

MACERAÇÃO, REVISÃO ANATÔMICA E OSTEOMONTAGEM SEM FIXAÇÃO DE *EIRA BARBARA* (IRARA)

Maceration, anatomical review, and non-fixed osteomounting of Eira barbara (tayra)

Caroline Lemke dos Santos^{*1} , Samuel Carlos Brasil Petri²

***Autora Correspondente:** Caroline Lemke dos Santos. Ruas das Graviolas, 135, Bairro Madri, Palhoça, SC, Brasil. CEP: 88136-322. E-mail: lemkecaroline22@gmail.com

Como citar: SANTOS, C. L. dos; PETRI, S. C. B. Maceração, revisão anatômica e osteomontagem sem fixação de *Eira barbara* (irara). **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 24, e38922, 2026. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v24.38922>.

Cite as: SANTOS, C. L. dos; PETRI, S. C. B. Maceration, anatomical review, and non-fixed osteomounting of *Eira barbara* (tayra). **Journal of Continuing Education in Veterinary Medicine and Animal Science of CRMV-SP**, São Paulo, v. 24, e38922, 2026. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v24.38922>.

Artigo submetido ao sistema de similaridade



Resumo

Eira barbara, popularmente conhecida como irara ou papa-mel, é um mustelídeo neotropical distribuído do México ao norte da Argentina. Este estudo descreve o preparo osteológico de um exemplar da espécie, com ênfase nas etapas de maceração e osteomontagem para fins didáticos. O animal foi recolhido pela Polícia Militar Ambiental e encaminhado ao Centro de Triagem de Animais Silvestres de Santa Catarina, vindo a óbito durante o transporte e, posteriormente, destinado à Faculdade Anhanguera São José. O preparo do esqueleto incluiu descarte, maceração, limpeza óssea e montagem anatômica. Foram utilizados métodos mecânicos e químicos, incluindo peróxido de hidrogênio a 35% para clareamento e desinfecção dos ossos. O processo teve duração total de 28 dias. Os resultados demonstraram a eficácia do protocolo na obtenção de peças osteológicas adequadas para estudo anatômico e uso didático-científico.

Palavras-chave: *Eira barbara*; osteologia; maceração química; osteotécnica; mustelídeos.

Abstract

Eira barbara, known as the tayra or honey badger, is a Neotropical mustelid distributed from Mexico to northern Argentina. This study describes the osteological preparation of a specimen of the species, emphasizing the maceration and osteomounting stages for didactic purposes. The animal

1 Médica-veterinária, Faculdade Anhanguera São José (FASJ), São José, SC, Brasil.

2 Médico-veterinário, Faculdade Anhanguera São José (FASJ), São José, SC, Brasil.



was collected by the Environmental Military Police and transferred to the Wildlife Screening Center of Santa Catarina, where it died during transportation and was subsequently destined for Anhanguera College of São José. The skeleton preparation process included skinning, maceration, bone cleaning, and anatomical assembly. Mechanical and chemical methods were used, including use of 35% hydrogen peroxide for bone whitening and disinfection. The entire process lasted 28 days. The results demonstrated the effectiveness of the protocol in obtaining clean osteological specimens suitable for anatomical studies and educational and scientific purposes.

Keywords: *Eira barbara*; osteology; chemical maceration; osteotechnique; mustelidae.

Introdução

Eira barbara (irara), pertencente à família dos mustelídeos, é a única espécie representante do gênero *Eira*. Trata-se de um mamífero de hábito florestal, com distribuição que se estende do México ao norte da Argentina. Apresenta grande habilidade locomotora, sendo capaz de nadar, correr e escalar com facilidade, além de construir ninhos em tocos ou cavidades de árvores. Também é conhecida como papa-mel ou irara, termo de origem tupi-guarani que significa “dono do mel”, devido ao hábito de invadir apiários em busca de alimento, ocasionando prejuízos consideráveis (Cubas; Silva; Catão-Dias, 2006).

A *Eira barbara* encontra-se classificada como “Menos Preocupante” pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). Apesar de não ser considerada ameaçada de extinção, observa-se uma redução em sua distribuição geográfica, principalmente em decorrência da destruição de habitats florestais e da expansão das atividades agrícolas (Cuarón *et al.*, 2016; Cubas; Silva; Catão-Dias, 2006).

Do ponto de vista morfológico, a espécie apresenta cauda longa e pelagem densa, grossa e de textura áspera. Possui, ainda, cabeça achatada, orelhas curtas e arredondadas, além de pescoço alongado. Sua dieta é predominantemente composta por roedores, outros pequenos mamíferos, aves, mel e frutos (Cubas; Silva; Catão-Dias, 2006).

