

### 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 Camargos<sup>1</sup>, Simone Eliza Facioni Guimarães<sup>1,2</sup>, Melissa Aparecida Borges Gonçalves<sup>1</sup>, Lilian Karen Estevão Santos de Jesus<sup>1</sup>, Wenderson Moura de Carvalho<sup>2</sup>, Mário Luiz Chizzotti

ODS 9

Categoria: Inovação

#### Introdução

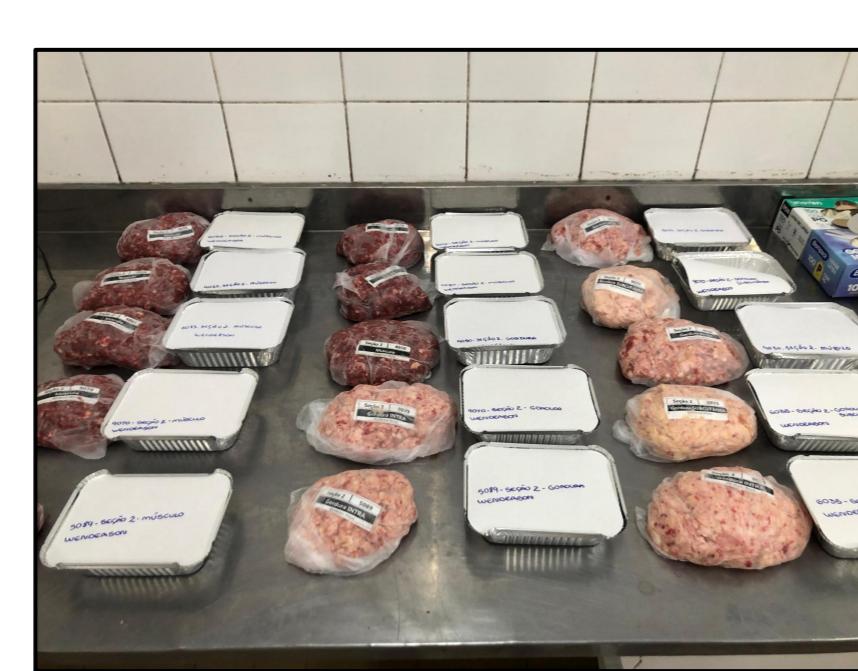
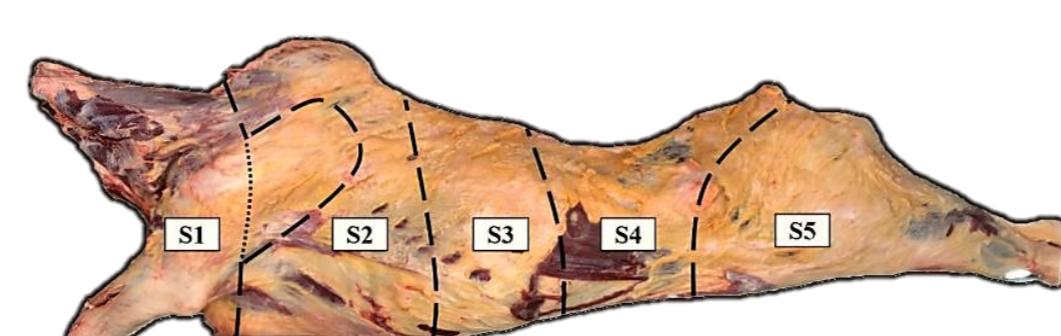
A indústria da carne demanda de métodos mais práticos e eficientes para avaliação da composição de carcaças. Com isso uma técnica promissora surge, a absorciometria por raio-x de dupla energia (DEXA) oferecendo estimativas rápidas, reproduutíveis e não destrutivas o que difere de métodos químicos tradicionais.

