

Predição da composição física de carcaças de vacas de descarte por absorciometria de raios-X de dupla energia (DEXA) e dissecação

Melissa Aparecida Borges Gonçalves, Mário Luiz Chizzotti, Simone Eliza Facioni Guimarães, Wenderson Moura de Carvalho, Ana Clara Antunes Luiz, Marcos Batista Camargos

ODS 09 - Indústria, Inovação e Infraestrutura Pesquisa

Introdução

Diversos métodos físicos são utilizados para determinar a composição física das carcaças, contudo esses procedimentos demandam muito tempo, são trabalhosos e inviáveis no ambiente industrial. Nesse contexto, o uso de tecnologias de imagem tem se mostrado altamente eficaz, destacando-se a varredura por absorciometria de raios-x de dupla energia (DEXA) como uma alternativa promissora para a predição da composição das carcaças destinadas ao comércio.

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar precisão do método de varredura por DEXA na predição da composição física de seções na meia-carcaça de vacas de descarte Nelore, em comparação ao método tradicional de dissecação.

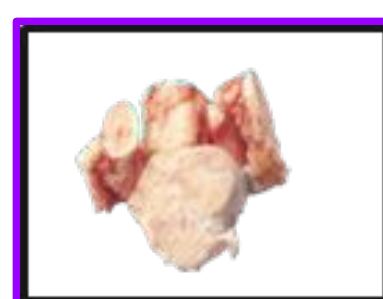
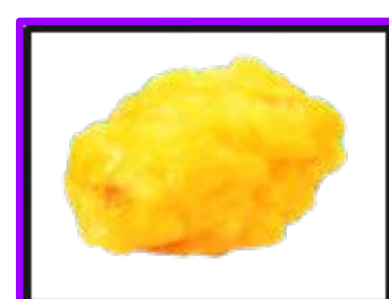
Material e Métodos

- 1 Foram utilizadas 24 meias-carcaças direitas de vacas de descarte

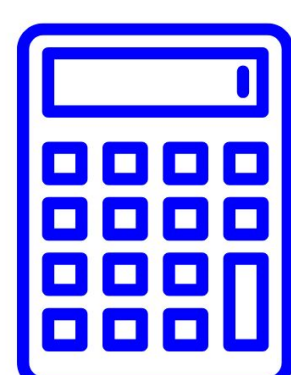
- 2 Divisão em 5 seções padronizadas e varredura das seções no equipamento DEXA



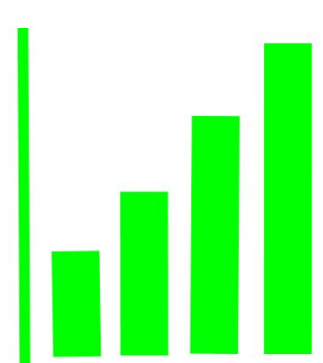
- 3 Dissecação das seções (separação dos tecidos em músculo, gordura e osso) e pesagem dos tecidos.



- 4 Os resultados obtidos pelo DEXA foram utilizados como variáveis preditoras para estimar a composição física das seções.



- 5 A precisão dos modelos foi avaliada no software SAS 9.4 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 apresentaram alto ajuste entre as estimativas do DEXA e os valores obtidos por dissecação, com $R^2 = 0,97$ e RMSEP = 1,29 kg para músculo, $R^2 = 0,81$ e RMSEP = 0,79 para gordura e $R^2 = 0,89$ e RMSEP = 0,61 para osso.