A anatomia desempenha papel fundamental na Medicina Veterinária, uma vez que a identificação de estruturas e o estudo osteológico, frequentemente realizados por meio de técnicas de dissecação, contribuem de forma significativa para o avanço das ciências morfológicas. Nesse contexto, a osteologia permanece como ferramenta essencial para a ampliação do conhecimento sobre diferentes espécies (Lopes *et al.*, 2019).

A demanda por peças anatômicas de animais silvestres é expressiva, sendo relevante tanto para profissionais quanto para estudantes das áreas de Medicina Veterinária e Biologia. Torna-se, portanto, necessário o investimento em conhecimentos relacionados à anatomia, osteologia, osteotécnica e osteomontagem, associados à preparação de materiais anatômicos, considerando a ainda limitada disponibilidade de informações na literatura (Santos *et al.*, 2022).

As coleções osteológicas também constituem importantes recursos didáticos, possibilitando o estudo comparativo entre vertebrados e contribuindo para a compreensão de processos evolutivos, irradiações adaptativas e relações de homologia entre diferentes táxons (O que são coleções [...], s.d.). Além disso, os esqueletos desempenham papel relevante na pesquisa científica, sendo empregados tanto na identificação de características em estudos anatômicos e filogenéticos quanto no ensino da organização corporal. Tais coleções também favorecem o avanço de áreas como a Paleontologia e a Medicina Veterinária (Auricchio; Salomão, 2002).

Na preparação de peças ósseas e esqueletos, diversos fatores devem ser considerados, incluindo a necessidade de desarticulação completa ou a preservação de cartilagens e articulações. Dessa forma, o objetivo da utilização do material deve ser previamente definido, orientando a escolha da técnica mais adequada (Silveira; Teixeira; Oliveira, 2008). Entre as etapas envolvidas na preparação do esqueleto, destacam-se a evisceração e remoção da pele; o descarte, que consiste na retirada de tecidos com auxílio de instrumentos como bisturis, facas e tesouras, até a exposição dos ossos; e a separação dos elementos ósseos em regiões anatômicas, como membros anteriores e posteriores, crânio, vértebras, costelas, esterno e ossos pélvicos (Faruk; Das, 2023).

O método de fervura em água deve ser aplicado com cautela. Embora contribua para a eliminação de possíveis agentes patogênicos, o aquecimento excessivo pode provocar danos estruturais e retração, especialmente em ossos de menor dimensão. As etapas subsequentes de limpeza e branqueamento podem ser realizadas com o uso de detergente desengordurante e peróxido de hidrogênio (H₂O₂), respectivamente (Faruk; Das, 2023).

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo principal a revisão anatômica e osteológica de *Eira barbara*, bem como a descrição do processo de maceração aplicado à espécie.

Materiais e Métodos

A irara (*Eira barbara*) do presente estudo foi localizada em uma via pública, já sem vida, e recolhida pela 1ª Companhia de Polícia Militar Ambiental (CPMA). Posteriormente, foi encaminhada ao Laboratório de Morfologia Veterinária da Faculdade Anhanguera São José (FASJ), em Santa Catarina, para análises *post mortem* e osteomontagem para fins didáticos. O animal foi vítima de um possível atropelamento em uma via pública de Antônio Carlos (SC), sendo recolhido e levado em direção ao Centro de Triagem de Animais Silvestres de Santa Catarina (Cetas-SC), sendo posteriormente destinado à Faculdade Anhanguera São José (FASJ), como material didático principal. Durante a biometria, constatou-se que o animal media 93 cm de comprimento total e pesava 3,5 kg. Tratava-se de uma fêmea adulta, com aproximadamente cinco anos de idade. Além disso, não apresentava lesões externas visíveis. O animal passou por necropsia, sendo constatadas lesões musculares, com presença de hematomas. No entanto, não foram observadas outras alterações significativas que permitissem concluir a causa da morte.

A osteotécnica consiste na preparação e montagem de esqueletos e estruturas ósseas, permitindo que os ossos sejam visualizados e manipulados de forma didática. Esse procedimento é fundamental para o ensino de anatomia e zoologia, pois oferece aos estudantes a oportunidade de compreender a organização estrutural real dos animais, reforçando conceitos teóricos de maneira prática. Além disso, ao utilizar animais que já morreram naturalmente ou acidentalmente, a técnica promove uma abordagem ética e sustentável no estudo de espécies, valorizando a conservação e o uso responsável de espécimes silvestres (Hilton; Watkins-Colwell; Huber, 2021).

