

## PATOLOGIAS E ANOMALIAS DENTÁRIAS EM UMA POPULAÇÃO DO MORCEGO INSETÍVORO *Tadarida brasiliensis* (MOLOSSIDAE)

DANIELI FERNANDA ZANELATTO<sup>1</sup>; BRUNA MACHADO HENRIQUE<sup>2</sup>;  
ANA MARIA RUI<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Depto de Ecologia, Zoologia e Genética (DEZG), Instituto de Biologia (IB), UFPel.  
<sup>2</sup> danieli.zanelatto@ufpel.edu.br; <sup>3</sup> brunamhenrique98@gmail.com;  
<sup>3</sup> ana.rui@ufpel.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

As lesões dentárias podem afetar animais silvestres de diversas maneiras (HUNGERFORD *et al.*; 1999), resultando em implicações significativas para a sua sobrevivência (ROBINSON, 1979). A análise das patologias dentárias, oferece informações a respeito do comportamento e hábitos alimentares populacionais (STRÖMQUIST *et al.*; 2009), mortes prematuras de indivíduos e, de forma mais complexa, sobre a longevidade da população (ROBINSON, 1979).

O conhecimento da saúde dentária em animais de vida livre é limitado (ROBINSON, 1979; HUNGERFORD *et al.*; 1999; STRÖMQUIST *et al.*; 2009). Em morcegos, as alterações identificadas incluem fraturas, avulsões, perda dentária (PHILLIPS; JONES, 1968; ROMERO; PEDERSEN, 2017), placas dentárias; reabsorção óssea (PHILLIPS; STEINBERG, 1976; THIES, 2011), doenças periodontais (PHILLIPS, 1971; THIES, 2011) e cárie, embora essa última seja rara (PHILLIPS; JONES, 1968). Para a espécie *Tadarida brasiliensis* (Geoffroy, 1824), há apenas o registro de um indivíduo com doença periodontal extrema (THIES, 2011), não havendo qualquer estudo populacional documentado para esta espécie.

*Tadarida brasiliensis* é um morcego insetívoro, com ampla distribuição geográfica, desde o sul dos Estados Unidos até Argentina e Chile (WILKINS, 1989), e que forma grandes colônias (BOIERO *et al.*, 2020), tornando-o um modelo ideal para estudos de incidência patológica populacional. Portanto, o objetivo deste trabalho é identificar e quantificar patologias e anomalias dentárias em uma população do morcego insetívoro *Tadarida brasiliensis* (Molossidae) proveniente do extremo sul do Rio Grande do Sul, região Sul do Brasil.

### 2. METODOLOGIA

Neste estudo, foram utilizados 465 sincrânicos de indivíduos adultos de *Tadarida brasiliensis*, sendo 258 fêmeas e 207 machos, provenientes dos municípios de Pelotas e Capão do Leão, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O material analisado faz parte da coleção científica do Laboratório de Ecologia de Mamíferos e Aves, do Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética, do Instituto de Biologia da UFPel. Os sincrânicos foram examinados com o auxílio de um estereomicroscópio, avaliando-se as fórmulas dentárias, as estruturas dos dentes e as estruturas ósseas de inserção dos dentes. As diferentes patologias e anomalias dentárias foram categorizadas, contadas e as frequências foram calculadas para cada sexo.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

