

CARACTERIZAÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO DE BOTOS-PESCADORES (*Tursiops truncatus gephyreus*) DE LAGUNA.

Eduarda Vanzin, Pedro Volkmer de Castilho

INTRODUÇÃO

O boto-da-tainha (*Tursiops truncatus gephyreus*) constitui uma população residente no Sistema Estuarino de Laguna (SC), conhecida pela interação cooperativa com pescadores artesanais (Simões-Lopes 1991). Considerando sua relevância ecológica e socioeconômica, torna-se essencial compreender sua estrutura etária e padrões de crescimento, que fornecem informações para a avaliação da dinâmica populacional e estratégias de conservação (Jackson et al. 2020; Vivier et al. 2024).

A estimativa da idade, realizada por meio da contagem de marcas de crescimento em dentes (Perrin e Myrick 1980), associada ao comprimento corporal, permite ajustar modelos matemáticos de crescimento que descrevem o desenvolvimento dos indivíduos. Nesse contexto, o presente trabalho buscou caracterizar a idade e o comprimento de *T. t. gephyreus* e comparar diferentes modelos de crescimento para selecionar o mais representativo para a população residente de Laguna.

DESENVOLVIMENTO

Foram selecionados 40 indivíduos (20 machos e 20 fêmeas) das coleções científicas Alfredo Ximenez, do Laboratório de Zoologia da UDESC, e Laboratório de Mamíferos Aquáticos, da UFSC. A idade foi estimada pela contagem dos grupos de Camadas de Crescimento (Growth Layer Groups) de dentes selecionados, conforme Myrick et al. (1983), Hohn et al. (1989) e Pinedo e Hohn (2000). O comprimento corporal foi obtido a partir de biometrias disponíveis pelo Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP – BS). Realizou-se análise estatística descritiva, histogramas e ajustes dos modelos de crescimento Von Bertalanffy, Gompertz e Logístico, comumente utilizados na literatura (Cockcroft e Ross 1989). A partir disso, os ajustes foram feitos via regressão não linear, utilizando o software R.

RESULTADOS

No geral, os indivíduos apresentaram idade média de 8,3 anos ($\pm 11,2$), com variância de 126,8. O comprimento total médio foi de 241,7 cm ($\pm 62,5$), com variância de 3.905,0. Quando separados por sexo, as fêmeas exibiram maior média de idade ($10,0 \pm 14,3$ anos; variância = 204,5) em comparação aos machos ($6,6 \pm 7,0$ anos; variância = 49,0). Os comprimentos médios foram semelhantes entre os sexos, com $244,0 \pm 59,7$ cm (variância

= 3.564,1) para as fêmeas e $239,0 \pm 66,6$ cm (variância = 4.435,6) para os machos (Figura 1A)

O modelo de Von Bertalanffy apresentou o melhor desempenho, sendo consistente com sua aplicação na literatura (Von Bertalanffy 1957; McLaren 1993), seguido por Gompertz, enquanto o Logístico foi o menos adequado (Figura 1B).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estatística descritiva revelou variabilidade nos comprimentos e idades dos indivíduos. Nisso, as fêmeas apresentaram maior dispersão etária em relação aos machos, embora o comprimento médio fosse semelhante, com os histogramas reforçando essa diferença.

O modelo de Von Bertalanffy foi o que melhor descreveu o crescimento, essa escolha é essencial para descrever com maior precisão o desenvolvimento dos indivíduos e fornecer parâmetros confiáveis para futuras análises populacionais.

Em conjunto, os dados contribuem para o entendimento da estrutura etária da população e subsidiam estratégias de conservação dessa população ecologicamente, economicamente e culturalmente emblemática.

Palavras-chave: Odontocetos; Análise etária; Modelagem matemática; curva de crescimento.

