

PRIMEIRO REGISTRO DE FRATURA NO BICO DA CURICACA *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) CATALOGADO NO MUNICÍPIO DE GUAPÓ-GO

Gleidson Nunes Ferreira^{1,2}
Gabrielly Rodrigues Batista³, Leonardo Silva de Paula⁴, Guilherme Nunes Ferreira⁵

¹ GOIAVES (Grupo de Observadores de Aves de Goiás). Redes Sociais: *Facebook*: <https://www.facebook.com/groups/902694217206229> *Instagram*: @birdinggoiaves

² Biólogo, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás, BR-153, nº 3105, Fazenda Barreiro do Meio, Anápolis, GO, CEP: 75132-903.

³ Bióloga, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Avenida Antônio Carlos, 6627, Campus UFMG, Pampulha, Belo Horizonte, MG, CEP: 31270-901.

⁴ Médico Veterinário, Integrante do Comitê de Animais Selvagens do CRMV-GO e Comitê de Ética da Associação Brasileira de Medicina Veterinária Legal.

⁵ Biólogo, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade da Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém, PA, CEP: 68040-050.
E-mail de contato (gleidsonbio@gmail.com)

Recebido em: 15/11/2022 – Aprovado em: 15/12/2022 – Publicado em: 30/12/2022
DOI: 10.18677/EnciBio_2022D24

RESUMO

O bico das aves é uma estrutura bastante complexa e essencial durante toda a vida destes animais. Deformações nessa estrutura podem ocorrer por vários fatores. Na presente nota relatamos o primeiro registro de fratura no bico da Curicaca *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) ocorrido em Guapó – Goiás. Ressaltamos importância dos Grupo de Observadores de Aves por disponibilizarem os registros fotográficos os quais foram fundamentais para a publicação desse trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: ave; bico; fratura.

FIRST RECORD OF BEAK DEFORMITY IN CURICACA *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) CATALOGED IN THE MUNICIPALITY OF GUAPÓ-GO.

ABSTRACT

The beak of birds is a very complex and essential structure throughout the life of these animals. Deformations in this structure can occur due to several factors. In this note, we report the first record of deformation in the beak of Curicaca *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) that occurred in Guapó – Goiás. We emphasize the importance of the Birdwatching Groups for providing the photographic records which were fundamental for the publication of this work.

KEYWORDS: bird; beak; deformation.

INTRODUÇÃO

O bico das aves é uma estrutura bastante complexa, apresenta crescimento constante e substitui, de forma análoga, os lábios e dentes dos mamíferos (RITCHIE *et al.*, 1994; RUPLEY, 1999; FECCHIO, 2008). Além de sua importante função na ingestão alimentar como no início do sistema gastrointestinal, é essencial em muitos outros aspectos: manutenção de penas, controle de parasitas (CLAYTON *et al.*, 2005), interação social e/ou sexual (ZAMPIGA *et al.*, 2004), defesa, ataque, locomoção, construção de ninhos (ROSSI *et al.*, 2005), aspectos reprodutivos e cuidados parentais (STUDER; CROZARIOL, 2020), regulação da temperatura corpórea (TATTERSAL, 2017) e até navegação (SCHIFFNER; WILTSCHKO 2013).

Deformações estruturais no bico das aves vêm sendo registradas no mundo todo (SANTOS *et al.*, 2018), contudo, no Brasil ainda são pouco documentadas considerando relatos isolados para algumas espécies (LEGAL *et al.*, 2021). Essas alterações podem ocorrer por vários fatores (CROZARIOL, 2020), porém, tendem a ocorrer com baixa frequência: registros entre 0,5 e 2% (CRAVES, 1994; VERA *et al.*, 2012). Desnutrição, malformações, traumas, lesões, doenças e possivelmente fatores genéticos e poluentes podem ser alguns exemplos das deformidades acometidas, embora muito dessas causas são inconclusivas (SAZIMA *et al.*, 2016).

A curicaca, *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783), é uma ave de porte médio (comprimento \cong 69 cm e altura \cong 43 cm) pernalta, coloração clara, parte inferior negra e uma mancha branca no lado superior da asa, bico longo e curvo (SICK, 1997; SIGRIST, 2009). Vasta distribuição na América do Sul e no Brasil ocorre em grande parte do território nacional onde haja vegetação aberta, pastagens, campos secos, lagoas e campos em solos pantanosos ou periodicamente alagados (SICK, 1997; WIKIAVES, 2022). Alimenta-se de artrópodes, invertebrados de solo, pequenos vertebrados como lagartos, serpentes, ratos (HANCOCK; KUSHAN, 1992; Não encontrado nas referências MATHEUS; DEL HOYO, 1992; SICK 1997; SIGRIST, 2007) e, por vezes, preda anfíbios anuros como o sapo *Rhinella granulosa* Spix 1824 (SICK 1997) e a Rã-d'água *Pseudis platensis* Gallardo, 1961 (LANDGREF-FILHO *et al.*, 2019). Na presente nota relata-se o primeiro caso de fratura no bico da curicaca *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) ocorrida no município de Guapó/GO.

