

Comparação entre absorciometria por raios-x de dupla energia e análise química na avaliação da composição de meias-carcaças de vacas de descarte

Marcos Batista Camargos¹, Simone Eliza Facioni Guimarães^{1, 2}, Melissa Aparecida Borges Gonçalves¹, Lilian Karen Estevão Santos de Jesus¹, Wenderson Moura de Carvalho², Mário Luiz Chizzotti ODS 9

Categoria: Inovação

Introdução

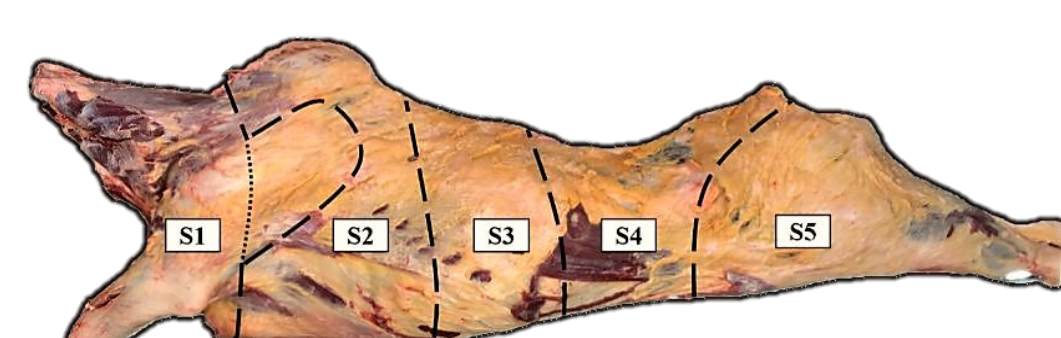
A indústria da carne demanda de métodos mais práticos e eficientes para avaliação da composição de carcaças. Com isso uma técnica promissora surge, a absorciometria por raio-x de dupla energia (DEXA) oferecendo estimativas rápidas, reprodutíveis e não destrutivas o que difere de métodos químicos tradicionais.

Objetivos

Objetivou comparar os resultados obtidos por varredura DEXA com análises químicas laboratoriais a fim de avaliar a precisão da tecnologia na estimativa da composição corporal de meia-carcaças de vacas de descarte.

Material e Métodos ou Metodologia

- Foram utilizadas 24 meias carcaças direitas de vacas de descarte
- Divididas em 5 seções e escaneadas pelo DEXA obtendo resultados de massa para tecido gordo, tecido magro e conteúdo mineral ósseo.
- Posteriormente dissecadas separando em gordura, músculo e osso.
- Com as amostras separadas foram realizadas análises de composição química para proteína bruta, matéria mineral e extrato etéreo.
- As estimativas obtidas pelo DEXA foram usadas como variáveis preditoras da composição física das seções.
- O SAS 9.04 foi utilizado para avaliar a precisão dos modelos por meio do coeficiente de determinação (R^2) e da raiz do erro quadrático médio de predição (RMSEP)



Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

As equações de regressão que relacionam as estimativas do DEXA com a dissecação apresentaram excelente ajuste para músculo ($R^2 = 0,92$; RMSEP = 2,12 kg) e para osso ($R^2 = 0,86$; RMSEP = 0,45 kg), e moderado para gordura ($R^2 = 0,28$; RMSEP = 2,11 kg).

