

**Primeiro registro documentado de *Leucopternis melanops* (Latham, 1790)
(Aves: Accipitridae) no estado do Maranhão e atualização da
distribuição geográfica da espécie no Brasil**

First documented record of *Leucopternis melanops* (Latham, 1790)
(Aves: Accipitridae) in the state of Maranhão and update of the
geographic distribution of this species in Brazil

Leonardo Victor Soares Pinheiro^I  | Pablo Vieira Cerqueira^{II, III}  | Gabriel Augusto Leite^{IV}  |
Marcos de Souza Fialho^V  | Gustavo Gonsioroski^{VI} 

^IInstituto Ecos de Gaia. São Luís, Maranhão, Brasil

^{II}Museu Paraense Emílio Goeldi/Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Zoologia.
Laboratório de Ornitologia e Biologia Molecular. Belém, Pará, Brasil

^{III}Pinima Birding – Nature Tours. Belém, Pará, Brasil

^{IV}Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Programa de Pós-Graduação em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva.
Manaus, Amazonas, Brasil

^VCentro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres – CEMAVE. Cabedelo, Paraíba, Brasil

^{VI}Universidade Estadual do Maranhão. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde. Caxias, Maranhão, Brasil

Resumo: O gavião-de-cara-preta, *Leucopternis melanops* (Latham, 1790), é o representante do gênero com a maior distribuição geográfica, sendo regular na calha norte do rio Amazonas e com raros registros na calha sul (Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia). Em 24 de junho de 2018, um indivíduo de *L. melanops* foi encontrado no município de Centro Novo do Maranhão, estado do Maranhão, Brasil, dentro dos limites da Reserva Biológica do Gurupi, sendo este o primeiro registro documentado para o estado. Este registro, somado a outros, serviu para atualizar os limites da distribuição da espécie no Brasil, além de destacar a importância do mosaico Gurupi em manter espécies pouco comuns.

Palavras-chave: Reserva Biológica do Gurupi. Unidades de conservação. Área de endemismo Belém. Limites de distribuição.

Abstract: The Black-faced hawk, *Leucopternis melanops* (Latham, 1790), is the representative of the genus with the greatest geographic distribution, being common on the northern bank of the Amazon River and with rare records on the southern bank (Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará and Rondônia). On June 24, 2018, an individual of *L. melanops* was found in the municipality of Centro Novo do Maranhão, state of Maranhão, Brazil, within the limits of the Gurupi Biological Reserve, which is the first documented record for the state. This record, added to others, served to update the limits of the distribution of *L. melanops* in Brazil, in addition to highlighting the importance of the Gurupi mosaic in maintaining unusual species.

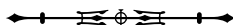
Keyword: Biological Reserve of Gurupi. Conservation units. Belém area of endemism. Distribution range limits.

PINHEIRO, L. V. S., P. V. CERQUEIRA, G. A. LEITE, M. S. FIALHO & G. GONSIOROSKI, 2021. Primeiro registro documentado de *Leucopternis melanops* (Latham, 1790) (Aves: Accipitridae) no estado do Maranhão e atualização da distribuição geográfica da espécie no Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 16(1): 131-143. DOI: <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v16i1.450>. Autor para correspondência: Leonardo Victor Soares Pinheiro. Travessa das Flores, s/n – Trizidela. São Benedito do Rio Preto, MA, Brasil. CEP 65440-000 (leovictorsp13@gmail.com).

Recebido em 03/12/2020

Aprovado em 02/03/2021

Responsabilidade editorial: Adriano Oliveira Maciel



O gênero *Leucopternis*, componente da família Accipitridae, possui três espécies, *Leucopternis semiplumbeus* Lawrence, 1861, *L. kuhli* Bonaparte, 1850 e *L. melanops* (Latham, 1790), todas de hábitos florestais (Bierregaard *et al.*, 2020a, 2020b, 2020c). *Leucopternis semiplumbeus* distribui-se do norte do Equador até o norte de Honduras (Bierregaard *et al.*, 2020b). Por sua vez, *L. kuhli* ocorre no noroeste da Bolívia, no Peru (Madre de Dios), no Equador e no Brasil, na margem sul do rio Amazonas (Barlow *et al.*, 2002; Amaral *et al.*, 2007; Portes *et al.*, 2011; Lees *et al.*, 2012; Bierregaard *et al.*, 2020c). Enquanto *L. melanops* é o representante com maior distribuição, presente em Peru (Madre de Dios e Loreto), no Equador, na Colômbia, na Venezuela, nas Guianas, apresentando ampla distribuição na Amazônia brasileira. Contudo, é mais comumente encontrado na calha norte do rio Amazonas (Barlow *et al.*, 2002; Amaral *et al.*, 2007; Shrum *et al.*, 2011; Bierregaard *et al.*, 2020a).

