

SISTEMA ESQUELÉTICO DE OVINO: MONTAGEM E ESTRUTURA

AZAMBUJA, Bruna Gonçalves^{1*}
BASTOS, Elisandra de Oliveira¹
FURTADO, Kelly Vitória Fernandes¹
TORT, Diéferson Jorge¹
SIMÕES, Michele Scholant²
BIANCHI, Eloisa²
GRIEBELER, Adriane²

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo a preparação e montagem da estrutura esquelética de um ovino da raça Texel, visando aprofundar o conhecimento anatômico e histológico dos estudantes de Medicina Veterinária. A atividade prática permitiu a identificação dos ossos que compõem o esqueleto axial e apendicular, além de proporcionar uma compreensão mais clara sobre a morfologia e função do sistema esquelético. Durante o processo, os alunos desenvolveram habilidades técnicas, como o manuseio adequado das peças anatômicas e o uso correto dos instrumentos, além de competências interpessoais como o trabalho em equipe e a organização. Conclui-se que a montagem do esqueleto de um ovino é uma ferramenta didática e eficaz, que fortalece a aprendizagem teórico-prática e prepara os discentes para atuação profissional na área veterinária.

Palavras-chave: Anatomia animal, ovino texel, esqueleto.

ABSTRACT: The objective of this work is to prepare and assemble the skeletal structure of a Texel sheep, aiming to deepen the anatomical and histological knowledge of Veterinary Medicine students. The practical activity allowed the identification of the bones that make up the axial and appendicular skeleton, in addition to providing a clearer understanding of the morphology and function of the skeletal system. During the process, students developed technical skills, such as the proper handling of anatomical parts and the correct use of instruments, in addition to interpersonal skills such as teamwork and organization. It is concluded that the assembly of a sheep skeleton is an effective didactic tool that strengthens theoretical and practical learning and prepares students for professional practice in the veterinary field.

Keywords: Animal anatomy, sheep texel, skeleton.

1 INTRODUÇÃO

A anatomia é o ramo da ciência que estuda a forma e estrutura do corpo do animal, conhecendo cada organização estrutural, sendo a principal o esqueleto. Incluindo os sistemas, os órgãos e os tecidos, contribuindo para promover o entendimento da anatomia de cada espécie.

Assim como os seres humanos, os animais possuem um esqueleto que desempenha funções fundamentais como, suporte, proteção dos órgãos internos, movimento e armazenamento de minerais e gorduras. Por isso centraliza nos estudos do sistema esquelético dos animais, como centro na definição e compreensão das estruturas ósseas, suas atribuições, e as doenças ou lesões que são capazes de afetar esses tecidos.

¹ Discentes do Curso Medicina Veterinária, Nível 1 2025/1 Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

² Docentes do Curso Medicina Veterinária, Nível 1 2025/1- Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: goncalvessbruna21@gmail.com

Com o desenvolvimento da ciência anatômica, surgiu a necessidade de subdividi-la. Uma das várias subdivisões da anatomia animal é a macroscópica, que é a anatomia propriamente dita, a descrição das estruturas visíveis a olho nu. Com o progresso e a invenção do microscópio, a anatomia microscópica, também conhecida como histologia, refere-se ao estudo dos tecidos que formam os vários órgãos dos corpos animais.

A análise minuciosa dos componentes e funções de um animal é necessária para obter um tratamento eficaz e de alta qualidade. Neste presente trabalho tem como objetivo a montagem de uma estrutura esquelética da espécie ovina, da raça Texel, do sexo feminino que comporá o acervo didático do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Ideau.

2 DESENVOLVIMENTO

Esta seção abordará a fundamentação teórica, a metodologia utilizada e os resultados obtidos, apresentando o tema do estudo de forma clara e detalhada.

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 Ovelha da Raça Texel

Introduzida no país na década de 70, importada da Ilha Texel, na Holanda, a raça Texel ocupa posição de destaque no Ranking das raças de ovinos criados nos Estados brasileiros. Em razão de sua capacidade de produzir carne magra, macia e succulenta, além de oferecer lã de boa qualidade, precocidade sexual, ganho de peso, alta fertilidade, rusticidade e uma carcaça aprimorada, essa raça é frequentemente utilizada em cruzamentos de rebanhos, visando aumentar tanto a quantidade a qualidade de carne nobre (TEIXEIRA, 2014).

