

SPIZAETUS

BOLETIM DA REDE DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

NÚMERO 39

JUNHO 2025

ÁGUIAS NEOTROPICAIS E *SARCORAMPHUS PAPA*:
UMA REVISÃO

HARPIA HARPYJA EM PERU

STRIGIFORMES NOS ÚLTIMOS 30 ANOS

GAMPSOXYX SWAINSONII EM HONDURAS

SPIZAETUS

BOLETIM DA REDE DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

Número 39 © Junho 2025

Edição em Português, ISSN 2157-8966

Foto de Capa

Sarcoramphus papa © Santiago Gibert-Isern/Dimension Natural

Editores/Tradutores

Enzo Basso Quinche, Julio Gallardo, Jose Vargas, Laura Lindemeyer de Sousa, e Marta Curti

Design Gráfico

Marta Curti

Spizaetus: Boletim da Rede de Aves de Rapina Neotropicais © Junho 2025

www.neotropicalraptors.org

Esse boletim pode ser reproduzido, baixado e distribuído para fins não-comerciais. Para publicar qualquer artigo presente neste documento, por favor, contate os autores correspondentes.



 @neotropicalraptors.org

 neotropicalraptor



CONTEÚDO

ÁGUIAS NEOTROPICAIS E O URUBU-REI (<i>SARCORAMPHUS PAPA</i>): UMA REVISÃO <i>Irving de Jesús Morales-Leal & Paula L. Enríquez</i>	4
VÍTIMAS SILENCIOSAS: ASPECTOS DA PESQUISA ECOTOXICOLÓGICA COM STRIGIFORMES NOS ÚLTIMOS 30 ANOS <i>Priscilla Esclarski, Thaís R. A. Gonçalves, & Renata Prudêncio do Carmo</i>	13
OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO PREDATÓRIO DO GAVIÃO-REAL (<i>HARPIA HARPYJA</i>) SOBRE O QUATI (<i>NASUA NASUA</i>) AO NÍVEL DO SOLO <i>Sam Pottie, Mauricio Ugarte, & Rachel Kilby</i>	19
PRIMEIRO REGISTRO DE NIDIFICAÇÃO DE <i>GAMPSONYX SWAINSONII</i> EM HONDURAS: EVIDÊN- CIAS DE EXPANSÃO DE DISTRIBUIÇÃO <i>Mario Reyes & Rebecca Barahona</i>	25
DE INTERESSE	30

A Rede de Aves de Rapina Neotropicais é uma organização baseada em afiliações. A principal meta da organização é auxiliar a conservação e pesquisa envolvendo rapinantes neotropicais, promovendo a comunicação e colaboração entre biólogos, ornitólogos, entusiastas em aves de rapina e conservacionistas que atuam na Região Neotropical. Para participar da RRN, por favor, envie um e-mail a Marta Curti (mcurti@peregrinefund.org) apresentando-se e comunicando seu interesse em conservação de rapinantes.

ÁGUIAS NEOTROPICAIS E O URUBU-REI (*SARCORAMPHUS PAPA*): UMA REVISÃO

Por Irving de Jesús Morales-Leal^{1,2} e Paula L. Enríquez²

¹Biólogo e observador de aves, Veracruz, México. E mail: morales210999@gmail.com.mx

²Departamento de Conservação da Biodiversidade, El Colegio de La Frontera Sur. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. E-mail: penrique@ecosur.mx

Atualmente, em todo o mundo, a maioria das populações de aves de rapina está em declínio populacional, razão pela qual elas estão sob diferentes categorias de conservação (McClure et al. 2018, McClure e Rolek 2020, IUCN 2024). Apesar de sua importância ecológica como predadores e necrófagos, ainda existem lacunas nas informações sobre a história natural e a ecologia de muitas espécies. Essas informações são importantes para entender processos ecológicos, como a regulação de populações de presas que mantém comunidades e os padrões de distribuição, abundância e diversidade de espécies. Além disso, pesquisas envolvendo rapinantes podem auxiliar a identificar as principais ameaças a esses grupos e promover a conservação em escala local e global (Sergio et al. 2006, McClure et al. 2018, Blanco-Márquez e Chacares 2019, Buechley et al. 2019).

Analisar as informações ecológicas publicadas sobre águias neotropicais e o urubu-rei é importante, pois nos permitirá identificar e detectar lacunas de informação (por exemplo, Méndez et al. 2022, McClure et al. 2022). Propor pesquisas para essas aves e assim avançar no conhecimento

científico para protegê-las (Sargeant e O'Connor 2020).

Nesta revisão revisamos a literatura para sete espécies de aves de rapina diurnas, analisando informações sobre grupos que habitam florestas tropicais úmidas. A gavião-real (*Harpia harpyja*) habita florestas tropicais primárias e está distribuída do sul do México ao norte da Argentina, embora no norte da América Central sua população tenha diminuído (Vargas et al. 2006, Schulenberg 2020). A uiraçu (*Morphnus guianensis*) habita zonas primárias de florestas tropicais e subtropicais, com distribuição descontínua da América Central ao centro-sul da América do Sul (Smith 2020). As três espécies do gênero *Spizaetus* (gavião-pega-macaco - *S. tyrannus*; gavião-pato - *S. melanoleucus* e gavião-de-penacho - *S. ornatus*) são distribuídas do sul do México ao nordeste da Argentina, principalmente em florestas primárias tropicais úmidas em terras baixas (Ilf 2020, Quintero e Jácome 2020, Tate 2020). Ao contrário de outras águias do gênero *Spizaetus*, a águia-poma (*S. isidori*) tem uma distribuição menor, restrita principalmente à cordilheira dos

Andes, do nordeste da Colômbia e noroeste da Venezuela até o nordeste da Argentina, habitando florestas primárias e montanhosas em altitudes médias e altas (Rivas-Fuenzalida et al. 2024). Por fim, o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) é distribuído do sul do México ao norte da Argentina, principalmente em florestas tropicais de baixa altitude (Holste et al. 2020).

Entre essas espécies, as categorias de risco global variam: três estão na categoria de menor preocupação (gavião-pega-macaco, gavião-pato e urubu-rei), duas estão quase ameaçadas (uiraçu e gavião-de-penacho), uma é vulnerável (gavião-real) e uma está em perigo de extinção (gavião-andino; IUCN 2024).

Material e Métodos

Foram analisadas informações publicadas no período de 1990 a novembro de 2024, disponíveis em; de bibliotecas digitais como Google Acadêmico, BioOne e Scielo e em periódicos especializados, conforme segue: *Actualidades Ornitológicas online*, *Biological Conservation*, *Condor*, *Conservation Genetics Resources*, *Cotinga*, *Ecology and Evolution*, *El Hornero*, *Endangered Species Research*, *Euphonia*, *Folia Primatologica*, *Global Ecology and Conservation*, *Hal Open Science*, *Huitzil*, *Ibis*, *Inheringia Serie Zoológica*, *Journal of Raptor Research*, *Nótulas Faunísticas*, *Nuestras Aves*, *Ornithological Applications*, *Ornithology Research*, *Ornithological Neotropical*, *Perspectives in Ecology and Conservation*, *Primates*, Red de Ra-

paces Neotropicales, *Revista Aves Argentinas*, *Revista Brasileira de Ornitología*, *Revista Ecuatoriana de Ornitologia*, *Revista Mexicana de Biodiversidad*, *Revista Peruana de Biología*, *Série Zoología*, *Spizaretus*, *Vulture News*, *The Southwestern Naturalist*, *The Wilson Journal of Ornithology*, *Tropical Forests e Zeledonia*.

Os seguintes sites também foram revisados: Birds of the World, Global Raptor Information Network, Research Gate e The Peregrine Fund. Em termos de livros, foram reunidas informações das seguintes produções bibliográficas: *Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú* (Servicio Forestal y de Fauna Silvestre 2018), *Libro Rojo de la Fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia* (Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2009), *Libro rojo de las aves de Colombia* (Renjifo et al. 2014), *Fauna Argentina Amenazada* (Chebez 2008) e *Neotropical Birds of Prey* (Whitacre 2012).

Foram pesquisados repositórios online de universidades e centros de pesquisa nas seções de pesquisa e tese. Os repositórios consultados foram: El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Pontificia Universidade Católica del Ecuador (PUCE), Smithsonian Research Online, Universidad Central del Ecuador (UCE), Universidad de Alicante (UA), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidad Nacional del Comahue (RDI UNCO), Universidad Veracruzana (UV), University Libraries (UNM), University of Wis-

consin (UW). Listas de aves em documentos e guias de campo não foram utilizadas neste estudo. A palavra-chave utilizada para a busca de informações foi “aves de rapina neotropicais”, o que incluía os seguintes termos: alimentação, ameaças, comportamento, conservação, dieta, dispersão, distribuição, forrageamento, monitoramento, nidificação, reintrodução, reprodução e uso do hábitat. Da mesma forma, foram utilizados o nome científico de cada uma das espécies e seus nomes comuns. Essas palavras-chave também foram traduzidas para o inglês e o português para ampliar o alcance das buscas de informações. Em algumas espécies, foi incluída a busca por gêneros reconhecidos previamente (por exemplo, *Spizastur*, *Oroaetus*). Para realizar as análises, as informações obtidas foram organizadas por espécie, tema, país e ano.