O primeiro registro de *L. melanops* no Brasil foi realizado por Johann Natterer, que coletou dois exemplares em Barra do Rio Negro, hoje Manaus, em expedição executada entre 1817 e 1835 (Pelzeln, 1871). Cerca de um século depois, em 1921, outro indivíduo foi coletado no município de Óbidos, ao norte do rio Amazonas, no estado do Pará, por S. M. Klages (CM-Birds, 2020). Em 1931, um espécime de *L. melanops* foi coletado por A. M. Olalla, em Tauari, baixo Tapajós (Amadon, 1964). Este foi o primeiro registro documentado de *L. melanops* na margem sul do rio Amazonas (Amaral *et al.*, 2007). A partir deste registro, outros indivíduos foram documentados nos estados do Acre (Amaral *et al.*, 2007), Amazonas (Amaral *et al.*, 2007; Bierregaard *et al.*, 2020a), Mato Grosso (Borges, 2016; Bierregaard *et al.*, 2020a), Pará (Amaral *et al.*, 2007; Moura, 2012; Bierregaard *et al.*, 2020a) e Rondônia (Roth, 2011; Bierregaard *et al.*, 2020a).

Registros da espécie ao sul do rio Amazonas são relativamente incomuns, especialmente no extremo leste na região biogeográfica conhecida como Centro de Endemismo Belém (CEB) (Da Silva *et al.*, 2005).

Nessa região, foram feitos apenas dois registros: o primeiro deles foi realizado por Emílio Dente, em 1959, na região do rio Capim, nas imediações da antiga BR-14, atual BR-010 (Amaral *et al.*, 2007). O segundo também ocorreu no rio Capim, no município de Goianésia do Pará, quando um indivíduo foi fotografado por Alexander Lees, Nárgila Moura e Ian Thompson, em 2013 (Lees, 2013).

Em 24 de junho de 2018, pela manhã, durante a implantação da segunda campanha do Protocolo Avançado de Monitoramento de Aves, que faz parte do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Bispo *et al.*, 2016; Ribeiro, 2018), na Reserva Biológica do Gurupi (REBIO Gurupi), estado do Maranhão, L.V.S.P e P.V.C. observaram e fotografaram um indivíduo de *L. melanops* na trilha B (03° 15' 07,45" S; 46° 45' 08,80" O; Figura 1). O gavião foi avistado em vegetação de floresta ombrófila de terra firme com algumas clareiras antigas. O indivíduo apresentava as partes inferiores, cabeça e pescoço brancos, com finas linhas pretas visíveis apenas na fronte próxima ao bico; dorso e asas pretas com poucas manchas brancas; a cauda também era preta, com apenas uma faixa branca visível, assim como a ponta das retrizes; máscara preta ampla e contrastante com a face branca; cera e tarsos alaranjados. Tais características indicam que o indivíduo seja um adulto e nos permitem diferenciá-lo do seu congênere e simpátrico *L. kuhli* (Figura 2). Portanto, este é o primeiro registro documentado para o estado, onde apenas *L. kuhli* havia sido documentado (Oren, 1991; Lima *et al.*, 2014; Carvalho *et al.*, 2020).

Adicionalmente ao registro aqui reportado, que expande em aproximadamente 200 km o limite leste da distribuição da espécie, compilamos os registros reportados em literatura científica (e.g. Barlow *et al.*, 2002; Amaral *et al.*, 2007) e nas plataformas digitais Gbif, Wikiaves e Xeno-canto até outubro de 2020 (Apêndice) e disponibilizamos uma proposta da abrangência da distribuição da espécie, com sugestões de atualização da distribuição geográfica dela (Figura 1).