O ovino Texel apresenta tamanho médio a grande, é compacto, com massas musculares volumosas e arredondadas, constituição robusta, evidenciando vigor, vivacidade e uma aptidão predominantemente para corte (VILELA, 2021).

Uma curiosidade sobre essa raça é que a cabeça não possui lã, sendo apenas coberta por pêlos brancos, curtos e sem brilho. Os olhos são expressivos e bem espaçados, enquanto as orelhas são grandes e também livres de lã. Além disso, os lábios e as mucosas devem ter coloração escura (TEIXEIRA, 2014).

A lã deste ovino, de coloração branca e excelente qualidade, é composta por fibras fortes e muito valorizadas pelo mercado de fios. O diâmetro médio das fibras varia entre 27 e 30 micrômetros, com um comprimento aproximado de 15cm. Em termos de produção, as fêmeas geram, em média, 3kg de lã, enquanto os machos produzem cerca de 5kg. Quanto à carne, é considerada de alta qualidade, com baixo teor calórico, além de ser macia e succulenta, especialmente quando se trata de cordeiros (TEIXEIRA, 2014).

O sabor, a suculência, a textura, a maciez e a aparência da carne são características combinadas, associadas a uma carcaça com pouca gordura, grande quantidade de músculos e preços competitivos (SOBRINHO, 2001).

Figura 1. Foto da ovelha Texel



Fonte: https://brasil.elpais.com/brasil/2014/06/05/sociedad/1401987568_784863.htm

2.1.2 Anatomia Animal

A anatomia animal é um campo fundamental da biologia que se dedica ao estudo da morfologia dos organismos do reino animal, abrangendo desde componentes microscópicos, como células e tecidos, até estruturas complexas, como órgãos e sistemas. Esta área do conhecimento é essencial para a formação de profissionais das ciências agrárias e da saúde animal (FIGUEIREDO, 2024).

A anatomia pode ser dividida em duas categorias principais: a anatomia macroscópica, que trata das estruturas visíveis a olho nu, e a anatomia microscópica, ou histologia, que requer o uso de instrumentos ópticos para a análise de tecidos e células (SANTOS, 2018).

As diferenças anatômicas entre espécies animais são, muitas vezes, resultado de adaptações evolutivas a distintos ambientes ou modos de vida. Entre ovinos e caprinos, por exemplo, algumas das principais distinções incluem: a forma da tuberosidade isquiática — com prolongamento lateral em ovinos e formato triangular em caprinos; o formato das costelas — achatadas nos ovinos e cilíndricas nos caprinos; o comprimento e a posição da cauda — mais longa e pendente nos ovinos, mais curta e ereta nos caprinos; e a presença de barba — ausente nos ovinos e presente nos caprinos (NÚBIA, 2023).

O esqueleto ovino apresenta um processo de crescimento ósseo complexo e dinâmico, que ocorre ao longo da vida do animal, sendo mais intenso nas fases iniciais e reduzindo-se com o avanço da idade. Esse crescimento é impulsionado principalmente pela proliferação de condrócitos na placa epifisária, responsável pela expansão longitudinal dos ossos longos (PATIÑO, 2010).

Como em outros mamíferos, os ossos ovinos são classificados de acordo com sua forma e função. Os principais tipos são: ossos longos — como os dos membros; ossos chatos — como os da caixa torácica; ossos curtos — como os do carpo e tarso; ossos irregulares — como as vértebras; e ossos sesamóides — que se desenvolvem dentro de tendões (IDAGAGNY, 2021).

A determinação da idade e do sexo em um esqueleto ovino pode ser realizada por meio da análise da dentição, do formato do crânio e da região pélvica. A dentição é um dos principais indicadores de idade. Em relação ao sexo, fêmeas geralmente apresentam crânios com faces menores e maxilares menos desenvolvidos, além de uma região pélvica mais ampla e com maior abertura púbica em comparação aos machos, características que auxiliam na identificação (SOUZA *et al.*, 2019).

