife International (2016).**

Em 22 de abril de 2020, um indivíduo foi avistado em áreas de plantações abandonadas associadas a pastagens induzidas por cactáceas (*Opuntia sp.*) e árvores dispersas (*Eucalyptus sp*. e *Schinus molle*) a sudoeste da cidade de Temascalapa, no Estado do México (19 ° 48'53,23 ”N; 98 ° 55'08,81” O, a 2398 m.a.n.m.). A coruja pousou no solo e ao perceber a presença do observador voou para uma área de pastagem adjacente ao local. Esse avistamento está localizado a uma distância de aproximadamente 40,0 km lineares ao norte do registro do Aterro de Bordo Poniente.

Em 26 de junho de 2020, um indivíduo foi avistado em áreas de pastagem induzidas (19 ° 28'35,81 "N; 98 ° 58'24,43" O, a 2239 m.s.n.m.) e áreas de reflorestamento (19 ° 28'44,93 "N; 98 ° 58'11,47 ”O a 2239 m.s.n.m.) perto do Lago Nabor Carrillo, localizado a sudoeste de Texcoco, no Estado do México. Nessas áreas existem árvores esparsas de *Eucalyptus sp*. e aroeira-salso (*Schinus molle*). A coruja pousou no solo e, depois, na área de pastagem. Posteriormente, alçou voo para as áreas de re-florestamento. Esse registro está localizado a uma distância aproximada de 4,7 km lineares a nordeste do registro do Aterro de Bordo Poniente.

O registro de *A. flammeus* anterior ao da nossa equipe (26 de junho de 2020) ocorreu em uma área da Zona Federal do Lago Texcoco, em 2005, mas a localização exata do avistamento não é especificada (Ducks Unlimited de México 2005). Desde então, nenhum indivíduo havia

sido registrado na área. Além disso, podemos mencionar que os avistamentos de *A. flammeus* nesses locais estão provavelmente associados a uma grande abundância de roedores (*Thomomys umbrinus, Microtus mexicanus* e outros), coelhos-selvagens (*Sylvilagus cunicularis*) e outras espécies que são presas potenciais e parte da dieta do mocho-dos-banhados (Hogan et al. 1996, Williford et al. 2011).

Discussão

Saber a distribuição das aves, suas preferências de hábitat ou as datas em que estão presentes em determinadas latitudes são aspectos cruciais para a conservação. No entanto, apesar do estado de conservação global e local de *A. flammeus,* sabe-se que a espécie experimentou um declínio populacional evidente nos últimos anos em várias áreas de sua distribuição geográfica (conforme demonstrado, por exemplo, por Freile et al. 2012). Isso tem motivado o desenvolvimento de diferentes estratégias de conservação, a exemplo do proposto por Onrubia e colaboradores (2004) e pelo Departamento do Ambiente e Mudanças Climáticas do Canadá (2016). Nesse contexto, atividades antrópicas como o avanço da fronteira agrícola e pecuária, a destruição do habitat natural e o uso de agroquímicos são considerados fortes ameaças às populações de corujas.

Os registros atuais da presença de *A. flammeus* no centro do México são relevantes e ainda se destacam os outros registros da espécie para o país. É importante expandir os estudos em áreas semelhantes e salientar a importância desses locais como áreas de ali- mentação e refúgio para a espécie. Além disso, esse mapeamento permite a caracterização dos padrões de distribuição ou expansão do mocho-dos-banhados e auxilia na compreensão das histórias de vida dessas aves de rapina. Essas ações são fundamentais para projetar melhores estratégias de conservação futuras.

Agradecimentos

Agradecemos à SEDENA, de cuja solicitação de estudo deriva os resultados expressos nesse manuscrito. À CONAGUA e ao pessoal de vigilância do Lago Nabor Carrillo pelo apoio logístico e pelas facilidades oferecidas. A Max Valencia pelo apoio em campo.

Referências

BirdLife International. 2016. *Asio flammeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22689531A93234548. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22689531A93234548.en. Downloaded on 31 July 2020.

Duck Unlimited de México. 2005. Programa de conservación y manejo para las aves playeras en el lago de Texcoco, Estado de México. Ducks Unlimited. México.

e-Bird 2020. Short-eared Owl (*Asio flammeus*). https://ebird.org/maps. Acceso 31 de julio de 2020.

Environment Canada. 2016. Management Plan for the Short-eared Owl (*Asio flammeus*) in Canada [Proposed]. Species at Risk Act Management Plan Series. Environment Canada, Ottawa.

Freile, J.F., D.F. Castro e S. Varela. 2012. Estado del conocimiento, distribución y conservación de aves rapaces nocturnas en Ecuador. Ornitología Neotropical. 23:235-244.

Hogan, K. M., M.L. Hogan, J. Gable e M. Bray. 1996. Notes on the diet of Short-eared Owls (*Asio flammeus*) in Texas. Journal of Raptor Research. 30(2): 102–104.

Holt, D.W. e S.M. Leasure. 1993. Short-eared Owl (*Asio flammeus*). En: Poole A. y Gill F. (eds.). The birds of North America, No. 62. Philadelphia: The Academy of Natural Sciences.

Howell, S.N.G. e S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. New York, NY: Oxford University Press.

König, C., F. Weick e J. Becking. 2008. Owls of the World. Christopher Helm, London.

Marks, J.S., R.J. Cannings e H. Mikkola. 1999. Family Strigidae (Typical Owls). Pp. 76–242. En: del Hoyo J., Elliott A. y Sargatal J. (eds.). Handbook of the Birds of the World. Volume 5: Barn Owls to Hummingbirds. Lynx Ed. Barcelona

Naturalista-CONABIO. 2020. Búho sabanero (*Asio flammeus)*. Disponible en https://www.naturalista.mx/observations?taxon_id=20315. Acceso 31 de julio de 2020.

Onrubia, A., F. Jubete e J. Román. 2004. Búho campestre. *Asio flammeus*. Pp. 289-290. En: Madroño A., González C. y Atienza J.C. (eds.). Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

Ortiz-Pulido, R., J. Bravo-Cadena, V. Martínez-García, D. Reyes, M.E. Mendiola-Gonzáles, G. Sánchez e M. Sánchez. 2010. Avifauna de la Reserva de la Biosfera Barranca de Meztitlán, Hidalgo, México. Revista Mexicana de Biodiversidad. 81:373-391.

SEMARNAT. 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.

Wiggins, D. A., D. W. Holt e S. M. Leasure. 2020. Short-eared Owl (*Asio flammeus*), version 1.0. In Birds of the World (S. M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.sheowl.01

Williford, D., M.C. Woodin e M.K Skoruppa. 2011. The winter diet of Short-eared Owls in subtropical Texas: do southern diets provide evidence of opportunism? Journal of Raptor Research. 45(1): 63–70.

* * *

Comportamento predatório em ninhos de vespas da tribo Polistini por *Leptodon cayanensis* no Pantanal, Brasil

Por **Breno Dias Vitorino[1]*, Angélica Vilas Boas da Frota[1]** e **Josué Ribeiro da Silva Nunes[1]**

[1]Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso (PPGCA/UNEMAT). Centro de Pesquisa em Limnologia, Etnobiologia e Biodiversidade do Pantanal (CELBE). Av. Santos Dumont, Cidade Universitária, Bloco II. Cáceres, Mato Grosso, Brasil. CEP: 78200-000.
* E-mail: brenovitorino@gmail.com

As informações que temos sobre a história natural de várias aves de rapina neotropicais ainda são pouco conhecidas. Em parte, isso pode ser explicado pela densidade populacional aparentemente baixa do grupo. Portanto, observações ocasionais em campo tornam-se um passo importante para a compreensão dos processos ecológicos, adaptativos e evolutivos dessas espécies (Olmos 2016).

Leptodon cayanensis (Latham 1790) é uma ave de rapina da Família Accipitridae. A espécie é identificada por ter uma cabeça cinza com o dorso preto, a parte inferior branca, a parte inferior da cauda e as asas barradas (Sick 1997). De ocorrência neotropical, a espécie pode ser observada desde o sul do México até a Argentina, ocorrendo em praticamente todo o território brasileiro, estando ausente apenas no extremo sul e em algumas regiões do nordeste (Santos 2014; Bierregaard e Kirwan 2020). No Brasil, para a região nordeste, *L. cayanensis* é aparentemente substituída por sua espécie-irmã, *L. forbesis* (Bierregaard e Kirwan 2020). Embora a determinação taxonômica desse último ainda seja uma questão de discussão (Mallet-Rodrigues, 2006, Piacentini et al. 2015), ela pode ser considerada uma variação de *L. cayanensis* (Sick 1997).

Leptodon cayanensis está geralmente associada a áreas de floresta tropical com altitudes de até 2200 m.a.n.m., mas especialmente em áreas abaixo de 1000 m.a.n.m. próximas a cursos de água, como rios e pântanos (Ferguson-Lees e Christie 2001). Pode ser encontrada em matas de galeria, bordas de floresta, hábitats fragmentados e áreas perturbadas (Bierregaard e Kirwan 2020). Em nível global, o estado de conservação da espécie é atualmente considerado pouco preocupante (BirdLife International 2016). Em relação à dieta, alimenta-se de pequenos mamíferos, aves, répteis, anfíbios, moluscos e insetos, como formigas, cupins, besouros, gafanhotos, cigarras, abelhas e vespas, além de favos de mel (Robin-

Figura 1. **Comportamento predatório de *Leptodon cayanensis* sobre ninhos de vespas da Tribo Polistini no Pantanal, Brasil. Foto © Angélica Vilas Boas da Frota.**

son 1994, Ferrari 1990, Ferguson-Lees e Christie 2001, Thorstrom et al. 2012). No entanto, detalhes sobre o comportamento predatório das espécies, principalmente em relação ao consumo de certos invertebrados, bem como a identificação dessas presas, são escassos ou inexistentes. Assim, no presente trabalho nós descrevemos o comportamento alimentar de *L. cayanensis* durante a predação de um ninho de vespas no Pantanal, Brasil.

