

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DA LOBAÇÃO HEPÁTICA NA RÃ-TOURO (*Lithobates catesbeianus* Shaw, 1802) (ANURA – RANIDAE)

Allann Vitorio Nogueira Gonçalves¹

Davi Martins Viana de Freitas¹

Dyeillon Adalto Lopes Batista¹

Gilberto Valente Machado²

machadogv@yahoo.com.br

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Biológicas

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia; lobação hepática; *Lithobates catesbeianus*.

1 INTRODUÇÃO

A rã-touro-americana (*Lithobates catesbeianus*), anfíbio pertencente à Ordem Anura e à Família *Ranidae*, é originária da América do Norte, desde o Canadá até o México. São anfíbios grandes e podem atingir um comprimento de cerca 20 centímetros e um peso entre 1Kg a 1,5Kg, cuja carne é amplamente apreciada, o que tem motivado a sua exploração como opção alimentar em várias partes do mundo. O primeiro ranário brasileiro, o “Ranário Aurora”, foi instalado na Baixada Fluminense em 1935, após Tom Cyrill Harrison ter importado os primeiros casais de rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) dos Estados Unidos (Ferreira *et al.*, 2002). O Brasil foi pioneiro no desenvolvimento de sistemas de produção na ranicultura, e detém crédito sobre algumas das mais populares instalações para a produção de rãs, como o desenvolvendo de anfigranjas e sistemas de confinamento (Pahor-Filho *et al.*, 2019). O fígado é o maior órgão interno dos anfíbios e desempenha funções fundamentais para a manutenção da homeostase. Além de produzir a bile, participa do metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios, do armazenamento de glicogênio, vitaminas e minerais, da síntese de proteínas plasmáticas e dos processos de desintoxicação do organismo (Akiyoshi; Inoue, 2012). Considerando o interesse da anatomia comparativa e a necessidade de se acrescentarem dados relacionados à morfologia das diferentes espécies animais, que possam contribuir com programas de produção e reprodução animal, visando a sua exploração racional, o presente trabalho tem por objetivo a descrição da morfologia do fígado, sob o ponto de vista macroscópico, em especial a identificação e disposição dos seus lobos, na espécie em apreço. Diferentes autores se reportam ao tema em diferentes espécies, tais como, em carnívoros domésticos, Evans e Christensen (1979); Getty (1986); Anderson e Anderson (1994).

2 METODOLOGIA

¹ Graduandos em Medicina Veterinária – Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX

² Graduado em Medicina Veterinária, Mestre e Doutor em Anatomia Comparativa, Professor do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX

Utilizaram-se oito exemplares adultos, de rã-touro (*Lithobates catesbeianus*), obtidos em criatório/abatedouro autorizado no município de Santa Rita/MG, espécimes esses, já abatidos e congelados, foram cedidos para pesquisa no Laboratório de Anatomia Animal do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX - Matipó / MG. Para a obtenção dos resultados que ora se expõem, procedeu-se o descongelamento dos espécimes, os quais tiveram a sua cavidade celomática incisada na linha mediana ventral, seguindo-se o afastamento de suas margens e consequente exposição dos órgãos celomáticos. Na sequência, a dissecação pautou-se pela identificação cuidadosa daqueles órgãos, com foco inicial para as suas relações de contiguidade, individualização e morfologia, promovendo-se, a seguir, registros fotográficos e desenhos representativos, visando a sua descrição e divulgação dos resultados. Em seguida, os espécimes foram mergulhados em solução aquosa de formol a 10%, visando a sua fixação e consequente conservação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a dissecação de oito exemplares adultos de rã-touro (*Lithobates catesbeianus*), objetivando caracterizar os aspectos macroscópicos do fígado, sua relação de vizinhança (sintopia) e em especial a lobação hepática, verificou-se o que se expõe a seguir: a) o volume do fígado se sobrepõe, com grande destaque, aos demais órgãos da cavidade celomática; apresenta íntima relação de proximidade com o coração e seus envoltórios, posicionados cranialmente àquele; b) constatou-se que, em todos os exemplares estudados, o fígado apresenta três grandes e distintos lobos, separados por fissuras interlobares facilmente reconhecidas, sendo eles: lobo esquerdo, lobo quadrado (intermédio) e lobo direito; estes três grandes lobos podem ser observados tanto pela face visceral (caudal e côncava) do fígado quanto pela sua face oposta (cranial e convexa); no entanto, visto pela face visceral, destaca-se, embora menor que os demais, um quarto lobo, aparentemente anexo ao lobo direito, porém separado deste por uma discreta fissura, projetando-se nesta face e com desvio para a esquerda; ressalte-se que esta característica se aplica ao fígado de todos os espécimes examinados; c) em todos os exemplares estudados, observou-se a presença da vesícula biliar, de pequeno volume, interposta entre os lobos quadrado (ou intermédio) e direito, mergulhada em uma profunda fissura interlobar; d) pressupõe-se oportuno ressaltar a presença, em todos os exemplares utilizados nesta pesquisa, de numerosas pequenas fissuras intralobares, independentemente das faces e/ou lobos hepáticos examinados. Quanto a este último aspecto, observaram-se diferenças individuais, não sendo possível registrá-las por lobos. Essas variações supramencionadas, no entanto, não constituíram empecilho para a caracterização da lobação hepática, pressuposto do presente trabalho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após estudo realizado, pelo método de dissecação, de oito exemplares adultos de rã-touro (*Lithobates catesbeianus*), visando a oferta de dados anatômicos que venham contribuir para a anatomia comparativa, em especial no que tange à lobação hepática da espécie em apreço, registrou-se a presença de três grandes lobos, notadamente separados por fissuras, ora denominados lobo esquerdo, lobo quadrado e lobo direito, assim como a presença de um possível quarto lobo, visto apenas pela face visceral

do fígado, anexo ao lobo direito, porém projetando-se em direção ao lobo esquerdo. Registrou-se ainda a vesícula biliar, de pequeno volume, inserida na fissura interlobar que separa os lobos quadrado e direito entre si. Vale ressaltar a impossibilidade de análise comparativa com dados da literatura compilada, onde não constam dados relativos aos objetivos da presente pesquisa na espécie em apreço.

5 REFERÊNCIAS

ANDERSON, Wesley D.; ANDERSON, Bettina G. **Atlas of canine anatomy**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994. p. 907-910.

AKIYOSHI, H.; INOUE, A. Comparative histological study of hepatic architecture in the three orders amphibian livers. **Comparative Hepatology**, v. 11, n. 1, 2012. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3517316/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

EVANS, Howard E.; CHRISTENSEN, George C. **Miller's Anatomy of the Dog**. 2.ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1979. p. 699-704.

FERREIRA, C. M., PIMENTA, A. G. C. & PAIVA NETO, J. S. **Introdução à ranicultura**. Boletim Técnico. Instituto de Pesca, São Paulo. V. 3, 41– 48, 2002.

GETTY, Robert. **Sisson/Grossman anatomia dos animais domésticos**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. p. 1521-1523.

OLIVEIRA, M. F. *et al.* Liver description in three neotropical anuran species: from anatomy to ultrastructure. **The Anatomical Record**, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349112432_Liver_description_in_three_neotropical_anuran_species_from_anatomy_to_ultrastructure. Acesso em 23 de mar. 2026.

PAHOR-FILHO, *et al.* The most frequently bullfrog productive systems used in Brazilian aquaculture: A review. **Aquac. Eng.** 87, 102023. <https://doi.org/10.1016/j.aquaeng>. 2019. Acesso em: 5 de junho 2026.