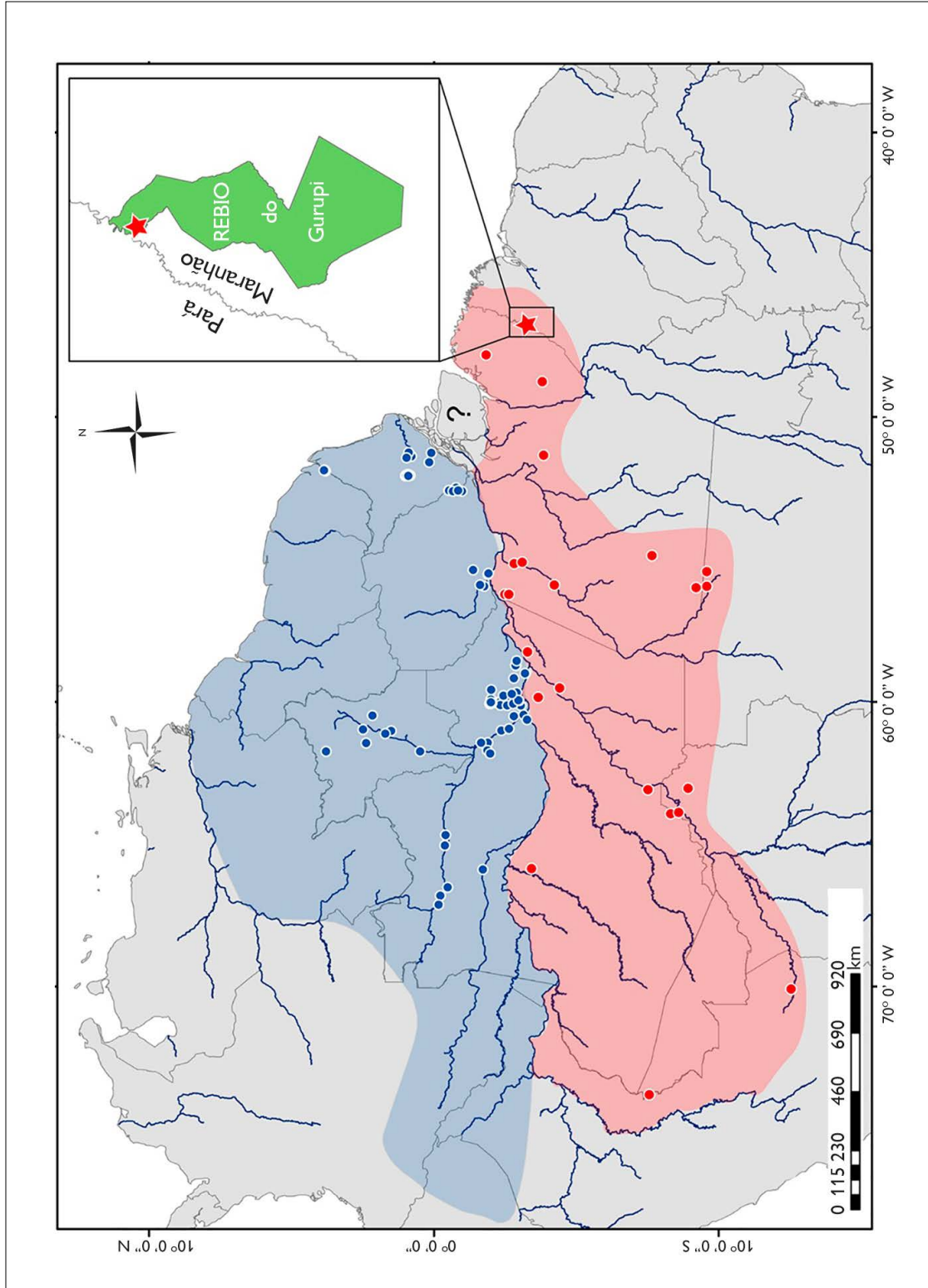


Figura 1. Mapa de distribuição de *Leucopternis melanops*, com proposição de área de distribuição ao sul do rio Amazonas e o primeiro registro para o estado do Maranhão. Pontos e mancha em azul representam a distribuição da espécie ao norte do rio Amazonas, e pontos e mancha em vermelho, áreas ao sul do mesmo rio. Em destaque no canto superior direito, a área da Reserva Biológica do Gurupi (REBIO Gurupi), em verde, e o local de registro de *L. melanops* representado por uma estrela. Adaptado de *BirdLife International/NatureServe* e Ministério do Meio Ambiente (MMA).



Figura 2. Indivíduo de *Leucopternis melanops* registrado durante aplicação de Protocolo Avançado de Monitoramento de Aves na REBIO Gurupi. Foto: Leonardo Victor (2018).