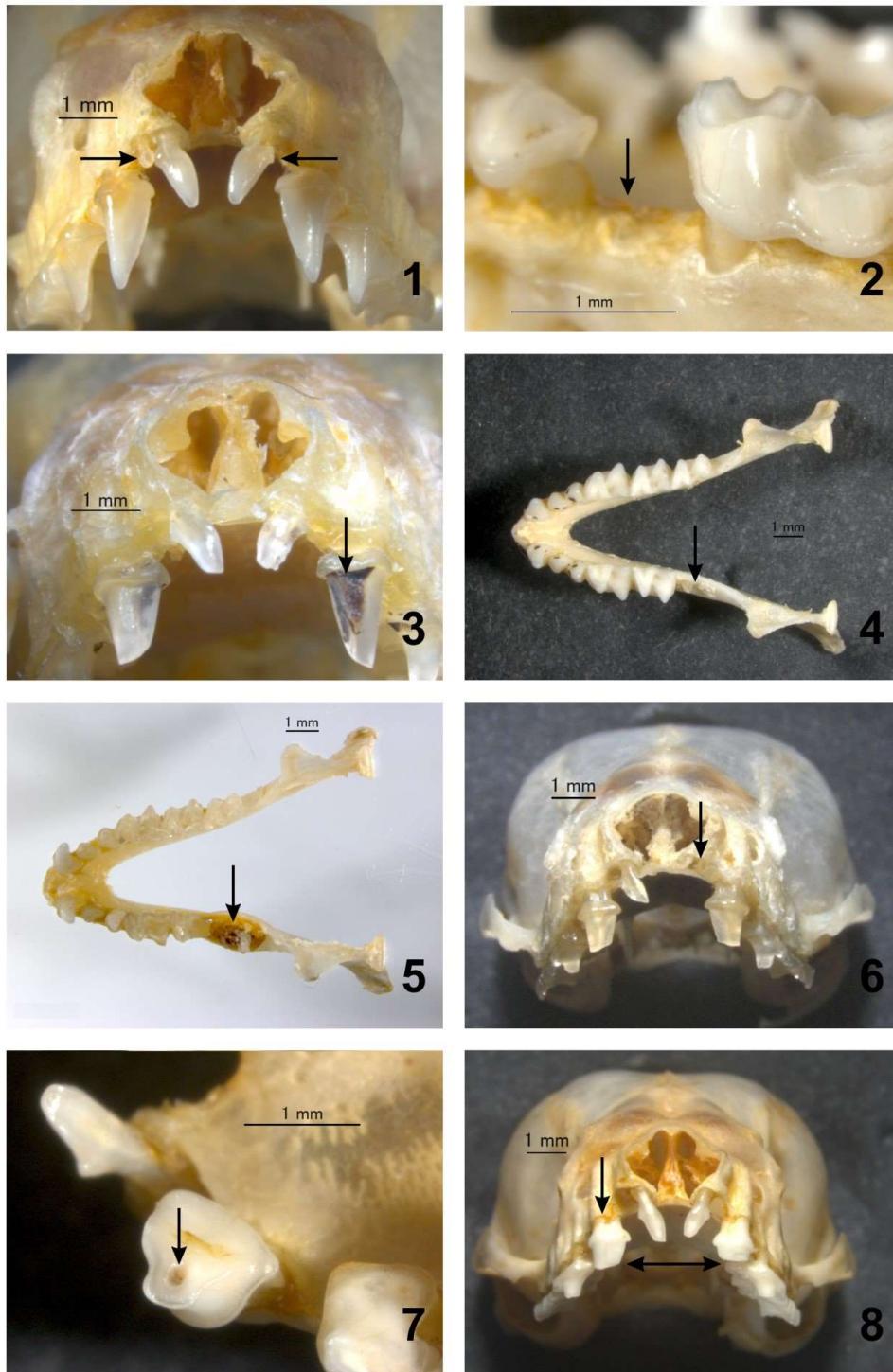
Foram encontrados 12 tipos de patologias e um tipo de anomalia dentária nos sincrânios analisados. Entre os 465 indivíduos, 195 indivíduos (41%) possuíam patologias dentárias e 2 (0,4%) possuíam anomalias dentárias (Tabela 1; Figuras 1-8).

**Tabela 01. Patologias e anomalias dentárias no morcego *Tadarida brasiliensis* ( 258 fêmeas e 207 machos) de uma população do Rio Grande do Sul, sul do Brasil.**

ALTERAÇÃO DENTÁRIA	Descrição	Fêmeas N (%)	Machos N (%)	Totais N (%)
Hiperodontia (Figura 1)	Presença de dente adicional, além da dentição considerada normal para a espécie.	2 (0,7%)	0 (0%)	2 (0,4%)
Ausência dentária (Figura 2)	Dente ausente, não formado ou perdido por trauma.	66 (25%)	62 (29%)	128 (27%)
Cálculo dentário (Figura 3)	Placas escuras visíveis nos dentes, em qualquer proporção.	126 (48%)	99 (47%)	225 (48%)
Morfologia atípica (Figura 4)	Dente exibe uma morfologia dentária atípica, resultante de má formação ou reabsorção dentária.	2 (0,7%)	3 (1%)	5 (1%)
Abscesso dentário (Figura 5)	Dente incluso e mal formado com extenso processo inflamatório, e com fistula na parte inferior da mandíbula.	0 (0%)	1 (0,4%)	1 (0,2%)
Má oclusão	Desalinhamento dentário mandibular.	1 (0,3%)	0 (0%)	1 (0,2%)
Cárie	Degradação do esmalte dentário, com danos estruturais aos dentes.	1 (0,3%)	0 (0%)	1 (0,2%)
Fratura leve	Fratura da coroa dentária sem exposição da cavidade pulpar	29 (11%)	23 (11%)	52 (11%)
Fratura média	Fratura da coroa dentária com exposição da cavidade pulpar	6 (2%)	8 (3%)	14 (3%)
Fratura grave (Figura 6)	Fratura na base do dente.	5 (1%)	2 (0,9%)	7 (1%)
Desgaste profundo (Figura 7)	Desgaste extenso e profundo, expondo a cavidade pulpar.	0 (0%)	2 (0,9%)	2 (0,4%)
Desgaste assimétrico (Figura 8)	Notável desgaste desigual, particularmente visível nos dentes caninos.	22 (8%)	8 (3%)	30 (6%)
Perda óssea (Figura 8)	Redução do osso alveolar de suporte dentário.	4 (1%)	4 (1%)	8 (1%)

As alterações mais frequentes incluem cálculo dentário, ausência de dentes, fraturas e desgaste assimétrico. A ausência de dentes e as fraturas podem estar associadas a uma série de fatores, incluindo a dieta com ingestão de insetos com exoesqueletos rígidos, traumas resultantes de colisões ou de interações agressivas entre indivíduos, bem como fatores relacionados a idade. As patologias menos comuns incluem casos de morfologia dentária atípica com mal formação de dentes e perda óssea. Já patologias como cárie e má oclusão são raras na população.