O sistema esquelético representa a base do estudo anatômico e constitui um dos principais desafios para aqueles que aspiram à prática da Medicina Veterinária. O esqueleto, em conjunto com os músculos, forma o aparelho locomotor, responsável pela sustentação do corpo, manutenção da forma individual e execução de movimentos, tanto de segmentos corporais quanto do organismo como um todo (KÖNIG, 2021).

2.1.3 Estrutura do esqueleto Ovino

A estrutura do esqueleto ovino é adaptada para suas necessidades específicas, como pastar e se mover em terrenos variados. O esqueleto do ovino possui características comuns a mamíferos, mas apresenta algumas particularidades quando comparado a outras espécies (K.M. Dyce, 2010).

O formato e a aparência do crânio mostram muitas características específicas da raça, sexo e idade, assim como os demais ossos do esqueleto. O crânio, juntamente com as vértebras cervicais (pescoço) e as costelas, esterno, vértebras e sacro (tronco), compõe o esqueleto axial, por continuidade o esqueleto apendicular em animais refere-se à parte do esqueleto que contém os ossos dos membros, tanto anteriores (torácicos) quanto posteriores (pélvicos). Sendo importante para estudos anatômicos e conformação do animal para definição da raça é conhecido e proporciona o estudo da ezoognósia, permite que sejam identificadas as características físicas e morfológicas de cada raça animal, possibilitando a avaliação de sua qualidade e defeitos (SANTOS, 2011).

Dentro da associação do esqueleto ovino visto que para marcar e registrar o animal tem padronização de cabeça que definem as características físicas do animal, como a altura, o perímetro e a morfologia. Sendo padronizados para identificar os ovinos, como brincos, tatuagens, placas metálicas e chips eletrônicos (VAZ, 2007).

Os aprumos dos ovinos são a harmonia entre os membros anteriores e posteriores do animal, de acordo com a largura do peito e a amplitude da garupa. Tendo reflexo direto na capacidade de o ovino suportar o seu corpo e de se locomover de forma adequada (GOUVEIA, 2006).

O esqueleto do ovino é composto por aproximadamente 210 a 215 ossos, dependendo da variação genética, sendo dividido em duas grandes partes: O esqueleto axial e o apendicular (OLIVER, 2015).

Figura 2. Foto do esqueleto ovino



Fonte: <https://www.centermedical.com.br/esqueleto-de-ovelha-articulado-em-tamanho-natural/p>

2.1.4 Esqueleto Axial

O esqueleto axial inclui os ossos do corpo sobre a linha média (eixo) ou inseridos nela e compreende o crânio, a coluna vertebral, o esterno e as costelas. É a parte do esqueleto que forma o eixo central do corpo e serve de suporte e proteção para órgãos vitais, formado pelo crânio que protege o cérebro e forma a cabeça, coluna vertebral que é composta pelas vértebras que dá suporte ao corpo e a medula espinhal do animal e a parte torácica formada pelas costelas e esterno protegendo os pulmões e o coração (FREDSON, WILK, DEE DAILS 2011).

2.1.5 Crânio e coluna vertebral

O crânio é formado por ossos pareados que constituem uma caixa rígida e oca, protegendo o encéfalo, olhos, face, orelhas e os órgãos responsáveis pelo equilíbrio, olfato e paladar. Esses ossos são unidos por articulações fixas chamadas (suturas), que são mais visíveis em animais jovens e podem se fundir com o tempo nos adultos. Há uma única articulação móvel no crânio, a mandíbula com o osso temporal e o hióide, os ossos do crânio incluem, occipital, interparietal, lacrimal, incisivo, maxilar, palatino, vômer, pterigóide, esfenóide (basisfenóide e pré esfenóide) e mandíbula (UNIPAC, 2013).

A coluna vertebral, componente essencial do esqueleto axial, é constituída por um conjunto de vértebras articuladas de forma linear e estável, embora não totalmente rígida. Esta estrutura desempenha um papel fundamental na proteção da medula espinhal e está intimamente relacionada com funções como a locomoção da postura e a absorção de impactos mecânicos (ANA CRISTINA, 2024).