Por fim, esse registro, juntamente a outros táxons documentados (Oren, 1991; Lima & Raices, 2012; Lima *et al.*, 2014; Carvalho *et al.*, 2017; Alteff *et al.*, 2019; Carvalho *et al.*, 2020; Moraes *et al.*, 2020), mostra a importância do mosaico Gurupi para a conservação biológica do CEB, onde estão inseridas as terras indígenas Alto do Turiçu, Awá e Caru e a REBIO Gurupi, indicando a necessidade de mais esforços para inventariar a biodiversidade e medidas que ajudem na manutenção da integridade ambiental dessas áreas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Monitora, ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Brasileiras (CEMAVE) e à Reserva Biológica do Gurupi (REBIO Gurupi), por promoverem as expedições do Protocolo Avançado de Monitoramento de Comunidades de Aves em Unidades de Conservação Federais na REBIO Gurupi. Ao Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (Programa ARPA), por ter fornecido recursos para aplicação do protocolo. Aos dois revisores anônimos, pelas importantes sugestões. E, por fim, agradecemos a Guy M. Kirwan, por ajustes na tradução.

REFERÊNCIAS

- ALTEFF, E. F., G. GONSIOROSKI, M. BARREIROS, L. G. C. D. O. TORRES, A. R. CAMILO, H. B. MOZERLE, A. E. B. A. D. SOUSA, C. A. B. MEDOLAGO, C. MARTÍNEZ, D. M. LIMA & F. K. UBAID, 2019. The rarest of the rare: rediscovery and status of the critically endangered Belem Curassow, *Crax fasciolata pinima* (Pelzeln, 1870). **Papéis Avulsos de Zoologia** 59: e20195946. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/1807-0205/2019.59.46>
- AMADON, D., 1964. Taxonomic notes on birds of prey. **American Museum Novitates** 2166: 1-24.
- AMARAL, F. S. R., L. F. SILVEIRA & B. M. WHITNEY, 2007. New localities for the Black-faced Hawk (*Leucopternis melanops*) south of the Amazon River and description of the immature plumage of the White-browed Hawk (*Leucopternis kuhli*). **The Wilson Journal of Ornithology** 119(3): 450-454.
- BARLOW, J., T. HAUGAASEN & C. A. PERES, 2002. Sympatry of Black-faced *Leucopternis melanops* and White-browed Hawks *L. kuhli* along the lower rio Tapajós, Pará, Brazil. **Cotinga** 18: 77-79.
- BIERREGAARD, R. O., P. F. D. BOESMAN & J. S. MARKS, 2020a. Black-faced Hawk (*Leucopternis melanops*), version 1.0. In: J. DEL HOYO, A. ELLIOTT, J. SARGATAL, D. A. CHRISTIE & E. DE JUANA (Ed.): **Birds of the World**. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.blfhaw1.01>
- BIERREGAARD, R. O., P. F. D. BOESMAN & J. S. MARKS, 2020b. Semiplumbeous Hawk (*Leucopternis semiplumbeus*), version 1.0. In: J. DEL HOYO, A. ELLIOTT, J. SARGATAL, D. A. CHRISTIE & E. DE JUANA (Ed.): **Birds of the World Cornell Lab of Ornithology**. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.semhaw.01>
- BIERREGAARD, R. O., P. F. D. BOESMAN & J. S. MARKS, 2020c. White-browed Hawk (*Leucopternis kuhli*), version 1.0. In: J. DEL HOYO, A. ELLIOTT, J. SARGATAL, D. A. CHRISTIE & E. DE JUANA (Ed.): **Birds of the World Cornell Lab of Ornithology**. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.whbhaw2.01>
- BISPO, A. Â., A. G. AGUIAR, N. R. ALMEIDA, C. G. MACHADO, M. COHN-HAFT, P. F. DEVELEY, T. O. LARANJEIRAS, A. L. CAROLINA & M. UEHARA-PRADO, 2016. Protocolo para monitoramento de comunidades de aves em Unidades de Conservação Federais. **Biodiversidade Brasileira-BioBrasil** (1): 153-173.
- BORGES, C. A., 2016. WA2103230, *Leucopternis melanops* (Latham, 1790). **Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em: <http://www.wikiaves.com/2103230>. Acesso em: 24 outubro 2020.
- CARNEGIE MUSEUM BIRDS COLLECTION (CM-BIRDS), 2020. *Leucopternis melanops* CMNH-P83029. **SpeciesLink**. Disponível em: <http://www.splink.org.br>. Acesso em: 31 Agosto de 2020.