#### 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.

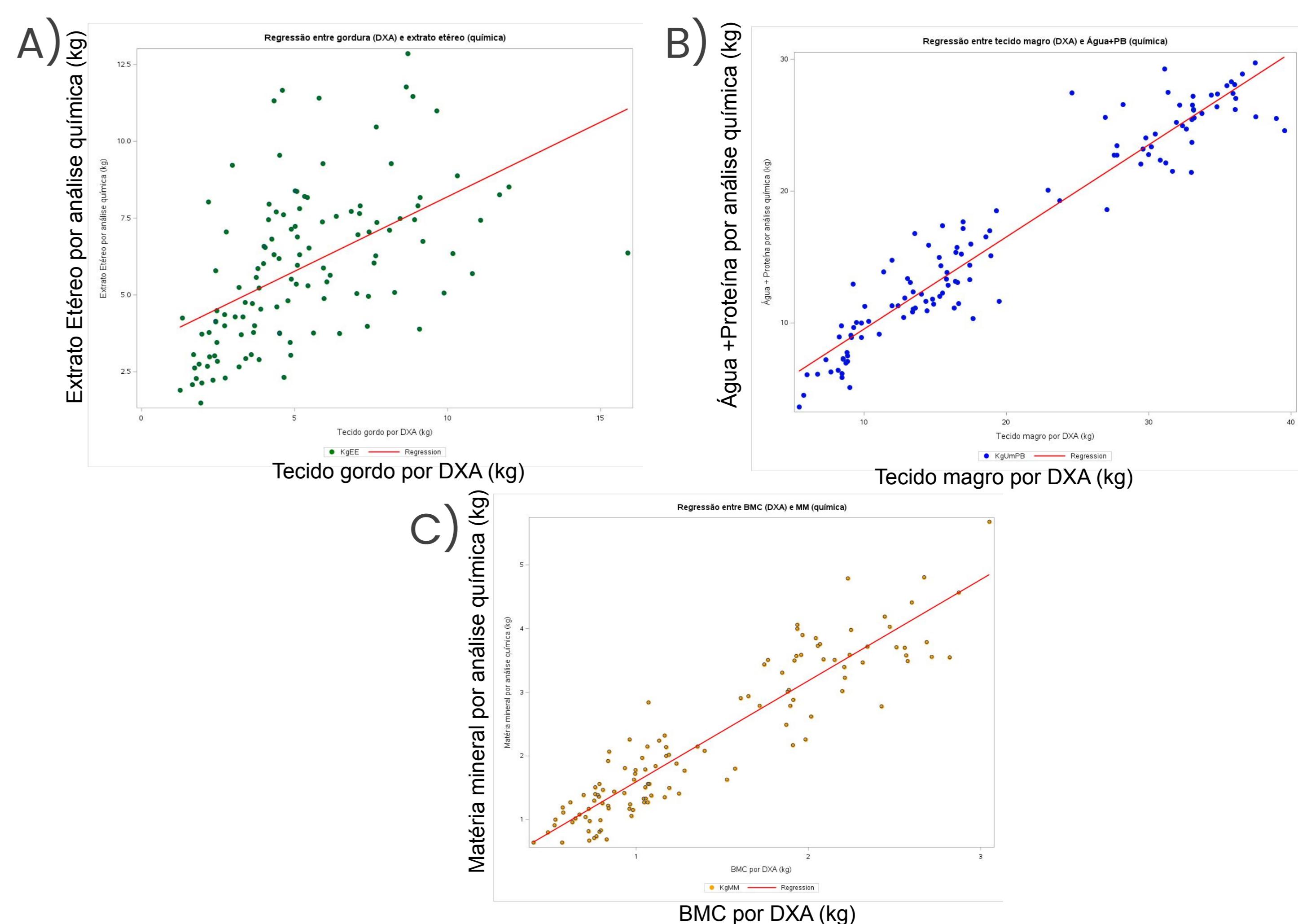
#### Material e Métodos ou Metodologia

- 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