



ESTUDO DE IMAGEM DOS MEMBROS PÉLVICOS DE ROEDORES CAVIOMORFOS DA ZONA DE TRANSIÇÃO DA AMAZÔNIA E CERRADO.

AIRES, Eloise Felix de Queiroz¹; **SOUZA**, Priscilla Macedo de²; **LIMA**, Ana Kelen Felipe³

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo descrever e analisar radiograficamente os membros pélvicos de roedores caviomorfos da zona de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia, visando a identificação da presença de ossículos denominados lúnulas. Foram utilizados espécimes provenientes do acervo anatômico da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), incluindo capivaras, um preá, uma paca e um porco-espinho. Os animais foram radiografados em diferentes projeções (médio lateral, médio lateral em estresse e craniocaudal), a fim de evidenciar estruturas ósseas da articulação femorotibial. As imagens revelaram a presença de lúnulas em três dos cinco animais analisados (o preá e duas capivaras), evidenciadas com maior nitidez nas projeções em estresse. Foi possível verificar variação no tamanho dessas estruturas, sugerindo relação com hábitos de vida específicos das espécies. Os achados reforçam a importância de estudos anatômicos e radiográficos na identificação de estruturas pouco descritas na literatura, prevenindo diagnósticos incorretos e contribuindo para a prática clínica e cirúrgica de animais silvestres. Conclui-se que a lúnula pode ter função biomecânica relevante no suporte e propulsão desses animais, especialmente em comportamentos de luta ou fuga.

Palavras-chave: Rodentia, Caviomorpha e Radiografia.

1 Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIVIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. e-mail eloise.aires@ufnt.edu.br.

2 Professora Doutora da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), orientadora do programa de iniciação científica. e-mail priscilla.souza@ufnt.edu.br.

3 Professora Doutora da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), coorientadora do programa de iniciação científica. Email ana.lima@ufnt.edu.br.

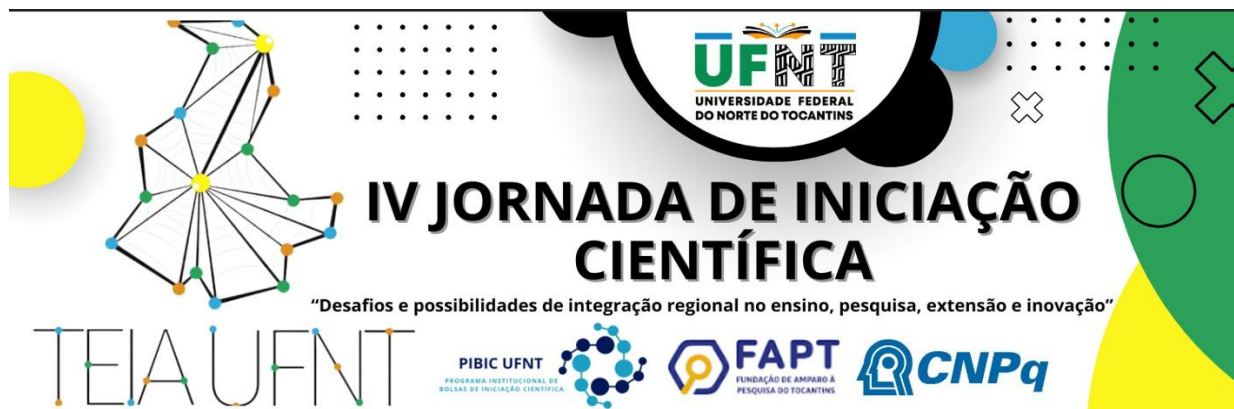


I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Os roedores caviomorfos representam um dos grupos mais diversos da América do Sul, com ampla distribuição geográfica e variedade de hábitos locomotores e ecológicos. Esses animais habitam desde florestas tropicais até áreas abertas, apresentando características morfológicas distintas. No Tocantins, especialmente na zona de transição Amazônia-Cerrado, destacam-se os gêneros *Cavia*, *Hydrochoerus* e *Cuniculus*, amplamente distribuídos em ambientes ribeirinhos e savânicos. Estudos anatômicos e de imagem são fundamentais para o entendimento da morfologia funcional desses animais, contribuindo para a conservação, medicina veterinária e compreensão evolutiva. A radiologia tem papel importante no diagnóstico e descrição de estruturas anatômicas, por ser método não invasivo, de fácil execução e alta aplicabilidade clínica. Dentre as estruturas descritas recentemente está a lúnula, um ossículo localizado no interior da articulação femorotibial. A identificação e descrição adequada dessa estrutura podem evitar confusões diagnósticas e fornecer subsídios para procedimentos clínicos e cirúrgicos.

II. BASE TEÓRICA

Estudos prévios evidenciam a importância da análise morfológica e radiográfica em roedores caviomorfos para a compreensão de suas adaptações anatômicas. Pesquisas anteriores em espécies como pacas e capivaras demonstraram a presença de lúnulas associadas ao sistema locomotor, relacionadas a hábitos cursoriais desses animais. Tais estruturas podem estar ligadas à propulsão durante a locomoção e fuga. Autores como Araújo *et al.* (2010) e Rosenfield *et al.* (2020) destacaram a importância dessas observações para práticas clínicas e para o entendimento do funcionamento



da articulação do joelho. A literatura aponta, ainda, que variações estruturais podem indicar caminhos evolutivos distintos entre espécies arborícolas, terrestres e aquáticas (Dos Santos *et al*, 2022).