RELATO DE CASO

No dia 04 de outubro de 2020 pelo período da manhã alguns integrantes do Grupo de Observadores de Aves do Estado de Goiás (GOIAVES) saíram a campo, casualmente, para observar e fotografar aves. Às 08h44min foi visualizado e identificado um indivíduo adulto de *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) na parte rasa da margem esquerda do Ribeirão dos Pereiras, zona rural do município de Guapó, Goiás (16°51'12.77"S; 49°31'4.58"W). Devido ao seu grande porte, a ave chamou atenção dos observadores, pois apresentava uma deformidade (fratura) no bico, localizada próximo da região basal da mandíbula inferior (gnitoteca), conforme evidenciado nas figuras 1A, 1B e 1C.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A observação comportamental da ave foi acompanhada *in loco* e teve duração aproximada de 10 minutos. Durante esse período de tempo, foi possível observar o indivíduo caminhando vagarosamente na parte rasa das águas do Ribeirão dos Pereiras a procura de alimento. Conforme consta na literatura, *Theristicus caudatus* tem o hábito de forragear procurando ativamente o alimento no

so, a ave desloca-se lentamente e de tempo em tempo enterra o bico, por vezes até a base; em seguida retira o alimento e com movimentos da cabeça engole inteiro a sua presa (SICK, 1997; SIGRIST, 2009).

Vale destacar que durante a observação não foi observado em momento algum a ave predando ou ingerindo qualquer tipo de item alimentar, diferentemente de outros casos relatados na literatura sobre deformação no bico das aves (VITORINO; SOUZA, 2013; SOUZA, *et al.*, 2016; GEUSTER; FAVRETTO, 2021). Tal fato, pode ser uma evidência do grau de dificuldade que esse indivíduo tem para ingerir os itens alimentares. Os observadores ainda tentaram, cuidadosamente, uma aproximação para tentar melhor visualizar o comportamento do animal. Porém, não obtiveram sucesso e a curicaca voou não sendo mais avistada nas imediações.

FIGURA 1: (A) Registro da curicaca *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) na margem esquerda do Ribeirão dos Pereiras, município de Guapó, Goiás; (B) Aves procurando alimento; (C) Detalhe da Lesão: fratura mandibular (indicação das setas) com desarticulação da porção mandibular e fragmento pendurado por tecidos moles.



Fonte: Autores (2022).

Em comparação às outras espécies da família Threskiornithidae *T. caudatus* é a mais adaptável às perturbações ambientais (SIGRIST, 2009) estando presente em grande parte do território nacional (WIKIAVES, 2022). Frequenta áreas secas campestres, campos naturais, diferentes áreas de monocultura utilizando esses ambientes como sítios de alimentação (SICK, 1997; SIGRIST, 2007). É comumente encontrada em áreas semiabertas, capoeiras, beiras de matas secas, caatingas, cerrados, plantações, campos canaviais e pastos sujos (SICK, 1997).

Apesar do indivíduo ter sido encontrado vagando na parte rasa do Ribeirão dos Pereiras (dentro da mata ciliar), o perímetro da área do registro bem como suas adjacências encontram-se em estágio avançado de degradação ambiental: erosão, assoreamento, desmatamento, pastagem etc. Tal fato corrobora com os autores citados se for considerado que *T. caudatus* é capaz de adaptar-se bem a ambientes antropizados. Essa ampla gama de hábitat faz com que esta espécie, em especial, alcance grandes áreas de distribuição geográfica permitindo que um número maior de indivíduos se estabeleça local e/ou regionalmente (SIGRIST, 2009).

Ainda em relação ao ambiente local onde a ave foi registrada, vale destacar que *T. caudatus* não está associado a ambientes aquáticos, embora possa ser vista ocasionalmente em áreas úmidas (MONTEIRO, 2013). Geralmente tem como locais de forrageamento, ambientes (nichos) caracterizados por áreas mais secas, portanto, raramente são visualizados forrageando em corpos d'água (KUSHLAN *et al.*, 1985; DEL HOYO *et al.*, 1992; . Possivelmente em função da gravidade da fratura, o indivíduo tem buscado locais que apresentam terrenos mais úmidos e/ou encharcados o que poderia facilitar a procura de pequenos invertebrados (besouros, larvas de insetos, centopéias, pequenas aranhas e escorpiões, minhocas, outros) já que a espécie enterra o bico no solo fofo para capturar estes animais (SICK, 1997; ALEXANDRINO *et al.* 2020; WIKIAVES, 2022).

