

Atrofia em membros torácicos de Araçari-de-bico-branco (*Pteroglossus aracari*) em vida livre: relato de caso

Forelimbs Atrophy in Black-necked Aracari (*Pteroglossus aracari*) in the wild: a case report

Ana Carolina Srbek-Araujo^{1,2*} e Vinicius DG Albergaria³

1. Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ecossistemas, Universidade Vila Velha – Rua Comissário José Dantas de Melo, nº 21, Bairro Boa Vista, Vila Velha, Espírito Santo – CEP 29102-920, Brasil. 2. Programa de Pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais - Avenida Antônio Carlos, nº 6627, Bairro Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais - CEP 31270-901, Brasil. 3. Especialização em Planejamento e Conservação Ambiental, Escola Superior São Francisco de Assis - Rua Bernardino Monteiro, nº 700, Bairro Dois Pinheiros, Santa Teresa, Espírito Santo - CEP 29650-000, Brasil.

* Autor para correspondência: srbekaraujo@hotmail.com

Resumo Relatos de deformações musculoesqueléticas são escassos na literatura científica em geral. Isso pode ser atribuído à morte prematura de grande parte dos animais que apresentam este tipo de deformidade, permanecendo os casos desconhecidos ou ignorados. A presente comunicação reporta o registro de atrofia bilateral em membro torácico de um espécime subadulto de *Pteroglossus aracari* observado no interior da Reserva Natural Vale (Linhares / Espírito Santo), sudeste do Brasil. O espécime foi registrado em uma área de clareira natural e se deslocava com grande agilidade (aos saltos) entre os galhos caídos, apresentando boa adaptação ao meio e à sua condição física. Estes aspectos, aliados à bilateralidade da deficiência morfológica observada, sugerem que a atrofia relatada apresente caráter congênito.

Palavras-chaves: asas, atrofia bilateral, ave silvestre.

Abstract Reports of skeletal muscle deformities are scarce in the literature. This fact can be attributed to the precocious death of most affected individuals, which contribute to unknown or unreported cases. The present communication reports a bilateral atrophy in forelimbs of a sub-adult *Pteroglossus aracari* inside Reserva Natural Vale (municipality of Linhares / state of Espírito Santo), southeastern Brazil. The bird was observed in a natural clearing and moved with great agility (by jumps) between fallen branches; showing a good adaptation to the environment and to its physical condition. These aspects, associated with the two-sided characteristic of the morphological deformity observed, suggest that the bilateral atrophy here reported is a congenital character.

Keywords: bilateral atrophy, wings, wild bird.

As aves da Família Ramphastidae são exclusivas da região neotropical, caracterizando-se pela presença de bico desenvolvido, o qual pode apresentar comprimento superior ao comprimento do corpo em algumas espécies (Sick 1997). Entre os representantes dessa Família, cita-se o araçari-de-bico-branco (*Pteroglossus aracari*) (Linnaeus, 1758) (Piciformes, Ramphastidae). Esta espécie mede aproximadamente 43 cm, diferenciando-se dos outros representantes do gênero por apresentar maxila branca, em contraste com a porção inferior do bico que possui coloração negra; e a região ventral do corpo com coloração amarelada, dividida por uma faixa vermelha em sua porção mediana (Sick 1997).

O araçari-de-bico-branco era considerado originalmente comum na faixa costeira do país, tendo se tornado ausente em grande parte das áreas remanescentes ao longo de sua distribuição original (Sick 1997). Está presente também na porção interior do país, incluindo as regiões centro-oeste e norte do Brasil, ocorrendo nos biomas Cerrado e Amazônia, além da Mata Atlântica. É encontrado em florestas de baixada e em regiões serranas (Sick 1997), sendo também observado naturalmente em áreas de borda de mata e pomares (Willis e Oniki 2002).

A espécie realiza voos rápidos, especialmente a longas distâncias, e forrageia na vegetação ou desce ao solo para buscar frutos caídos, embora este comportamento não seja muito comum na natureza (Sick 1997). Apresenta dieta basicamente frugívora, consumindo especialmente frutos de árvores altas típicas de matas primárias, caracterizando-se como um importante agente dispersor de sementes das espécies que utiliza (Sick 1997). Apesar de apresentar dieta principalmente vegetariana, pode se alimentar de invertebrados e pequenos vertebrados, incluindo ovos (Duca e Marini 2004) e ninhos de outras aves (Sick 1997), sendo então classificada como “grande

frugívoro que também utiliza presas animais” (Pacheco e Olmos 2005). Entre as Famílias botânicas utilizadas pelos araçaris-de-bico-branco, citam-se os frutos de *Arecaceae*, *Lauraceae*, *Leguminosae*, *Melastomataceae* e *Moraceae* (Fadini e De Marco Jr. 2004).