Resultados

Foram obtidos 311 documentos, distribuídos da seguinte forma: 262 artigos científicos, 19 teses, 13 capítulos e um livro, 11 notas de divulgação e cinco documentos foram agrupados em "outras publicações." A classificação das informações foi realizada de acordo com o foco de cada publicação (por exemplo, alimentação, reprodução, distribuição). Depois, documentos com temas semelhantes foram agrupados em um tema principal (por exemplo, alimentação, que incluía tópicos sobre dieta e estratégias de forrageamento). Finalmente identificamos 13 temas. Outros documen-

tos gerais que incluíam vários tópicos ou eram para divulgação foram agrupados em divulgação, livros e capítulos e teses (Tabela 1).

Quarenta e um documentos não puderam ser agrupados por país porque eram pesquisas que cobriam uma escala geográfica maior, mesmo em nível continental ou eram estudos sobre tópicos amplos, como genética e saúde. O número total de estudos para cada espécie variou entre os países (Tabela 2), onde a maior parte dos estudos foi realizada no Brasil, representando 35% (95) do total de estudos, seguido da Argentina (9,6%), da Colômbia (9,6%) do Equador e do México com 9,2% (25) para cada país (Tabela 2).

A espécie com maior número de estudos foi a gavião-real com 115 estudos, enquanto a espécie com menor número de estudos foi a gavião-pegamacaco (15, Tabela 2). O Brasil também se destacou no número de estudos por espécie, com a gavião-real apresentando o maior número de estudos com 46, seguida pelo Equador com 20. Para a uiraçu, o Brasil apresentou o maior número de estudos com 13, e da mesma forma, esse país teve o maior número de estudos para as uiraçu, gavião-pegamacaco e gavião-pato. Para gavião-andino, os estudos se concentraram na Colômbia e na Argentina. No caso do urubu-rei, o México apresentou o maior número de estudos com 10 (Tabela 2).

Tópicos	Definição
Abundância	Estudos que estimam o número de indivíduos por espécie por local.
Ameaças e conflitos	Estudos que descrevem as ameaças identificadas.
Alimentação	Estudos que incluem dieta, estratégias de caça e predação.
Comportamento	Estudos que descrevem o comportamento natural ou em cativeiro de espécies.
Conservação	Estudos que propõem ações de conservação para espécies.
Dispersão	Estudos que monitoram indivíduos adultos e jovens com telemetria.
Distribuição	Estudos que incluem distribuição potencial e amplitude de alcance.
Divulgação	Inclui informações gerais sobre vários tópicos sobre as espécies.
Genética e saúde	Estudos com informação genética das espécies e reabilitação.
Hábitat	Estudos que incluem uso de hábitat, seleção e conservação de espécies.
História natural	Estudos com informações biológicas básicas ou anedóticas sobre uma espécie.
Livro	Inclui informações sobre vários tópicos sobre espécies.
Monitoramento	Inclui programas para monitorar espécies em sua área de distribuição.
Reintrodução	Estudos que monitoram a soltura de espécies em cativeiro ou reabilitadas.
Reprodução	Estudos focados na nidificação das espécies.
Tese	Estudos agrupados em trabalhos de conclusão, dissertações e teses.
Outros estudos	Inclui estudos realizados ex situ.

Tabela 1. Classificação dos documentos utilizados para as análises seguidos de sua respectiva definição

De modo geral, os principais temas abordados nos estudos sobre aves de rapina neotropicais foram: distribuição (69), reprodução (49) e alimentação (43) (Figura 1). Estudos sobre abundância, história natural e monitoramento foram os menos representados (Figura 1). Além disso, nossos resultados mostraram que nos últimos 30 anos houve um aumento significativo nos estudos ecológicos e biológicos sobre essas aves; Entre os anos de 2006 e 2015 foi publicado o maior número de trabalhos envolvendo as espécies de aves avaliadas (Figura 2).

Resultados e Discussão

Os resultados dessa análise mostram uma variação considerável no número de estudos conduzidos para cada espécie por país, tópico e ano. Atualmente, plataformas de ciência cidadã como eBird e iNaturalist representam uma importante fonte de informações para monitorar a ocorrência e distribuição de muitas espécies de aves de rapina.

Da mesma forma, são uma ferramenta valiosa para obter conhecimento que permita o desenvolvimento de medidas eficazes de conservação das espécies (Kuonqui e León 2021). Por exemplo, por

Espécies País	<i>Sarcoramphus papa</i>	<i>Harpia harpyja</i>	<i>Morphnus guianensis</i>	<i>Spizaetus ornatus</i>	<i>Spizaetus isidori</i>	<i>Spizaetus tyrannus</i>	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Total por país
Argentina	0	6	1	0	13	3	3	26
Belize	1	3	0	2	0	0	1	7
Bolívia	0	0	0	0	1	0	0	1
Brasil	6	46	13	16	0	6	8	95
Colômbia	0	5	0	0	20	1	0	26
Costa Rica	3	1	0	2	0	0	0	6
Equador	0	20	1	2	2	0	0	25
El Salvador	1	0	0	0	0	0	0	1
Guatemala	0	0	2	0	0	1	0	3
Guyana F	0	0	1	0	0	0	0	1
Honduras	0	2	0	0	0	0	0	2
México	10	2	1	8	0	2	2	25
Nicarágua	0	1	1	0	0	0	0	2
Panamá	0	15	1	1	0	1	0	18
Paraguay	1	1	0	0	0	0	0	2
Peru	0	8	1	2	3	0	2	16
Suriname	0	2	0	0	0	0	0	2
Venezuela	4	3	2	2	0	1	0	12
Total por espécie	26	115	24	35	39	15	16	270

Tabela 2. Número de estudos realizados nos últimos 30 anos (1990-2004) para sete espécies de aves de rapina diurnas por país na Região Neotropical.

meio de registros fotográficos e de presença publicados nessas plataformas, é possível identificar locais e informações relevantes, características biológicas e ecológicas das espécies, como diferentes tipos de plumagem conforme a idade, comportamento ou uso do hábitat. Dessa forma, eles permitem que sejam determinados locais específicos para futuras pesquisas com essas aves.

Embora essas águias neotropicais e o urubu-rei tenham uma distribuição ampla e descontínua no neotrópico (Ferguson-Lees e Christie 2001;

Clark e Schmitt 2017), o conhecimento sobre sua distribuição e abundância ainda é muito limitado. Isso destaca a necessidade de mais pesquisas populacionais, tanto gerais quanto específicas, sobre aves de rapina na Região Neotropical (Saggese 2021).

Revisões bibliográficas de pesquisas científicas envolvendo aves de rapina são pouco frequentes (por exemplo, McClure et al. 2022, Méndez et al. 2022). Portanto, analisar a literatura gerada sobre aves nos permitirá identificar lacunas e priorizar

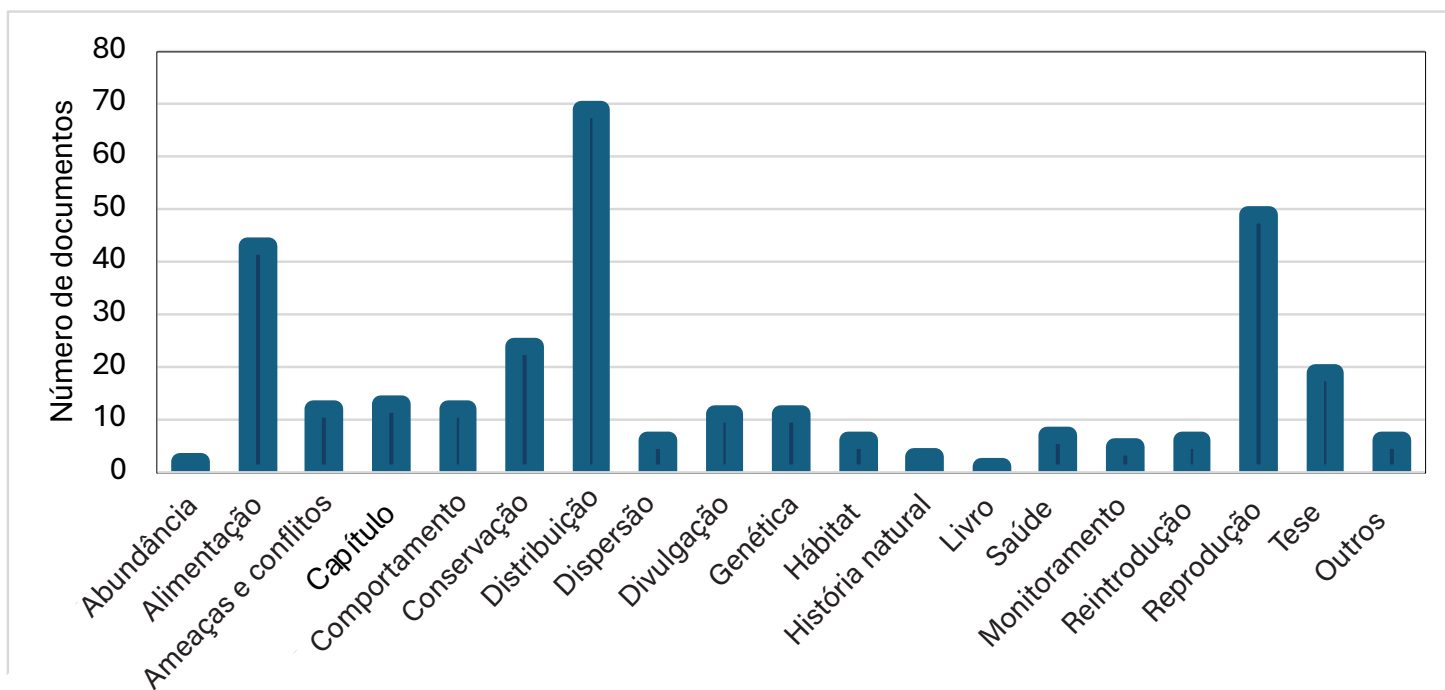


Figura 1. Número de documentos analisados (1990-2024) para sete espécies de aves de rapina diurnas (*Harpia harpyja*, *Morphnus guianensis*, *Spizaetus tyrannus*, *S. melanoleucus*, *S. ornatus*, *S. isidori* e *Sarcoramphus papa*) por tópico na Região Neotropical.

