

## ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A ESTRUTURA ÓSSEA DOS MEMBROS PÉLVICOS DO CÃO E DE QUATRO MAMÍFEROS SILVESTRES

CLAUDIA PEGLOW ISNARDI<sup>1</sup>; GUILHERME MARKUS<sup>2</sup>; BIANCA LUDTKE PAIM<sup>3</sup>; AMANDA MARQUES<sup>4</sup>; CAMILA L.S.BARROS<sup>5</sup>; ANA LUISA SCHIFINO VALENTE<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - claudiapeglow@bol.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - guilhermemarkus2014@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - paimbianca@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - marques\_flor@hotmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas - mila.luk@hotmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas - schifinoval@hotmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O conhecimento da diversidade da fauna brasileira por parte de acadêmicos dos cursos de medicina veterinária tem sido alvo de vários debates, palestras e grupos de estudo. Paralelamente, surge o interesse em conhecer as variações morfológicas e suas funcionalidades em relação as espécies domésticas. Com uma variedade de esqueletos montados pertencentes a outras espécies que não são usuais como cão, gato, cavalo, entre outros, é possível visualizar diferenças significativas de uma espécie animal para outra, o que leva o acadêmico a aprofundar sua formação no tema.

Na medicina veterinária conhecer estas diferenças fundamentam o estudante ao aprimoramento de sua área médica, pois os esqueletos de espécies domésticas, silvestres e exóticas apresentam diversas variações e este conhecimento é importante principalmente na radiologia.

Este trabalho tem como objetivo expor as diferenças estruturais ósseas dos membros pélvicos de 05(cinco) espécies de mamíferos, os quais foram obtidos na montagem dos esqueletos pelos discentes da Disciplina de Formação Complementar em Ciências Morfológicas do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

### 2. METODOLOGIA

A análise dos membros pélvicos incluiu espécies de cinco mamíferos, sendo um tamanduá (*Tamandua tetradactyla*), um lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), uma lontra (*Lontra longicaudis*), um cão (*Canis lupus familiares*) e um veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*). Vale ressaltar que grande parte dos cadáveres utilizados neste estudo foram doados pelo Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre (NURFS) da UFPEL e também de animais encontrados já sem vida.

Inicialmente, foi necessário realizar a limpeza dos ossos através de descarneamento e maceração por fervura para a remoção de boa parte dos tecidos moles, que em alguns casos, já se encontravam em estágio avançado de putrefação (SILVA et al., 2011). Em seguida tecidos remanescentes foram removidos e para finalizar a etapa de limpeza, aplicou-se alvejante a base de cloro ou peróxido de hidrogênio com posterior exposição solar, promovendo a secagem, clareamento e aceleração da oxidação.

Durante a montagem dos membros, foi imprescindível a busca por publicações específicas, sobre a descrição osteológica de algumas espécies (YILMAZ, 2000). Assim, com o auxílio de cola branca, polímero termoplástico (cola quente) e cianoacrilato (cola instantânea), os esqueletos foram montados e dispostos em suportes de madeira, facilitando a observação das particularidades de cada uma das espécies.

