

## PRIMEIRO REGISTRO DOCUMENTADO DE MELANISMO EM JOÃO-BOBO *NYSTALUS CHACURU* VIEILLOT, 1816 (PICIFORMES: BUCCONIDAE)

GABRIEL BRUTTI

Projeto Dispersar, Rua Coronel Borges Fortes, nº 84, Centro, 98.780-543, Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil, projetodispersar@gmail.com

**Resumo:** O João-bobo (*Nystalus chacuru*) é uma espécie pertencente à família Bucconidae, tendo ampla distribuição no território brasileiro, exceto em algumas regiões da Amazônia. Neste trabalho, apresento o primeiro registro documentado de melanismo em um indivíduo encontrado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, município de Santa Rosa, entre um Distrito Industrial e uma área antropizada de campo. Foram analisados registros fotográficos e vídeos da espécie nas plataformas de ciência cidadã como Wikiaves e Macaulay library. Contudo, ainda não havia documentações de indivíduos apresentando melanismo na espécie, tornando-se este, uma importante observação sobre o fenômeno.

82

**Palavras-chave:** genética, plumagem, melanina, mutação.

### FIRST DOCUMENTED RECORD OF MELANISM IN WHITE-EARED PUFFBIRD *NYSTALUS CHACURU* VIEILLOT, 1816 (PICIFORMES: BUCCONIDAE)

**Abstract:** The White-eared Puffbird (*Nystalus chacuru*) is a species belonging to the family Bucconidae, having a wide distribution in the Brazilian territory, except in some regions of the Amazon. In this paper, I present the first documented record of melanism in an individual found in the northwest of Rio Grande do Sul state, municipality of Santa Rosa, between an Industrial District and an anthropized field area. Photographic and video records of the species on citizen science platforms such as Wikiaves and Macaulay library were analyzed. However, there were not yet documentations of individuals showing melanism in the species, making this, an important observation about the phenomenon.

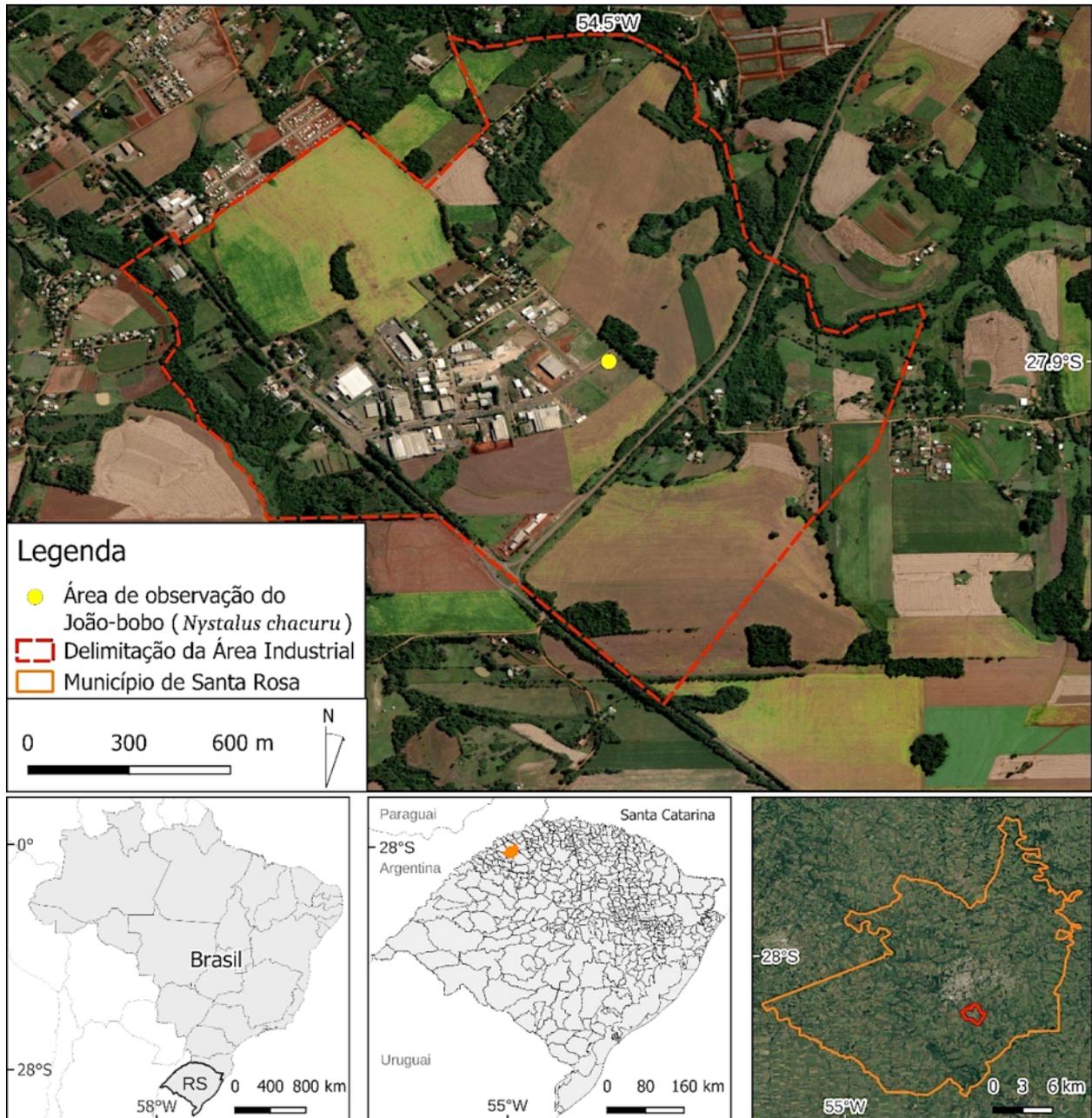
**Keywords:** genetics, plumage, melanin, mutation.