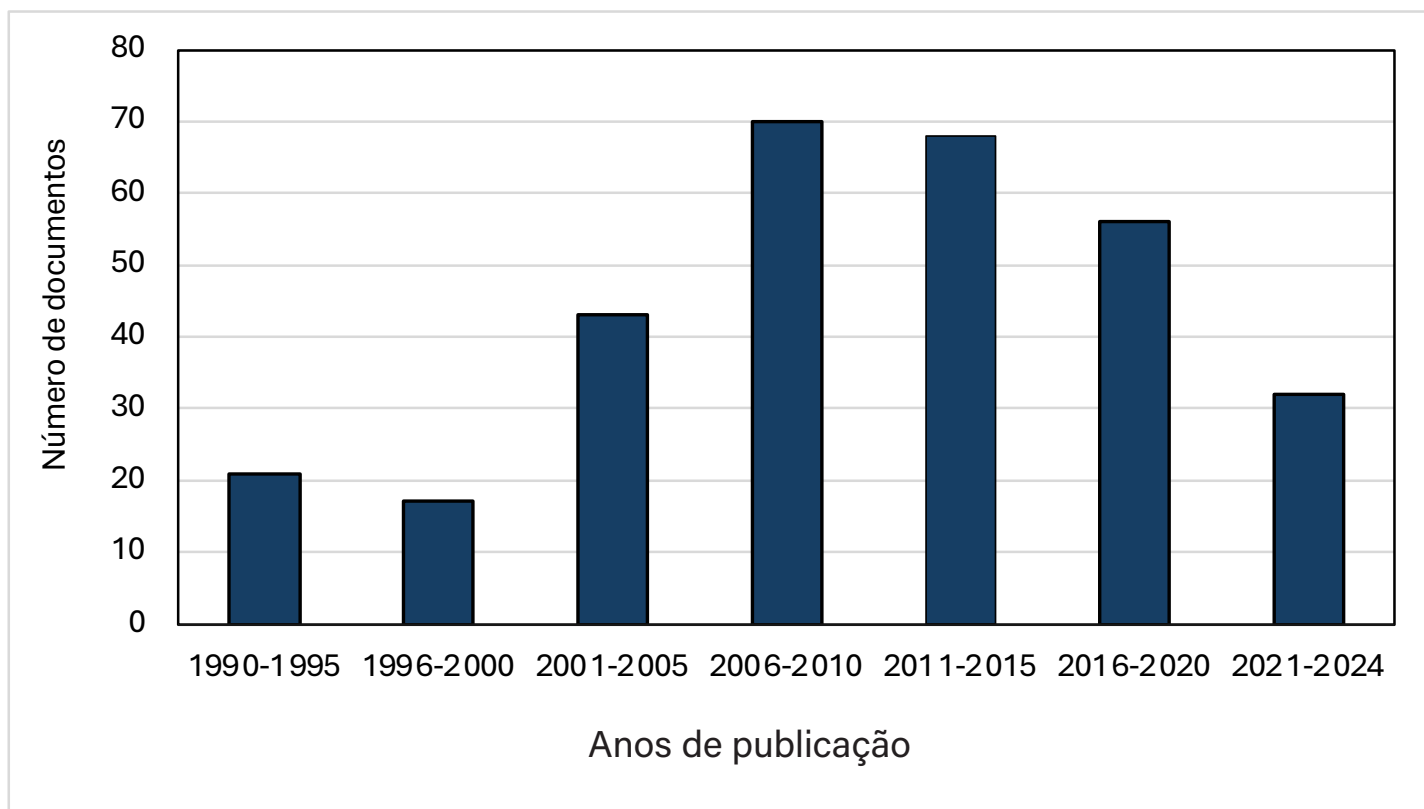


Figura 2. Número de documentos analisados para sete espécies de aves de rapina diurnas (*Harpia harpyja*, *Morphnus guianensis*, *Spizaetus tyrannus*, *S. melanoleucus*, *S. ornatus*, *S. isidori* e *Sarcoramphus papa*) nos últimos 30 anos na Região Neotropical.

pesquisas para conservação (McClure et al. 2022). O status de conservação das espécies em nível regional ou nacional, e até mesmo por estado ou província, varia. Ao longo de sua distribuição nas Américas, evidências sugerem que as populações dessas espécies diminuíram amplamente devido à destruição ou alteração do hábitat, o que indica uma alta vulnerabilidade (Şekercioğlu et al. 2004, Pimm et al. 2006, McClure et al. 2018, IUCN 2024). Portanto, é necessário gerar mais informações de longo prazo sobre a dinâmica populacional das espécies, uso e seleção de hábitat em diferentes estações, variação na ecologia trófica, estudos de movimentos sazonais ou regionais, ecologia reprodutiva, doenças e até mesmo medicina da conservação.

Impactos antrópicos sobre essas populações de rapinantes (conflitos entre humanos e águias, colisões com estruturas humanas ou poluentes) devem ser identificados, principalmente para espécies com distribuição limitada e classificadas como raras (por exemplo, a gavião-andino, a gavião-pato e a uiraçu). Esses estudos nos permitirão entender como as espécies se adaptam a novos processos, identificar variações nos padrões de distribuição e abundância e os diferentes papéis que elas desempenham. É importante considerar também as diferentes escalas espaciais e temporais para identificar as necessidades particulares de conservação das populações (Morrison e Saggese 2024). Também é necessário gerar ações de con-

servação como a proteção de ecossistemas por meio de Áreas Naturais Protegidas ou Reservas Biológicas, implementar programas de conscientização ambiental e atualizar sobre leis e políticas (McClure et al. 2018). Essa revisão nos permite identificar lacunas de informação e a necessidade de aumentar a pesquisa de longo prazo com aves de rapina neotropicais. Essas espécies são excelentes modelos que nos permitem avaliar a qualidade do hábitat e, portanto, proteger os ecossistemas. O desenvolvimento e o monitoramento de estudos nas lacunas identificadas permitirão um melhor entendimento dessas espécies nos níveis local, regional e continental para sua conservação.

Agradecimentos

Esse documento foi produzido durante uma estadia acadêmica de Irving de Jesús Morales-Leal na ECOSUR. Gostaríamos de agradecer ao editor da *Spizaetus*, Dr. Enzo Basso, por seus comentários e sugestões sobre o manuscrito, que melhoraram substancialmente a versão anterior.

Referências

Blanco-Márquez, P. A., e B. Chacares. 2019. El águila harpía (*Harpia harpyja*): Especie centinela de primates en la Reserva Forestal de Imataca. La primatología en Venezuela, 145. En: Urbani, B., & N. Ceballos-Mago. (Eds). 2019. La primatología en Venezuela. Tomo II. Caracas: Editorial Equinoccio (Colección Conjunta ACFIMAN/USB). Pp. 145-170.

- Buechley, E. R., A. Santangeli, M. Girardello, M. H. Neate-Clegg, D. Oleyar, C. J. McClure, e Ç. H. Şekercioğlu. 2019. Global raptor research and conservation priorities: Tropical raptors fall prey to knowledge gaps. *Diversity and Distributions*, 25(6), 856-869.
- Clark, W. S., e N. J. Schmitt. 2017. *Raptors of Mexico and Central America*. Princeton University Press.
- Ferguson-Lees, J., e D. A. Christie 2001. *Raptors of the World*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Holste, M., J. M. Ruth, e J. C. Eitnienar. 2020. King Vulture (*Sarcoramphus papa*), version 1.0. En *Birds of the World* (TS Schulenberg, editor). Laboratorio de Ornitología de Cornell, Ithaca, NY, EE. UU. <https://doi.org/10.2173/bow.kinvul1.01>
- Iliff, M. J. 2020. Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*), version 1.0. In *Birds of the World* (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.orheag1.01>
- IUCN. 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-2. <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on [03/08/2024].
- Kuonqui, A e G. León. 2021. Aplicación de la ciencia ciudadana para la conservación de dos aves rapaces endémicas en el Parque Nacional Galápagos. [Tesis de grado]. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- McClure, C.J., J.R.S. Westrip, J.A. Johnson, S.E. Schulwitz, M.Z. Virani, R. Davies, e S.H.M. Butchart. 2018. State of the world's raptors: distributions, threats, and conservation recommendations. *Biological Conservation*. 227: 390-402
- McClure, C. J., e B. W. Rolek. 2020. Relative conservation status of bird orders with special attention to raptors. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8, 593941.
- McClure, C. J., Z. Szymczycha, D. L. Anderson, F. H. Aguiar-Silva, S. Schulwitz, L. Dunn, M. T. Henderson, L. Camacho, J. D. J. Vargas, C. N. Parish, E. R. Buechley, J. D'Elia, S. Wilbur, K. Johansen, D. L. Johnson, S. Møller, I. Pokrovsky, e T. E. Katzner. 2022. Toward scoping reviews of individual bird species. *Ibis*, 164(3), 835-845.
- Méndez, D., Z. Szymczycha, J. Sullivan, e C. J. McClure. 2022. Seriemas: A literature assessment and recommendations for future research. *Journal of Raptor Research*, 56(1), 138-146. <https://doi.org/10.3356/JRR-21-23>
- Morrison, J. L., e M. D. Saggese. 2024. Assessing knowledge of the caracaras: Compiling information, identifying knowledge gaps, and recommendations for future research. *Journal of Raptor Research*, 58(2), 141-152.
- Pimm, S., P. Raven, A. Peterson, Ç. H. Şekercioğlu, e P. R. Ehrlich. 2006. Human impacts on the rates of recent, present, and future bird extinctions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(29), 10941-10946.