Realizou-se uma avaliação morfológica dos membros pélvicos das 04 espécies de mamíferos silvestres pertencentes a diferentes grupos taxonômicos e usou-se o cão doméstico adulto da raça Rottweiler como referência. Foi realizado morfometria dos seguimentos anatômicos coxa e perna, cuja longitude foi aferida com a distância em cm entre o trocanter maior do fêmur e o epicôndilo lateral e distância entre côndilo lateral da tíbia e o maléolo lateral. Estimou-se um índice de proporcionalidade (IP) definido como a razão entre o comprimento da perna e da coxa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas diferenças na proporção entre perna e coxa conforme as espécies, sendo que o lobo-guará (**Fig.1A**) apresentou um IP de 1,169, o cão da raça Rottweiler (**Fig.1B**) IP de 1,035, o veado (**Fig.1C**) IP de 1,142, a lontra (**Fig.1D**) um IP de 1,333 e o tamanduá (**Fig.1E**) IP de 0,94. Estas variações foram discutidas e relacionadas com a funcionalidade dos membros pélvicos em cada espécie estudada. No tamanduá os membros pélvicos e a cauda semi-preênsil formam um “tripé” para apoiar e sustentar o peso do corpo durante os acessos aos cupinzeiros (TAVARES; KOENEMANN, 2008) e defesa quando elevam os membros torácicos do solo. Quando adultos o ílio, púbis e o ísquio se fusionam formando uma peça única de conexão com a coluna vertebral, sendo que o ílio é maior e possui formato irregular, apresentando duas faces que se assemelha a uma asa. No lobo-guará o ílio apresenta quase o dobro do comprimento do ísquio. A pélvis como um todo é mais leve e menor que a de um cão de tamanho similar. A estrutura óssea do membro pélvico é semelhante à dos carnívoros domésticos (ROBERT, 1981) destacando-se as diferenças do maior comprimento da tíbia em relação ao fêmur e a ausência do primeiro dedo, eventualmente presente nos cães domésticos (RIBEIRO, 2018). Os ossos mais delgados nos membros e as partes distais mais longas e finas são adaptações eficientes não só para o seu habitat em pastagens altas como viabiliza uma locomoção rápida durante captura de presas nas áreas de Cerrado. A lontra foi quem apresentou maior IP o que caracterizou a alta angulação da articulação do joelho com maior proximidade do corpo ao solo, permitindo uma melhor alavanca muscular no deslocamento na água (VALENTE et al., 2011). O cão, lobo e veado apresentaram diferenças morfológicas, principalmente devido ao veado ser um herbívoro ruminante (pé com dois dígitos), mas os índices de IP estiveram muito próximos, já que as espécies estudadas têm capacidade de deslocamento similar. Apesar desta característica, o veado teve sua estrutura similar a outros pequenos ruminantes, como as ovelhas, porem proporcionalmente os ossos mais delgados e leves (DUTRA et al., 2013).

Após esta análise dos espécimes, somou-se a referências bibliográficas de autores, dando um embasamento científico para concretizar as informações descritas.



Figura 1: Estrutura óssea dos Membros Pélvicos de diferentes espécies de mamíferos. A) visão lat. membro pélvico esquerdo do Lobo-guará B) visão lat. membro pélvico direito do Cão, C) visão lat. membro pélvico esquerdo do Veado D) visão lat. membro pélvico esquerdo da Lontra E) visão lat. membro pélvico esquerdo do Tamanduá.

#### 4. CONCLUSÕES

O trabalho realizado pelos discentes da turma 2018/1, mostrou que na prática é bastante evidente as variações na anatomia óssea dos membros pélvicos entre animais domésticos e silvestres, constatando suas similaridades e diferenças associadas a sua funcionalidade. Além de permitir acesso a este tipo de material até então constatados em material literário o trabalho permitiu a exposição dos mesmos junto ao corredor central do prédio da anatomia animal, uma importante fonte de estudo aos demais acadêmicos da Veterinária, Zootecnia e Ciências Biológicas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUTRA, L. J; JUNIOR, P. S; RIBEIRO, M. G. F; CARVALHO, N. C. Características **Anatômicas, Radiográficas e Osteométricas do Esqueleto do Membro Torácico do Mazama gouazoubira (Fischer, 1814)**. In: Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. V. 5, n. 2, 2013.
- YILMAZ, S; DINÇ, G; TOPRAK, B. **Macro-anatomical investigations on skeletons Of otter (Lutra lutra)**. III. Skeleton axiale. Veterinarski Arhiv, Elazig, v.70, n.4, p. 191-198, 2000.
- SILVA, A. K. R; DO Ó, M. C; BRITO C. V; DE OLIVEIRA, R. D. B; COSTA, A. M. E; DE MOURA, B. J. G. **Vantagens e Desvantagens das Técnicas de Preparação de Didáticos para as Aulas Práticas de Morfologia**. Revista Didática Sistêmica, Rio Grande, v.13, n.2, p.24-41, 2011.
- TAVARES, S. V; KOENEMANN, J. G. **Ocorrência de Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758) (Xenarthra, Myrmecophagidae) no município de Itaqui, fronteira oeste do Rio Grande do Sul**. Rev. Biod. Pamp, v.6, p. 30-33, 2008.

VALENTE, A. L. S; BRAUNER, R.K; ESCOBEDO, A; DORNELLES, J. E; CARAPETO, L. P; MINELLO, L. F; **Anatomia radiográfica do esqueleto da lontra**. In: Anais do II SIMPÓSIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM EM MEDICINA VETERINÁRIA, 2011, Santa Maria.

RIBEIRO, P. R. Q. **Anatomia óssea, muscular e do movimento pelvino do lobo guará *Chrysocyon brachyurus* (Carnívora: canidae)**. 2018. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais.

ROBERT GETTY, D. V. M. **Anatomia dos animais domésticos**. SISSON/GROSSMAN Volume 2, 5. Rio de janeiro: Ed. Interamericana, 1981.