- CARVALHO, D. L., T. SOUSA-NEVES, P. V. CERQUEIRA, G. GONSIOROSKI, S. M. SILVA, D. P. SILVA & M. P. D. SANTOS, 2017. Delimiting priority areas for the conservation of endemic and threatened Neotropical birds using a nichebased gap analysis. **PLoS One** 12(2): e0171838. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171838>
- CARVALHO, D. L., S. M. SILVA, T. SOUSA-NEVES, D. P. SILVA & M. P. D. SANTOS, 2020. An updated documented inventory and new records of bird species for the Brazilian state of Maranhão. **Ornithology Research** 28(2): 77-85. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43388-020-00013-2>
- DA SILVA, J. M. C., A. B. RYLANDS & G. A. B. DA FONSECA, 2005. The fate of the Amazonian areas of endemism. **Conservation Biology** 19(3): 689-694.
- LEES, A. C., N. G. DE MOURA, A. SANTANA, A. ALEIXO, J. BARLOW, E. BERENQUER, J. FERREIRA & T. A. GARDNER, 2012. Paragominas: a quantitative baseline inventory of an eastern Amazonian avifauna. **Revista Brasileira de Ornitologia** 20(48): 26.
- LEES, A. C., 2013. [WA1162088, *Leucopternis melanops* (Latham, 1790)]. **Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em: <http://www.wikiaves.com/1162088>. Acesso em: 31 agosto 2020.
- LIMA, D. M., C. MARTÍNEZ & D. S. L. RAÍCES, 2014. An avifaunal inventory and conservation prospects for the Gurupi Biological Reserve, Maranhão, Brazil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 22(4): 317-340.
- LIMA, D. M. & D. S. L. RAICES, 2012. Primeiro registro de *Psophia obscura* Pelzeln, 1857 e *Dendrocincla merula badia* Zimmer, 1934 para a Reserva Biológica do Gurupi, Maranhão, Brasil. **Ornithologia** 5(1): 39-42.
- MORAES, K. F., M. P. D. SANTOS, G. S. R. GONÇALVES, G. L. OLIVEIRA, L. B. GOMES & M. G. M. LIMA, 2020. Climate change and bird extinctions in the Amazon. **Plos One** 15(7): e0236103. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236103>
- MOURA, T., 2012. WA839366, *Leucopternis melanops* (Latham, 1790). **Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em: <http://www.wikiaves.com.br/839366>. Acesso em: 24 outubro 2020.
- OREN, D. C., 1991. Aves do estado do Maranhão. **Goeldiana. Zoologia** 9: 1-55.
- PELZELN, A. V., 1871. **Zur Ornithologie brasiliens**: Resultate von Johann Natterers Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. A. Pichler's Witwe & Sohn (Itinerarium von Natterer's Reisen in Brasilien 1817-1835), Viena. Disponível em: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/21811#page/14/mode/1up>. Acesso em: 27 janeiro 2021.
- PORTES, C. E. B., L. S. CARNEIRO, F. SCHUNCK, M. S. S. SILVA, K. J. ZIMMER, A. WHITTAKER, F. POLETTTO, L. F. SILVEIRA & A. ALEIXO, 2011. Annotated checklist of birds recorded between 1998 and 2009 at nine areas in the Belém area of endemism, with notes on some range extensions and the conservation status of endangered species. **Revista Brasileira de Ornitologia** 19(2): 167-184.
- RIBEIRO, K. T., 2018. **Estratégia do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora**: estrutura, articulações, perspectivas. ICMBio, Brasília. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/monitoramento/Programa_Monitora_-_Estrat%C3%A9gia_Geral.pdf. Acesso em: 24 outubro 2020.
- ROTH, P. R., 2011. WA422050, *Leucopternis melanops* (Latham, 1790). **Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em: <http://www.wikiaves.com.br/422050&tm=f&t=s&s=10215&o=mp&o=mp>. Acesso em: 24 outubro 2020.
- SHRUM, P. L., W. W. BOWERMAN, D. G. OLAECHEA & R. AMABLE, 2011. More records of sympatry of black-faced hawk (*Leucopternis melanops*) and white-browed hawk (*L. kuhli*) in Madre de Dios, Peru. **Journal of Raptor Research** 45(1): 104-105. DOI: <https://doi.org/10.3356/JRR-10-47.1>

Apêndice. Dados complementares levantados para elaboração da nota. Fontes: *American Museum of Natural History* (AMNH), *Academy of Natural Sciences of Drexel University* (ANSP), *Cleveland Museum of Natural History* (CMNH), EBIRD, *Field Museum Natural History* (FMNH), *Inaturalist* (IN), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), *Macaulay Library* (ML), Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), *Smithsonian National Museum of Natural History* (NMNH), Wikiaves (WA), Xeno-canto (XC). Tombo: código dos museus e plataformas digitais utilizadas na pesquisa.