- Quintero, I., e A. Jácome (2020). Black Hawk-Eagle (*Spizaetus tyrannus*), version 1.0. In Birds of the World (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.blheag1.01>
- Rivas-Fuenzalida, T., J.M. Grande, S. Kohn, F.H. Vargas e S. Zuluaga Castañeda. 2024. Black-and-chestnut Eagle (*Spizaetus isidori*), version 3.0. En Birds of the World (SM Billerman, editor). Laboratorio de Ornitología de Cornell, Ithaca, NY, EE.UU. <https://doi.org/10.2173/bow.baceag2.03>
- Sargeant, J.M., e A.M. O'Connor. 2020. Scoping reviews, systematic reviews, and meta-analysis: applications in veterinary medicine. *Frontiers in Veterinary Science*. 7: 11.
- Schulenberg, T. S. 2020. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*), version 1.0. In Birds of the World (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.hareag1.01>
- Şekercioğlu, Ç. H., G. C. Daily, e P. R. Ehrlich. 2004. Ecosystem consequences of bird declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101, 18042–18047.
- Sergio, F., I. Newton, L. Marchesi, e P. Pedrini. 2006. Ecologically justified charisma: preservation of top predators delivers biodiversity conservation. *Journal of Applied Ecology*, 43(6): 1049 – 1055.
- Smith, J. W. 2020. Crested Eagle (*Morphnus guianensis*), version 1.0. In Birds of the World (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.creeag1.01>
- Tate, A. R. 2020. Black-and-white Hawk-Eagle (*Spizaetus melanoleucus*), version 1.0. In Birds of the World (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.bawhae1.01>
- Vargas, J. D. J., D. Whitacre, R. Mosquera, J. Albuquerque, R. Piana, J. M. Thiollay, C. Márquez, J. E. Sánchez, M. Lezama-López, S. Midence, S. Matola, S. Aguilar, N. Rettig, e T. Sanaiotti. 2006. Estado y distribución actual del Águila Arpía (*Harpia harpyja*) en Centro y Sur America. *Ornitología Neotropical*, 17, 39-55.

* * *

VÍTIMAS SILENCIOSAS: ASPECTOS DA PESQUISA ECOTOXICOLÓGICA COM STRIGIFORMES NOS ÚLTIMOS 30 ANOS

Por: **Priscilla Esclarski¹**; **Thaís R. A. Gonçalves²**; **Renata Prudêncio do Carmo³**

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

E-mail: prisk.esclarski@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil

³Unicesumar - Projeto Vem Passarilhar Paraná, Maringá, PR, Brasil.

Corujas são rapinantes adaptados para a caça noturna, e importantes reguladores ambientais visto que controlam o tamanho das populações de suas presas promovendo o equilíbrio ecológico no ecossistema (König e Weick 2009). São mais de 200 espécies no mundo, das quais 26 ocorrem no Brasil (König e Weick 2009; Pacheco et al. 2021; Dantas et al. 2021). Atualmente, a população da maioria dos rapinantes do mundo está decrescendo (IUCN 2025). Entretanto, devido aos hábitos noturnos, a maioria das espécies sofre com deficiência de dados sobre sua história natural, o que dificulta a classificação de risco e principalmente a promoção de estratégias para a conservação destas espécies (ICMBio, 2008; Motta-Junior et al., 2017).

A ausência ou redução desses predadores no ecossistema pode gerar uma série de desequilíbrios ecológicos, principalmente em áreas sob processo de fragmentação florestal (König e Weick 2009). Sabemos que os padrões de distribuição da avi-

fauna noturna, bem como sua abundância, estão diretamente relacionados às características ambientais, influenciando de forma diferente para cada espécie (Ribeiro Gonçalves et al. 2017). No entanto, a ecologia de aves noturnas é pouco conhecida no que diz respeito ao uso de habitats e a falta deste conhecimento pode colocar algumas destas aves à beira da extinção mesmo antes de sua reclassificação na lista de espécies ameaçadas (ICMBio, 2025; Esclarski e Cintra 2014).

Além disso, algumas espécies são consideradas sinantrópicas, isto é, adaptam-se bem ao convívio humano obtendo vantagem em ambientes alterados, como por exemplo *Athene cunicularia* (Strigiformes:Strigidae) e *Tyto furcata* (Strigiformes:Tytonidae). Entretanto, essa proximidade traz consigo riscos adicionais à sobrevivência das espécies e manutenção de suas populações (Møller, 2008; Martínez-Haro et al., 2017, Pinheiro et al., 2023). Um estudo recente demonstrou que corujas-buraqueiras que vivem

em ambiente urbano apresentam assimetria flutuante relacionada ao stress do ambiente no entorno (Esclarski et al. 2025). Especificamente, a instabilidade do ruído no ambiente demonstrou ser um impacto físico complexo e mensurável no desenvolvimento das corujas-buraqueira, que afeta diferentes membros e de formas opostas, machos e fêmeas. (Esclarski et al. 2025). Na mesma área, Mendes et al. (2024) observaram a mudança na composição de sua dieta frente a espécies abundantes no ambiente urbano. Já Franco e Marçal-Junior (2018) relataram tocas mais profundas em áreas urbanas como resposta ao tráfego urbano, trânsito intenso de pessoas e presença de animais domésticos.

Isso sugere que mesmo espécies sinantrópicas e aparentemente mais adaptáveis, sofrem com a expansão do desmatamento e fragmentação de habitats, com poluição, envenenamento e infelizmente, com ataques fortuitos em decorrência de crendices populares e animais domésticos (IC-MBio 2008). Dessa forma, relatar e analisar o efeito dessas ações antrópicas sobre corujas se faz necessário para a tomada de decisões estratégicas de preservação das espécies. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica abordando estudos toxicológicos, acerca de Strigiformes, no Brasil e no mundo nos últimos 30 anos.

Metodologia

Realizamos uma revisão bibliográfica sistemática nas bases de dados acadêmicas Clarivate, Web

of science, Scopus, Dimensions, Lens.org e CiteSpace. Utilizamos as palavras-chave: owls, toxicology, buhos, ecotoxicologia. Esses termos foram escolhidos com o intuito de abranger publicações em inglês, espanhol e português, permitindo uma abordagem mais abrangente da literatura existente. Utilizamos o filtro temporal para os últimos 30 anos (1993-2023). Os resultados foram selecionados conforme a pertinência ao tema, com foco em estudos envolvendo corujas como bioindicadores ou vítimas de contaminantes ambientais.

Resultados e discusión

A pesquisa resultou em 97 estudos, sendo mais de 75% realizados na Europa e América do Norte. No Brasil foram encontrados apenas 3 estudos focados no tema, em que outras aves além das corujas também foram analisadas.

Américas	Europa	África	Ásia	Oceania	Brasil
26	53	5	5	5	3

Além disso, a maioria dos estudos se baseia em eventos ocasionais, resultando em análises para espécies sinantrópicas encontradas mortas ou atendidas em centros de reabilitação. As corujas florestais raramente são abordadas.

De todos os trabalhos encontrados envolvendo corujas, apenas 34% eram focados no grupo (Fig 1). E destes, 28,51% abordaram espécies sinantrópicas: *Athene cunicularia* (8,51%) e *Tyto fur*

cata (20%). É possível que isto decorra do hábito de abrigar-se em cavidades, observado em muitas espécies florestais, que resulta em óbitos não detectados por ausência de carcaça visível.

Ao mesmo tempo, espécies sinantrópicas servem como bioindicadores sentinelas dos impactos antrópicos (Zacharias e Roff 2001). Pois ao considerar a facilidade de acesso e abundância de

sejam elas fisiológicas, comportamentais ou populacionais tornam-se proxy para ameaças ambientais emergentes às espécies mais especializadas ou restritas a habitats menos acessíveis, como corujas florestais (Zacharias e Roff 2001; Barry 2013; Adam et al. 2023).

Analizando os dez termos mais recorrentes em nossos dados, os principais termos identificados incluem Aves “birds”, presa “prey”, coruja “owl”, raticide “rodenticide ou rodenticides”, exposição “exposure”, metal “metal”, anticoagulante “anticoagulant”, penas “feathers”, contaminação “contamination” e rapina “raptor”. Esse resultado reflete a ênfase nos incidentes toxicológicos com aves de rapina em relação a tipos de presas consumidas e os efeitos da exposição a rodenticidas e metais pesados (Fig 2). Esse padrão terminológico sugere uma urgente necessidade da conexão entre os estudos ecológicos e as implicações de poluentes antropogênicos na saúde de espécies predadoras de topo.