Área de estudo e observação

O Pantanal é um ecossistema caracterizado pelo regime hídrico de cheias periódicas (Junk et al. 1989), que está localizado no centro da Região Hidrográfica do Paraguai na América do Sul (Brasil 2020). Um dos principais afluentes desta planície aluvial é o rio Paraguai, formado por diferentes setores funcionais e hábitats aquáticos (Wantzen et al. 2005), que se tornam um importante corredor ecológico para a biodiversidade. O clima da região é quente e úmido, com precipitação anual de 1.500 mm e temperatura média anual de 32ºC (Kottek et al. 2006).

O comportamento predatório de *Leptodon cayanensis* foi registrado no município de Cáceres, sudeste do Estado do Mato Grosso, Brasil. Na ocasião, os observadores (BDV e AVBF) estavam em um barco no canal principal do rio Paraguai e faziam as observações com auxílio de binóculos e câmera fotográfica. O registro foi obtido durante uma das expedições de campo do Projeto Corredor Ecológico, Econômico e Cultural do Rio Paraguai, cujo objetivo é inventariar e realizar uma avaliação ecológica da comunidade de aves no referido pantanal.

Resultados e Discussão

Em 21 de setembro de 2018, por volta das 17h, identificamos uma ave parcialmente escondida entre a vegetação, na margem direita do rio Paraguai (16° 42' 48,52" S; 57° 45' 43,06" O). Após a aproximação, identificamos imediatamente o indivíduo como sendo um *L. cayanensis*, conforme Gwynne et al. (2010). O predador buscava comida com a cabeça em meio aos arbustos e as asas abertas, de costas para o observador. Notamos que a ave costumava atacar com o bico durante a predação, com a cabeça ainda entre a vegetação arbustiva. Por um momento, a ave pôs a cabeça para fora dos arbustos e olhou ao redor (Figura 1), depois voltou a se alimentar. Aproximadamente cinco minutos após a detecção, o indivíduo alçou voo e pousou em uma árvore ainda perto do local, deixando a área em seguida. Nesse momento, identificamos que *L. cayanensis* se alimentava de um ninho de vespas com vespas posteriormente identificadas a nível de tribo (Polistinae: Polistini).

Outros registros semelhantes corroboram a posição dessa espécie de gavião durante a busca por alimento em ninhos de vespas, conforme observado em dois registros fotográficos disponíveis na base de dados virtual brasileira wikiaves.com.br (Ferraz 2011, Fernandes 2016). Neles, pode-se observar a ave com as asas estendidas durante a predação.

Algumas questões relacionadas ao consumo de vespas (e larvas de vespas) por *L. cayanensis*, bem como seu comportamento, permanecem duvidosas. Sabe-se que *L. cayensis* pode apresentar táticas alimentares complexas como se associar a primatas do gênero *Callithrix* para capturar cigarras sazonalmente, conforme apresentado em Ferrari (1990). O consumo de vespas por *L. cayanensis* foi um evento oportunista sazonal ou as vespas são um item recorrente na sua alimentação mesmo, com a oferta de outros recursos? Por que razão a ave permanece com as asas abertas, enquanto procura comida? É uma forma de ajudar a pegar insetos? Além disso, um predador não afeta sua presa simplesmente reduzindo sua população; também podem haver efeitos indiretos, como mudanças fenotípicas evolutivas resultantes dessa interação ecológica, tanto para a presa quanto para o predador, e isso deve ser considerados (Werner e Peacor 2003). Portanto, estudos relacionados ao entendimento dos processos co-evolutivos entre as espécies envolvidas seriam interessantes, uma vez que o predador precisa lidar com as picadas de vespas e as vespas precisam minimizar / impedir os impactos desse predador.

Embora o consumo de invertebrados não seja considerado atípico para *L. cayanensis* (Robinson 1994, Ferguson-Lees e Christie 2001, Thorstrom et al. 2012), a tática comportamental apresentada nesta nota é relevante. A literatura atual ainda ca-

rece de informações relacionadas à biologia básica das aves de rapina (Olmos et al. 2006), e um registro detalhando o comportamento de forrageio da espécie torna-se importante, principalmente para uma porção do rio Paraguai onde a espécie pode ser considerada rara (Frota et al. 2020). Dessa forma, as táticas comportamentais e as estratégias de alimentação aqui apresentadas podem ajudar a entender melhor a ecologia alimentar de *L. cayanensis*, além de destacar um predador voraz das vespas da Tribo Polistini.

Agradecimentos

Agradecemos ao Projeto Corredor Ecológico, Econômico e Cultural do Rio Paraguai no Contexto das Mudanças Climáticas (CORE); à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), pelas bolsas concedidas aos autores BDV e AVBF; a Sara Miranda e Jaqueline Pinheiro, pela identificação das vespas e seu ninho; a Marcus Canuto pelos comentários durante a preparação do manuscrito e à revisora Laura Lindenmeyer-Sousa pela valiosa contribuição.

Referências

Bierregaard, R.O. e G. M. Kirwan. 2020. Gray-headed Kite (*Leptodon cayanensis*), version 1.0. In Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.grhkit1.01

BirdLife International. (2016). *Leptodon cayanensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Disponível em: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22694967A93481804.en. Acesso em: 16 jul. 2020.

Brasil. (2020) Agência Nacional das Águas. Disponível em: https://www.ana.gov.br/. Acesso em: 16 jul. 2020.

Ferguson-Lees, J. e D. A. Christie. Raptors of the world. New Jersey: Princeton University Press, 2001. 320p.

Fernandes, E. *Leptodon cayanensis* (Latham, 1790) (WA2230038). Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil, 2016. Disponível em: http://www.wikiaves.com/2230038. Acesso em: 16 jul. 2020.

Ferrari, S.F. (1990). A foraging association between two kite species (*Ictinea plumbea* and *Leptodon cayanensis*) and buffy-headed marmosets (*Callithrix flaviceps*) in southeastern Brazil. The Condor, 92(3), 781-783.

Ferraz, S. *Leptodon cayanensis* (Latham, 1790) (WA365115). WikiAves - A Enciclopédia das Aves do Brasil, 2011. Disponível em: http://www.wikiaves.com/365115. Acesso em: 16 jul. 2020.

Frota A.V.B., B.D. Vitorino, C.J. da Silva, S.K. Ikeda-Castrillon, e J.R.S.Nunes. (2020) Birds of the Ramsar site Estação Ecológica de Taiamã and buffer zone, Pantanal wetlands, Brazil. Check List, 16(2): 401-422. https://doi.org/10.15560/16.2.401

Gwynne, J. A., R. S. Ridgely, M. Argel, e G. Tudor. (2010). Guia Aves do Brasil: Pantanal e Cerrado. São Paulo: Wildlife Conservation Society, Ed. Horizonte. 322 p.

Junk W.J., P.B.Bayley, e R. E. Sparks. (1989) The flood pulse concept in river–floodplain systems. Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences, 106: 110–127.

Kottek M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf, e F. Rubel. (2006) World map of the Köppen–Geiger climate classification updated. Meteorol¬ogische Zeitschrift, 15 (3): 259–263. https://doi.org/10.1127/0941-2948/2006/0130

Mallet-Rodriguez, F. (2006). Táxons de aves de validade questionável com ocorrência no Brasil. II–Accipitridae e Laridae. Revista Brasileira de Ornitologia, 14 (2): 176-178.

Olmos, F., J. F. Pacheco, e L. F. Silveira. (2006) Notas sobre aves de rapina (Cathartidae, Acciptridae e Falconidae) brasileiras. Revista Brasileira de Ornitologia, 14 (4): 401-404.

Piacentini, V.Q. et al. (2015). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee/Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Ornithology Research, 23(2), 91-298.

Robinson S. K. (1994) Habitat selection and foraging ecology of raptors in Amazonian Peru. Biotropica, 26 (4): 443-458. https://doi.org/10.2307/2389239

Santos, K.K. (2014). Aves da RPPN Alto-Montana. Serra da Mantiqueira - Itamonte – MG. 261 p.

Sick, H. (1997) Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 862 p.

Thorstrom, R., D. F. Whitacre, J. Lópes, e G. Lópes. (2012) Gray-headed Kite, p. 39 –47. In: Whitacre, D. F. (ed.) Neotropical birds of prey: biology and ecology of a forest raptor community. Ithaca: Cornell University Press.

Wantzen K.M., E. Drago, e C. J. da Silva. (2005) Aquatic habitats of the Upper Paraguay river-floodplain-system and parts of the Pantanal (Brazil). Ecohydrology and Hydrobiology, 5(2): 107–126.