2.1.6 Esterno e costela

O esterno é um osso localizado na frente do tórax, dividido em manúbrio, corpo e apêndice xifoide, se articula com as clavículas e as costelas, ajudando a formar a caixa torácica. O ângulo esternal, onde se conecta a segunda costela, é usado como referência anatômica. O processo xifoide, inicialmente cartilaginoso, tende a se ossificar com o avanço da idade, uma região utilizada na avaliação de resposta à dor em exames clínicos (LUIZ NEGRI, 2023).

As costelas são ossos curvos que formam a caixa torácica e protegem os órgãos vitais, articulam-se dorsalmente com as vértebras torácicas e, em sua maioria, ventralmente com o esterno por meio de cartilagens costais. A quantidade varia entre espécies, mas segue a numeração das vértebras torácicas. Uma costela típica possui cabeça, colo, tubérculo e corpo, a cabeça articula-se

com as vértebras, e o corpo termina em cartilagem costal, um sulco na borda inferior abriga vasos e nervos (LUIZ NEGRI, 2023).

2.1.7 Esqueleto Apendicular

O esqueleto apendicular é formado pelos ossos dos membros anteriores (torácicos) e posteriores (pélvicos) e seus respectivos cingulo peitoral (ombro) e cingulo pélvico (pelve). O cingulo peitoral é composto de escápula, clavícula e coracóide, e o cingulo pélvico é composto de ílio, ísquio e púbis (REECE, 2008).

2.1.8 Membros Torácicos

A cintura escapular, que inclui o osso do coracóide, a clavícula e a escápula é responsável por conectar o membro torácico ao tronco. O coracóide nos mamíferos domésticos reduz-se a um processo cilíndrico fundido ao lado medial da escápula, a clavícula não existe, ou pode ser reduzida a um pequeno remanescente que fica dentro do músculo braquiocefálico (KONIG, 2011).

A escápula é um osso triangular relativamente plano, situada contra a parede torácica lateral na direção cranioventral (KONIG, 2011).

Conforme o Rowen (2011), o úmero que é o osso do braço, é um osso longo que apresenta pequenas variações de um animal para outro. Tem uma haste e duas extremidades. A extremidade proximal, com uma cabeça articular arredondada, se articula com o ângulo ventral da escápula, formando a articulação escapuloumeral (do ombro).

O rádio e a ulna são os ossos que formam o antebraço. Nos mamíferos o rádio costuma ser maior do que a ulna. O rádio se conecta na articulação do cotovelo proximalmente e o carpo distalmente. Já a ulna, o grau de desenvolvimento dela pode variar de uma espécie para outra. Por exemplo, nos ovinos a ulna é completa, mas com pouco ou nenhum movimento entre ela e o rádio.

O carpo é uma região complexa e inclui duas fileiras de ossos pequenos. Na fileira proximal são chamados (de medial para lateral), radial, intermédio e ulnar, enquanto os da fileira distal são numerados de 1 a 4 de medial para lateral. O metacarpo é imediatamente distal ao carpo e seu número de ossos varia de acordo com a espécie animal, nos ovinos os ossos metacarpianos são fundidos em dois. Esses ossos do metacarpo articulam-se com as falanges proximais, através de sua epífise distal, formando a parte do dedo ou do casco.

Entre o metacarpo e a falange proximal, na face palmar, existem os grandes sesamóides, ossos vestigiais pares. Além disso, entre a falange medial e a falange distal, também na face palmar, existem os pequenos sesamóides.

2.1.9 Membros Pélvicos

O cinturão pélvico é formado por dois ossos coxais, que se encontram na parte frontal na sínfise pélvica onde se articulam firmemente com o sacro na direção dorsal. Juntos, esses ossos, o sacro e as primeiras vértebras caudais, compõem a pelve óssea, que delimita a cavidade pélvica (KONIG, 2011)

Cada coxal é constituído por três peças ósseas: o ílio, o ísquio e o púbis.

O ílio é o maior osso do coxal, fica mais dorsal e articula-se com as vértebras sacrais ou sacro e com os demais ossos do coxal. O ísquio está localizado na região caudal e é o segundo osso mais volumoso do coxal. O púbis dispõe-se ventralmente e é o osso menor entre os ossos do coxal (MARTINS, 2017).