A deficiência de dados neste sentido é especialmente preocupante diante da aprovação da Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023 no Brasil, que reduziu os prazos para análise de registros de pesticidas é para produtos inéditos (24 meses) e fórmulas conhecidas (60 dias), o que acelerou o processo de aprovação e resultou na aprovação de mais de 660 novos produtos em 2024 (MAPA 2025). Não mensurar os impactos sobre a vida silvestre desse tipo de flexibilização, dificulta esta-

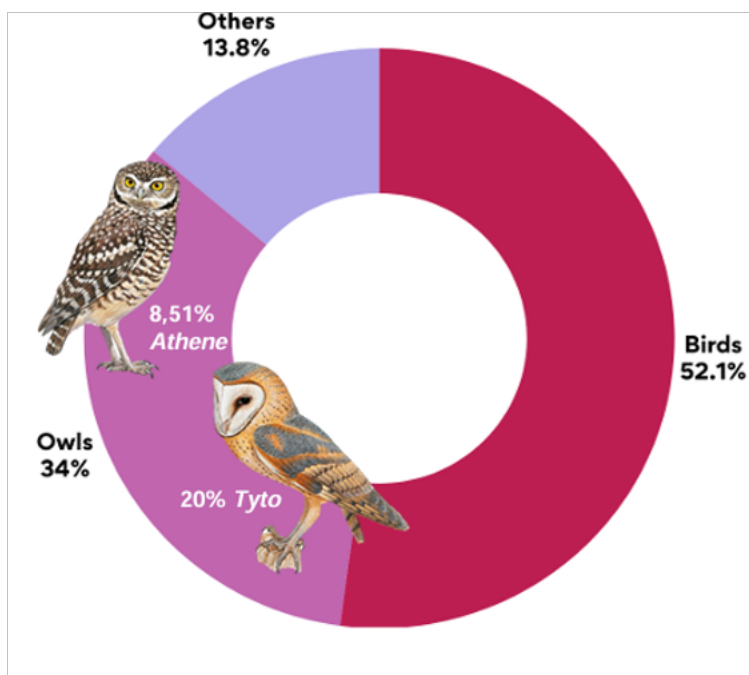


Figura 1. Distribuição proporcional de registros relacionados a aves predadoras em estudos de contaminação. “Birds” representa estudos gerais sobre aves em que corujas são listadas entre diversas espécies, “Owls” estudos ou relatos de caso focados em uma ou mais espécies de corujas, “Others” estudos gerais de fauna, em que corujas são mencionadas.

informações acerca delas, e observar o que está acontecendo com essas espécies, podemos fazer inferências indiretas sobre processos ecológicos que possivelmente afetam táxons mais sensíveis, de difícil acesso ou com informações escassas. As alterações observadas em espécies sinantrópicas,

Rank	Term
1	Birds
2	Prey
3	Owl or owls
4	Rodenticide or rodenticides
5	Exposure
6	Metal or metals
7	Anticoagulant
8	Feathers
9	Contamination
10	Raptor

Figura 2. Termos mais recorrentes no estudo toxicológico na literatura científica dos últimos 30 anos. À esquerda, a lista contendo os 10 termos mais frequentes no contexto de nossa busca, incluindo “birds”, “prey” e “rodenticide”. À direita, a nuvem de palavras representando visualmente os principais temas abordados na bibliografia encontrada, como “anticoagulant” e “feathers”.

de dados em relação aos impactos toxicológicos na saúde destas aves ressalta a urgência de incentivarmos o estudo neste sentido para subsidiar estratégias de controle e regulamentação do uso de tóxicos para a conservação de Strigiformes.

- character taxonomic review, systematics, and biogeography of the Black-capped/Tawny-bellied Screech Owl (*Megascops atricapilla*-*M. watsonii*) complex (Aves: Strigidae). *Zootaxa*, 4949(3), pp. 401-444.
- Esclarski, P., e Cintra, R. (2014). Effects of terra firme-forest structure on habitat use by owls (Aves: Strigiformes) in central Brazilian Amazonia. *Ornitologia Neotropical*, pp. 433-458.
- Esclarski, P., Mendes, G. C., Oliveira, A. N., Carvalho, V. C., Mangolin, C. A., e Zambini, T. A. (2025). Fit or Quit? How cities are shaping Burrowing Owls (*Athene cunicularia*). Manuscrito submetido para publicação em *Ornitologia Neotropical*.
- Franco, F. F., e Marçal-Junior, O. (2018). Franco, F. F., Influence of urbanization on the distribution and defense strategies of the Burrowing Owl *Athene cunicularia* in the city of Uberlândia, southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia*, pp. 1–8.
- ICMBio. (2008). Plano de ação nacional para a conservação de aves de rapina . Brasília: ICMBio, 2008.
- ICMBio. (2018). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume 2. Aves. ICMBio, Brasília.
- ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). (15 de june de 2025). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade. SALVE: <https://salve.icmbio.gov.br/>
- IUCN (International Union for Conservation of Nature). (2025). The IUCN Red List of Threatened Species: <https://www.iucnredlist.org>
- König, C., e Weick, F. (2009). *Owls of the World*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- MAPA. (15 de june de 2025). Governo Federal do Brasil. AGROFIT: Sistema de Agrotóxicos Fitosanitários: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/agrofit>
- Martínez-Haro, M., Balderas-Plata, M. A., Pereda-Solís, M. E., Arellano-Aguilar, O., Hernández-Milán, C. L., Mundo-Hernández, V., Torres-Bugarín, O. (2017). Anthropogenic influence on blood biomarkers of stress and genotoxicity of the burrowing owl (*Athene cunicularia*). *Journal of Biodiversity and Endangered Species*, pp. 196–199.
- Mendes, G. C., Esclarski, P., e Zawadzki, C. H. (2024). Predation of two species of Columbidae by the Burrowing Owl, *Athene cunicularia* (Strigiformes, Strigidae) in urban environment. *Ornithology Research*, pp. 388-392.
- Motta-Junior, J. C., Braga, A. R., e Granzinolli, M. M. (2017). The Owls of Brazil. Em P. L. Enríquez, *Neotropical Owls: diversity and conservation* (pp. 97-158). Charm: Springer International Publishing.
- Møller, A. P. (2008). Flight distance of urban birds, predation, and selection for urban life. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, pp. 63–75.

- Pacheco, J. F., Silveira, L. F., Aleixo, A., Agne, C. E., Bencke, G. A., Bravo, G. A., Brito, G. R., Cohn-Haft, M., Maurício, G. N., Naka, L. N., Olmos, F., Posso, S. R., Lees, A. C., Figueiredo, L. F., Carrano, E., Guedes, R. C., Cesari, E., Franz, I., Schunck, F., & Piacentini, V. d. (2021). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian - second edition. *Ornithology Research*, pp. 94-105.
- Pinheiro, E. A., Roberto, J. C. A., Souto, S. P., e Lima, S. C. (2023). Impactos ambientais na fauna silvestre causado pelo crescimento urbano da cidade de Manaus-AM. *Revista Gestão e Secretariado*, pp. 8622-8634.
- Ribeiro Gonçalves, G., Santos, M. P., Cerqueira, P. V., Juen, L., Bispo, A. Â., (2017). The relationship between bird distribution patterns and environmental factors in an ecotone area of northeast Brazil. *Journal of Arid Environments* (140): 6-13.
- Zacharias, M. A., e Roff, J. C. (2001). Use of focal species in marine conservation and management: a review and critique. *Aquatic Conseration: marine and freshwater ecosystems*, pp. 59-76.

* * *

OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO PREDATÓRIO DO GAVIÃO-REAL (*HARPIA HARPYJA*) SOBRE O QUATI (*NASUA NASUA*) AO NÍVEL DO SOLO

Por **Sam pottie**¹, **Mauricio Ugarte**², e **Rachel Kilby**³

¹Climate Corridors, USA. sam.pottie@hotmail.com

²Área de Ornitologia, Museu de História Natural da Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

E-mail: mugartelewis@gmail.com

³Reserva Ecológica Taricaya, E-mail: rachel_kilby@hotmail.com

O gavião-real (*Harpia harpyja*), uma das maiores aves de rapina do mundo, é classificada como vulnerável pela IUCN e suspeita-se que suas populações estejam diminuindo rapidamente devido ao aumento do desmatamento (Birdlife International 2021, IUCN 2025). Estudos indicam que a maior parte de sua dieta consiste em uma variedade de mamíferos arbóreos de pequeno a médio porte, como preguiças e primatas (Rettig 1978, Sherman 1991, Galetti e de Carvalho 2000, de Souza et al. 2005, Springer et al. 2011, Aguiar-Silva et al. 2015, Bowler et al. 2020).