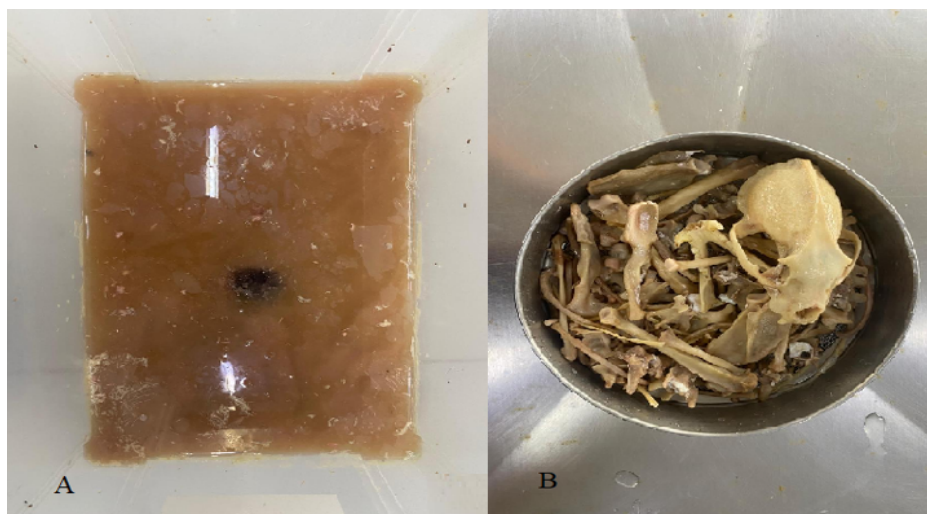
O método de maceração mecânica é especialmente recomendado para a montagem de esqueletos utilizando cadáveres já disponíveis em laboratórios de anatomia. Para isso, torna-se indispensável remover manualmente todos os tecidos moles presentes nesses corpos antes de dar continuidade ao processo (Rocha, s.d.).

Após a avaliação externa e interna, iniciou-se, portanto, o procedimento de maceração mecânica, sendo necessário o uso de instrumentais cirúrgicos, como pinças anatômicas,

cabo e lâmina de bisturi e tesouras, a fim de extrair a maior quantidade possível de tecidos, músculos, tendões e articulações.

Após a remoção manual dos tecidos, o cadáver foi submetido à maceração química, como apresentado na Figura 1 (A) e (B). Esse processo tem extrema importância para o preparo dos ossos, a fim de que a limpeza seja completa, sem restarem sujidades ou resíduos de tecidos moles.

Figura 1 – Processo de maceração química



Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (A): maceração química. Produtos utilizados: 8 litros de água e 300 ml de peróxido de hidrogênio 35%. Realizada em 15/12/2023. Em (B): maceração química finalizada. Realizada em 09/01/2024.

A maceração química constitui-se na limpeza completa e clareamento dos ossos, como apresentado na Figura 2 (C) e (D), sendo realizada com a imersão dos ossos em um tanque dimensionado de acordo com o tamanho da irara (*Eira barbara*) e com o uso de produtos mais agressivos, como o peróxido de hidrogênio 35%, juntamente com água, mantendo as peças durante três dias em submersão.

No entanto, a utilização de soluções de baixa concentração de peróxido de hidrogênio (0,5% a 1,5%), intercaladas com a remoção final do excesso de tecido aderido, como proposto no protocolo alternativo, substituiu a necessidade de altas concentrações, proporcionando a limpeza e o clareamento completos dos ossos, reduzindo custos e evitando a corrosão das peças (Netta; Macedo; Costa, 2024).

Figura 2 – Clareamento de ossos

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (C): clareamento dos ossos. Produtos utilizados: 5 litros de água e 500 ml de peróxido de hidrogênio 35%. Realizado em 09/01/2024. Em (D): finalização do processo de clareamento. Realizado em 12/01/2024.

Na preparação de peças ósseas para coleções osteológicas, existem diferentes osteotécnicas que podem ser aplicadas; entretanto, nem todas oferecem uma relação satisfatória entre custo e benefício. Além disso, a limitada disponibilidade de literatura detalhada sobre os procedimentos exige que os métodos sejam adaptados de acordo com os recursos materiais e o espaço físico disponível (König; Liebich, 2016).

Depois de prontos, os ossos foram organizados separadamente, sendo realizada a osteomontagem sem fixação, seguindo a anatomia correta de cada estrutura, a fim de facilitar a visualização de cada parte do esqueleto, o qual pode ser dividido em esqueleto axial, esqueleto apendicular e esqueleto completo.