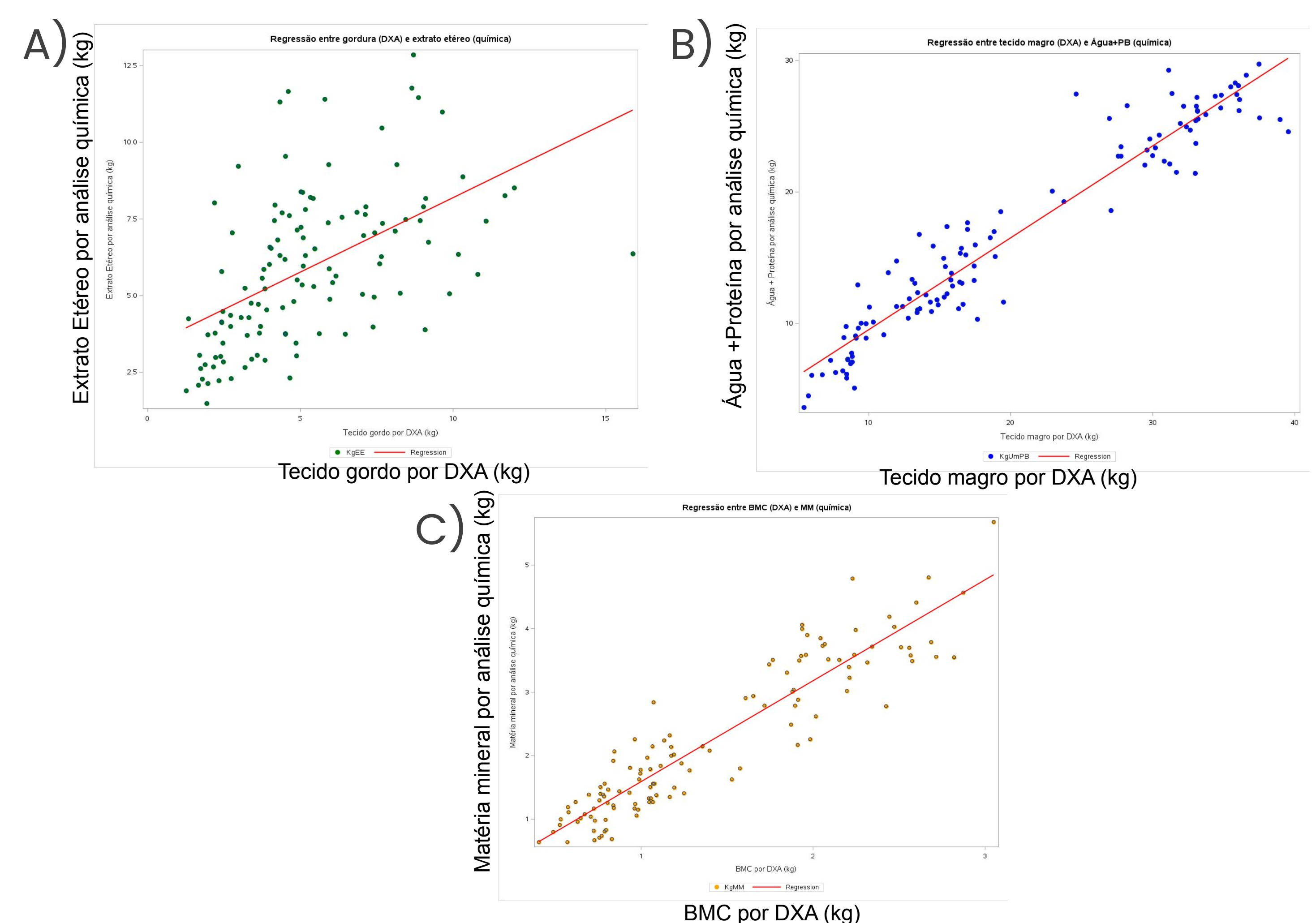


Figura 1. Regressões lineares simples entre os valores obtidos nas análises químicas e os estimados pelo DEXA para os diferentes tecidos da carcaça. A) Extrato etéreo e gordura, B) Tecido magro e Proteína, C) BMC e Matéria mineral.

Conclusões

Todas as equações foram significativas ($p < 0,0001$). O resultado nos mostra que o DEXA é bastante preciso para predição de proteína e matéria mineral em seções de carcaças de vacas de descarte nelore, apesar de apresentar menor robustez em na estimativa de gordura.

Bibliografia



Apoio Financeiro