Presas terrestres maiores, como cateto (*Dicotyles tajacu*) e veado-vermelho (*Mazama americana*), também foram encontradas em sua dieta, especialmente de gaviões-reais fêmeas (Rettig 1978, Touchton et al. 2002, Ferrari e Port-Carvalho 2003). Entretanto, devido ao comportamento esquivo dessas aves e à dificuldade de observar seu comportamento de caça, o conhecimento sobre

seus hábitos de predação tem sido limitado principalmente à coleta de restos de presas dentro e ao redor dos locais de nidificação (Aguiar Silva et al. 2014, Miranda et al. 2017, Bowler et al. 2020). Portanto, as imagens de armadilhas fotográficas apresentadas aqui oferecem uma oportunidade única de testemunhar o gavião-real em ação, mostrando suas interações com quatis (*Nasua nasua*) em seu hábitat natural.

Os registros incidentais relatados de comportamento de caça ocorreram na Reserva Ecológica Taricaya (TER), uma reserva privada de 476 hectares localizada na zona de amortecimento da Reserva Nacional Tambopata, em Madre de Dios, Peru. A TER consiste em floresta úmida subtropical primária, sazonalmente inundada, de acordo com o sistema de zonas de vida de Holdridge, e tem duas estações distintas: uma estação seca de maio a outubro e uma estação chuvosa de novembro a abril (Holdridge 1967). A precipitação média histórica anual na área é de 2.297

mm e varia fortemente entre as estações, com ~30 mm de chuva no mês mais seco e ~400 mm no mês mais chuvoso. A temperatura média anual é de 31,3 °C, com as temperaturas mais altas registradas em setembro e as mais baixas em maio (SENAMHI 2016).

Desde 2017, a TER vem implantando aleatoriamente armadilhas fotográficas Browning para obter uma melhor compreensão da diversidade de espécies na reserva. Cinco armadilhas fotográficas são colocadas aproximadamente 30 cm acima do solo e distribuídas aleatoriamente pelo local. Armadilhas fotográficas ativadas gravam vídeos de 20 segundos com um intervalo de 3 segundos entre os vídeos. A armadilha fotográfica específica que registrou os eventos de predação do gavião-real foi colocada em uma área aberta de floresta de várzea que inunda anualmente durante a estação chuvosa.

Esta nota científica descreve a sequência de três vídeos gravados em 25 de agosto de 2023, no mesmo local, onde um indivíduo de gavião-real foi observado com um quati como presa, exibindo comportamento de caça e vigilância. O primeiro vídeo, gravado às 6h24, mostrou a ave com o mamífero morto nas garras.

O rapinante aparece no centro do alcance da armadilha fotográfica e parece ligeiramente desequilibrada no primeiro segundo do vídeo (suas asas estão abertas e inclinadas para o lado direito), sugerindo que ela tinha acabado de pousar após matar sua presa. O gavião pode ser visto agarrando o quati com sua garra esquerda e bicando-o uma vez na cabeça. Ele também é observado examinando os arredores e inspecionando repetidamente suas presas. O quati não pode ser visto em movimento no vídeo.

Figura 1. Captura de tela do segundo videoclipe em que um quati (*Nasua nasua*) pode ser visto fugindo de uma gavião-real (*Harpia harpyja*).



O segundo vídeo, capturado às 9h16 pela mesma câmera no mesmo local, ocorre aproximadamente três horas depois. Ela mostra um segundo quati saindo do quadro durante o primeiro segundo do vídeo (Figura 1). O segundo quati pode ser visto correndo do centro do quadro para a direita. Enquanto isso, a ave é observada no caminho do quati, no centro do lado esquerdo do quadro, com as asas abertas e a cabeça se movendo rapidamente da esquerda para a direita, sugerindo duas possíveis respostas comportamentais: ou ela simplesmente não conseguiu capturar o novo quati ou estava defendendo sua presa dele. Após cerca de 10 segundos, a ave de rapina retorna à presa documentada no primeiro vídeo, agarrando-a imediatamente com suas garras e pressionando-a firmemente contra o chão. A águia pode então ser vista observando ativamente e examinando a área na direção do quati fugitivo. No terceiro e último vídeo, gravado às 11h49 do mesmo dia, o gavião-real é visto arrastando a carcaça do quati com as garras do pé direito, enquanto exibe comportamento de vigilância ativa, frequentemente virando a cabeça da esquerda para a direita e observando os arredores. A presa é primeiro arrastada de sua posição original nos dois vídeos anteriores para o lado esquerdo da tela e depois de volta para o centro, mas longe da armadilha fotográfica.

Estudos científicos documentam há muito tempo a dinâmica complexa das relações predador-presa dentro dos ecossistemas, esclarecendo os fatores que influenciam as preferências alimentares e

as estratégias de caça de várias espécies (Toland 1986, Preston 1990, Genovart et al. 2010). Entretanto, há relativamente poucos relatos de comportamento predatório para a espécie em questão. Isso é provavelmente um resultado direto de suas áreas de distribuição extremamente grandes e consequente baixa densidade, o que a torna muito difícil de ser observada na natureza (Thiollay 1989). Sua dieta é bem conhecida devido a diversos estudos sobre restos de presas encontrados dentro e ao redor de locais de nidificação (Aguiar-Silva et al. 2015, Miranda et al. 2017, Bowler et al. 2020). Foi assim que o quati foi descoberto na dieta dos gaviões-reais nesta região (Bowler et al. 2020), ainda que não sejam presas tão comuns quanto primatas e preguiças (Aguiar Silva et al. 2014, Miranda et al. 2017, Garbino et al. 2023). Isso pode ser resultado de quatis habitando estratos relativamente mais baixos da floresta (Desbiez e Borges 2010).

Essa característica provavelmente representa um desafio para os gaviões-reais, que capturam principalmente presas localizadas nas camadas superiores do dossel (Touchton et al. 2002). Portanto, o fato de as armadilhas fotográficas terem sido colocadas no nível do solo pode fornecer uma resposta sobre o motivo pelo qual quatis foram registrados e não uma espécie arbórea mais comumente predada. Também parece relevante abordar a quantidade surpreendentemente grande de tempo entre os vídeos (aproximadamente 6 horas), o que resulta em apenas 3 vídeos de 20

segundos. Uma possível explicação é que a ave deixou a presa capturada no chão para retornar a ela mais tarde, como observado em outros eventos de predação relatados para gaviões-reais (Lenz e Marajo dos Reis 2011). Infelizmente, nenhum dos vídeos mostra o rapinante voando. No entanto, isso pode ter acontecido durante o intervalo de 3 segundos entre os vídeos. Os gaviões-reais são vulneráveis no nível do solo, como indicado pelo seu comportamento de vigilância intensificado nos vídeos, a grandes espécies de predadores terrestres. Essa poderia ser uma possível explicação para as gravações do registro em intervalos tão curtos.

Provavelmente o aspecto mais interessante desses vídeos de armadilhas fotográficas ocorre durante os primeiros segundos do segundo vídeo, quando a ave de rapina parece caçar oportunisticamente (e sem sucesso) um quati no nível do solo. No entanto, também é possível que esse não seja um comportamento oportunista, mas sim uma estratégia de caça comum para essa espécie na região. A zona de amortecimento da Reserva Nacional de Tambopata tem sido historicamente um local altamente impactado, onde a caça erradicou várias das principais espécies de presas do gavião-real, incluindo primatas que habitam as camadas do dossel da floresta (Naughton-Treves et al. 2003, Rosin e Swamy 2013).

O macaco-aranha-de-cara-preta (*Ateles chamek*), por exemplo, está extinto localmente na área há

várias décadas, embora esforços recentes de reintrodução estejam mostrando sinais promissores (Pottie et al. 2021). Portanto, é possível que o gavião-real dessa área tenha tido que se adaptar de espécies caçadoras que vivem no dossel para espécies que habitam as camadas mais baixas da floresta. Isso também explicaria por que eventos semelhantes nunca foram registrados em outras regiões. Portanto, esse comportamento revela uma faceta até então não documentada da estratégia de caça “da espécie, que era um comportamento oportunista ou uma resposta adaptativa às mudanças na disponibilidade de presas nos estratos da floresta. Essa observação não apenas resalta a potencial adaptabilidade e a natureza oportunista dos gaviões-reais, mas também enfatiza a necessidade de mais pesquisas sobre as interações complexas entre apredadores e suas presas dentro do ecossistema da floresta amazônica.

Repositório de dados

Os vídeos da armadilha fotográfica podem ser visualizados através dos seguintes links:

<https://doi.org/10.5446/65458>

<https://doi.org/10.5446/65457>

<https://doi.org/10.5446/65456>

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer à equipe, aos estagiários e aos voluntários da Reserva Ecológica Taricaya que tornam possível este programa de monitoramento de longo prazo com armadilhas fotográficas.