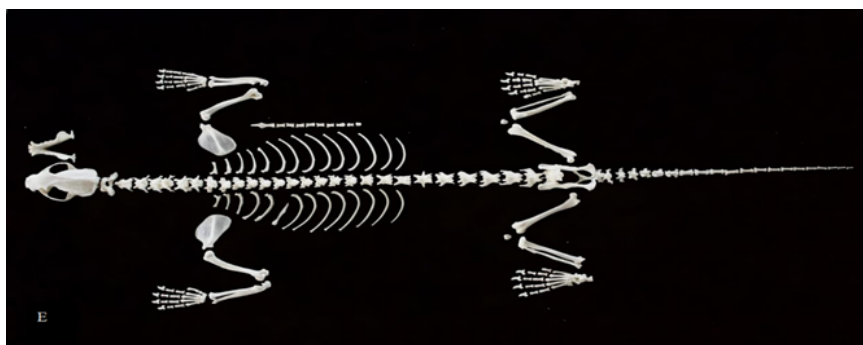
Resultados

Este estudo foi realizado para fins didáticos, como uma descrição anatômica esquelética e da osteotécnica do animal irara (*Eira barbara*), desde a sua dissecação até seu posicionamento anatômico.

A maceração mecânica foi utilizada para a remoção da maior quantidade possível de tecidos moles, acelerando, assim, o processo de decomposição. Todo o processo durou 28 dias, nos quais foi avaliada, a cada sete dias, a evolução da decomposição dos tecidos moles, concluiu-se que o tempo necessário para a maceração química e o clareamento pode variar, uma vez que um período mais curto pode resultar em resíduos de gordura nos ossos.

O planejamento deste projeto dividiu-se em algumas etapas, sendo uma delas a osteomontagem, para que se chegasse ao resultado do posicionamento anatômico de *Eira barbara*. Na Figura 3, tem-se o esqueleto completo desarticulado, constituído de crânio, esqueleto axial e esqueleto apendicular.

Figura 3 – Esqueleto completo, não fixado, do animal (*Eira barbara*)



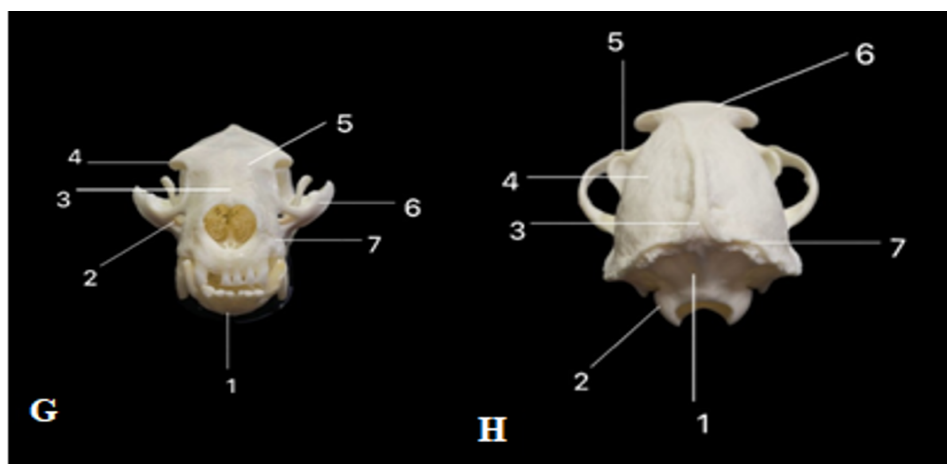
Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Esqueleto axial

O esqueleto axial corresponde ao eixo central do corpo e é composto pelas estruturas ósseas da cabeça, coluna vertebral e esqueleto torácico. Inclui o crânio, formado pelo neurocrânio e viscerocrânio, a mandíbula, o aparelho hióideo, os ossículos da orelha média, além das vértebras, costelas e esterno. Sua principal função é proteger órgãos vitais, como o encéfalo, a medula espinal e estruturas torácicas, além de oferecer suporte e sustentação ao corpo. A coluna vertebral, em especial, desempenha papel fundamental ao conectar o crânio à região caudal, permitindo mobilidade e absorção de impactos por meio dos discos intervertebrais e de suas curvaturas fisiológicas. Dessa forma, o esqueleto axial não apenas garante proteção, mas também contribui para a estabilidade e funcionalidade do sistema locomotor (König; Liebich, 2016).