A curicaca é uma espécie bastante fácil de ser visualizada, geralmente são observados em casais ou em pequenos grupos de até 10 indivíduos (SICK, 1997; MONTEIRO, 2013; ALEXANDRINO *et al.* 2020). Pode associar-se aos seus cofamiliares em colônias em meio a ninhais coletivos de algumas espécies de garças p. ex. *Ardea alba* (Linnaeus, 1758) (SIGRIST, 2009) como também para perseguir e capturar insetos com as espécies *Phimosus infuscatus* (Lichtenstein, 1823) e/ou *Syrigma sibilatrix* (Temminck, 1824) (VASCONCELOS; ZIADE 2020).

Neste estudo, o fato do indivíduo *T. caudatus* ter sido encontrado isoladamente, uma vez que os observadores não encontraram nem tampouco ouviram outros indivíduos, sugere que a ave pode ter sido desgarrada do (a) seu parceiro (a) e/ou grupo social. É aceitável que indivíduos com deformação no bico possam sofrer rejeição: seja por parte do (a) parceiro (a) reprodutivo ou ainda devido a debilidades nutritivas decorrentes do prejuízo na alimentação (DAROSCI, 2017), dessa maneira, não conseguem ter êxito com um parceiro sexual em concorrência com um indivíduo normal.

Deformações no bico das aves de vida livre podem comprometer importantes estruturas anatômicas podendo ocorrer por diversos fatores: patologias as quais pioram a condição do bico ao longo do tempo, traumas e/ou acidentes (colisões em janelas, ferimentos a tiro, ataques de animais), contato com agentes químicos (por exemplo agrotóxicos utilizados na agricultura), deficiência nutricional, problemas durante a incubação e outros (VASCONCELOS; RODRIGUES, 2006; VERA *et al.*, 2012; VALDEBENITO, *et al.*, 2018; CROZARIOL, 2020; MOURA, *et al.*, 2020; FARIA, 2021).

A morfologia do bico atua como forte aspecto no processo de seleção natural pois as deformidades podem atuar diretamente de forma a reduzir o tempo de vida dos indivíduos, além de comprometer a realização de atividades rotineiras como a limpeza, a manutenção das penas, o forrageio, a reprodução etc. (VITORINO; SOUZA, 2013; SOUZA, *et al.*, 2016). Ao menos naquela ocasião, a ave aparentava estar em bom estado de saúde, não obstante a gravidade da fratura e as suas consequências com o passar do tempo, o que poderia levar o animal a óbito.

CONCLUSÃO

A presente nota registrou o primeiro caso de fratura no bico de *T. caudatus* observado no município de Guapó/GO. Apesar de não podermos afirmar sua real causa, sugerimos que tal fratura tenha ocorrido acidentalmente tendo provocado a ruptura quase que total da mandíbula inferior da ave.

Recomendamos a realização de mais pesquisas para melhor caracterizar e compreender esses eventos ainda pouco conhecidos, especialmente, nas áreas tropicais. Destacamos ainda a importância dos Grupos de Observadores de Aves (GOA), em especial o GOIAVES, no sentido de colaborar direto e voluntariamente com os seus registros fotográficos e as suas informações geradas e disponibilizadas a partir das chamadas “*passarinhas*”. Dessa maneira, a participação dos voluntários deve ser reconhecida como fator que agrega o processo das pesquisas científicas, e assim democratiza e populariza o conhecimento científico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao GOIAVES (Grupo de Observadores de Aves de Goiás) pela autorização de uso e imagem dos registros fotográficos e pelas informações prestadas, especialmente a Raffael Lemes de Mendonça e Polyana Rodrigues Lemes. Manifestamos gratidão a Leonardo Marques de Abreu pela revisão do manuscrito e tradução do resumo para a língua inglesa.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, E. R.; BOVO; A. A. A.; MORAES, F.; BETINI, G. S.; COSTA, J. C. *et al.* 2020. **Aves do Campus “Luiz de Queiroz”**. Piracicaba: ESALQ USP. DOI: <https://doi.org/10.11606/9786587391052>

CLAYTON, D. H.; MOYER, B. R.; BUSH, S. E.; JONES, T. G.; GARDINER, D. W. Adaptive significance of avian beak morphology for ectoparasite control. **Proceedings of the Royal Society**, v. 272, p. 811-817. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1098/rspb.2004.3036>

CRAVES, J. A. Passerines with deformed bills. **North American Bird Bander**, volume: 19, número: 01, páginas: 14-18. 1994. URL: <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/nabb/v019n01/p0014-p0018.pdf>

CROZARIOL, M. A. Deformidade no bico do cardeal-do-nordeste *Paroaria dominicana* (Passeriformes: Thraupidae). **Atualidades Ornitológicas**, v. 213, p. 26-27. 2020.