Duas fêmeas apresentando dentes extranumerários entre os incisivos e caninos superiores em ambos os lados da maxila foram identificadas, esta é a anomalia dentária considerada mais comum para a família Molossidae (ESQUIVEL et al., 2021).



Figuras 1-8. (1) Vista rostral da maxila, evidenciando a presença de dentes extranumerários entre os dentes caninos e incisivos. (2) Vista lateral da mandíbula no qual se nota a ausência do segundo pré-molar esquerdo. (3) Vista rostral da maxila, com presença de cálcio dentário nos dentes caninos. (4) Vista oclusal da mandíbula exibindo morfologia dentária atípica. (5) Vista oclusal da mandíbula com abscesso dentário no terceiro molar esquerdo. (6) Vista frontal da maxila com fratura grave do incisivo esquerdo. (7) Vista frontal do canino superior esquerdo com desgaste profundo e exposição da cavidade pulpar. (8) Vista frontal da maxila com desgaste assimétrico notavelmente maior nos dentes incisivo e canino esquerdos, bem como redução do osso alveolar de suporte dentário.



## 4. CONCLUSÕES

A análise revelou a presença de várias patologias na população de *Tadarida brasiliensis*. O abscesso dentário se destaca como a única patologia com potencial de levar à morte do indivíduo afetado, devido ao extenso processo inflamatório. As outras alterações identificadas, potencialmente menos letais, podem ter um impacto significativo na qualidade de vida desses animais. Essas condições podem resultar em desconforto e dor, prejudicando a capacidade de se alimentar e se defender, o que pode reduzir a expectativa de vida do indivíduo. A ocorrência rara de dentes extranumerários na população indica uma variabilidade morfológica e pode fornecer indícios sobre aspectos evolutivos em *Tadarida brasiliensis*.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOEIRO, L. et al. Monitoring and characterizing temporal patterns of a large colony of *Tadarida brasiliensis* (Chiroptera: Molossidae) in Argentina using a field observations and the weather radar RMA1. **Remote Sensing**, [S.L.], v.12, n.2, p.210, 2020.
- ESQUIVEL, D A. et al. Evolutionary implications of dental anomalies in bats. **Evolution**, [S.L.], v. 75, n. 5, p. 1087-1096, 5 abr. 2021.
- HUNGERFORD, L. L. et al. Periodontal and dental lesions in raccons from a farming and a recreational area in Illinois. **Journal of Wildlife Diseases**, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 728-734, 1999.
- PHILLIPS, C. J. **The dentition of the glossophagine bats: development, morphological characteristics, variation, pathology and evolution**. Lawrence: University of Kansas Museum of Natural History, 1971.
- PHILLIPS, C J.; JONES, J. K. Dental abnormalities in north american bats. I. Emballonuridae, Noctilionidae, and Chilonycteridae. **Transactions of the Kansas Academy of Science**, [S.L.], v. 71, n. 4, p. 509 - 520, 1968.
- PHILLIPS, C. J; STEINBERG, B. Histological and scanning electron microscopic studies of tooth structure and thegosis in the common vampire bat, *Desmodus rotundus*. **Museum Texas Tech University**, [S.L.], v. 1, n. 42, p.1 -12, 1976.
- ROBINSON, P. T. A literature review of dental pathology and aging by dental means in nondomestic animals: part I. **The Journal of Zoo Animal Medicine**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 57, 1979.
- ROMERO, V; PEDERSEN, S. C. A new abnormality record in bats: a teratological condition or skull trauma due to tooth avulsion in *Noctilio leporinus*? **Mammalia**, [S.L.], v. 82, n. 5, p. 494-499, 2017.
- STRÖMQUIST, A. et al. Dental and periodontal health in free-ranging swedish brown bears (*Ursus arctos*). **Journal of Comparative Pathology**, [S.L.], v. 141, n. 2-3, p. 170-176, 2009.
- THIES, M, L. Extreme periodontal disease in a brazilian free-tailed bat (Molossidae: *Tadarida brasiliensis*) from Eastern Texas. **The Southwestern Naturalist**. [S.L], v. 56, n.1, p. 112 – 115, 2011.
- WILKINS, Kenneth T.. *Tadarida brasiliensis*. **Mammalian Species**, [S.L.], n. 331, p. 1, 12 maio 1989.