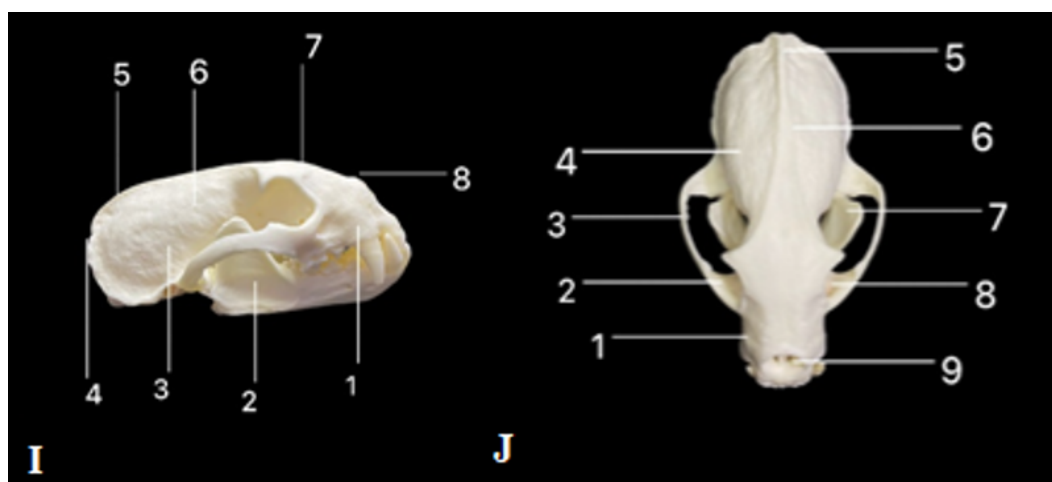
Crânio

O crânio é formado por um conjunto de ossos que, em sua maioria, estão unidos por suturas, constituindo uma estrutura rígida e resistente. Esses ossos organizam-se em duas porções principais: o neurocrânio, responsável por formar a cavidade craniana, e o viscerocrânio, que compõe a face. Entre os principais ossos que integram o crânio estão o frontal, parietal, temporal, occipital, esfenóide e etmóide, além dos ossos faciais, como maxila, nasal, zigomático e lacrimal. O desenvolvimento desses ossos ocorre por ossificação intramembranosa e endocondral, a partir de centros de ossificação, sendo inicialmente separados e posteriormente unidos ao longo do crescimento. Essa organização óssea garante resistência estrutural e conformação adequada do crânio entre diferentes espécies (König; Liebich, 2016). Observa-se, nas Figuras 4, 5 e 6, o crânio de *Eira barbara* (irara).

Figura 4 – Crânio com vista anterior e vista nual

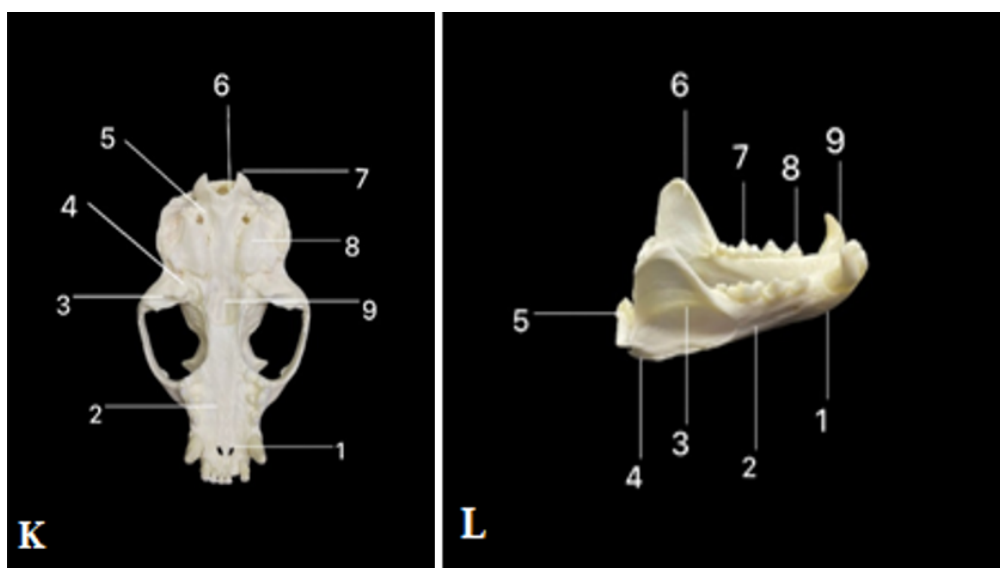
Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (G), é visto em aspecto anterior: 1) mandíbula; 2) forame infraorbital; 3) osso nasal; 4) processo zigomático do osso frontal; 5) osso frontal; 6) processo frontal do osso zigomático; 7) maxila. Em (H), é visto em aspecto nual: 1) osso occipital; 2) côndilo do occipital; 3) crista sagital externa; 4) osso parietal; 5) arco zigomático; 6) osso frontal; 7) crista nual.