Referências

- Aguiar-Silva, F., T.G. Junqueira, T.M. Sanaiotti, V.Y. Guimaraes, P.V.C. Mathias, C.V. Mendonca. 2015 Resource availability and diet in Harpy Eagle breeding territories on the Xingu River, Brazilian Amazon. *Brazilian Journal of Biology*, 75: 181-189.
- Birdlife International (2021) *Harpia harpyja*. The IUCN Red List of Threatened Species:e.T22695998A197957213. Available at <https://www.iucnredlist.org/species/22695998/197957213> (Accessed on 18 October 2023).
- Bowler, M., D. Couceiro, R. Martinez, G. Orihuela, J.D. Shoobridge, E. Nycnder, et al. 2020. Harpy Eagles (*Harpie harpyja*) nesting at Refugio Amazonas, Tambopata, Peru feed on abundant disturbance-tolerant species. *Food Webs*. 24: e00154.
- de Souza, M., S. de Lima, E. Moreira E., S. de Souza. 2005. Predation of a Bearded Saki (*Chiropotes utahicki*) by a Harpy Eagle (*Harpia harpyja*). *Neotropical Primates*, 13: 7-10.
- Desbiez, A., P. Borges. 2010. Density, habitat selection and observations of South American Coati *Nasua nasua* in the central region of the Brazilian Pantanal wetland. *Small Carnivore Conservation*, 42: 14-18.
- Ferrari, S., M. Port-Carvalho. 2003. Predation of an Infant Collared Peccary by a Harpy Eagle in Eastern Amazonia. *Wilson Bulletin*, 115: 103-104.
- Galetti, M., O. de Carvalho. 2000. Sloths in the Diet of a Harpy Eagle Nestling in Eastern Amazon. *Wilson Bulletin*, 112: 535-536.
- Genovart, M., N. Negre, G. Tavecchia, A. Bistuer, L. Parpal, D. Oro. 2010. The young, the weak and the sick: evidence of natural selection by predation. *PLOS ONE*. 5: e9774.
- Garbino, G., T. Semedo, E. Miranda. 2023. Taphonomy of harpy eagle predation on primates and other mammals. *American Journal of Primatology*. e23567.
- Holdridge, L. 1967. Life zone ecology. San Jose: Tropical Science Center.
- Lenz, B., A. Marajo dos Reis. 2011. Harpy Eagle-Primate Interactions in the Central Amazon. *Wilson Journal of Ornithology*, 123: 404-408.
- Miranda, E., E. Campbell-Thompson, A. Muela, F. Vargas. 2017. Sex and breeding status affect prey composition of Harpy Eagles *Harpia harpyja*. *Journal of Ornithology*, 159: 141-150.

- Naughton-Treves, L., J. Mena, A. Treves, N. Alvarez, V. Radeloff. 2003. Wildlife survival beyond park boundaries: the impact of slash-and-burn agriculture and hunting on mammals in Tambopata, Peru. *Conservation Biology*.
- Pottie, S., R. Bello, G. Donati. 2021. Factors influencing establishment success in reintroduced spider monkeys in the Tambopata National Reserve. *Primates*, 62: 1031-1036.
- Preston, C. 1990. Distribution of raptor foraging in relation to prey biomass and habitat structure. *The Condor*, 92: 107-112.
- Rettig, N. 1978. Breeding behavior of the Harpy Eagle (*Harpia harpyja*). *THE AUK*, 95: 629-643.
- SENAMHI. 2016. Caracterización Climática de la región Madre de Dios para el proyecto: “Gestión Integrada de Cambio Climático en las Reservas Comunes en la Amazonía. p. EBA Amazonia de la region Madre de Dios.
- Sherman, P. 1991. Harpy eagle predation on a red howler monkey. *Folia Primatologica*. 56: 53-56.
- Springer, M., C. Nielsen, A. Carver, N. Correa. 2011. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*) feeding behavior on a Brown-throated Three-toed Sloth (*Bradypus variegates*). *Journal of Raptor Research*, 45: 100- 103.
- Thiollay, J. 1989. Area requirements for the conservation of rain forest raptors and game birds in French Guiana. *Conservation Biology*, 3: 128-137.
- Toland, B. 1986. Hunting success of some Missouri raptors. *Wilson Bulletin*, 98: 116-125.
- Touchton, J., Y. Hsu, A. Palleroni. 2002. Foraging ecology of reintroduced captive-bred subadult harpy eagles (*Harpia harpyja*) on Barro Colorado Island, Panama. *Ornitología Neotropical*, 13: 365-379.
- IUCN 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-2. <<https://www.iucnredlist.org>>

* * *

PRIMEIRO REGISTRO DE NIDIFICAÇÃO DE *GAMPSONYX SWAINSONII* EM HONDURAS: EVIDÊNCIAS DE EXPANSÃO DE DISTRIBUIÇÃO

Por **Mario Reyes**¹ e **Rebecca Barahona**²

¹Departamento de Entomologia, University of Kentucky, Lexington, KY, USA / Gonthier Agroecology Lab.

²Escola de Biologia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras.

Email: mare272@uky.edu, rebecca.yanina@yahoo.es

G*ampsonyx swainsonii*, a menor ave de rapina neotropical, é amplamente distribuída pelas regiões secas e áridas da América Central e do Sul, chegando ao norte até o sul da Guatemala (Del Hoyo et al. 1992, Bierregaard & Kirwan 2020). Essa espécie prefere paisagens abertas e bordas de florestas em habitats secos, como florestas áridas, arbustos espinhosos, matagais, savanas e até parques. Também é comumente encontrada ao longo de estradas florestais e perto de rios, onde indivíduos são frequentemente observados empoleirados em locais expostos (Ridgely & Gwynne 1989, Clark & Schmitt 2017, Chavarría-Durieux et al. 2018).

O primeiro avistamento desta espécie em Honduras ocorreu em 2009, quando era considerada **vadia** (van Dort et al. 2010). Desde então, foi registrada diversas vezes ao longo da costa do Pacífico de Honduras. Oliver Komar, em 2015, e John van Dort, em 2019, fotografaram e registraram pares em habitat adequado para reprodução via

eBird, sugerindo a possibilidade de reprodução local. Entretanto, até agora nenhuma evidência direta de nidificação foi documentada.

Primeiro registro de ninho para Honduras

O ninho foi detectado pela primeira vez em 29 de abril de 2023, em uma planta parasita da família Santalaceae crescendo em um salgueiro (*Salix* sp.) ao longo do rio Humuya, que divide os departamentos de La Paz e Comayagua (14° 21' 50.37" N, 87° 38' 49.18" O).

O ninho, construído como uma cesta de galhos, abrigava três filhotes, guardados por um dos pais, que lhes fornecia alimento. Embora ambos os pais estivessem ativamente envolvidos na criação, apenas um adulto alimentava os filhotes por vez. Comportamento semelhante foi observado em El Salvador (Herrera e Acosta Burgos 2018).

Durante um período de observação de 20 minutos, ambos os pais foram observados trazendo presas para o ninho: primeiro uma cobra (Família

Colubridae) (Figura 1), seguida por um lagarto (espécie desconhecida) (Figura 2); Esse último constitui aproximadamente 90% da dieta de *G. swainsonii* (Del Hoyo et al. 1992). Este ninho representa o registro de reprodução mais ao norte conhecido para essa espécie, estendendo sua área de reprodução documentada além do limite norte anterior em El Salvador (Pineda et al. 2016).

Expansão territorial

Gampsonyx swainsonii é uma adição relativamente recente à lista de aves de rapina documentadas em Honduras. Embora sua presença já tivesse sido presumida no início da década de 1980 (Marcus 1983), somente 26 anos depois foi registrado o primeiro indivíduo confirmado no Departamento de Choluteca (van Dort et al. 2010).

Nos últimos anos, foi documentado em departamentos ao norte de Choluteca, incluindo El Paraíso, Francisco Morazán, Valle e La Paz, sendo Comayagua o local confirmado mais ao norte até o momento. Esse padrão sugere que a espécie está expandindo sua distribuição para o norte na América Central, como previsto anteriormente por outros autores (van Dort et al. 2010, Gallardo 2014, Fagan & Komar 2016, Clark & Schmitt 2017, Vallely 2018). Essa condição pode ter sido favorecida (Del Hoyo et al. 1992), como observado em outros países (Naranjo & Rodríguez 1981, citado em (Alvarez-López & Kattan 1995, Pujals et al. 1977).

Figura 1. *G. swainsonii* adulto alimentando três filhotes em um ninho arbóreo, fornecendo evidências diretas da atividade reprodutiva local. Foto © Mario Reyes.





Figura 2. *G. swainsonii* empoleirado com um lagarto em suas garras, momentos antes de alimentar seus filhotes.
Foto © Mario Reyes.

Os jovens *G. swainsonii* geralmente se dispersam de seus territórios natais aproximadamente 12 a 14 semanas após iniciar uma tentativa de nidificação (Del Hoyo et al. 1992). Com base em 42 observações do eBird registradas em Honduras entre 2009 e 2025, principalmente em florestas secas na encosta do Pacífico, levantamos a hipótese de que a dispersão para o norte, até a costa caribenha de Honduras, poderia ocorrer por meio de duas rotas principais a partir do local de nidificação, denominadas nesta nota como rotas leste e oeste (Figura 3).

A rota mais provável segue a rota leste, um corredor de floresta seca ao longo do Rio Humuya, que deságua no Vale Sula. A alternativa, e a segunda mais provável, é a rota oeste, que segue um cor-

redor semelhante de floresta seca ao longo do Rio Grande de Otoro. Este rio se conecta com o Rio Ulúa, que também deságua no Vale Sula. Essas rotas de dispersão propostas seguem a Depressão Hondurenha (Figura 3), uma estreita faixa de terra que inclui o Vale de Sula, a bacia do Lago Yojoa, o Vale de Otoro e o Vale de Comayagua, terminando no Oceano Pacífico (Gallardo 2014, Fagan & Komar 2016).

Essas rotas estão alinhadas com a preferência ecológica da espécie por terras abertas e habitats de florestas secas, sua associação com corredores fluviais e a conectividade geral desses ecossistemas (Pineda et al. 2016; Clark e Schmitt 2017; Chavarria-Durieux et al. 2018; Bierregaard e Kirwan 2020).