III. OBJETIVOS

Objetivo geral: Avaliar radiograficamente os membros pélvicos de roedores caviomorfos nativos dos biomas Cerrado e Amazônia e da zona de transição.

Objetivos específicos:

- Verificar a existência de lúnulas nos espécimes adquiridos;
- Descrever radiograficamente a anatomia dos roedores caviomorfos da zona de transição dos biomas Cerrado-Amazônia;
- Comparar aspectos radiográficos dos roedores caviomorfos presentes na zona de transição dos biomas Cerrado-Amazônia.

IV. METODOLOGIA

Foram utilizados espécimes provenientes do acervo anatômico da UFNT, incluindo duas capivaras, um preá, uma paca e um porco-espinho. As peças foram descongeladas ou lavadas previamente, conforme o método de preservação original. Foram realizadas radiografias nas projeções médio lateral, médio lateral em estresse e craniocaudal, com posicionamento anatômico padronizado. A análise das imagens foi feita com ferramentas digitais de mensuração, registrando a presença, posição e dimensões das lúnulas. Os dados obtidos foram comparados entre espécies, considerando hábitos locomotores e aspectos morfológicos.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO



Foram radiografados cinco espécimes: duas capivaras, um preá, uma paca e um porco-espinho. Foram identificadas lúnulas radiopacas na articulação femorotibial das duas capivaras e do preá, ausentes na paca e no porco-espinho. Nas capivaras, as lúnulas apresentaram dimensões maiores (média de 1,92 cm a 1,14 cm), enquanto no preá foram menores (média de 0,15 cm a 0,06 cm). As projeções em estresse evidenciaram melhor a presença dessas estruturas, sugerindo que sua visualização depende do posicionamento radiográfico adequado. A ausência de lúnulas no porco-espinho, espécie arborícola, pode estar relacionada a diferenças locomotoras e evolutivas. Os achados reforçam a hipótese funcional de que a lúnula auxilia na propulsão, especialmente em espécies de hábitos cursoriais.

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise radiográfica dos membros pélvicos de roedores caviomorfos evidenciou a presença de lúnulas em duas das espécies analisadas, as capivaras e o preá. Essa estrutura parece desempenhar função biomecânica importante na locomoção, podendo estar associada a comportamentos de luta ou fuga. A ausência em espécies arborícolas pode indicar diferenciação evolutiva. Além disso, o reconhecimento anatômico da lúnula é essencial para evitar diagnósticos incorretos em exames clínicos e cirúrgicos, contribuindo para o manejo e conservação dessas espécies. Os resultados sugerem a necessidade de novos estudos a respeito da anatomia e função desses ossículos em um número maior de espécimes.

VII. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. A. P.; RAHAL, S. C.; DOICHE, D. P.; MACHADO, M. R. F.; TEIXEIRA, C. R.; VULCANO, L. C.; EL-WARRAK, A. O. Imaging studies of the hind limbs of pacas (*Cuniculus paca*) bred in captivity. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, v. 23, p. 6, 2010. Disponível em: <https://www.thiemeconnect.com/products/ejournals/abstract/10.3415/VCOT-10-01-0009> Acesso em: 23 maio 2024.



ARAUJO, F. A. P.; SESOKO, N. F.; RAHAL, S. C.; TEIXEIRA, C R.; MÜLLER, T. R.; MACHADO, M. R. F. Bone Morphology of the Hind Limbs in Two Caviomorph Rodents. *Anatomia, histologia, embryologia*, v. 42, n. 2, p. 114-123, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1439-0264.2012.01172.x> Acesso em: 23 maio 2024.

BONVICINO, C. R.; OLIVEIRA, J. A.; D'ANDRA, P. S. Guia dos Roedores do Brasil com chaves para gêneros baseados em caracteres externos. Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de Febre Aftosa - OPAS/OMS, 2008. 120p. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49675?show=full> Acesso em: 24 maio 2024.

DOS SANTOS, Luciana Neves et al. Contextualização da teoria da evolução por meio de aspectos históricos do cientista Charles Darwin. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/b8d45f12-d90d-42d5-9a4d-1b69ee9d29c3/content>. Acesso em: 13 de agosto de 2025.

PEREIRA, F. M. A. M. **Estudo do crânio de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Craniometria, radiografia e tomografia computadorizada 3D.** Orientador: Bruno César Schimming. 2019. 61f. Dissertação (Mestrado em Animais Selvagens) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/179a2de9-1675-4378-ab67-46262a1dc679/content>. Acesso em: 23 maio 2024.

ROSENFELD, Derek Andrew et al. Gross Osteology and digital radiography of the common Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), Carl Linnaeus, 1766 for scientific and clinical application. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 57, n. 4, p. e172323-e172323, 2020. Disponível: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/172323/168610>. Acesso em: 24 maio 2024.

VUCETICH MG, ARNAL M, DESCHAMPS CM, PÉREZ ME, VIEYTES CE. A brief history of caviomorph rodents as told by the fossil record. In: VASSALLO, A. I.; ANTENUCCI, D. (eds.) *Biology of caviomorph rodents: diversity and evolution*. Buenos Aires: Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM), p.11–62. 2015. Disponível em https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/159555/CONICET_Digital_Nro.665585d0-264d-4f36-898f-c3938f854133_A.pdf?sequence=2. Acesso em: 23 maio 2024