



UMA NOVA EQUAÇÃO PARA PREDIÇÃO DO TEOR DE MATÉRIA SECA EM SILAGEM DE MILHO UTILIZANDO AIR FRYER

Raquel B. Nogueiraⁱ

Rodolfo C. Marinhoⁱⁱ

Eduarda C. De Oliveiraⁱⁱⁱ

Ana Eliza Da Silva^{iv}

Rafahel C. De Souza^v

Guilherme L. Menezes^{vi}

INTRODUÇÃO: A avaliação de matéria seca (MS) nas fazendas é uma prática comum e a silagem de milho é a forrageira mais utilizada no Brasil. Neste contexto, objetivou-se desenvolver uma equação para calcular MS em silagens de milho de forma prática utilizando uma Air Fryer e comparar ao método proposto pela AOAC. **MATERIAL E MÉTODOS:** Para gerar a equação de MS, foi realizado uma análise de correlação utilizando os teores de MS de silagem de milho na Air Fryer nos tempos de 30, 35, 40 e 45 minutos. Após a análise, foi testado um modelo misto incluindo os tempos de 40 e 45 minutos utilizando o procedimento MIXED do SAS (versão 9.4, Inst. Inc., Cary, NC) com 5% de probabilidade para o erro tipo I. A validação da equação foi realizada em 34 observações. Os valores observados e preditos foram comparados utilizando o modelo de regressão: $Y = \beta_0 + \beta_1 \times X$. Em que: Y = representa os valores observados; X = representa os valores preditos; β_0 = representa o intercepto da equação; e β_1 = representa a inclinação da equação. A regressão foi avaliada com as hipóteses estatísticas (Neter et al., 1996): $H_0 = \beta_0 = 0$ e $\beta_1 = 1$; $H_a = \text{Não } H_0$. Após a validação, o coeficiente de determinação (r^2) foi utilizado como preditor de precisão. O coeficiente de correlação de concordância (CCC) foi utilizado para avaliar a acurácia e precisão do modelo (Liao, 2003). Os valores de r^2 e CCC do modelo proposto e os obtidos na Air Fryer nos tempos de 40 e 45 min para prever os valores encontrados na estufa 105° C por 72h foram calculados através do

ⁱ Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Betim.

ⁱⁱ Graduando do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Betim.

ⁱⁱⁱ Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Betim.

^{iv} Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Betim.

^v Professor do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Betim.

^{vi} Professor do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Betim

software Model Evaluation System v. 3.2.3 (MES) e utilizados para definição da melhor equação. A equação proposta (EP) foi: $MS: 83,29 \pm 33,61 (P= 0,0189) -5.19 * MS_{40} \pm 2,02 (p< 0,0152) + 5.92 * MS_{45} \pm 2,02 (p< 0,0063)$. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** O valor médio obtido pela estufa foi $279,12 \pm 25,4$ g/kg de MS, o valor médio obtido pela Air Fryer nos tempos de 40 e 45 min foram $287,44 \pm 24,9$ e $285 \pm 24,9$ g/kg de MS, respetivamente. A EP apresentou $279,12 \pm 19,6$ g/kg de MS. O r^2 foi maior na EP 0,596 que Air Fryer (0,485 e 0,511 nos tempos 40 e 45 min). O valor de CCC na EP foi igual a 0,747, já os tempos de 40 e 45 min, 0,661, 0,696. O r^2 e o CCC quanto mais próximo de um melhor. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A EP apresentou maior acurácia e precisão para calcular MS do que a Air Fryer nos tempos de 40 e 45 min. Sugere-se calcular a MS a partir dos valores obtidos por 40 e 45 min na Air Fryer e utilizar a equação proposta.

Palavras-chave: Bovinocultura. Análise. Dieta.

Keywords: Cattle farming. Analysis. Diet.

REFERÊNCIAS

LIAO, Jason J. Z. An improved concordance correlation coefficient. *Pharmaceutical Statistics*, Vol. 2, Issue 4, p. 253 – 261, 2003. <https://doi.org/10.1002/pst.52>.

NETER, J.; KUTNER, M. H.; NACHTSHEIM, C. J.; WASSERMAN, W. **Applied linear statistical models**. 4a. ed. Boston: McGraw-Hill Publishing Company, Boston, 1996.