Werner, E.E., e S. D. Peacor.(2003). A review of trait-mediated indirect interactions in ecological communities. Ecology, 84(5), 1083-1100.https://doi.org/10.1890/0012-9658(2003)084[1083:AROTII]2.0.CO;2

* * *

Áreas de invernada da águia-pescadora (*Pandion haliaetus*) em El Salvador

Por **Mario Roberto Trejo Alemán[1], José Manuel Flores Gámez[2], Gerson Rodríguez[3]** e **Néstor Herrera[4]**

[1]El Salvador desde mi lente E-mail: ddmles@gmail.es

[2]Salinera Handal, Puerto Parada, Usulután E-mail: jmanuelflores34@gmail.com

[3]Wildlife El Salvador, San Marcos, San Salvador, El Salvador, C.A. E-mail: gerson.r79@gmail.com

[4] Paso PacíficoResidencial Altos de la Cima, Calle #2, Casa #21, Antiguo Cuscatlán, La Libertad
E-mail: nestor@pasopacifico.org

A Águia-pescadora (*Pandion haliaetus*) habita áreas próximas a águas rasas, frescas, salobras e marinhas. Alimenta-se de peixes em ambientes naturais como rios, lagos e pântanos, bem como em reservatórios, reservatórios e tanques de piscicultura, onde quer que haja peixes perto da superfície da água (Poole, 1994).

É uma ave de rapina especialista que se alimenta quase que exclusivamente de peixes e vive em ambientes tropicais e subtropicais. É migratória em quase qualquer lugar, globalmente não ameaçada, frequente e até abundante dependendo do ambiente. Duas subespécies são reconhecidas na Região Neotropical: *P. h. carolinensis* nidifica no leste da Península de Labrador (Canadá) e no Alasca, no sul da Flórida e no Arizona (Estados Unidos da América); *P. h. ridgwayi* ocorre no Caribe, incluindo as Bahamas, Cuba e até mesmo Belize (Poole, 1994). As áreas de invernada abrangem a América Central e o sul do Peru até o sul do Brasil.

Na América Central, a espécie é visitante de inverno de outubro a abril, presente em ambas as costas (Fagan e Komar 2016). A maioria dos jovens passa cerca de 18 meses nas áreas de invernada, retornando aos seus locais de reprodução apenas na terceira primavera (Poole, 1994). Por isso, as águias-pescadoras são encontradas em todos os meses do ano em sua área de invernada (Mestre e Bierregaard 2009). Em El Salvador é uma espécie migratória regular (Komar e Domínguez 2001), avistada nas proximidades de rios, lagos, reservatórios e man- guezais (Thurber et al. 1987).

Essa espécie experimentou um declínio dramático na era pós-guerra devido à incapacidade de reprodução causada por agroquímicos residuais, os quais afetam a qualidade dos ovos. Como resultado, várias organizações conservacionistas, incluindo a Audubon Society, realizaram diferentes programas para restaurar as populações da águia-pescadora. Um exemplo disso foram as ações implementadas na Baía de Chesapeake,

Figura 1 (Esq.). **Águia-pescadora (**Pandion haliaetus carolinensis**) avistada em 8 de novembro de 2019, Salinera Handal, El Salvador. Foto © Mario Trejo**

Figura 2 (Dir). **Águia-pescadora avistada em 6 de dezembro de 2019, às 8:33 da manhã, em Salinera Handal, Puerto Parada, Usulután. Foto © Gerson Rodríguez**

que renderam muitos estudos, contagens e testes, para recuperar a espécie com sucesso (Watts e Paxton 2007). Além disso, *Pandion haliaetus carolinensis* integra o programa de anilhamento de aves do Serviço Geológico dos Estados Unidos há quase 100 anos. Os dados obtidos permitiram, ao longo do tempo, recuperar anilhas e estimar a sobrevivência, distribuição, traçar rotas de migração e verificar o deslocamento geográfico das aves dessa espécie durante o inverno (Worth 1936, Melquist et al. 1978, Johnson e Melquist 1991).

Registro

Em 8 de novembro de 2019, um espécime adulto foi identificado e fotografado por M. Trejo. A foto mostra uma anilha azul no tarso direito da ave e uma anilha metálica, no esquerdo Novamente, em 6 de dezembro de 2019, às 8h33, G. Rodríguez o observou e fotografou na área de Puerto Parada, especificamente em Salinera Handal, um espécime com o mesmo padrão de anilha (Figura 2). Finalmente, em 23 de abril de 2020, foi fotografado por J. M. Flores Gámez, de forma a permitir identificar a inscrição na anilha (5K) (Figura 3). Após, o indivíduo foi visto durante todos os meses, de maio a setembro de 2020.

O espécime geralmente permanece empoleirado em um ramo de mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), localizado nas margens dos lagos da mina de sal Handal, Puerto Parada, município de San Dionisio, Departamento de Usulután. A mina de sal Handal é uma estação que produz sal marinho

Figura 3. **Águia-pescadora** (Pandion haliaetus carolinensis) **portando a anilha azul, com a inscrição 5K, no tarso direito. O registro fotográfico contempla uma visita datada de 23 de abril de 2020, Salinera Handal, El Salvador. Foto: © José Manuel Flores Gámez**

a partir da captação de água salobra, abrange 250 ha, e inclui lagoas para abastecimento de água de canais naturais. Vários peixes adentram as lagoas através desses canais, ondem podem ser facilmente capturados pelas águias. Está localizado na Bahía de Jiquilisco, um importante estuário de 31.600 ha formado por manguezais na costa seca do Pacífico (Jiménez et al. 2004).

Os avistamentos foram documentados com foto- grafias e registrados no Bird Banding Laboratory do Patuxent Wildlife Research Center (USGS), além de incluídos na plataforma eBird. (Rodríguez 2019, Trejo 2019, Flores-Gámez 2020). De acordo com Tony Brake (comm. pess.) (Point Richmond, California), a ave foi anilhada na região oeste de Wisconsin, em 2007, aos 13 anos de idade.

Discussão

As populações de águia-pescadora (*P. h. Carolinensis*) foram agrupadas e classificadas de

acordo com as áreas da América do Norte onde nidificam. Esses grupos foram chamados de Oeste, Centro-Oeste, Nordeste e Meio-Atlântico (Poole e Agler 1987). A recuperação de anilhas de aves reprodutoras no oeste e no centro-oeste dos Estados Unidos e Canadá indica que esses indivíduos invernam no México e na América Central (Melquist et al. 1978, Poole e Agler 1987, Johnson e Melquist 1991). Isso foi corroborado, posteriormente, com o uso de telemetria satelital (Martell et al. 2001). As águias-pescadoras do norte de Idaho e do leste de Washington (costa oeste dos Estados Unidos) são conhecidas por invernar na costa do Pacífico de El Salvador, incluindo Jucuarán, no Departamento de Usulután (Melquist et al. 1978).

Além disso, outros dados ecológicos foram recuperados através de telemetria satelital. Sabe-se, por exemplo, que um dos espécimes monitorados permaneceu na Lagoa Olomega, Departamento de San Miguel, por pelo menos um ano antes de retornar ao seu local de nidificação na costa oeste dos Estados Unidos (Martell et al. 2001). Outro elemento notável é que a migração dos machos é mais curta. As fêmeas viajam mais cedo e também se deslocam mais para o sul, para regiões como a Bolívia ou o Brasil (Martell et al. 2001). O espécime 5K era um macho das populações do Centro-Oeste, o que também reforça esse comportamento de segregação geográfica por sexo.

Esses eventos indicariam uma preferência das populações dos estados de Washington, Indiana e Wisconsin pela invernada na América Central. Pode haver uma sobreposição das populações do Oeste e do Centro-Oeste em El Salvador. Os dados de aves anilhadas também fornecem informações sobre a longevidade. O Canadian Wildlife Service, por exemplo, relatou o monitoramento de uma águia-pescadora de 35 anos de idade (DesGranges et al. 1993 apud Mestre e Bierregaard 2009).O indivíduo K5 seria o espécime mais antigo registrado em uma área de invernada em El Salvador. A observação regular e o uso de câmeras digitais, aliados à ciência-cidadã, são ferramentas eficazes para a conservação, conhecimento e pesquisa das aves que migram na Região Neotropical.

Agradecimentos

A Rocío Juárez pela revisão de estilo do manuscrito e a Alexandra Elbakyan, pelo apoio..

Referências

Fagan, J. e O. Komar. 2016. Field guide to Birds of Northern Central America. Belize, El Salvador, Guatemala y Honduras. Peterson Field Guide. New York. 438 p.

Flores Gámez, J. M. 2020. Checklist S69463890. Salinera Handal, Usulután, El Salvador. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea (eBird). URL: http://ebird.org/ebird/view/checklist (access on 13 September 2020).

Jiménez, I., L. Sánchez-Mármol e N. Herrera. 2004. Inventario nacional y diagnóstico de los humedales de El Salvador. MARN/AECI. San Salvador.

Johnson, D. R., e W. E. Melquist. 1991. Wintering distribution and dispersal of northern Idaho and eastern Washington Ospreys. Journal of Field Ornithology 62:517–520.

Komar, O. e J. P. Domínguez. 2001. Lista de aves de El Salvador. Fundación Ecológica de El Salvador SALVANATURA, Serie Biodiversidad No. 1:1–68.

Martell, M. S., C. J. Henny, P. E. Nye e M. J. Solensky. 2001. Fall migration routes, timing, and wintering sites of North American Ospreys as determined by satellite telemetry. Condor 103: 715–724.

Melquist, W. E., D. R. Johnson e W. D. Carrier. 1978. Migration patterns of northern Idaho and eastern Washington Ospreys. Bird-Banding 49: 234–236.

Mestre, L. A. M. e R. O Bierregaard Jr. 2009. 'The role of Amazonian rivers for wintering ospreys (*Pandion haliaetus*): clues from North American band recoveries in Brazil between 1937 and 2006. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 44: 3, 141–147.

Poole, A. F. 1994. Family Accipitridae (hawks and eagles). Pp. 42–51 En: Handbook of the birds of the World, vol. 2 (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, Eds.). Barcelona, Lynx Edic.

