

ESQUELETOCRONOLOGIA DE *LEPIDOCHELYS OLIVACEA*

Ana Clara Franco Chaguri, Carolina Felte Alves, Natanael da Silva, Pedro Volkmer
Castilho

INTRODUÇÃO

A tartaruga-oliva *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829) possui distribuição circunglobal e é considerada a mais abundante mundialmente (Valverde e Gates, 1999). No Brasil, sua principal área de desova localiza-se no litoral de Sergipe (Castilhos et al., 2011). Entretanto, a população sofre pressões como interação com a pesca accidental, ataques de cães domésticos no momento da desova e consequentemente encalhes que afetam tanto juvenis quanto adultos. Nesse contexto, a estimativa de idade por esqueletocronologia, baseada na contagem de linhas de crescimento ósseo (LAGs), surge como ferramenta alternativa para compreender a dinâmica populacional e subsidiar estratégias de conservação. Este estudo buscou estimar a idade de *L. olivacea*, além de avaliar a proporção entre machos e fêmeas mortos, identificando possíveis diferenças de vulnerabilidade em relação ao sexo dos indivíduos.

DESENVOLVIMENTO

Foram analisados 99 indivíduos provenientes de encalhes registrados nas praias de Alagoas, Sergipe e Bahia entre julho e novembro de 2024. As necropsias foram realizadas pelo PMP-SE/AL e o Projeto Tamar, ocasião em que foram coletados úmeros esquerdos, medidas de comprimento curvilíneo da carapaça (CCL), além do registro de sexo e provável causa da morte. Os úmeros foram medidos com paquímetro digital e processados de acordo com protocolo da Petrobras (2017). As LAGs foram analisadas em microscópio estereoscópico, digitalizadas e tratadas no software *ImageJ*. As contagens seguiram a interpretação de formação anual, com aplicação da correção proposta por Parham e Zug (1997) em casos de reabsorção cortical, conforme recomendações de Petitet (2015, 2019). Os dados foram organizados e analisados no RStudio com estatística descritiva e testes não paramétricos (Wilcoxon, Kruskal-Wallis e Dunn).

RESULTADOS

O CCL dos 99 indivíduos analisados variou de 57,6 a 77,0 cm (média $67,3 \pm 3,5$ cm) e a idade estimada de 18 a 24 anos (média $20,8 \pm 1,3$), valores que correspondem a uma classe etária e biométrica compatível com a maturidade sexual descrita para a espécie (≥ 60 cm; Petitet et al., 2015). Machos apresentaram CCL médio de 67,2 cm e idade de 20,7 anos, enquanto fêmeas tiveram médias de 68,5 cm e 21,4 anos, sem diferenças significativas entre os sexos (Wilcoxon, $p>0,05$). A Figura 1 apresenta a relação entre CCL e idade, destacando sexo e causa provável da morte. Indivíduos com interação com a pesca não diferiram em CCL ou idade entre machos (69,1 cm; 21,1 anos) e fêmeas (65,7 cm; 20,8 anos), indicando suscetibilidade semelhante ao *bycatch*. Em contraste, animais mortos por cães apresentaram idade média significativamente superior em relação aos de causa indeterminada (Kruskal-Wallis, $p=0,029$), sugerindo maior impacto sobre fêmeas

em faixa etária compatível com a reprodução, essenciais para a reposição populacional (Escobar-Lasso et al., 2016). A maior frequência de machos é consistente com o padrão descrito para áreas de forrageio, onde esses indivíduos permanecem por períodos mais longos, enquanto fêmeas tendem a retornar ao ambiente costeiro principalmente durante a desova (Hawkes et al., 2009). Essa dinâmica reforça o papel da costa sergipana como área de alimentação de indivíduos de grande porte, mas também evidencia sua vulnerabilidade. A captura accidental em redes de pesca permanece como uma das principais ameaças às tartarugas marinhas (NOAA, 2021). Medidas de mitigação, como os *Turtle Excluder Devices* (TEDs), períodos de defeso já aplicados no litoral sergipano e controle de animais domésticos são reconhecidas como estratégias eficazes para reduzir os impactos às tartarugas (Santos, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou predominância de indivíduos em classe etária e biométrica compatível com a maturidade sexual descrita para a espécie (20–21 anos; ~67 cm CCL). Houve maior ocorrência de machos em áreas de forrageio, suscetíveis à captura accidental, e fêmeas vulneráveis a ataques por cães domésticos durante a desova. A região do litoral de Sergipe é relevante tanto para alimentação quanto reprodução de *L. olivacea*, reforçando a necessidade de medidas que minimizem a mortalidade de indivíduos nessa faixa etária, cuja sobrevivência é crucial para a dinâmica populacional e para a manutenção dos estoques reprodutivos da espécie.