(Continua)

Estado	Fonte	Tombo	Ano
Acre	MPEG	52705	1966
Amapá	MPEG	17251	1959
Amapá	MPEG	47656	1965
Amapá	MPEG	24833	1965
Amapá	MZUSP	62646	1965
Amapá	MPEG	53428	1997
Amapá	WA	1433708	2000
Amapá	XC	85200	2000
Amapá	EBIRD	609798168	2009
Amapá	WA	148954	2009
Amapá	WA	748233	2012
Amapá	WA	1540505	2012
Amapá	WA	2713927	2013
Amapá	WA	2430466	2013
Amapá	EBIRD	438523785	2014
Amapá	EBIRD	361990595	2015
Amapá	EBIRD	361994268	2015
Amapá	EBIRD	362005542	2015
Amapá	EBIRD	361999359	2015
Amapá	WA	2367457	2015
Amapá	EBIRD	436653216	2016
Amapá	EBIRD	385153574	2016
Amapá	EBIRD	377807800	2016
Amapá	EBIRD	377585363	2016
Amapá	WA	2327248	2016
Amapá	WA	2512133	2016
Amapá	EBIRD	480075114	2017
Amapá	EBIRD	465690002	2017
Amapá	WA	3045250	2017
Amapá	EBIRD	684565418	2018
Amapá	EBIRD	684538376	2018
Amapá	EBIRD	669848448	2018
Amapá	EBIRD	578896638	2018



Apêndice.

(Continua)

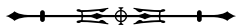
Estado	Fonte	Tombo	Ano
Amapá	EBIRD	570976540	2018
Amapá	WA	3265086	2018
Amapá	WA	3813453	2019
Amapá	WA	3451025	2019
Amapá	FMNH	391235	
Amazonas	NMNH	316397	1930
Amazonas	FMNH	100356	1932
Amazonas	FMNH	101512	1937
Amazonas	EBIRD	332843375	1995
Amazonas	EBIRD	198698726	1997
Amazonas	ML	117250	1997
Amazonas	WA	87627	2004
Amazonas	XC	10127	2006
Amazonas	EBIRD	482653094	2007
Amazonas	EBIRD	460434262	2007
Amazonas	EBIRD	83101032	2007
Amazonas	FMNH	456425	2007
Amazonas	MPEG	0062387	2007
Amazonas	EBIRD	526548036	2008
Amazonas	EBIRD	526669935	2008
Amazonas	EBIRD	525583618	2008
Amazonas	EBIRD	643195928	2009
Amazonas	EBIRD	529289959	2009
Amazonas	EBIRD	127036038	2011
Amazonas	XC	113627	2011
Amazonas	EBIRD	458023062	2012
Amazonas	EBIRD	197112415	2012
Amazonas	EBIRD	166870115	2012
Amazonas	INPA	4622	2012
Amazonas	WA	737009	2012
Amazonas	WA	740548	2012
Amazonas	XC	118475	2012
Amazonas	EBIRD	202082732	2013
Amazonas	WA	1337230	2013
Amazonas	WA	1215039	2013
Amazonas	WA	1267156	2013
Amazonas	XC	315413	2013



Apêndice.

(Continua)

Estado	Fonte	Tombo	Ano
Amazonas	EBIRD	300584482	2014
Amazonas	EBIRD	270910901	2014
Amazonas	EBIRD	269922774	2014
Amazonas	EBIRD	269922730	2014
Amazonas	EBIRD	268977943	2014
Amazonas	EBIRD	279330158	2014
Amazonas	XC	188622	2014
Amazonas	EBIRD	566668225	2015
Amazonas	EBIRD	454384778	2015
Amazonas	EBIRD	445787351	2015
Amazonas	EBIRD	442696713	2015
Amazonas	EBIRD	412677460	2015
Amazonas	EBIRD	381690039	2015
Amazonas	EBIRD	370303504	2015
Amazonas	EBIRD	351336671	2015
Amazonas	EBIRD	350472843	2015
Amazonas	EBIRD	346592309	2015
Amazonas	EBIRD	345147002	2015
Amazonas	EBIRD	343545767	2015
Amazonas	EBIRD	336002887	2015
Amazonas	EBIRD	335806543	2015
Amazonas	EBIRD	335762762	2015
Amazonas	EBIRD	335142311	2015
Amazonas	EBIRD	334320359	2015
Amazonas	EBIRD	334025332	2015
Amazonas	EBIRD	334012132	2015
Amazonas	EBIRD	334105569	2015
Amazonas	EBIRD	333810352	2015
Amazonas	EBIRD	333607862	2015
Amazonas	EBIRD	333181704	2015
Amazonas	EBIRD	332767172	2015
Amazonas	EBIRD	332678495	2015
Amazonas	EBIRD	332641369	2015
Amazonas	EBIRD	332526598	2015
Amazonas	EBIRD	330671304	2015
Amazonas	EBIRD	330728650	2015
Amazonas	EBIRD	315192957	2015