O fêmur por ser o mais forte dos ossos longos, é essencial para a postura e locomoção. O esqueleto da parte distal, compõe-se de dois ossos, a tíbia e a fíbula, esses ossos se diferem quanto a sua força, sendo assim o osso medial, a tíbia, é mais resistente que a fíbula. A fíbula atravessa a margem lateral do tíbia e não se articula com o fêmur, sendo assim somente a tíbia suporta o peso do animal (KONIG, 2011).

A região do tarso é constituída por duas fileiras (proximal e distal) de ossos curtos e pares. Os ossos se conectam entre si e a extremidade distal dos ossos da fileira distal se conecta aos ossos do metatarso. O metatarso apresenta um número variável de ossos, dependendo da espécie do animal, como é o caso dos ovinos que têm dois ossos metatarsianos fundidos. Através da sua epífise distal, os ossos do metatarso conectam-se com as falanges proximais, que por sua vez se conectam com as falanges médias, as quais conectam-se com as distais (MARTINS, 2017).

2.1.10 Histologia

A histologia representa a ciência que estuda a organização dos tecidos do corpo e é uma componente fundamental da educação em medicina. Desde o seu início no século xviii, a histologia progrediu de mãos dadas com os avanços na área das tecnologias microscópicas, incluindo a preparação de amostras biológicas, colorações e imunohistoquímica. A histologia também proporciona a aprendizagem da organização das células em tecidos animais e vegetais através da preservação do material, corte, coloração e observação ao microscópio (CALADO, 2019).

Diante disso, o progresso da histologia esteve diretamente associado com o desenvolvimento de técnicas que aprovaram a preparação de tecidos mortos e in vivos (SANTOS, 2008)



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



A matéria abrange uma variedade de tecidos como epitelial, conjuntivo, cartilaginoso, ósseo, muscular e nervoso. Visto que por inteiro os tecidos das estatura de um animal são originados por meio dos folhetos germinativos e tecidos embrionários. Eles representam um conjunto de lâminas celulares, denominados de ectoderma, mesoderma e endoderma (MAGALHÃES, 2010).

Na atualidade o método mais desfrutado é a elaboração de lâminas histológicas permanentes que são aplicadas para a pesquisa em microscópicos obtidos (TIMM, 2005).

Enfim, à medida que os tipos celulares são identificados, pode-se fazer uma avaliação do seu agrupamento e sua organização - a identificação dos tecidos. A orientação e a composição dos diferentes tecidos, por sua vez, orgânicos do corpo. Portanto é a partir disso que originam-se os tecidos, órgãos e sistemas dos organismos (SAMUELSON, 2007).

2.2 Metodologia

Para a realização deste trabalho, foi utilizado um ovino da raça Texel, do sexo feminino, doado pela acadêmica Rayla Brinhol, estudante do primeiro semestre do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IDEAU, campus Bagé. O animal foi encontrado no Sítio Diva Maria, no estado do Rio Grande do Sul, local onde havia ocorrido o óbito alguns meses antes. De acordo com o proprietário que realizou a doação, a morte do animal ocorreu de forma natural.

A dissecação do animal ocorreu de forma biológica, sendo assim, a preparação do material esquelético teve início com o processo de fervura, realizado no dia 7 de março, com o objetivo de remover os tecidos moles aderidos aos ossos. Durante essa etapa, foram utilizados instrumentos como facas e bisturis para auxiliar na limpeza e separação das estruturas ósseas.

Figura 3. Fervura dos ossos



Fonte: GONÇALVES, Bruna (2025), Bagé, RS

Após a completa limpeza dos ossos, foi iniciado o processo de clareamento por meio da maceração química. Para esse procedimento, foi utilizada água oxigenada (peróxido de hidrogênio – H_2O_2) a 40 volumes, com o objetivo de eliminar possíveis impurezas que restaram e uniformizar a coloração das peças ósseas. Durante toda a manipulação dos reagentes, foram utilizados equipamentos de proteção individual (EPIs), como luvas, máscaras descartáveis e jaleco.

O processo teve duração aproximada de seis dias. Finalizada essa etapa, os ossos foram devidamente submetidos à secagem em ambiente controlado, assegurando a completa evaporação da umidade residual. Em seguida, as peças foram organizadas e classificadas para a fase final do trabalho, que consistiu na pintura e montagem do esqueleto.