ILUSTRAÇÕES

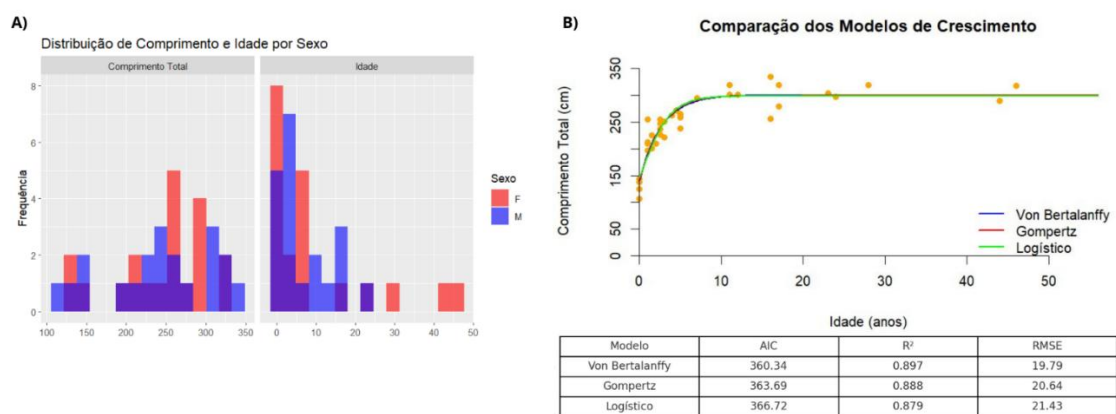


Figura 1. (A) Histogramas de idade e comprimento total de *T. t. gephyreus* separados por sexo. (B) Ajuste dos modelos de crescimento (Von Bertalanffy, Gompertz e Logístico) com respectivos valores de AIC, R² e RMSE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONNOR, R. C.; READ, A. J.; WRANGHAM, R. **Male reproductive strategies and social bonds**. In: MANN, J.; CONNOR, R. C.; TYACK, P. L.; WHITEHEAD, H. (Eds.). *Cetacean Societies: Field Studies of Dolphins and Whales*. Chicago: University of Chicago Press, 2000. p. 247-269.
- JACKSON, J. A. et al. **Short-term disruption of age structure in baleen whales: consequences for population dynamics**. *Journal of Animal Ecology*, v. 89, n. 11, p. 2517-2530, 2020.
- MCLAREN, I. A. **Growth in pinnipeds**. *Biological Reviews*, v. 68, n. 1, p. 1-79, fev. 1993.
- PERRIN, W. F.; MYRICK Jr., A. C. **Age determination of toothed whales and sirenians**. Report of the Meeting of the International Whaling Commission (special issue), Cambridge, v. 3, p. 229, 1980.
- PINEDO, M. C.; HOHN, A. A. **Growth layer patterns in teeth from the franciscana, *Pontoporia blainvillei*: developing a model for precision in age estimation**. *Marine Mammal Science*, v. 16, n. 1, p. 1-27, 2000.
- SIMÕES-LOPES, P. C. **Interaction of coastal populations of *Tursiops truncatus* (Cetacea, Delphinidae) with the mullet artisanal fisheries in Southern Brazil**. *Biotemas*, n. 4, p. 83-94, 1991.
- VIVIER, F. et al. **Age distribution and growth of two bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) populations from capture-release studies in the southeastern United States**. *Marine Mammal Science*, v. 40, n. 2, p. 381-400, 2024.
- VON BERTALANFFY, L. **Quantitative Laws in Metabolism and Growth**. *The Quarterly Review of Biology*, v. 32, n. 3, p. 217-231, set. 1957.
- WICKERT, J. C. et al. **Revalidation of *Tursiops gephyreus* Lahille, 1908 (cetartiodactyla: Delphinidae) from the southwestern Atlantic Ocean**. *Journal of Mammalogy*, v. 97, n. 6, p. 1728-1737, 2016.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Eduarda Vanzin

MODALIDADE DE BOLSA: PROBIC/UDESC (IC)

VIGÊNCIA: 09/2024 a 08/2025 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Pedro Volkmer de Castilho

CENTRO DE ENSINO: CERES

DEPARTAMENTO: Ciências Biológicas

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Zoologia / Comportamento Animal

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: Boto que pesca, pesca com pescador:

Monitorando parâmetros populacionais para conservação do boto-pescador em Laguna (SC)

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP3271-2023