Poole, A. F., e B. Agler. 1987. Recoveries of Ospreys banded in the United States, 1914–84. Journal of Wildlife Management 51:148–155.

Rodríguez, G. 2019. Checklist S62103165. Salinera Handal, Usulután, El Salvador. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea (eBird). URL: http://ebird.org/ebird/view/checklist (access on 14 September 2020).

Trejo, M. 2019. Checklist S61279212. Salinera Handal, Usulután, El Salvador. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea (eBird). URL: http://ebird.org/ebird/view/checklist (access on 13 September 2020).

Thurber, W. A., J. F. Serrano, A. Sermeño e M. Benítez. 1987. Status of uncommon and previously unreported birds of El Salvador. Proceeding of the Western Foundation of Vertebrate Zoology. Los Angeles, California. Vol. 3. No. 3: 109–293.

Watts, B. D. e B. J. Paxton. 2007. Ospreys of the Chesapeake Bay: population recovery, ecological requirements, and current threats. Waterbirds 30 (1): 39–49.

Worth, C. B. 1936. Summary and analysis of some records of banded Ospreys. Bird banding 7: 156–160.

* * *

Predação de *Spizaetus ornatus* em *Rupornis magnirostris* na Reserva Natural Militar de Puerto Península, Departamento de Iguaçu, Província de Misiones, República Argentina

Por **Nicolás Lodeiro Ocampo[1], Norberto Angel Nigro[1], Natalia Daiana Peralta[1,] Marcelo Javier Wioneczak[2],** e **Luis Seko Pradier[3]**

[1]Fundación Red Yaguareté, www.RedYaguarete.org.ar. Cuenca 1539 Planta Baja "4", C.A.B.A., Argentina.
E-mail: info@redyaguarete.org.ar
[2]Urquiza 3709, Posadas (3300), Misiones, Argentina.
[3]Misiones Aves. Calle 109 No 2757, Posadas (3300), Misiones, Argentina

O gavião-de-penacho(*Spizaetus ornatus)*, também chamada de Royal Tufted Eagle, Plume Eagle ou Elegant Eagle, pertence à Família Accipitridae e tem uma distribuição estritamente neotropical. Suas populações foram registradas desde a encosta do Golfo do México, continuamente, na Guatemala, no sul do Panamá, Venezuela, Colômbia, atingindo o oeste e sul do Peru, Bolívia e norte da Argentina. Nesse último, local está presente nas Províncias de Misiones, onde é ocasionalmente registrado (Chebez et al. 2008, Aranda et al. 2009, Bodrati et al. 2010, Anonymous 2018, Escobar e Moya 2019), e em Formosa, Salta, Corrientes e Jujuy (Doering 1874, Contreras 1987, Chebez 1992, Di Giacomo et al. 2007).

Esta espécie habita florestas primárias em bom estado de conservação e remanescentes da floresta paranaense e Yungas (Chebez et al. 2008) onde necessita, como outras águias de grande porte, extensos territórios para caçar e se reproduzir. Portanto, o desmatamento maciço de seu hábitat (principalmente para fins de exploração madeireira e agrícola) constitui uma grande ameaça e fez com que fosse categorizado como Ameaçado na Argentina (MAyDS e AA 2017).

Depois de voar alto para explorar o terreno, essa ave costuma fazer voos curtos debaixo da copa das árvores ou na borda das matas, geralmente sem se afastar mais de 50 metros da floresta, capturando suas presas em galhos ou no chão. Sua dieta é composta basicamente por aves e mamíferos de pequeno e médio porte, como jacus (*Penelope sp*.), araras, papagaios, tucanos, pombos,

Figura 1 (Esq.) **Gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) se alimentando de uma presa. Observa-se a parte interna de uma asa, na imagen, com padrões característicos de um gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*). © Cámaratrampa Red Yaguareté.**

Figura 2 (Dir.) **Gavião-de-penacho se alimentando de uma presa. © Cámara trampa Red Yaguareté.**

tinamídeos (*Cryturellus spp*. e *Tinamus solitarius)* e urus (*Odontophorus capueira*), gambás (*Didelphis sp*.), pequenos primatas (*Cebus sp*.), ouriços (*Sphiggurus sp*.), juparás (*Potus flavus*), cutias (*Dasyprocta sp.*), esquilos, morcegos e ratos (Chebez et al. 2008). Também consome, embora com menos frequência, lagartos e cobras.

No entanto, os relatórios publicados são limitados e existem poucos estudos com dados referentes à ecologia alimentar da espécie. Tanto na Guatemala, quanto no Brasil, de acordo com os dados de observações feitas em ninhos, há uma porcentagem maior de aves, seguida de mamíferos e, em muito menor proporção, répteis (Teixeira et al. 2019, Naveda-Rodríguez 2004).

O gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) é uma ave de rapina da Família Accipitridae. Mede cerca de 35 cm de comprimento e pesa aproximadamente 295 g. Pode habitar florestas íntegras e abertas, matas de galeria, manchas de florestas, savanas, plantações, parques e jardins, até mesmo em cidades (Mata et al. 2006). Geralmente, empoleira silenciosamente, podendo ser avistados por muito tempo, com seu movimento caudal característico. É possível que, pousado no solo, onde já havia sido registrado pelas câmeras em diferentes ocasiões à beira da estrada, tenha sido capturado pelo gavião-de-penacho, *Spizaetus ornatus*.

Nesse trabalho, incluímos um novo item na dieta da espécie, salientando que apesar de conhecido o seu hábito ornitófago, o gavião-carijó não foi incluído como presa de *S. ornatus* em estudos anteriores.

Área de estudo

A área de estudo está localizada na ecorregião da Floresta Paranaense ou Mata Atlântica Interior, na

***Figura 3 (Esq)*. Espécime de Spizaetus ornatus arrastrando sua presa. © Cámara trampa Red Yaguareté**
***Figura 4 (Dir)*. Espécime de Spizaetus ornatus pisando na presa e observando ao redor. © Cámara trampa Red Yaguareté**

Província de Misiones, Argentina. Está loca-lizada dentro da Reserva Natural Militar de Puerto Península, área natural sob controle militar próximo à cidade de Puerto Iguazú, da qual está separada pelo riacho Mbocay (25 ° 42'12,3"S; 54 ° 36'01,9" W). Nesse local, duas áreas independentes foram amostradas e, em maio de 2019, as armadilhas fotográficas registraram a captura de um gavião-carijó por um gavião-de-penacho. Nossa observação ocorreu no âmbito do "Programa de Monitoramento da População de Onças-Pintadas na Argentina" da Fundación Red Yaguareté, através do qual, entre 2016 e 2019, vários locais da Província de Misiones foram monitorados com armadilhas fotográficas em busca da espécie *Panthera onca*.

Material e métodos

As imagens obtidas foram registradas das 14h35 às 15h57 (82 minutos no total) em 2 de maio de 2019, no período do outono, com temperatura variando de 23ºC a 27°C. Nos registros da armadilha fotográfica, o gavião-de-penacho pode ser visto após ter capturado sua presa.

Nas imagens a seguir, pode-se ver o gavião, com suas poderosas garras e bico, desmembrando a presa para se alimentar. Percebe-se também o seu estado de alerta, compatível com a vulnerabilidade que um pouso no solo representa; posição claramente desfavorável a possíveis predadores, como *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Leopardus pardalis* ou, mesmo, *Canis lupus familiaris*, todos frequentemente registados no mesmo local (Figura 3).

Observação

Com base nas imagens obtidas pela armadilha fotográfica, pudemos determinar qual é a presa capturada pelo gavião-de-penacho. Embora uma