Palavras-chave: Idade; Tartaruga marinha; Mortalidade.

ILUSTRAÇÕES

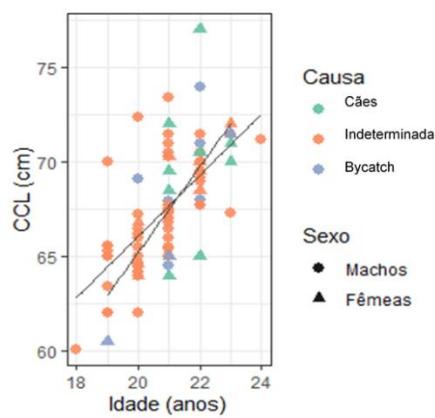


Figura 1. Relação entre comprimento curvilinear da carapaça (CCL) e idade estimada de *Lepidochelys olivacea* ($n=99$) encalhadas no litoral de Sergipe no período de estudo, distribuídas por sexo e causa provável da morte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTILHOS, J. C. et al. Avaliação do estado de conservação da tartaruga marinha *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829) no Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, v. 1, n. 1, p. 36-44, 2011.
- ESCOBAR-LASSO et al. First field observation of the predation by jaguar (*Panthera onca*) on olive ridley sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) at Nancite Beach, Santa Rosa National Park, Costa Rica. *Revista Latinoamericana de Conservación*, v. 6, n. 1, p. 53-57, 2016.
- HAWKES, L. A. et al. Climate change and marine turtles. *Endangered Species Research*, v. 7, n. 2, p. 137-154, 2009.
- NOAA – National Oceanic and Atmospheric Administration. Turtle Excluder Devices (TEDs). 2021. Disponível em: <https://www.fisheries.noaa.gov>. Acesso em: 20 ago. 2025.
- PARHAM, J. F.; ZUG, G. R. Age and growth of loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) of coastal Georgia: an assessment of skeletochronological age-estimates. *Copeia*, v. 1997, n. 2, p. 255-264, 1997.
- PETITET, R. et al. Estimating age at sexual maturity of the olive ridley sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) in the Atlantic using skeletochronology. *Marine Biology*, v. 162, p. 1729-1740, 2015.
- PETITET, R. et al. Growth patterns of olive ridley sea turtles (*Lepidochelys olivacea*) in the Atlantic: insights from skeletochronology. *Endangered Species Research*, v. 38, n. 1, p. 91-103, 2019.
- PROTOCOLO PETROBRAS. Protocolo para coleta e análise de ossos de tartarugas marinhas para determinação de idade por esqueletocronologia. Rio de Janeiro: Petrobras, 2017. 25 p.
- SANTOS, A. J. Conservação das tartarugas marinhas no Brasil: ameaças e perspectivas. *Revista Brasileira de Conservação Marinha*, v. 12, n. 2, p. 45-59, 2021.
- VALVERDE, R. A.; GATES, C. E. Population surveys on arribadas. I: Statistical considerations when estimating the number of nesting females of the olive ridley sea turtle (*Lepidochelys olivacea*). *Chelonian Conservation and Biology*, v. 3, n. 2, p. 289-301, 1999.
- ZUG, G. R.; BALAZS, G. H.; WETHERALL, J. A. Growth of juvenile olive ridley sea turtles (*Lepidochelys olivacea*) in the central North Pacific. *Fishery Bulletin*, v. 104, n. 3, p. 432-441, 2006.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Ana Clara Franco Chaguri

MODALIDADE DE BOLSA: PIVIC

VIGÊNCIA: jun/2025 a ago/2025 – Total: 03 meses

ORIENTADOR(A): Pedro Volkmer de Castilho

CENTRO DE ENSINO: CERES

DEPARTAMENTO: Ciências Biológicas

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Biológicas/Zoologia

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: Experimentação de diferentes abordagens para o estudo e conservação de tartarugas marinhas.

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: PVES380-2025