O araçari-de-bico-branco está inserido no Anexo 2 da CITES (2013), sendo atualmente considerado “Vulnerável” nos estados do Rio de Janeiro (Alves *et al.* 2000) e Paraná (Instituto Ambiental do Paraná 2007) e classificada como “Criticamente Em Perigo” em São Paulo (Silveira *et al.* 2009).

A presente comunicação reporta o registro de atrofia bilateral em membros torácicos de um espécime de *Pteroglossus aracari* observado no interior da Reserva Natural Vale (RNV), em março de 2005. A RNV está localizada 30 km ao norte do Rio Doce (19°06' – 19°18' S e 39°45' – 40°19' W), entre os municípios de Linhares e Jaguaré, na porção norte do Espírito Santo, sudeste do Brasil. Insere-se em uma das áreas de extrema importância biológica para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica (Ministério do Meio Ambiente *et al.* 2000), integrando o Sítio do Patrimônio Natural Mundial Costa do Descobrimento, estabelecido pela UNESCO em 1999. A Reserva Natural Vale abrange 22.711 hectares de Mata Atlântica de Tabuleiro, estando a vegetação local classificada como Floresta Estacional Perenifólia (tipologia intermediária entre a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional Semi-decídua) (Jesus e Rolim 2005).

O espécime observado encontrava-se em uma área de clareira natural, composta por troncos e galhos caídos entremeados com cipós e vegetação de sub-bosque. No momento da detecção (09:25 h), o animal encontrava-se a aproximadamente 2,1 m de altura em relação ao solo, deslocando-se posteriormente para galhos mais baixos existentes na área da clareira. Devido à proximidade em relação ao observador (distância mínima em linha reta = ~1,5 m), foi possível realizar a observação sem o auxílio de equipamento óptico. O espécime apresentava plumagem corporal, bico e membro pelvino com aspecto normal, em contraste com a atrofia dos dois membros torácicos. Estes se caracterizavam por possuir estrutura morfológica aparentemente reduzida e por estarem revestidos por penas com aspecto rudimentar, sendo marcante a não distinção das penas de voo (ausentes ou igualmente atrofiadas). O animal se deslocava com grande agilidade em meio aos galhos presentes na clareira, o que era realizado a partir de pequenos saltos, equilibrando-se com o auxílio da cauda e do bico, sem tocá-los no substrato.

Esta observação corrobora Sick (1997) ao citar que o araçari-de-bico-branco, assim como os ranfastídeos em geral, apresenta membros pelvins fortes, mostrando-se inquietos e movimentando-se por pulos em meio à vegetação. O animal foi observado durante cerca de 20 minutos, tendo se refugiado no interior do emaranhado de cipós e galhos mediante tentativa de apanha, não tendo sido possível realizar a coleta do mesmo. Apesar da vulnerabilidade intrínseca à condição física do espécime, este apresentava porte compatível com um animal sub-adulto, resguardando limitações de

desenvolvimento corporal decorrentes de sua alteração morfológica. Não foi detectada a presença de outros indivíduos da mesma espécie nas proximidades da clareira (visualização ou vocalização).

Apesar de não haver muitos relatos específicos na literatura científica em geral, as deformidades musculoesqueléticas são consideradas as afecções congênicas mais comuns em alguns grupos de aves, ocorrendo especialmente em psitacídeos (Flammer e Clubb 1994). Estas malformações estão mais comumente relacionadas aos membros pelvins (Flammer e Clubb 1994), sendo as anomalias congênicas em membros torácicos mais raramente reportadas em aves (Rajabioun *et al.* 2013). Os relatos disponíveis na literatura científica abordam casos de malformações congênicas em asas de marrequinha-americana (*Nettion carolinense*) (Johnson 1915), urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) (Osofsky *et al.* 1990), coruja aluco (*Strix aluco*) (Barreiro *et al.* 2002), pinguim-azul (*Eudyptula minor*) (Raidal *et al.* 2006) e pombo-comum (*Columba livia*) (Rajabioun *et al.* 2013), os quais incluem deformidades bilaterais ou alterações registradas em apenas uma das asas.

De acordo com Flammer e Clubb (1994), anomalias semelhantes à observada podem ser: 1) de origem genética; 2) decorrentes de deficiências nutricionais da mãe; e 3) atribuídas a problemas ocorridos durante o período de incubação, como, por exemplo, incubação imprópria realizada por pais inexperientes, posição incorreta do embrião no ovo e doenças infecciosas pré-natais. Independente da origem, os três tipos se caracterizam como alterações congênicas. Como a deficiência morfológica observada se expressava igualmente em ambos os lados, sendo as asas as únicas estruturas aparentemente comprometidas, e o espécime apresentava boa adaptação ao meio e à sua condição física, considera-se que a atrofia bilateral aqui relatada represente uma alteração congênica.