Figura 5 – Crânio com vista lateral direita e vista dorsal

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (I), visto em aspecto lateral direito: 1) maxila; 2) ramo da mandíbula; 3) osso temporal; 4) osso occipital; 5) osso interparietal; 6) osso parietal; 7) osso nasal. Em (J), visto em aspecto dorsal: 1) face facial da maxila; 2) forame lacrimal; 3) arco zigomático; 4) osso parietal; 5) crista sagital externa; 6) linha temporal; 7) processo coronoide da mandíbula; 8) forame infraorbital; 9) corpo do osso incisivo.

Figura 6 – Crânio com vista ventral e vista lateral direita

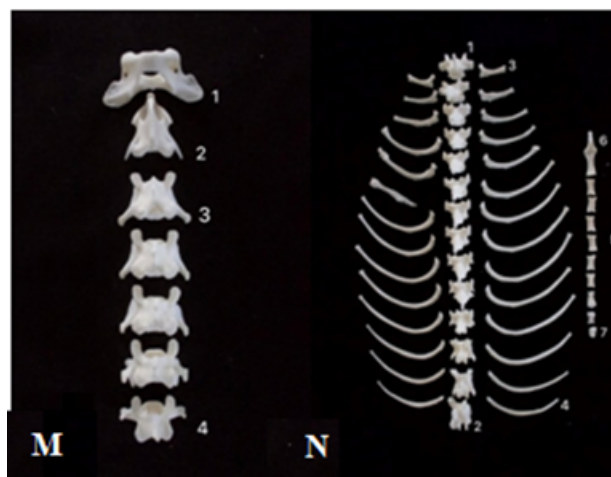
Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (K), visto em aspecto ventral: 1) fissura palatina; 2) osso palatino; 3) fossa mandibular da face articular; 4) processo retroarticular; 5) canal hipoglosso; 6) forame magno; 7) côndilo occipital; 8) bula timpânica. Em (L): 1) forame mentoniano; 2) corpo da mandíbula; 3) fossa massetérica; 4) processo angular; 5) processo condilar; 6) processo coronóide; 7) molar; 8) pré-molar; 9) canino.

Vértebras, costelas e esterno

As vértebras, costelas e esterno constituem o esqueleto torácico e desempenham papel fundamental na proteção dos órgãos vitais e na dinâmica respiratória. As vértebras torácicas formam o eixo dorsal, articulando-se com as costelas, que se dispõem lateralmente em pares e delimitam a cavidade torácica. Cada costela apresenta uma porção óssea dorsal e, em muitos casos, uma porção cartilaginosa ventral, que pode se conectar diretamente ao esterno (costelas esternais), indiretamente por meio de cartilagens (costelas asternais) ou permanecer livre (costelas flutuantes). O esterno, localizado ventralmente, completa a parede torácica ao servir como ponto de inserção para as cartilagens costais. Essa organização estrutural garante proteção ao coração e aos pulmões, além de permitir a expansão e retração do tórax durante a respiração (König; Liebich, 2016).

As iraras (*Eira barbara*), assim como os demais mamíferos, possuem sete vértebras cervicais, incluindo atlas e áxis, observados na Figura 7 (M), e 14 vértebras torácicas, com 14 pares de costelas presentes neste exemplar, observados na Figura 7 (N).

Figura 7 – Vértexes, costelas e esterno

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (M): coluna cervical: 1) atlas; 2) eixo; 3 e 4) vértebras cervicais. Em (N): 1 e 2) vértebras torácicas; 3 e 4) costelas; 5) esterno; 6) manúbrio do esterno; 7) xifoide.

Figura 8 – Vértexes, costelas e esterno

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (O): 1 e 2) coluna vertebral; 3) sacro. Em (P): 1) vértebras caudais.

Esqueleto apendicular

O esqueleto apendicular divide-se em membro torácico e membro pélvico. É responsável pela movimentação e sustentação do corpo do animal. Na Figura 9 (Q) e (R), observa-se o esqueleto apendicular em posição dorsal.