A família Bucconidae é formada por 10 gêneros e 36 espécies (Remsen et al., 2020), dentre estas, seis são encontradas no Brasil (Pacheco et al., 2021). Este grupo torna-se peculiar por ficarem imóveis em seus poleiros, sem vocalizar durante longos períodos do dia (Collar, 2002).

O João-bobo *Nystalus chacuru* (Vieillot, 1816) é uma das espécies dessa família, medindo em torno de 20 a 22 centímetros. Tem a cabeça mais robusta e uma coroa parda na base superior, bico grande vermelho-alaranjado e na parte lateral da cabeça possui as penas auricu-

lares brancas contornadas de preto, com o ventre mais esbranquiçado (Timm, 2021). Possui uma ampla distribuição geográfica no território brasileiro, exceto em algumas regiões da Amazônia. Costuma habitar áreas abertas, bordas florestais e beiras de estrada, onde aproveita cavidades para construir os seus ninhos, escavando-os em galerias e barrancos (Sick, 1997).

No dia 20 de dezembro de 2018, um único indivíduo de *N. chacuru* foi observado no município de Santa Rosa, no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, entre um Distrito Industrial e uma área antropizada de campo (Fig. 1), fazendo divisa com um pequeno fragmento florestal. O que chamou atenção foi a coloração escura do indivíduo, diferente da sua plumagem original, sendo uma ave melânica (Fig. 2).



**Fig. 1.** Localização do município de Santa Rosa, Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil (127°54'0.79" S, 54°27'55.41" W; 277m altitude). Fonte: Qgis (2023).

**Fig. 1.** Location of the municipality of Santa Rosa, Northwest of the state of Rio Grande do Sul, Brazil (127°54'0.79" S, 54°27'55.41" W; 277m altitude). Source: Qgis (2023).



**Fig. 2.** Indivíduo melânico de *Nystalus chacuru* Vieillot, 1816. Fotografia: Gabriel Brutti.

**Fig. 2.** Individual of *Nystalus chacuru* Vieillot, 1816 showing melanism. Photography: Gabriel Brutti.

Buscamos outros registros do fenômeno através das plataformas de ciência cidadã, analisando 9.145 fotografias e 20 vídeos, publicados até o mês de maio de 2023, sendo 1.292 documentações do site Macaulay library (2023), com a primeira publicação fotográfica em 16 de abril de 2001 (Grosset, 2001) e a última em 16 de maio de 2023 (Alencar, 2023). No site wikia- ves (2023) há 7873 registros, com o primeiro publicado em 31 de dezembro de 1969, (Benfica, 1969) e o último em 27 de maio de 2023 (Borges, 2023). Não foram encontrados registros de indivíduos melânicos nas fotografias e vídeos compartilhados em ambas as plataformas, sendo esta, portanto, a primeira documentação.

Essa particularidade é um polimorfismo de coloração frequente em diversos grupos de organismos, apresentando um escurecimento geral ou parcial da pigmentação superficial, em dependência do padrão fenotípico normal ou selvagem, proveniente ao aumento da elaboração de melanina (Majerus, 1998). Esta polimorfia é o resultado de genes multi-alélicos que acabam gerando diferentes fenótipos, sendo

que a maior parte dos polimorfismos são devido a diferenças no tipo e na quantidade de melanina presente (Galván et al., 2010). Na formação da plumagem, os fatores fenotípicos podem resultar em anomalias na estrutura química do metabolismo do animal (Griffiths et al., 2000).