A carência de registros de deformidades congênicas na literatura científica deve-se principalmente ao fato de grande parte dos animais que apresentam estas afecções virem a óbito prematuramente (Flammer e Clubb 1994), o que favorece o desconhecimento dos eventos ou o descaso sobre o assunto. No entanto, ressalta-se que a falta de relatos científicos abordando a ocorrência de deformidades em aves silvestres dificulta a compreensão do tema, uma vez que a lacuna de informações torna impossível a realização de análises comparativas (Barreiro *et al.* 2002). Neste sentido, além de contribuir para o melhor conhecimento da biologia geral da Família Ramphastidae e, em especial, da espécie de araçari estudada, o relato apresentado na presente comunicação pode também colaborar para o desenvolvimento de novos estudos de caso relacionados à ocorrência de atrofia bilateral em membros torácicos de aves em vida livre. Recomenda-se, entretanto, que em estudos futuros seja realizada a coleta dos espécimes portadores de tais deficiências para que seja possível a realização de análises anatômicas e genéticas visando à elucidação das causas das anomalias registradas.

Referências

- Alves MAS, Pacheco JF, Gonzaga LAP, Cavalcanti RB, Raposo MA, Yamashita C, Maciel NC, Castanheira M (2000) Aves. In: Bergallo HG, Rocha CFD, Alves MAS, Van Sluys M (org) **A Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, Editora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, pp. 113–124.
- Barreiro A, Troconiz FP, Vila M, Lopez-Beceiro AM, Pereira JL (2002) Congenital Skeletal Abnormalities in a Tawny Owl Chick (*Strix aluco*). **Avian Diseases** 47: 774–776.
- CITES (2013) **Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora**. Disponível em: <http://www.cites.org/eng/app/2013/E-Appendices-2013-06-12.pdf> [acessado em: 26 de novembro de 2013].
- Duca C, Marini MÂ (2004) Aspectos da nidificação de *Cacicus haemorrhous* (Passeriformes, Icterinae) no sudeste do Brasil. **Ararajuba** 12: 23–30.
- Fadini RF, De Marco Jr. P (2004) Interações entre aves frugívoras e plantas em um fragmento de Mata Atlântica de Minas Gerais. **Ararajuba** 12: 97-103.
- Flammer K, Clubb SL (1994) Neonatology. In: Ritchie BW, Harrison GJ, Harrison LR (ed) **Avian Medicine: principles and application**. Lake Worth, Wingers Publishing, pp. 805–838.
- Instituto Ambiental do Paraná (2007) **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada do Paraná**. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/livrovermelho/index.asp> [acessado em: 29 de maio de 2008].
- Jesus RM, Rolim SG (2005) Fitossociologia da Mata Atlântica de Tabuleiro. **Boletim Técnico da Sociedade de Investigações Florestais** 19: 1–149.
- Johnson CE (1915) A four winged wild duck. **Auk** 32: 469–480.
- Ministério do Meio Ambiente, Conservação Internacional do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG (2000) **Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente / Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 40 p.
- Osofsky SA, Brown TP, Carrig CB (1990) An ectopic wing in a wild black Vulture (*Coragyps atratus*). **Avian Diseases** 34: 765–769.
- Pacheco JF, Olmos F (2005) Birds of a Latitudinal Transect in the Tapajós-Xingu Interfluvium, eastern Brazilian Amazonia. **Ararajuba** 13: 29–46.
- Raidal SR, Shearer PL, Cannell BL, Norman RJB (2006) Micromelia in little penguins (*Eudyptula minor*). **Journal of Avian Medicine and Surgery** 20: 258–262.
- Rajabioun M, Mehrjerdi HK, Razmyar J (2013) A rare congenital anomaly of wing in a pigeon chick (*Columba livia*). **Iranian Journal of Veterinary Surgery** 8: 63–64.
- Sick H (1997) **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 862 p.
- Silveira LF, Benedicto, GA, Schunck F, Sugieda AM (2009) Aves. In: Bressan PM, Kierulff MCM, Sugieda AM (org) **Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados**. São Paulo, Fundação Parque Zoológico de São Paulo e Secretaria do Meio Ambiente, pp. 87-283.
- Willis EO, Oniki Y (2002) Birds of Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil: Do Humans Add or Subtract Species? **Papéis Avulsos de Zoologia** 42: 193-264.