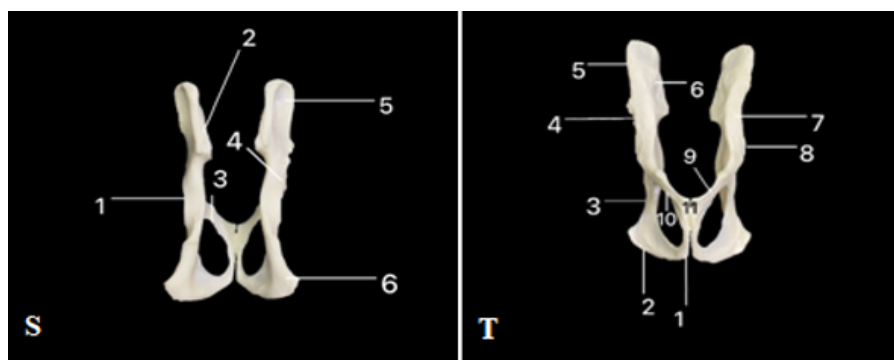
Figura 9 – Esqueleto apendicular

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (Q): 1) escápula; 2) úmero; 3) rádio; 4) ulna; 5) ossos da mão. Em (R): 6) ossos da pelve; 7) fêmur; 8) patela; 9) tíbia; 10) fíbula; 11) ossos do pé.

Pelve

A pelve constitui a base óssea do membro pélvico e é formada pelo conjunto dos ossos coxais (ílio, ísquio e púbis), que se unem para formar o cingulo do membro pélvico. Esses ossos articulam-se entre si na sínfise pélvica e, dorsalmente, com o sacro, formando um anel rígido que delimita a cavidade pélvica. O ílio é a porção mais cranial e larga, contribuindo para a articulação com o sacro; o ísquio forma a parte caudal e serve de apoio ao animal quando sentado; e o púbis compõe a porção ventral, participando da formação do assoalho pélvico. Essa estrutura óssea tem funções essenciais, como sustentar o peso corporal, proteger órgãos internos (bexiga, reto e órgãos reprodutores) e transmitir forças dos membros posteriores para o tronco (König; Liebich, 2016). Observa-se, nas Figuras 10 e 11, a pelve.

Figura 10 – Pelve

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: Em (S), visto em aspecto dorsal: 1) acetábulo; 2) crista ilíaca; 3) corpo do púbis; 4) corpo do ílio; 5) asa do ílio; 6) ísquio (tuberosidade isquiática). Em (T), visto em aspecto ventral: 1) arco isquiático; 2) tuberosidade isquiática; 3) corpo do ísquio; 4) tuberosidade coxal; 5) asa do ílio; 6) face auricular; 7) corpo do ílio; 8) acetábulo; 9) ramo cranial do púbis; 10) ramo caudal do púbis; 11) sínfise púbica.

Figura 11 – Pelve visto de aspecto lateral direito

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: 1) acetábulo; 2) púbis; 3) corpo do ílio; 4) asa do ílio; 5) crista ilíaca.

Ossos da mão e do pé

Os ossos da mão e do pé compõem o autopódio dos membros torácicos e pélvicos, respectivamente, sendo organizados em basipódio, metapódio e acropódio. No membro torácico, incluem os ossos do carpo, do metacarpo e das falanges; os carpais dispõem-se em fileiras proximal e distal, articulando-se com rádio e ulna e com os metacarpais. No membro pélvico, o pé é formado pelos ossos do tarso, do metatarso e das falanges, sendo o tarso dividido em três fileiras que se articulam com a tíbia e os metatarsais. Nas Figuras 12 e 13, é possível identificar as estruturas dos ossos da mão e do pé de *Eira barbara* (irara).

Figura 12 – Ossos da mão

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: 1) ossos do carpo; 1A) osso carporradial/intermediário do carpo; 1B) osso carpal III; 1C) osso carpal IV; 1D) osso carpoulnar; 2) ossos do metacarpo; 3) falange proximal; 4) falange medial; 5) falange distal.

Figura 13 – Ossos do pé

Fonte: Produzido pelos autores Santos e Petri (2024).

Nota: 1) ossos do tarso; 1A) calcâneo; 1B) tálus; 1C) osso tarsal IV; 1D) osso central do tarso; 1E) osso tarsal I; 1F) osso tarsal II; 1G) osso tarsal III; 2) ossos do metatarso; 3) falanges proximais; 4) falanges mediais; 5) falanges distais.

Os membros pélvicos são responsáveis pela locomoção e propulsão, sendo divididos em estilopódio, zeugopódio e autopódio. Suas articulações e estruturas associadas garantem mobilidade, estabilidade e suporte de peso.

Considerações finais

O presente estudo demonstrou que a técnica de maceração associada à osteomontagem sem fixação prévia é eficaz para a obtenção de material osteológico de *Eira barbara* destinado a fins didáticos. O protocolo empregado, com duração total de 28 dias, permitiu a adequada remoção de tecidos moles e a preservação das estruturas ósseas.