Bensch (2000) relacionou essas anormalidades perante a descaracterização da pigmentação a falta de exposição à luz solar, ou também, pode-se levar em consideração a contaminação do ambiente natural (Moller & Mousseau, 2001). Porém, não é possível determinar o fator que resultou na coloração melânica do indivíduo de *N. chacuru* encontrado. Mais estudos necessitam ser realizados para avaliar possíveis contaminantes nesta e em outras espécies que possam apresentar alguma anomalia.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos revisores da Revista de Biologia Neotropical pelo auxílio e correção do manuscrito. Também, a amiga Luisa Koetz Spolavori pela elaboração do mapa.

## REFERÊNCIAS

- Alencar, I.** 2023. Macaulay Library no Cornell Lab of Ornithology. White-eared Puffbird (ML577770491). Disponível em: <https://macaulaylibrary.org/asset/37743371>>/ Acesso em 30 mai. 2023.
- Benfica, C. E.** 1969. [WA5617, *Nystalus chacuru* (Vieillot, 1816)]. Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com/5617>>. Acesso em 30 mai. 2023.
- Bensch S., B. Hansson, D. Hasselquist & B. Nielsen.** 2000. Partial albinism in a semi-isolated population of great reed warblers. *Hereditas*. 133(2): 67-70. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1601-5223.2000.t01-1-00167.x>
- Felippe, E. B.** 2023. [WA5402224, *Nystalus chacuru* (Vieillot, 1816)]. Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com/5402224>>. Acesso em 30 mai. 2023.
- Galván, I., L. Gangoso, J. M. Grande, J. J. Negro, A. Rodríguez, J. Figuerola & C. Alonso-Alvarez.** 2010. Antioxidant machinery differs between malnic and light nestlings of two polymorphic raptors. *Plos One*. 5(10): e13369. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013369>
- Griffiths, A. J. F., J. H. Miller., D. T. Suzuki., R. C. Lewontin & W. M. Gelbart.** 2000. *Introduction to Genetics Analyses*. 17th ed. New York, W.H. Freeman and Company. 867 p.
- Grosset, A.** 2001. Macaulay Library no Cornell Lab of Ornithology. White-eared Puffbird (ML37743371). Disponível em: <<https://macaulaylibrary.org/asset/37743371>>. Acesso em 30 mai. 2023.
- Macaulay Library.** Disponível em: <<https://www.macaulaylibrary.org/>>. Acesso em 30 mai. 2023.
- Majerus, M. E. N.** 1998. *Melanism – Evolution in action*. Oxford, University Press. 388 p.
- Moller, A. P. & T. A. Mousseau.** 2001. Albinism and phenotype of Barn Swallows (*Hirundo rustica*) from Chernobyl. *Evolution*. 55(10): 2097-2104. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0014-3820.2001.tb01324.x>
- Pacheco, J. F., L. F. Silveira, A. Aleixo, C. E. Agne, G. A. Bencke, G. A. Bravo, G. R. R Brito, M. Cohn-Haft, G. N. Mauricio, L. N. Naka, F. Olmos, S. Posso, A. C. Lees, L. F. A. Figueiredo, E. Carrano, R. C. Guedes, E. Cesari, I. Franz, F. Schunck & V. Q. Piacentini.** 2021. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. *Ornithology Res*. 29(2): 94-105. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>
- Sick, H.** 1997. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira. 912 p.
- Timm, C. D. & V. F. Timm.** 2021. *Avifauna gaúcha: guia de identificação*. Pelotas, USEB, 408 p.
- QGIS Development Team.** 2023. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. Disponível em: <<http://qgis.osgeo.org>>. Acesso em 22 fev. 2023.
- Remsen, J. V., J. I. Areta, E. Bonaccorso, S. Claramunt, A. Jaramillo, J. F. Pacheco, M. B. Robbins, F. G. Stiles, D. F Stotz & K. J Zimmer.** 2020. A classification of the bird species of South America. American Ornithological Society. Disponível em: <<http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>>. Acesso em 22 fev. 2023.
- Rasmussen, P. C. & N. J. Collar.** 2002. Family *Bucconidae* (puffbirds). pp. 102-138. In: Del Hoyo, J., A. Elliott & J. Sargatal (Eds.). *Handbook of the birds of the world*, Barcelona, Lynx Edicions.
- Wikiaves.** Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/>>. Acesso em 22 fev. 2023.

**Editor Científico/ Scientific Editor:** Augusto João Piratelli, UFSCar, Sorocaba, Brasil

**Recebido / Recibido / Received:** 26.02.2023

**Revisado / Revised:** 17.07.2023

**Aceito / Aceptado / Accepted:** 24.07.2023

**Publicado / Published:** 31.07.2023

**Dados disponíveis / Datos disponibles / Available data:** Repository not informed