DAROSCI, A. A. Registro de deformação em bico de gralha-do-campo *Cyanocorax cristatellus*. **Atualidades Ornitológicas**, v. 196, março-abril, p. 27-27, 2017. URL:

https://www.researchgate.net/publication/317170053_Registro_de_deformacao_em_bico_de_gralha-do-campo_Cyanocorax_cristatellus

FARIA, I. F. Deformidade de bico em Tucanuçu (*Ramphastos toco*) da região de Chaco húmido no Paraguai: Relato de Caso. **Compêndio de Ciências Veterinárias**, v. 11, n. 1, p. 27–31. 2021. DOI: doi.org/10.18004/compend.cienc.vet.2021.11.01.27

FECCHIO, R. S.; GOMES, M. S.; KOLOSOSKI, J.; PETRI, B. S. S.; ROSSI, J. L.; GIOSO, M. A. Estudo da biomecânica oclusal e da aderência da resina acrílica autopolimerizável em fraturas de rinoteca de tucanos (*Ramphastos toco*). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 28, n. 7, p. 335-340. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2008000700003>

GEUSTER, C. J.; FAVRETTO, M. A. Registros de deformação no bico de duas espécies de pica-paus no sul do Brasil. **Revista de Biologia Neotropical**, v. 18, p. 1-4. 2021. DOI: URL: <https://revistas.ufg.br/RBN/article/view/70058>

HANCOCK, J. A.; KUSHAN, J. A. & KAHL, M. P. **Storks, Ibises and Spoonbills of the World**. Princeton University Press, Princeton. 385 pp. 1992.

KUSHLAN, J. A.; MORALES, G. AND FROHRING, P. C. (1985), **Foraging niche relations of wading birds in tropical wet savannas**. In: Buckley, P. A.; Foster, M. S.; Morton, E. S.; Ridgely, R. S. and Buckley, F. G. (Eds.). Neotropical ornithology. Washington: The American Ornithologists Union. pp. 663-682.

LANDGREF FILHO, P.; AOKI, C.; SOUSA, D. L. H.; SOUZA, E. O.; BRANDÃO, R. A. *et al.* Escape or be Preyed: New Records and Current Knowledge on Predators of Pseudinae Frogs (Anura: Hylidae) in South America. **Acta Biológica Colombiana**, v. 24, n. 2, p. 397-402, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/abc.v24n2.74650>

LEGAL; E.; CORRÊA, L.; TRIBESS, B. Deformações de bico em Saracura-do-mato (*Aramides saracura*). **Nuestras Aves**, v. 66, p. 5-7, 2021. URL: https://www.avesargentinas.org.ar/sites/default/files/revista_nuestras_aves66_02.pdf

DEL HOYO, J., A. ELLIOT, AND J. SARGATAL. 1992. Family Threskiornithidae (ibises and spoonbills). In: **Handbook of the birds of the world**, Vol. 1, Ostrich to Ducks, J. Del Hoyo, A. Elliot and J. Sargatal (eds.). Lynx Edicions, Barcelona, Spain, pp. 472–506.

MONTEIRO, M. P. **Aves comuns de Brasília**. 1ª Edição. Brasília/DF. Editora: Ler Editora. Páginas: 201. 2013.

MOURA, A. S.; OLSEN, C. S. L. D.; OLSEN, L. L. D.; MACHADO, F. S.; MARIANO, R. F.; FONTES, M. A. L. Registro de deformidade de bico em *Melanerpes candidus*, pica-pau-branco (Piciformes: Picidae). **Atualidades Ornitológicas**, v. 215, p. 30-30. 2020.

RITCHIE, B. W.; HARRISON, G. J.; HARRISON, L. R. 1994. **Avian Medicine: Principles and Applications**. 1st Edition. Florida: Wingers Publishing, 1384 pp.