A utilização de peróxido de hidrogênio a 35% mostrou-se eficiente no processo de clareamento ósseo, resultando em peças com boa qualidade para estudo anatômico e resultado satisfatório no clareamento dos ossos.

Dessa forma, o método descrito apresenta-se como uma alternativa viável e de fácil aplicação para a preparação de esqueletos de mamíferos silvestres, contribuindo para o ensino e a prática da anatomia veterinária. &

Referências

AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G. (org.). **Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos**. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2882.2807>.

CUARÓN, A. D. *et al.* *Eira Barbara*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**, e.T41644A45212151, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41644A45212151.en>.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens** – Medicina Veterinária. São Paulo: Roca, 2006. 1376 p.

FARUK, A. Z.; DAS, S. K. Detergent Maceration: a convenient skeleton preparation technique for teaching and demonstration of veterinary anatomy. **Journal of Applied Veterinary Sciences**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 11–17, 2023. DOI: <https://dx.doi.org/10.21608/jav.2022.158955.1175>.

HILTON, E. J.; WATKINS-COLWELL, G. J.; HUBER, S. K. The expanding role of natural history collections. **Ichthyology & Herpetology**, [S. l.], v. 109, n. 2, p. 379–391, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1643/t2020018>.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos**: texto e atlas colorido. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 824 p.

LOPES, E. Q. *et al.* Morphological studies of the composition of the Green Turtle (*Chelonia mydas*) hyoid bones found in Peruibe, Southern Coast of Brazil, Mosaic of Conservation Units Jureia-Itatins. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 285–290, 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.69.34>.

NETTA, J. L. C. B.; MACEDO, R. M.; COSTA, A. N. da. Comparação de métodos de osteotécnica: proposição de protocolo detalhado para prática laboratorial apropriada. **Acta Biologica Brasiliensia**, Uberaba, v. 6, n. 2, p. 63–75, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18554/acbiobras.v6i2.7275>.

O QUE SÃO COLEÇÕES Biológicas? **CENBAM/PPBio**, Manaus, [s.d.]. Disponível em: <https://ppbio.inpa.gov.br/colecoes/sobre>. Acesso em: 19 jan. 2026.

ROCHA, T. M. Maceração. **Laboratório de Manutenção de Esqueletos e Modelos Anatômicos - LAMEM**, Florianópolis, [s.d.]. Disponível em: https://tecnicasanatomicasufsc.paginas.ufsc.br/?page_id=224. Acesso em: 19 jan. 2026.

SANTOS, A. S. W. *et al.* Descrição anatômica esquelética de uma onça-parda, *Puma concolor* (Linnaeus 1771) encontrado morto em rodovia na região de Itirapina-SP. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 4342–4352, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34188/bjaerv5n4-074>.

SILVEIRA, M. J.; TEIXEIRA, G. M.; OLIVEIRA, E. F. Análise de processos alternativos na preparação de esqueletos para uso didático. **Acta Scientiarum Biological Sciences**, Maringá, v. 30, n. 4, p. 465–472, 2008. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascibiols.v30i4.5876>.

Recebido: 28 de janeiro de 2026. Aprovado: 14 de maio de 2026.

Declaração de Contribuição do Autor

- **Agradecimentos:** Os autores agradecem ao Centro de Triagem de Animais Silvestres de Santa Catarina (Cetas-SC) e à Polícia Militar Ambiental pelo encaminhamento do espécime utilizado neste estudo, bem como às instituições envolvidas no suporte técnico para a realização do preparo osteológico.
 - **Financiamento:** Este estudo não recebeu financiamento específico de agências de fomento públicas, comerciais ou sem fins lucrativos.
 - **Conflitos de interesse:** Os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados à realização e publicação deste trabalho.
 - **Aprovação ética:** O estudo foi realizado utilizando espécime proveniente de óbito natural e encaminhado por órgãos ambientais competentes, sem a realização de procedimentos experimentais em animais vivos. Portanto, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética no Uso de Animais (Ceua).
 - **Disponibilidade de dados e material:** Os dados e materiais que subsidiaram este estudo encontram-se disponíveis com os autores e podem ser consultados mediante solicitação razoável.
 - **Contribuições dos autores:** SANTOS, C. L. dos participou da execução das etapas de maceração, limpeza osteológica, revisão anatômica, levantamento bibliográfico, interpretação dos dados e redação do manuscrito. PETRI, S. C. B. participou da osteomontagem sem fixação e planejamento fotográfico, da concepção do estudo, supervisão das atividades, orientação metodológica e revisão crítica do conteúdo científico.
-

Uma publicação do