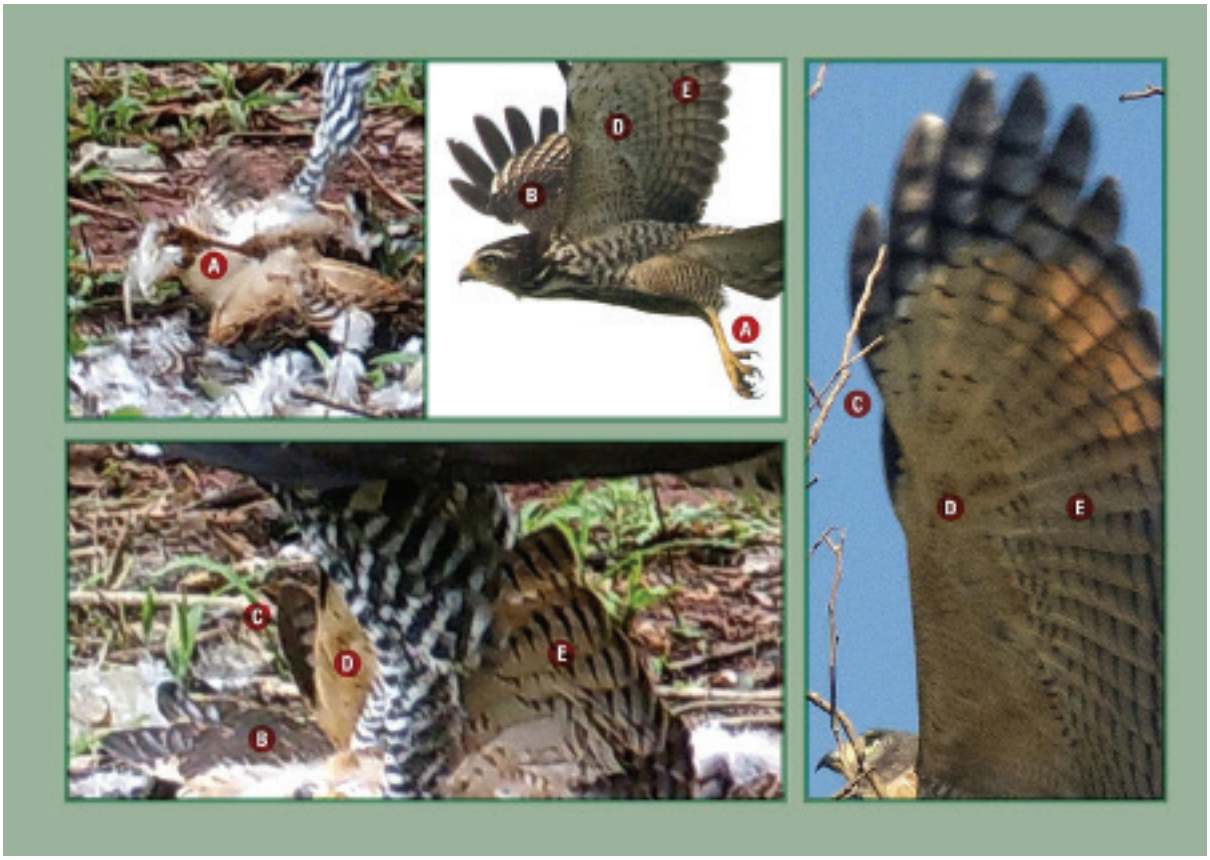


Figura 5. **Comparação da presa com um gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*): A) tarso e dedos muito semelhantes; B) coberteiras das asas em coloração escura; C) álula com padrão semelhante; D) porção interna das asas dotada de pequenas manchas típicas; E) secundárias com o mesmo padrão de desenho e cor. Fotos © Câmara trampa Red Yaguareté e M. J. Wioneczak.**

primeira análise remetesse ao gavião-carijó, ave frequentemente registrada no local, uma consultoria externa sugeriu a perdiz (*Rhynchotus rufescens*) como possível presa. Esse tinamiforme, embora não seja característico do ambiente onde foi feita a busca, foi documentado em duas ocasiões anteriores pela mesma câmera que registrou o gavião-de-penacho.

A seguir, iniciamos uma comparação meticulosa de fotos de ambas as espécies (vermelha e taguató), da qual emerge o seguinte: a) em nenhuma foto são observadas as penas primárias ruivas características da tinamida, nem são vistas soltas no chão

A seguir, iniciamos uma comparação meticulosa de fotos de ambas as espécies (perdiz e gavião-carijó), da qual emerge o seguinte: a) em nenhuma foto são observadas as penas primárias ruivas características da perdiz, tampouco as mesmas são vistas soltas no chão onde o ataque ocorreu e b) o tarso e os dedos com unhas curvas são característicos de uma ave de rapina, não, de um tinamiforme.

Buscando identificar as espécies de presa, encontramos as seguintes características típicas de Rupornis magnirostris: a) coberteiras das asas de cor escura, b) álulas com o mesmo padrão, c) cober-

tas por pequenas manchas e d) secundárias com o mesmo padrão de desenho e coloração (Figura 5).

Conclusão

O exposto nos leva a concluir que a espécie-presa é, de fato, um gavião-carijó, táxon ainda não registrado na dieta de *S. ornatus*. Como dado complementar, embora Chebez et al. (2008) indiquem que o gavião-de-penacho costuma caçar nas primeiras horas da manhã ou no crepúsculo, salientamos que os registros desse estudo foram realizados no meio da tarde.

Agradecimentos

A Eduardo Musto, que foi a chave na inauguração desse local de amostragem. A Guillermo Martínez e Luis Faifer, que o mantiveram ativo durante tantos anos e a Daniel Gonzalo Gnatiuk, Marcos Brites e Maximiliano Lacaze, que participaram em várias campanhas de campo. Ao Coronel Javier Paiva, ao Coronel Raúl Gustavo Campos, ao Major Guillermo Broll, aos Sargentos Lucas Arake, Gabriel Gauna e Francisco Sotelo e a todos os soldados anônimos (mas muito corajosos) que colaboraram com nosso monitoramento na área. A María del Rosario "Rochi" Vignoles, pela edição da Figura 4. A Sergio Moya, pelo contato com Luis Seko Pradier e Marcelo Javier Wioneczak, o que possibilitou a confirmação das espécie-presa com excelente nível de precisão. A Francisco Lucero, por gentilmente responder as nossas perguntas. Por fim, o nosso agradecimento a todos os voluntários e parceiros da Fundación Red Yaguareté, que nos permitem manter estas atividades ao longo do tempo, incentivando-nos permanentemente a continuar.

Referências

Anónimo. 2018. Águila crestuda en el cielo misionero. El Paranaense. Disponible en: https://elparanaense.com.ar/aguila-crestuda-en-el-cielo-misionero. Acceso en: 22 de septiembre de 2020.

Aranda, M., A. Burton, E. Iñigo-Elías e P. Escalante. 2009. Registro del Águila elegante (*Spizaetus ornatus*) en la Reserva de la Biosfera sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México. Revista Mexicana de Biodiversidad Vol. 80. pp265 - 268. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-34532009000100030. Acceso en: 22 septiembre 2020.

Bodrati, A., K. Cockle, J. M. Segovia, I. Roesler, J. I. Areta e E. Jordán. 2010. La avifauna del Parque Provincial Cruce Caballero, Provincia de Misiones, Argentina. Cotinga 32: 41-64.

Chebez, J. C. 1992. Notas sobre algunas aves poco conocidas o amenazadas de Misiones (Argentina) Aprona, 21: 12-30.

Chebez, J. C., Baigorria, J. e Anfuso, J. 2008. Águila crestuda real, vol. 2, p. 211 – 215. In: Chebez, J. C. Los que se van. Fauna argentina amenazada. Buenos Aires, Albatros.

Contreras, J. R. 1987. Lista preliminar de la avifauna de la provincia de Formosa, República Argentina. Historia Natural VII (4): 33-52.

Di Giacomo, A. S., M.V. De Francesco, e E. G. Coconier. 2007 (eds.) Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación, 5: 1 – 514. Buenos Aires: Asociación Ornitológica del Plata.

Doering, A. 1874. Noticias ornitológicas sobre las regiones ribereñas del río Guayquiraró. Periód. Zool. Arg. 1: 237-258. Córdoba.

Escobar, J. e S. Moya (Recop.) 2019. Listado de Aves del Refugio Privado de vida silvestre Yacutinga. Aves Argentinas / FVSA. 19 pp

Mata, J. R., Erize, F. e M. Rumboll, M. Guía de Campo Collins: Aves de Sudamérica.Buenos Aires: Harper Collins, 2006. 384 p.

MAyDS e AA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentina) (2017). Categorización de las Aves de la Argentina (2015). Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas, edición electrónica. C. A. Buenos Aires, Argentina. 148 pp.

Naveda Rodríguez, A. 2004. Contribution to the natural history or Ornate Hawk-Eagle *Spizaetus ornatus* (Daudin, 1801) and Great Black-Hawk *Buteogallus urubitinga* (Gmelin, 1788) - Revista Ecología Latinoamericana Vol. 11 N°2 Art. 4. Venezuela [Páginas 23-26]

Texeira Fagner, D., E. Paraíso Mesquita, M. Alves Ferreira e F. de Carvalho Araújo. 2019. Diet of Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*). Revista Brasileira de Ornitologia [Páginas 31-39].

* * *

Minha experiência no monitoramento da Águia-real da montanha (*Spizaetus isidori*) no oeste de Antioquia, Colômbia

Por **Juan Diego Quiróz Quiróz**[1]
[1]Gestor Red de custodios de águilas, Organización Techo de Agua
E-mail: jdquiroz683@misena.edu.co

Como observador de aves, sempre quis ver as grandes águias que foram registradas nos guias de observação de pássaros, principalmente o Spizaetus isidori. No entanto, para a área onde moro no oeste de Antioquia (Colômbia), não haviam registros confirmados.

Apesar do exposto, tive três motivos para considerar sua presença na área. Em primeiro lugar, antigas histórias de camponeses que remetem a um grande pássaro preto que rouba galinhas. No segundo caso, a área é um local de distribuição da espécie. Finalmente, apesar do desmatamento a que as florestas tem sido submetidas nesta latitude do país, ainda existem alguns remanescentes que atendem às condições de hábitat necessárias à espécie. Essas três pistas me motivaram a procurar por *S. isidori* por dois longos anos, após os quais minha busca foi bem-sucedida.

O primeiro avistamento foi feito em 25 de agosto de 2017. Naquela época, tirei cerca de dez fotos, algumas em voo e outras de uma ave empoleirada, uma ave ainda desconhecida que sobrevoava um cânion. Como não tinha uma câmera de bom alcance, fiz um vídeo do voo, para poder fazer comparações com o voo de outras aves da região e tentar fazer a identificar. Mais tarde, ao revisar o material e consultar vários guias, percebi que havia presenciado o voo de um jovem de *S. isidori*. No entanto, a evidência fotográfica foi insuficiente para que qualquer especialista aceitasse minha identificação.

Em 30 de agosto de 2017 voltei para a montanha. Dessa vez tive a oportunidade de fotografar o indivíduo a poucos metros de mim (Figura 1). Seu grande tamanho sugeria que se tratava de uma fêmea, cuja cor ainda muito clara e a inexperiência em voar me fizeram pensar que ela provavelmente não estava longe de seu ninho.