ROSSI J. R.; ARTONI, S. M.; OLIVEIRA, D.; CRUZ, C.; FRANZO, V. S.; SAGULA, A. 2005. Morphology of beak and tongue of partridge *Rhynchotus rufescens*. **Ciência Rural**, v. 35, n. 5, setembro – outubro, p. 1098-1102. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782005000500017>

RUPLEY, A. E. 1999. **Manual de Clínica Aviária**. 1ª edição, São Paulo/SP. Editora Roca, 582 págs.

SANTOS, L. E. S.; WAGENER, T. L. S.; ALMEIDA, R. S. Registro de deformação no bico de saracura-do-mato *Aramides saracura* (Gruiformes: Rallidae). **Atualidades Ornitológicas**, v. 1, janeiro-fevereiro, p. 26-26, 2018. URL: <https://www.researchgate.net/publication/323316644>

SAZIMA, I.; HIPOLITO, J. V.; DANGELO, G. B. Mouth troubles: possible outcomes for three bird species with deformed bills. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 24, p.354-357, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03544367>

SCHIFFNER, I.; R. WILTSCSKO. Development of the navigational system in homing pigeons: increase in complexity of the navigational map. **The Journal of Experimental Biology**, v. 216, n, 14, p. 2675-2681, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1242/jeb.085662>

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. 2ª ed. Rio de Janeiro/RJ: Nova Fronteira. 1997.

SIGRIST, T. **Aves do Brasil: uma visão artística**. 1ª edição. São Paulo. AvisBrasilis Editora. 2007. 672 p.

SIGRIST, T. **Guia de campo Avis Brasilis – Avifauna Brasileira: descrição das espécies**. 1ª edição. Vinhedo/SP: AvisBrasilis Editora. 2009. 600 p.

SOUZA, T. O.; SILVA, L. F.; SILVA, C. R. Novos registros sobre deformidades de bicos em aves brasileiras. **Atualidades Ornitológicas**, v. 192, p. 50-56. 2016.

STUDER, A.; CROZARIOL, M. A. Biologia reprodutiva de *Gubernetes yetapa* (Passeriformes: Tyrannidae) no sudeste do Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, v. 218, p. 4-8, 2020. URL: <https://www.researchgate.net/publication/354631628>

TATTERSAL, G. J.; ARNAOUT, B.; SYMONDS; M. R. E. The evolution of the avian bill as a thermoregulatory organ. **Biological Reviews**, v. 92, n. 3, 1630-1656. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/brv.12299>

VALDEBENITO, J. O.; OJEDA, A. G.; PANTOJA-MAGGI, V.; NOVOA, F. J.; GONZÁLEZ-ACUÑA, D. Report on beak abnormalities of some birds of Patagonia. **The Wilson Journal of Ornithology**, v. 130, p. 1014-1019. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1676/17-00039.1>

VASCONCELOS, M.; RODRIGUES, M. Bill deformity in a White-winged Becard, *Pachyrhamphus polychopterus*, (Aves: Suboscines: Tityridae) from Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 14, n. 25, p. 165-166. 2006. URL: http://revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/2411/pdf_363

VASCONCELOS, M. F.; ZIADE, C. F. **Guia ilustrado de aves da área de influência da Usina Hidrelétrica de Emborcação**. 1ª ed. Belo Horizonte, Minas Gerais. CEMIG. Volume 01, 268p. 2020.

VEREA, C.; VEREA, J. M.; SAINZ-BORGO, C Nuevos registros de deformidad en el pico para el Azulejo de Jardín Thraupis episcopus y otras cuatro aves venezolanas. **Revista Venezolana de Ornitología**, v. 2, p. 38-43. 2012. URL: <http://uvo.ciens.ucv.ve/wp-content/uploads/2020/06/02RVO-38-43-Verea-et-al-2012.pdf>

VITORINO, B. D. & SOUZA, T. O. Comportamento reprodutivo de um indivíduo de Patagioenas picazuro (Columbidae) com deformidade no bico. **Atualidades Ornitológicas**, 175, 22. 2013. URL: https://www.researchgate.net/publication/338161117_Comportamento_reprodutivo_de_um_individuo_de_Patagioenas_picazuro_Columbidae_com_deformidade_no_bico

ZAMPIGA, E.; HOI, H.; PILASTRO, A. Preening, plumagem reflectance and female choice in Budgerigars. **Ethology Ecology and Evolution**, v. 6, n. 4, p. 339-349. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1080/08927014.2004.9522625>

WIKI-AVES. **A nciclopédia das aves do Brasil**. Disponível em: <https://www.wikiaves.com.br/wiki/curicaca>. Acesso em: 09 julho de 2022.