

AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA, MORFOMETRIA PODAL E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO CASCO DE BOVINOS DA RAÇA CRIOULA LAGEANA E ABERDEEN ANGUS

Letícia Machado Vicenzi¹, Joandes Henrique Fontequê², Sara Godoy³, Felipe Eduardo Fiorin⁴, Rogério Laus⁵, Marcelo Alves Moreira⁵

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PIBIC/CNPq

² Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – joandes.fontequê@udesc.br

³ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV

⁴ Doutorando em Ciência Animal – Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – PPGCA

⁵ Colaborador, Departamento de Solos e Recursos Naturais - CAV

O desempenho bovino está estritamente ligado à uma conformação anatômica correta e postura quadrupedal, sendo de extrema importância para a sustentação do corpo que os cascos sejam saudáveis. Ao longo dos anos a evolução da produção animal levou ao desenvolvimento de programas de melhoramento genético, combinados ao uso de tecnologia e sistemas de criação, visando à melhoria da produtividade animal. Entretanto tais medidas, ainda que gerem diversos benefícios aos produtores, levaram ao aumento de algumas enfermidades, principalmente as podais, tal qual demonstrado por pesquisas a nível mundial, que apontaram 60% do rebanho bovino apresentando claudicação pelo menos uma vez ao ano. A presença de enfermidades digitais causa prejuízo econômico para o produtor pelo descarte de animais, tratamento, problemas reprodutivos e mão de obra.

O objetivo do trabalho foi avaliar por meio de imagens radiográficas a medidas dos cêndilos e falanges, bem como as alterações ósseas, realizar medidas morfométricas dos dígitos, verificar a prevalência de doenças podais, e mensurar a composição mineral dos dígitos de bovinos das raças Crioula Lageana e Aberdeen Angus.

Foram avaliados 24 bovinos, adultos com $57,21 \pm 50,57$ meses de idade (Mínimo=26; Máximo=207) da raça Crioula Lageana, pesando na fazenda $445,41 \pm 54\text{Kg}$ (mínimo=361,50Kg; Máximo=575Kg), peso após o abate de $208,86 \pm 22,13\text{kg}$ (Mínimo=167,50; Máximo=253kg) com rendimento de carcaça de $45,97 \pm 2,46\%$ (Mínimo=41,81%; Máximo=52,04%) sendo 16 machos castrados 67% (16/24) e oito fêmeas 33% (8/24), criados na mesma propriedade, sob o mesmo manejo extensivo, abatidos em frigorífico com Inspeção Federal, onde os membros foram obtidos diretamente da linha de abate, desarticulados, identificados e armazenados em freezer a -20°C . A avaliação radiográfica foi realizada por meio de aparelho digital, de ambos os membros torácicos e pélvicos, totalizando 198 imagens. Foram utilizadas duas projeções, dorsopalmar/plantar e látero-medial com afastamento das unhas evitando imagens sobrepostas, para medir os cêndilos e falanges e avaliar os tecidos moles das regiões distais dos membros. As imagens radiográficas foram armazenadas e aguardam para serem avaliadas. Para a morfometria podal foi utilizada uma fita métrica e paquímetro mecânico graduado para as medidas e um transferidor metálico para os ângulos, e as lesões encontradas foram descritas clinicamente. As variáveis mensuradas foram: ângulo dorsal do casco, comprimento da parede dorsal, altura do talão, altura da pinça, comprimento do casco, comprimento diagonal do casco, largura do dígito lateral, largura do dígito medial, comprimento do dígito lateral e comprimento do dígito medial. Para a avaliação da composição mineral, foram colhidas amostras de três regiões do casco, com auxílio de torquês de

corde, sendo elas parede (A), sola (B) e talão (C) de ambos os dígitos lateral e medial, com cada amostra compreendendo o peso de um grama (1g). Foram classificadas e descritas as lesões podais observadas em cada úngula medial e lateral de cada membro torácico e pélvico, direito e esquerdo.

Foi realizado o processamento das amostras de 16 animais, sendo seis fêmeas em média com 104 meses de idade (Mínimo=64; Máximo=142 meses de idade), pesando antes do abate em média 488,8kg (Mínimo=437kg; Máximo=519kg) e no pós abate pesando em média 217,2kg (Mínimo=195kg; Máximo=253kg) e oito machos castrados em média com 27 meses (Mínimo=26; Máximo=28 meses de idade) pesando antes do abate em média 440,8kg (Mínimo=428kg; Máximo=453,5kg) e no pós abate em média 208,7kg (Mínimo=198kg; Máximo=236kg) por meio da espectrofotometria de absorção atômica de chama para as concentrações de cálcio, magnésio, cobre, ferro, zinco, manganês, alumínio, fósforo, níquel e estrôncio bem como as de potássio e sódio por emissão atômica em fotômetro de chama. Amostras em triplicata de 250mg, foram pesadas e transferidas para tubos de digestão, posteriormente foi adicionado 6,0mL de ácido nítrico 65%, o qual ficou em repouso por 24 horas antes de iniciar a digestão. Após o tempo determinado, as amostras foram para digestão em um bloco digestor Solab, modelo SL-25/40R, com elevação gradual de temperatura até 105°C, por 5 horas. Posteriormente, as amostras foram retiradas do bloco digestor e resfriadas até a temperatura ambiente e após isso, a adição de 2,0 mL de peróxido de hidrogênio 30% foi realizada e as amostras retornaram ao bloco digestor a 105° por mais 2 horas. Por fim, as amostras foram retiradas do bloco digestor, resfriadas em temperatura ambiente e transferidas para frascos do tipo Falcon e avolumadas para 25mL com água por osmose reversa do purificador Gehaka, modelo OS50TQ300. Para o controle de qualidade das análises, utilizou-se uma amostra de referência de fígado bovino, TM-Agro E3001a (MR-5/12), certificada pela Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos/SP).

A análise estatística dos dados foi realizada por meio do teste de Análise de Variância (ANOVA) seguido pelo teste de Tukey para as medidas morfométricas dos casos e para os minerais.

Em relação ao potássio e ao magnésio foi observada diferença somente entre talão (P=0,038) e parede (P=0,018). O zinco, o fósforo e o cálcio apresentaram diferença entre a parede e talão (P<0,001, P=0,005; P=0,009) e a parede e sola (P<0,001; P=0,005; P=0,002). O sódio apresentou diferença entre parede e sola (P=0,011).

Em relação à altura do talão (P<0,001), a altura da pinça (P=0,001), o comprimento diagonal do casco (P<0,001), o comprimento do dígito (P<0,001) e o ângulo dorsal do casco (P=0,001) foi encontrada diferença entre membros torácicos e membros pélvicos, mas não em relação a dígito (medial e lateral) e ao lado (direito e esquerdo). Em relação a largura do dígito foi encontrada diferença entre o dígito lateral e o medial (P=0,001) e entre o membro pélvico e o torácico (P<0,001), sem diferença entre os lados esquerdo e direito.

As lesões encontradas foram uma rachadura em casco horizontal, cinco erosões em talão, 10 lesões de cruzamentos das unhas, uma sola dupla e 18 lesões de linha de estresse.

Houve mais lesões nas úngulas medias dos membros torácicos direito (57) e esquerdo (59), sendo as principais enfermidades o cruzamento das unhas e as linhas de estresse.

Palavras-chave: Bovino. Dígitos. Raça Nativa. Biometria.