Então pensei em segui-la e tentar encontrar o ninho. Para isso, iniciei um estratégia de monitoramento que consistia em fazer pontos fixos observação onde eu permanecia por quatro horas, uma

Figura 1. **Primeiro juvenil de *Spizaetus isidori* encontrado durante o monitoramento da espécie no oeste de Antioquia, em 30 de agosto de 2017. Foto © Juan Diego Quiróz**

vez por semana, em diferentes locais da área onde encontrei o juvenil. Esses pontos de avistamento estavam localizados em áreas que me permitiram observar os cânions que emergiam das principais cadeias de montanhas do local. Eu tinha certeza de que o juvenil se movia em um único desfiladeiro, então idealizei uma estratégia de monitoramento específica para essa ave a fim de encontrar o ninho. A estratégia consistiu em combinar os pontos fixos de observação com maior incidência de voos matinais com passeios à tarde no cânion principal, a fim de identificar poleiros potenciais.

Após dez meses de monitoramento, encontrei uma árvore do gênero Ficus, com galhos bastante largos, localizada à beira da montanha. As características da árvore me levaram a pensar que ela poderia ser propícia para uso como ambiente de nidificação. Porém, para confirmar essa hipótese, precisei de mais dois meses de trabalho, pois as condições meteorológicas e a densa cobertura florestal, somadas ao fato de eu não estar com binóculos, dificultaram a realização da verificação à distância.

Figura 2. *Spizaetus isidori* adulto no oeste de Antioquia, Colômbia. Foto © Juan Diego Quiróz

Com a descoberta de um ninho ativo, tive que projetar um novo método de monitoramento, que consistia em estabelecer pontos de observação remotos. Estabeleci então vários pontos a partir dos quais, uma vez por semana, das 7h00 às 16h00, registei dados como data, tempo, número de visitas de adultos, dentre outros. Nessa etapa do processo, a orientação de Alex Ospina, Diretor da Fundação Águilas de los Andes (FADA), foi fundamental o monitoramento.

Durante os últimos três anos fiz o monitoramento contínuo da área e registrei a emancipação de três juvenis. No entanto, o monitoramento dessa área não tem sido fácil, tanto pelas características geográficas e climáticas, quanto pelas condições sociais e culturais, que estabelecem limites de acesso e mobilidade dentro das áreas florestais. Também tem sido difícil não dispor de equipamento adequado, como uma câmera com um bom alcance, um GPS, binóculos, equipamento de corda e outros. Apesar das dificuldades, estudar este ninho e poder monitorá-lo sempre foi emocionante. Presenciar o comportamento de corte entre adultos e acompanhar os filhotes desde o nascimento até a emancipação tem sido um privilégio.

Infelizmente, a alegria de monitorar esse ninho ano após ano é ofuscada pela incerteza causada

Figura 3. **Juan Diego Quiróz Quiróz monitora um ninho de *Spizaetus isidori* no oeste de Antioquia, Colômbia, há três anos. Foto © Carlos Bran-castrillon**

por não saber o que acontece com esses jovens uma vez que são emancipados, qual é a taxa de sobrevivência e sua possibilidade de sucesso reprodutivo. Na área, as ameaças a essa espécie, além da perda de habitat e caça, incluem a interrupção de sua dinâmica de vida em decorrência de obras de infraestrutura e mineração. Isso, combinado com a fragilidade institucional das autoridades ambientais da Colômbia para monitorar e proteger os ecossistemas de alta montanha, lança uma sombra de dúvida sobre a sobrevivência da espécie.

Neste contexto, é cada vez mais necessário aumentar os esforços para a sua conservação e avançar nos processos de educação ambiental entre as comunidades rurais. Por isso, com a ajuda da Organização Techo de Agua, tenho desenvolvido a Rede de Custódios de Águia no oeste de Antioquia, para unir minha vontade à dos habitantes rurais que aprenderam a valorizar a presença da águia nas montanhas do oeste. Antioqueño.

Agradecimentos

A Alex Ospina, Equipe FADA e Techo de Agua pelo apoio constante no monitoramento da espécie. A Mayra Parra, por sua dedicação em tornar este artigo possível. A Edwin Campell pela revisão do texto no âmbito do Acordo FADA-GAIA.

* * *

Onde a tundra encontra o deserto: uma viagem com falcões-peregrinos durante o inverno na costa do Peru

Por **Oscar Beingolea,** como dito para **Nico Arcilla**[1]

[1]International Bird Conservation Partnership, Storövägen 13, S-14142 Huddinge, Sweden
E-mail: nico.arcilla@aya.yale.edu

Comecei na falcoaria quando era adolescente em Lima, Peru, em meados dos anos 70. Como muitos falcoeiros, o enigmático falcão-peregrino me cativou imediatamente, nossa espécie clássica nessa arte. Quando o falcoeiro segura um peregrino em seu punho, a sensação de seu poder e perfeição pode ser sentida em um piscar de olhos. Qualquer que seja a parte do peregrino que vejamos, devemos nos perguntar como uma ave pode ter alcançado tal estado de perfeição. Podemos considerar as pressões seletivas que agiram sobre ela ao longo de sua evolução até a ponta de cada pena. Mesmo assim, as forças que criaram uma criatura tão magnífica desafiam enormemente nossa compreensão. Para tentar imaginá-los, devemos deixar o falcão em seu poleiro e sair para o campo em busca de mais.

O primeiro peregrino selvagem que vi foi um macho adulto perseguindo uma batuíra. O falcão estava prestes a capturar e erguer a batuíra para além das nuvens, mas as duas aves continuavam a voar alto nos céus, até que ambas desa- pareceram no horizonte. Duvido que a batuíra tenha visto o fim do dia. Ao longo dos anos, desde então, nunca vi nada parecido ou esqueci aquela cena. A emoção de presenciar este espetáculo, a velocidade e beleza surpreendentes das aves, desencadeou em mim um fascínio pelos peregrinos que durou por toda a vida e se transformou em algo que alguns podem chamar de obsessão. Em particular, os misteriosos migrantes da distante tundra chamaram minha atenção. Todo verão, eles apareciam nas praias onde eu cresci, tendo viajado dezenas de milhares de quilômetros para passar o inverno no norte da longa faixa de deserto onde nossa terra encontra o Pacífico. Eu só precisava aprender mais sobre eles.

As populações de peregrinos declinaram muito na década de 1970 devido ao uso indiscriminado do DDT e a dificuldade de encontrar aves selvagens apenas aguçou meu apetite por descobertas. Naqueles anos de minha juventude, minha ener-

Figura 1(Ezq). **Falcão-peregrino mergulhando no ar no Peru. Foto © Miguel Moran**
Figura 2 (Dir). **Falcão-peregrino norte-americano invernando no Peru. Foto © Miguel Moran**

gia abundou e alimentou minha busca pelas colinas e planícies arenosas da costa central do Peru. Vários amigos e eu conseguimos encontrar alguns bons lugares que eram frequentados por aves migratórias e onde procurávamos falcões empoleirados ou apenas esperávamos que viessem caçar. Quando começamos a capturá-los e contê-los, nossa maior emoção foi vê-los de perto. Como amigos que vão pescar juntos, saíamos em busca de peregrinos. Embora a alegria compartilhada nessa busca tenha sido sua própria recompensa, ainda me sinto em dívida e extremamente grato a cada um deles.

Na medida em que as populações de peregrinos se recuperavam, minha busca por indivíduos para telefonar era regularmente recompensada. Mais observações em campo levantaram mais questões e comecei a ler artigos sobre essas aves. Apesar de o peregrino ser uma das espécies mais estudadas do mundo, continuei descobrindo que pouco se sabia sobre os peregrinos em seus locais de invernada, principalmente sobre os machos da tundra. Essa falta de informação era frustrante por um lado, mas, por outro, tive a sorte de estar no que parecia ser um local ideal para a invernada de machos.

Os sexos das aves anilhadas recuperadas na América do Sul não foram relatados na maioria dos artigos que encontrei. Isso sugere que, pouca atenção havia sido dada às diferenças, entre machos e fêmeas, no que diz respeito às rotas migratórias e às áreas de invernada dos peregrinos. No entanto, é notável que essas diferenças foram a primeira coisa que notei quando comecei a pesquisar peregrinos no Peru.

Figura 3. **Um macho de falcão-peregrino (*Falco peregrinus tundrius*) invernando em Lima, Peru. Foto © Miguel Moran**

Ao final da minha primeira campanha de anilhamento, os dados mostraram que três de cada quatro peregrinos eram machos. Durante as temporadas seguintes, observei que: ainda que encontrássemos regularmente machos adultos e juvenis em migração e que tenhamos identificado lugares onde fêmeas juvenis poderiam ser encontradas esporadicamente, o encontro com fêmeas adultas era imprevisível.

Enquanto muitos dos jovens que encontramos estavam migrando, muitos dos peregrinos adultos permaneceram nos mesmos territórios, sugerindo que haviam alcançado seus destinos finais de inverno. Eu me perguntei o que poderia explicar essas diferenças e por que as fêmeas, especialmente as fêmeas adultas, eram tão raras.

Bud Anderson, (outro entusiasta no que diz respeito à peregrinos) e eu visitamos lagos artificiais com presença de grandes bandos de batuíras em Salinas, Equador, onde as fêmeas juvenis eram mais abundantes. O que estava começando a ficar claro era que os sexos pareciam exibir diferentes preferências de presa e que a divisão do hábitat nas áreas de invernada poderia reduzir a competição entre eles por comida. Eu me perguntei se tais processos poderi- am levar a um padrão de segregação espacial baseado no sexo, que foi o que mais chamou nossa atenção em campo.