A montagem começou pelas vértebras com o auxílio de arames, cola quente e furadeira. O processo foi dividido em três respectivas etapas, começando pelas vértebras cervicais, torácicas,

lombares e por fim sacrais, vale salientar que no processo as vértebras coccígeas não fizeram parte da doação, logo após os membros posteriores, anteriores e por fim o crânio.

Foi usado para fixar o esqueleto completo um cavalete de madeira.

Figura 4. Foto dos ossos pintados



Fonte: TORT, Diéferson (2025), Hulha Negra, RS

2.3 Resultados e Discussão

Os ossos foram submetidos a técnica de maceração mecânica e química, seguida dos processos de limpeza, clareamento e posteriormente a montagem do esqueleto. O método de maceração consiste na separação dos membros do animal e dos grandes segmentos corporais. A utilização da água oxigenada como meio para a maceração de peças ósseas demonstrou resultados satisfatórios, destacando-se como o método mais eficaz entre os testados. Ao final do período

estipulado, observou-se que os ossos não apresentavam mais resíduos ou gordura aderida, evidenciando a eficiência no processo, como relata Da Silva (2011). O processo de maceração mecânica constitui no descarte manual, separando os grandes segmentos corporais. Para a remoção dos tecidos moles aderidos aos ossos, aplica-se a técnica de maceração rápida (química), que envolve a imersão dos ossos em água em ebulição, segundo Martins (2019).

Durante a etapa de fervura, observou-se que a maceração apresentou elevado grau de eficácia, promovendo a remoção eficiente dos tecidos amolecidos e otimizando a preparação do material esquelético, durante o processo para obter a máxima limpeza dos ossos, registraram-se perdas ósseas significativas diretamente relacionadas ao tempo prolongado de exposição ao calor. Estruturas delicadas, como o esterno e a fíbula, sofreram deterioração, levando à sua fragmentação ou completa perda, o que evidencia a sensibilidade desses ossos à ação térmica intensa. Da mesma forma, o osso coxal apresentou fratura longitudinal, resultando em sua divisão ao meio, possivelmente em decorrência da fragilidade estrutural acentuada pelo calor excessivo. Esses danos estruturais ressaltam a importância do controle rigoroso da temperatura e do tempo de fervura, a fim de evitar comprometimentos irreversíveis ao material ósseo. Como discutido por Reece (2008), ossos e cartilagens são particularmente suscetíveis a variações térmicas durante o processo de decomposição, o que reforça a necessidade de procedimentos mais criteriosos durante essa etapa.

Para garantir o alinhamento anatômico adequado, especialmente das vértebras e costelas, essas estruturas foram organizadas e amarradas com arame, assegurando sua correta ordenação.

Durante o processo de montagem da estrutura esquelética ovina, quase todo o membro foi recuperado, anterior e posterior do animal, o que representa um ponto positivo significativo, especialmente no contexto de ensino e estudo anatômico. A integridade e preservação dos ossos facilitaram a identificação e o correto posicionamento das estruturas anatômicas, conforme os conhecimentos previamente adquiridos ao longo da disciplina. Estima-se que, caso o exemplar fosse mais jovem, a montagem teria sido mais desafiadora, devido à maior fragilidade óssea e à presença de cartilagens ainda em desenvolvimento, especialmente nas regiões epifisárias. Segundo Santos (2015), às cartilagens fisárias de animais imaturos são particularmente suscetíveis a fraturas e deformações devido à menor resistência estrutural em comparação aos ossos totalmente ossificados.

Nesse contexto, ressalta-se a importância da escolha adequada do espécime para fins didáticos, bem como da aplicação de conhecimentos anatômicos prévios para o sucesso na montagem esquelética.

Figura 5. Foto do coxal quebrado



Fonte: GONÇALVES, Bruna (2025), Bagé, RS

Figura 6. Foto do esqueleto montado



Fonte: TORT, Diéferson (2025), Bagé, RS.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



3 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal a montagem e análise da estrutura esquelética de um ovino da raça Texel, permitindo a compreensão detalhada dos componentes anatômicos que compõem o sistema locomotor dessa espécie. Com base no conteúdo teórico e nas atividades práticas realizadas durante o processo de montagem, foi possível aprofundar os conhecimentos sobre a morfologia óssea, a classificação dos ossos e sua função no organismo animal.