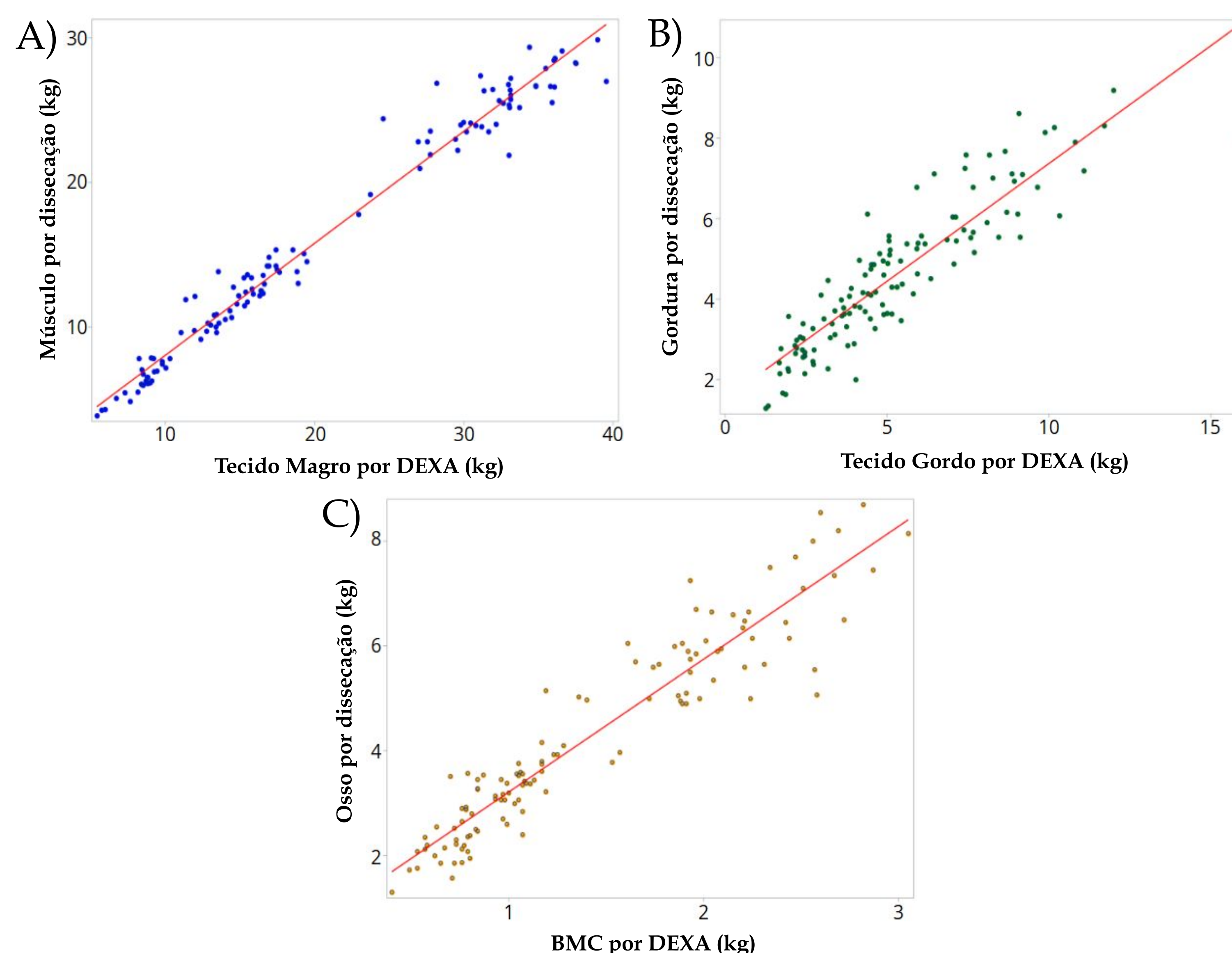


Figura 1. Regressões lineares simples entre os valores obtidos por dissecação física e os estimados pelo DEXA para os diferentes tecidos da carcaça de vacas de descarte: (A) músculo, (B) gordura e (C) osso.

Conclusões

Os resultados indicam que o DEXA é uma ferramenta confiável para estimar a composição física de carcaças de vacas de descarte Nelore, apresentando alta precisão na predição dos tecidos.

Bibliografia



Apoio Financeiro

