

Acurária de curvas de calibração do VIS-NIRS para predição da maciez da carne de bovinos cruzados

Primeiro autor: Marina de Nadai Bonin

Demais autores: Bonin, M. N.^{1}; Feijó, G. L. D.²; Silva, S. L.³; Bünger, L.⁴; Ross, D.⁴; Gomes, R. C.²; Menezes, G. R. O.²; Santana, M. H. A.⁵; Barbosa, V. N.⁶; Novais, F. J.⁷; Ferraz, A. L. J.⁸; Surita, L. M. A.⁹; Ferraz, J. B. S.³*

Resumo

As predições por VIS-NIRS são baseadas em valores de absorbância e na associação destas com a composição química e física das amostras, por meio de equações específicas, ajustadas ao tipo de animal. Além da capacidade de prever valores exatos, um grande potencial do VIS-NIRS parece estar na alocação de produtos em classes de qualidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a acurácia da utilização de curvas de calibração de VIS-NIRS, desenvolvidas com animais Nelore, para alocação da carne de animais cruzados, em classes de maciez. As curvas de calibração para animais Nelore ($R^2 0,18 \pm 1,82$) foram criadas a partir de informações de 1.143 animais, com espectros coletados na desossa, na quinta costela e de amostras de carnes coletadas na mesma região para as análises de força de cisalhamento (FC) ao zero e sete dias de maturação. O banco de dados para desafio consistiu de valores de FC de 65 animais cruzados, machos e fêmeas, com amostras cole-

(1) Pós Doutoranda Embrapa Gado de Corte, marinabonin@hotmail.com. (2) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte. (3) Professor da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo. (4) Pesquisador Scottish Rural College. (5) Pós Doutoranda da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo. (6) Médico Veterinário. (7) Mestrando da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo. (8) Professor da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul. (9) Mestranda Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul. * Autor correspondente.

tadas no mesmo local e maturadas pelos mesmos períodos. A porcentagem de classificação correta foi calculada a partir da relação entre os valores observados de FC e os preditos pelo VIS-NIRS e a alocação dos respectivos valores nas classes macia ($FC < 4,5$ kg) ou dura ($FC > 4,5$ kg). Para FC sem maturação, a porcentagem de classificação correta para animais Nelore foi de 93,31% e para cruzados de 88,89%. Aos sete dias de maturação, 90% dos animais Nelore e 81% dos cruzados foram classificados corretamente. O restante das amostras, em ambos períodos de maturação, foi superestimado, com maior porcentagem de erro nos animais cruzados e nas amostras mais macias. O VIS-NIRS foi uma ferramenta útil para alocação de carnes em classes de maciez, entretanto, as equações de predição deverão ser melhor ajustadas a fim de classificar corretamente amostras com força de cisalhamento menores que 4,5 kg.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, FZEA/USP, Fundect, FAPESP e CNPq.