Eu também me perguntei se os banhos deo período passado nas regiões frias da tundra machos poderiam aumentar suas chances de so- brevivência dos machos durante seu crítico primeiro ano de vida. Isso poderia explicar o fato de os machos , invernarem em regiõesndo mais ao sul do que as fêmeas. BaskingOs machos são tipicamente um terço meno- res do que as fêmeas e podem ter uma chance menor de sobrevivência em virtude disso. As fêmeas de peregrinoas passam o inverno em densidades muito mais altas mais ao norte, e na região daao redor da América Central, junto acom outras espécies de aves de rapinaraptores poderosas e altamente oportunistas. Viajando mais ao sul, para o Peru e países vizinhos na costa da América do Sul, os ma- chos poderiam evitar a competição com as fêmeas e encontrar presas mais adequadas? Só o tempo dirá, decidi, e comecei a coletar mais dados.

Embora nunca tivesse imaginado que com o passar do tempo estaria cada vez mais envolvido na expansão do conhecimento científico sobre ada espécie, esse ano agora saiu o primeiro de vários trabalhos baseados em nossos estudos de peregrinos invernantes (Beingolea e Arcilla 2020) e outros virão depois. Não importa quantas pesquisas façamos sobre os peregrinos, eles ainda são enigmas magníficos. AssimMas como aquele primeiro peregrino que vi no campo, nun- ca desistirei da perseguição!

Referência

Beingolea, O. e N. Arcilla. 2020. Linking Peregrine Falcons' Wintering Areas in Peru with Their North American Natal and Breeding Grounds. Journal of Raptor Research, 54 (3):222-232.

* * *

Conversas de campo: entrevista com Melissa Murillo e Hana Weaver, biólogas do projeto de conservação do gavião-miúdo (*Accipiter striatus venator*) em Porto Rico

Por **Markus Jais**
E-mail: markusjais@googlemail.com

Figuras 1 e 2. **Melissa Murillo (esq.) e Hana Weaver (dir.), as diretoras do projeto de conservação da do gavião-miúdo em Porto Rico. Fotos © Mike Morel e Michaela Gustafson**

Markus Jais: *¿Como a subespécie de Porto Rico difere de outras subespécies?*

Hana Weaver: Eles estão atualmente listados como uma subespécie endêmica, mas na verdade eles parecem diferir muito de outros A. striatus nas Américas. A forma porto-riquenha é fisicamente menor do que a dos *A. striatus* que comumente vemos na América do Norte. O macho de *A. striatus venator* pesa apenas 85 gramas, e as fêmeas cerca de 160 gramas. Sua plumagem é mais marcante (vibrante) do que a de outras subespécies. Os adultos da subespécie porto-riquenha tem uma plumagem facial mais marcante ("bochechas" e laterais) de cor laranja / ruiva, com

partes inferiores que são de cores mais intensas, além das coxas muito mais vermelhas do que as da sua contraparte continental. Eles não são migratórios e residem na ilha durante todo o ano.

Markus Jais: *¿Quantos gaviões-miúdos existem atualmente em Porto Rico?*

Melissa Murillo: Apesar do atraso dos censos, devido aos terremotos, e do cancelamento, devido à pandemia COVID-19 em março, nossa equipe conseguiu confirmar 10 pares, sete indivíduos e duas vocalizações durante os censos no início da temporada. Também tivemos ótimos voluntários locais que localizaram e monitoraram alguns pares e relataram o sucesso de um único casal durante a temporada. Se esse fosse um ano normal, teríamos tido mais tempo para contar mais do que apenas 29 indivíduos e aumentar o sucesso reprodutivo dos pares que nidificavam em nosso programa de manejo ex situ. Essa espécie insular, endêmica e ameaçada de extinção, precisa de assistência para atingir um nível populacional adequado após o impacto devastador do Furacão Maria.

MJ: *¿Qual é a presa principal do gavião-miúdo em Porto Rico?*

HW: Esses gaviões são incrivelmente ágeis na floresta, eles podem manobrar rapidamente e cortar a vegetação densa em velocidades surpreendentes, seus dedos longos e delgados combinados com garras afiadas permitem que eles capturem presas durante o voo sem esforço. Eles realmente são os especialistas perfeitos em pássaros pequenos, com uma dieta baseada, aqui em Porto Rico, em cambacicas, saíras e tentilhões.

MJ: *¿Como os furacões afetam as aves?*

MM: Estudos tem demonstrado que o maior efeito dos furacões nas populações de aves ocorre após a passagem e, não, durante seu impacto. A destruição da vegetação e a mudança do hábitat podem ter consequências a longo prazo para as comunidades. Essas enormes clareiras alteram a floresta e abrem o dossel, o que Wiley e Wunderle (1993) demonstraram que pode levar ao esgotamento de espécies, aumento da predação de ninhos e parasitismo. O gavião-miúdo está restrito às florestas altas de montanha da ilha, que contém árvores altas e velhas com taxas de recuperação lentas após um forte furacão. O pequeno tamanho populacional dessa subespécie endêmica, o seu alcance limitado e as preocupações quanto à disponibilidade de presas foram as razões pelas quais o The Peregrine Fund entrou em ação com esforços de recuperação para evitar a extinção desse rapinante único.

MJ: *¿Que outras ameaças enfrentam os gaviões?*

HW: Uma das principais ameaças que essa espécie enfrenta é o parasitismo dos ninhegos por larvas de moscas do gênero *Philornis sp*. Uma determinada carga parasitária é normal, mas infelizmente estamos vendo muitas larvas de moscas nos gaviões que estão causando a morte dos filhotes. É uma morte bastante cruel, mas felizmente os biólogos do The Peregrine Fund que traba-

Figura 3. **Adulto de *A. striatus venator* na Floresta de Maricao em Porto Rico. Foto © Mike Morel**

lham para conservar o *Buteo ridgwayi* , um gavião Criticamente Ameaçado de Perigo na República Dominicana encontraram uma maneira incrivelmente eficaz e metódica de evitar que os ninhos sejam infestados por moscas. Em 2019, começamos a implementar essas técnicas de manejo para a população de *A. striatus venator* em Porto Rico com incrível sucesso.

Outras ameaças que observamos para a população são a predação de ovos e filhotes recém-nascidos por *Margarops fuscatus* e a predação de filhotes e, ocasionalmente, adultos de *A. striatus venator* por *Buteo jamaicensis,* (a maior e mais comum ave de rapina residente em Porto Rico). Além disso, como acontece com a maioria das espécies, a perda a fragmentação do hábitat também colocou esse gavião em risco.

MJ: *¿O que se sabe sobre a diversidade genética das aves remanescentes?*

MM: As amostras de sangue que coletamos indicam que há fluxo gênico entre as Florestas Toro Negro, Guilarte e Maricao. Isso foi demonstrado por uma das primeiras fêmeas anilhadas no projeto de recuperação, Azul 2/Z. Essa fêmea foi capturada como um ovo de um casal na Floresta de Maricao e solta na Floresta de Guilarte em 2018. Depois, foi avistada em Maricao em 2019 e, posteriormente, vista em Guilarte no local de soltura

durante a mesma temporada. Este ano, ela foi vista construindo um ninho com um macho não anilhado na Floresta de Guilarte. Mais pesquisas são necessárias e esperamos aprender mais sobre os movimentos entre as reservas florestais, rastreando as aves com telemetria e avistando mais de nossos gaviões anilhados.

MJ: *¿Sobre o que é o seu projeto de conservação?*

HW: ¡Sobre salvar uma espécie! Nossos esforços são dedicados a aumentar a população de A. striatus venator o mais rápido possível para evitar sua extinção. Ao aumentar a produtividade dos gaviões na natureza, estamos ajudando a construir uma população robusta, que será mais resistente às muitas ameaças que essa espécie enfrenta. Nossa equipe é incrivelmente dedicada a cada gavião identificado desta população e passou centenas de horas observando-os na natureza. Além de nossas técnicas de gestão, essa abordagem de monitoramento intensivo nos ajudou a obter informações valiosas sobre tendências, ameaças e comportamentos da população; tudo isso contribuindo com a nossa capacidade de trabalhar de forma eficaz com a espécie. Ao longo do caminho, estabelecemos parcerias com pessoas, empresas e organizações locais que forneceram um suporte vital ao nosso projeto de várias maneiras. Juntos, eles são realmente a for- ça vital deste projeto, garantindo que possamos cumprir nossos objetivos de manejo para a espé- cie e fornecendo os recursos necessários para recuperar com sucesso este gavião lutador.

MJ: *¿Quais outras espécies se beneficiam do projeto de conservação?*

MM: O *A. striatus venator* é um predador importante nas florestas montanas e desempenha um

Figura 4. **Juvenil de *A. s. venator* na Floresta de Maricao em Porto Rico. Foto © Mike Morel**

***Figura 5*. Ovos de *A. s. venator* em uma chocadeira aguardando o momento de eclosão. Foto © Hana Weaver**

papel importante na manutenção do equilíbrio ecológico dentro de um ecossistema. Sua presença pode indicar a saúde geral do ecossistema da floresta, sugerindo que há presas abundantes (pequenos pássaros, lagartos e insetos) na área para sustentar a população de gaviões**.**

Nosso projeto também auxilia nos esforços de captura para eliminar chupins (*Molothrus bonariensis)*, uma espécie invasora da ilha. Esses invasores são usados como suprimento de alimento para gaviões criados em cativeiro, e a remoção de chupins do ambiente dá a outras espécies endêmicas, como *Agelaius xanthomus*, uma chance melhor de prosperar na natureza.