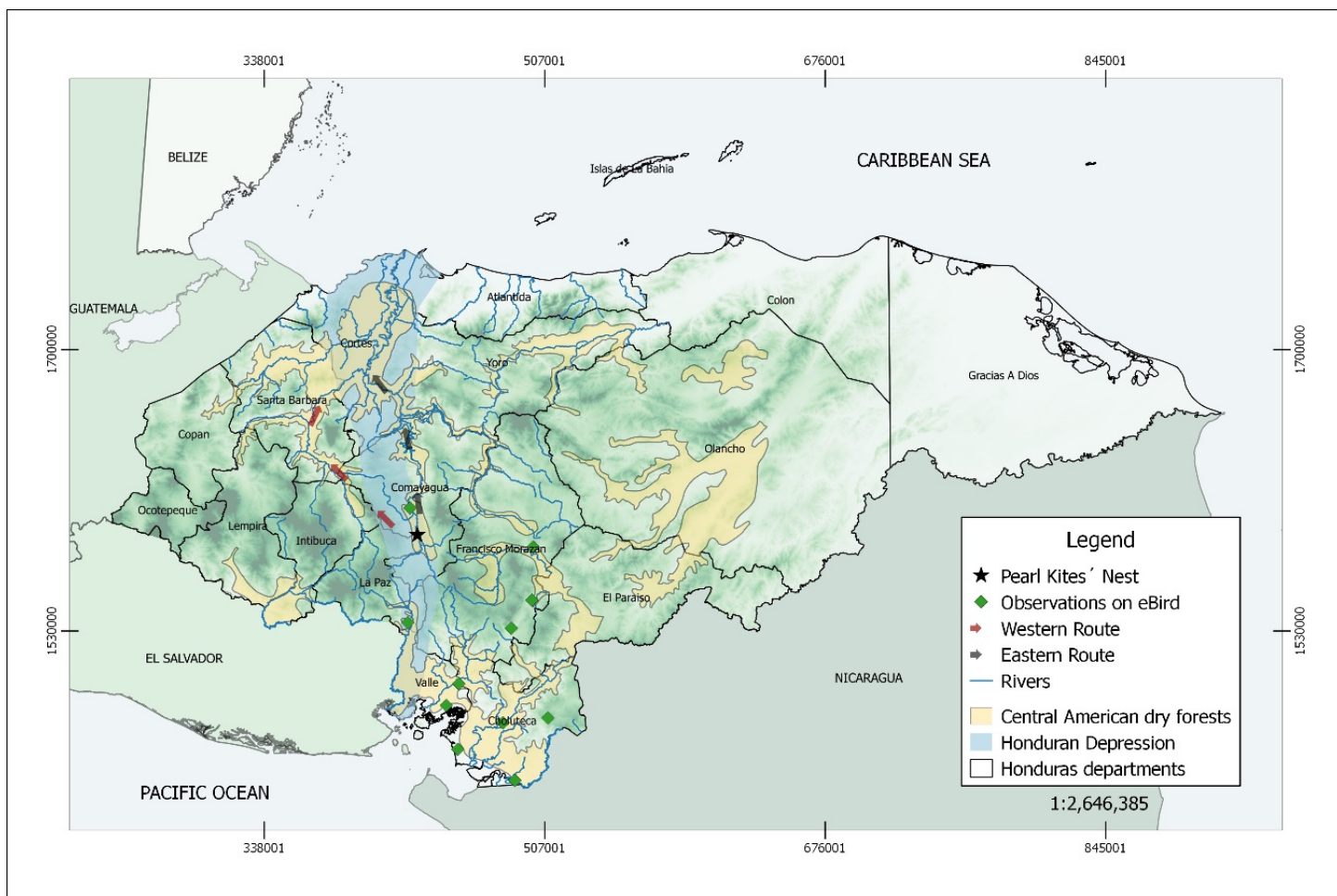


Figura 3. Rotas de nidificação e provável dispersão de *Gampsonyx swainsonii* em Honduras.

Pre vemos que *Gampsonyx swainsonii* será observa do seguindo essas rotas para departamentos mais ao norte, como Cortés, Santa Bárbara e Yoro, durante a próxima década. Além disso, espera-se a colonização das florestas secas de Olanchito, no leste do país.

O objetivo desta nota é documentar a primeira evidência de reprodução de *Gampsonyx swainsonii* em Honduras e relatar uma expansão da distribuição da espécie para o norte, na região caribenha do país. Essas observações não apenas confirmam a atividade reprodutiva da espécie em

Honduras, mas também corroboram a hipótese de sua dispersão contínua para latitudes mais ao norte.

Agradecimentos

Expressamos nossa gratidão aos biólogos Dr. Daniel Germer, Maynor J. Rodríguez e Oscar Suazo por suas valiosas contribuições. O Dr. Germer forneceu informações e sugestões essenciais, Maynor J. Rodríguez identificou os componentes botânicos e Oscar Suazo colaborou na identificação de répteis.

Referências

- Alvarez-López, H., e G. H. Kattan. (1995). Notes on the conservation status of resident diurnal raptors of the middle Cauca Valley, Colombia. *Bird Conservation International*, 5(2-3), 341–348.
- Bierregaard, R. O., e G. M. Kirwan. (2020). Pearl Kite (*Gampsonyx swainsonii*). In S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, & T. S. Schulenberg (Eds.), *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology. <https://doi.org/10.2173/bow.peakit1.01>
- Chavarría-Duriaux, L., Hille, D. C., e R. Dean (2018). *Birds of Nicaragua: A field guide*. Comstock Publishing Associates, an imprint of Cornell University Press.
- Clark, W. S., e N. J. Schmitt. (2017). *Raptors of Mexico and Central America*. Princeton university press.
- Fagan, J., e O. Komar. (2016). *Peterson field guide to birds of northern Central America: Belize, El Salvador, Guatemala, Honduras*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Ferguson-Lees, J., e D. A. Christie (2001). *Raptors of the World*. Christopher Helm, London, UK.
- Gallardo, R. J. (2014). *Guide to the birds of Honduras*. Mountain Gem Bird Tours.
- Herrera, N., e J. C. Acosta Burgos. (2018). Notes on nesting Pearl Kite (*Gampsonyx swainsonii*) in El Salvador. *Spizaetus*, Issue 26.
- Hoyo, J. del, A. Elliott, J. Sargatal, e J. Cabot. (Eds.). (1992). *Handbook of the birds of the world.: Vol. Volume 2: New World Vultures to Guineafowl*. Lynx Edicions.
- Marcus, M. J. (1983). Additions to the avifauna of Honduras. *Auk*, 100: 621–629.
- Pineda, L., E. Martínez-Navas, e R. Alas Fernández. (2016). Nuevos sitios de ocurrencia y primer registro de la anidación de Gavilán Perla (*Gampsonyx swainsonii*) en El Salvador. *Spizaetus*, 22: 6–13.
- Pujals, J. J., J. W. Wall e D. S. Wilcove. (1977). First record of the Pearl Kite in Panama. *Am. Birds* 31: 1099–1100
- Ridgely, R. S. e J. A. Gwynne. (1989). *A guide to the birds of Panama, with Costa Rica, Nicaragua and Honduras*. Princeton University Press.
- Vallely, A. (2018). *Birds of central America: Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, and Panama*. Princeton University Press.
- van Dort, J., O. Komar, R. C. Juárez-Jovel y M. Espinal (2010). First records of Pearl Kite *Gampsonyx swainsonii* for El Salvador and Honduras. *Cotinga*, 32, 129-3.

* * *

DE INTERESSE...

Subsídios

CLUB300

<https://www.club300.se/club300/bird-protection/>

Financiamento especial para pesquisa científica envolvendo espécies criticamente ameaçadas de extinção ou pouco conhecidas. As inscrições são anuais e aceitas até 31 de julho, em .pdf, exclusivamente através do e-mail: bird-protection@club300.se.. O requerimento deve ser escrito em inglês ou sueco e ter no máximo cinco páginas. Deve incluir, entre outras coisas, uma descrição detalhada do projeto, incluindo informações sobre as espécies de aves que serão beneficiadas pelo projeto e sua classificação na Lista Vermelha da IUCN.

Emprego

THE PEREGRINE FUND

<https://peregrinefund.org/employment>

O Peregrine Fund protege 561 espécies de aves de rapina do mundo, colaborando com populações locais em cinco áreas para inspirar ações e preservar seu habitat essencial. O apoio vem de doadores, empresas e subsídios governamentais. Fomos fundados em 1970 para resgatar o falcão peregrino da extinção, sendo pioneiros em métodos de reprodução e soltura na América do Norte. Com esse sucesso histórico, nossa missão se expandiu para abranger todas as espécies de aves de rapina do mundo. Atualmente, eles têm 4 vagas em aberto.

Conferencias

RAPTOR RESEARCH FOUNDATION

A próxima Conferência da Raptor Research Foundation será realizada em San José, Costa Rica, de 14 a 18 de outubro de 2025.

Você pode se pré-registrar e enviar seu resumo aqui:
<https://raptorresearchfoundation.org/2025-conference/>



Rede de Aves de Rapina Neotropicais
www.neotropicalraptors.org

Número 39, Junho 2025



Red De
Rapaces
Neotropicales