Apêndice.

(Continua)

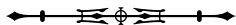
Estado	Fonte	Tombo	Ano
Amazonas	EBIRD	314344489	2015
Amazonas	EBIRD	334981408	2015
Amazonas	EBIRD	334270468	2015
Amazonas	EBIRD	334303974	2015
Amazonas	EBIRD	525316506	2015
Amazonas	EBIRD	525226590	2015
Amazonas	WA	1867338	2015
Amazonas	EBIRD	464941082	2016
Amazonas	EBIRD	436951973	2016
Amazonas	EBIRD	435572076	2016
Amazonas	EBIRD	434261006	2016
Amazonas	EBIRD	435679577	2016
Amazonas	EBIRD	421033027	2016
Amazonas	EBIRD	420008895	2016
Amazonas	EBIRD	415557323	2016
Amazonas	EBIRD	410552230	2016
Amazonas	EBIRD	438360803	2016
Amazonas	EBIRD	437881455	2016
Amazonas	EBIRD	437900899	2016
Amazonas	EBIRD	440296714	2016
Amazonas	IN	30122542	2016
Amazonas	WA	2596297	2016
Amazonas	EBIRD	625625429	2017
Amazonas	EBIRD	542606495	2017
Amazonas	EBIRD	547687592	2017
Amazonas	EBIRD	537918179	2017
Amazonas	EBIRD	537611137	2017
Amazonas	EBIRD	542657106	2017
Amazonas	EBIRD	533018255	2017
Amazonas	EBIRD	555661162	2017
Amazonas	EBIRD	531133830	2017
Amazonas	EBIRD	536713068	2017
Amazonas	EBIRD	536104649	2017
Amazonas	EBIRD	534090333	2017
Amazonas	EBIRD	532965951	2017
Amazonas	EBIRD	525715835	2017
Amazonas	EBIRD	547819421	2017



Apêndice.

(Continua)

Estado	Fonte	Tombo	Ano
Amazonas	EBIRD	531605851	2017
Amazonas	EBIRD	531605715	2017
Amazonas	EBIRD	531131988	2017
Amazonas	EBIRD	530887556	2017
Amazonas	EBIRD	526570581	2017
Amazonas	EBIRD	538062167	2017
Amazonas	EBIRD	537880449	2017
Amazonas	EBIRD	536123011	2017
Amazonas	EBIRD	520491270	2017
Amazonas	EBIRD	532955653	2017
Amazonas	EBIRD	531594082	2017
Amazonas	EBIRD	531133681	2017
Amazonas	EBIRD	530484714	2017
Amazonas	EBIRD	517652299	2017
Amazonas	EBIRD	517279798	2017
Amazonas	EBIRD	490094077	2017
Amazonas	EBIRD	508982109	2017
Amazonas	EBIRD	474666154	2017
Amazonas	EBIRD	460056070	2017
Amazonas	EBIRD	460090617	2017
Amazonas	EBIRD	468984196	2017
Amazonas	EBIRD	524804304	2017
Amazonas	EBIRD	468187882	2017
Amazonas	EBIRD	467084256	2017
Amazonas	WA	2833174	2017
Amazonas	EBIRD	706730704	2018
Amazonas	EBIRD	699279712	2018
Amazonas	EBIRD	687907899	2018
Amazonas	EBIRD	687159622	2018
Amazonas	EBIRD	684548893	2018
Amazonas	EBIRD	684226086	2018
Amazonas	EBIRD	712178466	2018
Amazonas	EBIRD	678050451	2018
Amazonas	EBIRD	679171202	2018
Amazonas	EBIRD	679007551	2018
Amazonas	EBIRD	676748363	2018
Amazonas	EBIRD	687907686	2018



Apêndice.