MJ: *¿O que precisa ser feito para garantir o futuro da espécie em Porto Rico?*

HW: AAinda estamos trabalhando para entender e contornar as principais ameaças que esta espécie enfrenta. Como vimos, *A. striatus venator* é uma espécie incrivelmente resistente, mas também precisa deum hábitat arborizado saudável e estruturalmente diverso para se manter.

MJ: *¿Quais outras espécies ou subespécies endêmicas de aves de rapina existem no Caribe e qual é o seu status?*

MM: Os esforços de conservação e gestão do The Peregrine Fund e dos habitantes locais da República Dominicana ajudaram a aumentar a

população criticamente ameaçada de *Buteo ridgwayi*. Em Cuba, nenhum avistamento confirmado de *Chondrahierax wilsonii*, ave em perigo crítico de extinção, foi relatado em mais de uma década, o que pode significar que sua população está declinando ou possivelmente extinta. A população de *Accipiter gundlanchi* é classificada como ameaçada e também em declínio presumido, devido à perseguição humana, perda de hábitat e fragmentação. Quan- do se trata de subespécies, o gavião-miúdo porto-riquenho é outra subespécie endêmica listada como ameaçada. Em um artigo recente, Gallardo e Thorstrom (2019) analisaram a situação das aves de rapina nas Índias Ocidentais e concluíram que muitos desses predadores são incompreendidos nessa região e que é necessário aprender mais sobre suas populações. A conservação deve ajudar a reduzir o risco de declínios e extinções futuras.

MJ: *¿Do que você mais gosta em seu trabalho com a espécie e qual é a parte mais desafiadora?*

HW: Cada aspecto da temporada está repleto de belos e intensos momentos; desde o amanhecer silencioso observando gaviões dançando no horizonte em exibições de namoro, até a alegria de um novo gavião eclodindo perfeitamente sob nossos cuidados. É realmente difícil escolher apenas uma parte do trabalho que eu mais amo, no entanto, observar nossos gaviões criados à mão atravessando a floresta sem esforço, voando livres e saudáveis na mata, proporciona um momento excepcional de alegria.

Para mim, a parte mais desafiadora do trabalho é localizar os gaviões em seus locais de nidificação. A paisagem é excepcionalmente vasta quando ex- plorada à pé, ao longo de densas florestas desprovidas de trilhas e cobertas de destroços da devastação de furacões e deslizamentos de terra anteriores. A partir dessa queda, o crescimento da vegetação explodiu com a nova exposição à luz solar; manchas de grama novas, samambaias espinhosas e bambus tornam difícil dar um único passo. Tudo isso, combinado com uma topografia íngreme e escorregadia, é realmente uma missão muito desafiadora.

MJ: *¿Qual foi a sua experiência mais incrível com aves de rapina?*

MM: Minha experiência favorita em Porto Rico aconteceu em 2018 nas montanhas da Floresta Toro Negro. Depois do Furacão Maria, os gaviões demoraram um pouco para construir seus ninhos, mas um macho que estávamos monitorando foi excepcionalmente mais lento do que os outros. Esse pequeno macho estava demorando para quebrar galhos e deixá-los em uma plataforma de ninho mal construída. A fêmea voou para o território vocalizando e pedindo comida. Ela estava voando para verificar o estado do ninho e, pelo seu comportamento, parecia frustrada e decepcionada com o processo de construção deficiente.

Ela iria pedir comida novamente e, então voar para longe, quando o pequeno macho apenas

bocejou e começou a se enfeitar. Esse comportamento continuou por muitos dias. Um dia, fui ao local para ver como o casal estava e, tanto o macho, quanto a fêmea apoiavam gravetos na plataforma do ninho. Ambos fizeram uma pausa, mas então a fêmea voltou para a construção do ninho e, ocasionalmente, ainda parava para implorar por comida. Eventualmente, o macho parou de ajeitar as penas e voou, mas isso fez com que a fêmea voasse e o perseguisse. Eu a vi persegui-lo pelo dossel e ela mergulhou para tentar agarrá-lo com as garras. Eles cerraram as garras, caíram em uma árvore próxima e se chocaram contra um galho.

O macho caiu de costas e foi imobilizado pela fêmea, que vocalizava muito. Eu engasguei audivelmente porque pensei que testemunharia a morte desse macho (cada gavião é crucial em uma população reprodutora extremamente pequena!). Felizmente, a fêmea libertou o macho e o casal se separou. Voltei alguns dias depois e, para minha alegria, a dupla estava trabalhando em uma plataforma muito mais atraente - e o macho saiu voando, entregando uma presa para a fêmea. A motivação vem de muitas formas e, nesse caso, veio do comportamento irredutível de uma fêmea poderosa e faminta!

* * *

Rede global de informações sobre aves de rapina: uma nova ferramenta para pesquisadores de aves de rapina

Por **Matthew Danihel**[1]

[1]The Peregrine Fund, 5668 W Flying Hawk Lane, Boise, ID USA 83709
E-mail: danihel.matthew@peregrinefund.org

O Global Raptor Information Network (GRIN) do The Peregrine Fund forneceu originalmente informações sobre aves de rapina diurnas e facilitou a comunicação entre pesquisadores e conservacionistas. No entanto, com mais da metade das espécies de rapinantes do mundo em declínio populacional e com quase 20% ameaçados de extinção, mais precisava ser feito. Para este fim, o The Peregrine Fund expandiu o African Raptor DataBank e fundiu-o com o GRIN para formar uma nova rede.

O objetivo é identificar os desafios de pesquisa e conservação do futuro, desenvolvendo o novo GRIN dentro de um sistema que aprimore e oriente o conhecimento científico sobre a ecologia e conservação de aves de rapina coletando, armazenando e compartilhando materiais sobre eles e, pela primeira vez, sobre corujas. Uma das maiores adições ao GRIN é o novo aplicativo para smartphones "Global Raptor Impact Network". Com base no aplicativo de sucesso African Raptor Observations, esta ferramenta gratuita permite que profissionais e comunidade científica coletem dados sobre aves de rapina em seus dispositivos móveis. Ao contrário de outros aplicativos de coleta de dados que exigem que os usuários criem seus próprios módulos para coletar dados, com apenas um toque na tela o GRIN possibilita uma ampla variedade de metodologias de contagem de aves de rapina, de observações em movimento (na estrada) a pontos de contagem (estações), incluindo até mesmo o trabalho em museus.

Apenas um toque é necessário para carregar os da- dos de observação por meio de uma conexão de dados móveis ou WiFi. Um armazenamento rápido e seguro no GRIN DataBank elimina a necessidade de um trabalho tedioso de tabulação de dados pós-campo. Baixe agora mesmo o aplicativo, disponível para iPhone e Android, e experimente essa ferramenta inovadora. O The Peregrine Fund também está em processo de revisão e modernização de outros recursos do GRIN. O site do GRIN (www.globalraptors.org) contará com um acervo bibliográfico e fichas

de espécies de rapinantes. A análise em tempo real da distribuição e tamanho de populações e demografia estará disponível em breve, junto com outros mapas e gráficos interativos personalizados. Estão planejadas novas ferramentas colaborativas, as quais permitirão aos pesquisadores coordenar projetos e maximizar os esforços de pesquisa com mais facilidade.

Usuários do antigo site GRIN, ou aqueles que desejam voltar e acessar os dados dele, não se preocupem! Embora o site antigo não seja mais atualizado, ele ainda está disponível em http://globalraptors.org/grin/indexAlt-ORIGINAL.asp.

* * *

De Interesse...

Subsídios

Global Raptor Research and Conservation Grant

https://hawkwatch.org/blog/item/1205-conservation-grant

A HawkWatch International (HWI) tem o prazer de anunciar o Global Raptor Research and Conservation Grant, uma nova oportunidade de financiamento que investirá em projetos que abordam as prioridades globais de conservação e pesquisa de aves de rapina. O HWI investirá em projetos liderados por cidadãos de países em desenvolvimento, com o objetivo de aumentar a diversidade e a inclusão, ao mesmo tempo em que desenvolve a capacidade local de conservação. Neste estranho mundo novo, enquanto lutamos contra a pandemia de COVID-19, parece cada vez mais urgente investir diretamente em projetos e pessoas em comunidades locais para alcançar resultados de conservação. Prazo de inscrição: 31 de dezembro de 2020. **Contato para mais informações:** conservación.grant@hawkwatch.org

Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund

https://www.speciesconservation.org/grants/

O Fundo de Conservação de Espécies Mohamed bin Zayed é um projeto filatópico inovador que fornece pequenas doações para projetos de conservação de espécies em campo – ou seja, para aqueles que trabalham duro e sujam as mãos em nome das espécies mais ameaçadas do mundo.

As concessões agora serão concedidas para apoiar os custos operacionais básicos de organizações locais, de base e de conservação de espécies que estão lutando financeiramente devido à pandemia de COVID-19 e, como resultado, enfrentam restrições financeiras ou de pessoal para realizar o trabalho de conservação de espécies em 2021. O valor do subsídio permanecerá em $ 25.000, no máximo, mas o valor mínimo será de $ 15.000 para este período. **Prazo de inscrição:** Fevereiro de 2021.

National Geographic - COVID-19 Remote Learning Emergency Fund for Educators

https://www.nationalgeographic.org

O fundo fornecerá um apoio financeiro que varia de US $ 1.000 a US $ 8.000, especialmente para educadores individuais, a fim de alavancar a educação com eficácia em ambientes de aprendizagem remotos ou híbridos.