A montagem final do esqueleto, além de proporcionar um recurso didático importante, contribuiu para o reconhecimento das partes que compõem o esqueleto axial e apendicular, demonstrando a relevância desse conhecimento para a formação em Medicina Veterinária.

A atividade integrou teoria e prática, proporcionando uma experiência enriquecedora aos alunos. Destacou-se a importância da anatomia na identificação de estruturas e no diagnóstico clínico. Conclui-se que o estudo anatômico, aliado à prática da montagem esquelética, é essencial para a formação acadêmica, despertando o interesse pela pesquisa e fortalecendo a base para futuras atuações na área da saúde animal.

REFERÊNCIAS

CALADO, A.M. **História do Ensino de Histologia, Ensino: Construindo interfaces**, São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, v. 20, supl. esp., p. 455–466, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/hcensino/article/view/44779>

. Acesso em: 22 março. 2025

CAMPBELL, Neil A.; REECE, Jane B. *Biologia*. 8. ed. São Paulo, Pearson Education do Brasil, Artmed, 2008.

Acesso em: 10 abril 2025.

CRISTINA, Ana. *Anatomia comparada – coluna vertebral*. Liga Veterinária, 2024. Disponível em: <http://www.ligaveterinaria.com.br/anatomia-comparada---coluna-vertebral>. Acesso em: 8 abril. 2025.

DA SILVEIRA, Márcio José; TEIXEIRA, Gustavo Monteiro; DE OLIVEIRA. Análise de processos alternativos na preparação de esqueletos para uso didático. *Maringá*, v. 30, n. 4, p. 465–472, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1871/187116040015.pdf>. Acesso em: 12 abril 2025.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2010. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239>. Acesso em: 21 abril. 2025.

FIGUEIREDO, L. F.; PEDREIRA, E. (Coords.). **Anatomia e fisiologia veterinária**. 1. ed. Salvador: Editora Sanar, 2024. 114 p. (Coleção Anatomia e Fisiologia, v. 1). ISBN 978-85-5462-580-1. Disponível em:

<https://s3.sanar.online/images/p/Leia%20trecho%20-%20Anatomia%20e%20fisiologia%20veterinaria%20-%201cd7c552053f0981d9b78fb6d842a916638fb41ff8d0511917361eb43dfaaea8.pdf>.

Acesso em: 11 abril. 2025.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. **Anatomia e fisiologia dos animais da fazenda**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239>. Acesso em: 7 abril 2025.

GOUVEIA, A. M. Criação de ovinos de corte. Cuiabá: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Administração Regional do Mato Grosso, 2006. (Cartilha 58-MT). Disponível em:

<https://sistemafamato.org.br/senarmt/wp-content/uploads/sites/2/2023/10/Cartilha-58-MT-Criacao-de-Ovinos-de-Corte.pdf>. Acesso em: 22 abril. 2025.

IDAGAGNY. Osteologia dos animais domésticos. Blog do Portal Educação, Campo Grande: Portal Educação, 2021. Disponível em:

<https://blog.portaleducacao.com.br/osteologia-dos-animais-domesticos/>. Acesso em: 13 abril. 2025.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H.-G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239>. Acesso em: 10 abril. 2025.

MAGALHÃES, L. Histologia Animal. Toda Matéria, Goiânia: Toda Matéria, 2010. Disponível em:

<https://www.todamateria.com.br/histologia-animal/>. Acesso em: 22 março. 2025.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



MARTINS, J. M. Sistema ósseo ou esquelético: terminologia óssea, esqueleto axial, esqueleto apendicular. Artigo, [S.l.], 2017. Disponível em:

https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/23229/1/ossos-cta_2018.pdf. Acesso em: 10 abril. 2025.

MARTINS, Peças anatômicas elaboradas a partir da técnica de maceração óssea. In: Colóquio estadual de pesquisa multidisciplinar e congresso Nacional de pesquisa multidisciplinar 2019, Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, 2019. Disponível em:

<https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/780/657>. Acesso em: 28 maio 2025.