(Continua)

Estado	Fonte	Tombo	Ano
Amazonas	EBIRD	658174483	2018
Amazonas	EBIRD	678055031	2018
Amazonas	EBIRD	676749681	2018
Amazonas	EBIRD	654267718	2018
Amazonas	EBIRD	638711978	2018
Amazonas	EBIRD	646269622	2018
Amazonas	EBIRD	645240103	2018
Amazonas	EBIRD	637035161	2018
Amazonas	EBIRD	657420677	2018
Amazonas	EBIRD	630188372	2018
Amazonas	EBIRD	641046258	2018
Amazonas	EBIRD	635519894	2018
Amazonas	EBIRD	640511063	2018
Amazonas	EBIRD	638610938	2018
Amazonas	EBIRD	598551956	2018
Amazonas	EBIRD	601044161	2018
Amazonas	EBIRD	583231710	2018
Amazonas	EBIRD	583235100	2018
Amazonas	EBIRD	628345934	2018
Amazonas	EBIRD	631520525	2018
Amazonas	EBIRD	653919081	2018
Amazonas	EBIRD	629841170	2018
Amazonas	EBIRD	630003335	2018
Amazonas	IN	47189578	2018
Amazonas	IN	45334448	2018
Amazonas	WA	2886517	2018
Amazonas	WA	3771481	2018
Amazonas	XC	438499	2018
Amazonas	XC	417476	2018
Amazonas	IN	34629120	2019
Amazonas	WA	3699579	2019
Amazonas	WA	3367545	2019
Amazonas	WA	3553208	2019
Amazonas	WA	3664384	2019
Amazonas	WA	3544364	2019
Amazonas	WA	3647695	2019
Amazonas	WA	3350936	2019



Apêndice.

(Continua)

Estado	Fonte	Tombo	Ano
Amazonas	WA	3468034	2019
Amazonas	WA	3513636	2019
Amazonas	WA	2349543	2019
Amazonas	XC	505024	2019
Amazonas	MNRJ	7886	
Amazonas	MNRJ	29472	
Amazonas	MZUSP	20360	1939
Mato Grosso	EBIRD	163564426	2011
Mato Grosso	XC	130314	2011
Mato Grosso	EBIRD	273159119	2014
Mato Grosso	EBIRD	269428768	2014
Mato Grosso	EBIRD	269388867	2014
Mato Grosso	EBIRD	273467404	2014
Mato Grosso	EBIRD	376370980	2015
Mato Grosso	EBIRD	422843380	2016
Mato Grosso	EBIRD	422157464	2016
Mato Grosso	EBIRD	416219510	2016
Mato Grosso	WA	2103230	2016
Pará	CMNH	P83029	1921
Pará	AMNH	285285	1931
Pará	FMNH	101519	1937
Pará	FMNH	101513	1937
Pará	MZUSP	43863	1959
Pará	MZUSP	46240	1961
Pará	MPEG	7917	2001
Pará	MPEG	65373	2008
Pará	WA	839366	2012
Pará	EBIRD	427695535	2013
Pará	EBIRD	365477259	2013
Pará	EBIRD	291443532	2013
Pará	WA	1181929	2013
Pará	WA	1340183	2013
Pará	XC	155500	2013
Pará	EBIRD	448682683	2014
Pará	EBIRD	282683454	2014
Pará	EBIRD	282005306	2014
Pará	WA	1890163	2015



Apêndice.

(Conclusão)

Estado	Fonte	Tombo	Ano
Pará	EBIRD	480169030	2017
Pará	EBIRD	502810508	2017
Pará	WA	2558990	2017
Pará	WA	2707877	2017
Pará	WA	2571972	2017
Pará	WA	2777135	2017
Pará	WA	3467598	2018
Pará	WA	3609015	2019
Pará	ANSP	70606	
Pará	MNRJ	8523	
Rondônia	WA	422050	2011
Rondônia	WA	1048057	2013
Rondônia	WA	2163057	2016
Rondônia	EBIRD	567008596	2018
Roraima	WA	48648	2009
Roraima	EBIRD	333935163	2015
Roraima	EBIRD	586170663	2018
Roraima	EBIRD	590925430	2018
Roraima	WA	3509602	2019
Roraima	WA	3271053	2019
Roraima	WA	3371540	2019
Roraima	WA	3774404	2020
Roraima	WA	3748544	2020
Roraima	MNRJ	10097	