NEGRI L. C. Osteologia Veterinária. Anhanguera. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/60115/1/Osteologia%20Veterin%C3%A1ria.pdf>. Acesso em: 8 abril. 2025.

NÚBIA, D. Saiba quais são as semelhanças e diferenças entre os caprinos e ovinos. Agro 2, Goiânia, 2023. Disponível em:

<https://agro2.com.br/pecuaria/saiba-quais-sao-as-semelhancas-e-diferencas-entre-os-caprinos-e-ovinos/>. Acesso em: 13 abril. 2025.

OLIVER, P. Osteologia veterinária. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em:

<https://pt.slideshare.net/slideshow/osteologia-veterinria/52214958>. Acesso em: 22 abril. 2025.

PATIÑO PARDO, R. M.; VAN CLEEF, E. Aspectos fundamentais do crescimento em ovinos. **Revista Colombiana de Ciencia Animal - RECIA**, Sincelejo: Universidade de Sucre, v. 2, n. 2, p. 399–421, 2010. Disponível em:

<https://revistas.unisucree.edu.co/index.php/recia/article/view/322>. Acesso em: 13 abril. 2025.

SANTOS, V.S. dos. Histologia animal. Brasil Escola, Goiânia: Rede Jubarte Educação, 2008. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/biologia/histologia-animal.htm>. Acesso em: 22 março. 2025.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



SANTOS, V. S. dos. Anatomia. Educa Mais Brasil, Goiânia: Educa Mais Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/anatomia>. Acesso em: 11 abril. 2025.

SANTOS, Fratura em linha de crescimento de cães e gatos, 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/148234>. Acesso em: 1 jun. 2025.

SAMUELSON, D.A. **Tratado de Histologia Veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 544 p. ISBN 978-85-352-2379-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239>. Acesso em: 25 abril 2025.

SOBRINHO, A. G. da S.; PURCHAS, R. W.; KADIM, I. T.; YAMAMOTO, S. M. Características de qualidade da carne de ovinos de diferentes genótipos e idades ao abate. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 34, n. 3, p. 1070–1078, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/Jp9V8B9Jkw8FTjCSh3VBMJM/>. Acesso em: 30 março 2025.

SOUZA, D. F.; SOARES, T. R. dos S. Identificação de sexo e idade óssea utilizando técnicas da antropologia física. *Arquivos da Universidade Estadual de Maringá*, v. 23, n. 3, p. 512–535, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/download/51575/751375149183/>. Acesso em: 20 abril. 2025.

TEIXEIRA, CPT – Centro de Produções Técnicas. Ovinos Texel: características físicas, produção de lã e potencial reprodutivo, 2014. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/ovinos-texel-caracteristicas-fisicas-producao-de-la-e-potencial-reprodutivo>. Acesso em: 22 março 2025.

TIMM, L.L. Técnicas rotineiras de preparação e análise de lâminas histológicas. Canoas: Centro Universitário La Salle, 2005. Disponível em: [https://docente.ifsc.edu.br/leandro.parussolo/MaterialDidatico/C%C3%A2mpus%20Lages/T%C3%A9cnico%20em%20An%C3%A1lises%20Qu%C3%ADmicas/Histofisiologia%20Animal/t%C3%A9nicas%20histol%C3%B3gicas\(2\).pdf](https://docente.ifsc.edu.br/leandro.parussolo/MaterialDidatico/C%C3%A2mpus%20Lages/T%C3%A9cnico%20em%20An%C3%A1lises%20Qu%C3%ADmicas/Histofisiologia%20Animal/t%C3%A9nicas%20histol%C3%B3gicas(2).pdf). Acesso



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ



em: 24 abril. 2025.

VAZ C. M .EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. 500 perguntas 500 respostas: ovinos. Sobral, 2007.

Disponível

em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/99735/1/500perguntasovinos.pdf>.

Acesso em: 21 abril. 2025.

VET UNIPAC. Osteologia veterinária – esqueleto axial. Blogspot. Disponível em:

<https://vetunipac2013.blogspot.com/2013/13/09osteologia-veterinaria-esqueleto-axial.html>. Acesso

em: 7 abril. 2025.

VILLELA, L. C. V. Texel. Brasília: Embrapa, 2021. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/comerciais/texel>. Acesso em: 2 abril 2025.