

## **SILAGEM DO SUBPRODUTO DA BANANA E CASCA DE SOJA: COMO ATINGIR pH E MATÉRIA SECA IDEIAIS?**

Renata Cristina Defiltro<sup>1</sup>, Aline Zampar,<sup>2</sup> Ana Luiza Bachmann Schogor<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia- UDESC Oeste - bolsista PROIP/UDESC

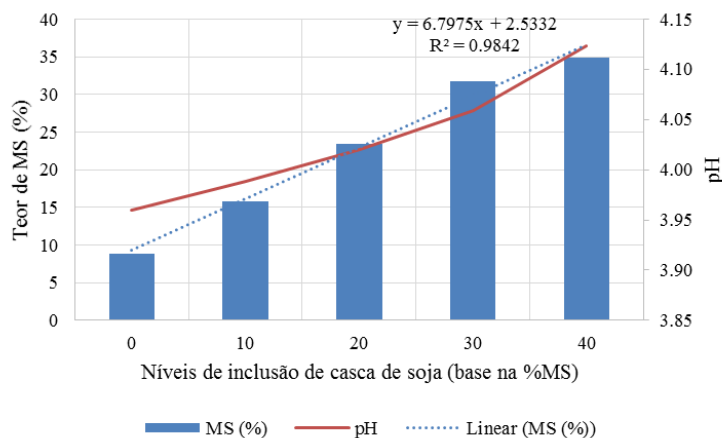
<sup>2</sup> Docente do Curso de Zootecnia- UDESC Oeste

<sup>3</sup> Orientador, Docente do Curso de Zootecnia - UDESC Oeste. Departamento de Zootecnia - UDESC Oeste – endereço de e-mail: [analuizaschogor@hotmail.com](mailto:analuizaschogor@hotmail.com)

Palavras-chave: Absorvente. Co-produto. Nutrição de ruminantes

A utilização de subprodutos na alimentação de ruminantes vem crescendo, devido a quantidade de nutrientes que esses alimentos disponibilizam, assim como podem diminuir os custos com a alimentação. Este é o caso da utilização do subproduto da banana. Entretanto, a casca de banana possui alta quantidade de umidade, e, buscando-se melhorar esse ponto, a inclusão de casca de soja em diferentes níveis na mistura para a ensilagem poderia ser uma alternativa. O objetivo do experimento foi realizar a ensilagem do subproduto da banana com inclusão de casca de soja em diferentes níveis, e avaliar qual nível de inclusão em que a massa atinja entre 30 e 35% de matéria seca (MS) e pH entre 3,8 e 4,2, o que caracteriza uma silagem de boa qualidade. O subproduto da banana utilizado foi disponibilizado por uma indústria de Fraiburgo, SC e a casca de soja adquirida em uma operativa local no município de Chapecó, SC. O subproduto da banana era constituído em frutos impróprios para a industrialização, bem como por cascas do fruto, em diferentes proporções, de acordo com os critérios estabelecidos pela indústria processadora. Os níveis de inclusão avaliados de casca de soja foram de 0, 10, 20, 30 e 40%, em substituição ao subproduto da banana, com base na MS. Os materiais foram homogeneizados em recipientes plásticos, e posteriormente ensilados em recipientes com capacidade para cerca de 3L, com tampa e lacre. Um furo com cerca de 3mm foi feito, para escape de gases e líquido. Os recipientes foram armazenados a temperatura ambiente por um período de 21 dias, a contar do dia da ensilagem. No momento da abertura, foram retiradas amostras homogêneas do material para análises químico-bromatológicas. O pH foi analisado na matéria natural (MN) de acordo com Silva e Queiroz (2002). Primeiramente, amostras homogêneas de cada recipiente foram secas em estufas de ventilação forçada a 55 °C por 72 horas; após, moídas em moinho tipo faca com peneiras de 1 mm. As análises realizadas foram de MS, matéria mineral (MM), matéria orgânica (MO, obtida pela diferença entre o teor de MS e MM) de acordo com Silva e Queiroz (2002). O delineamento experimental foi do tipo inteiramente casualizado com cinco níveis de inclusão de casca de soja adicionados ao subproduto da banana. Os dados foram submetidos à análise de variância e análise de regressão, ao nível de 5% de probabilidade. De acordo com os dados encontrados, percebeu-se que dentro dos níveis de inclusão testados, todos resultaram em uma faixa de pH satisfatório para o processo de ensilagem, que seria entre 3,8 e 4,2, de acordo com Guim (2002). Todavia, os níveis de inclusão da casca de soja, para que a silagem atingisse o teor de matéria seca entre 30 e 35%,

caracterizando uma silagem de boa qualidade, foi de 31,5 a 35,5%. Este comportamento foi esperado, pois, além da casca de soja ser um aditivo nutritivo, serviu como absorvente de umidade elevando o teor de MS nos tratamentos que tiveram a inclusão, dado que o teor de MS é considerado um dos fatores mais importantes na produção de silagem. Como citam Monteiro et al. (2011), a casca de soja possui características que melhoram a qualidade da silagem, por proporcionar condições para uma fermentação adequada em função da elevação do teor de MS da massa ensilada, além do fornecimento de carboidratos solúveis para que a fermentação láctica ocorra rapidamente, e conseqüentemente permita a queda do pH da massa ensilada e boa conservação da silagem. Os resultados mostram que os níveis de inclusão de casca de soja no subproduto da banana, alteram seu pH e teor de MS de forma linear crescente, de acordo com seus níveis de inclusão. O presente experimento mostrou que a conservação do subproduto da banana, quando adicionado de casca de soja, tornou-se um material com boas características fermentativas, o qual pode ser potencialmente utilizado para alimentação de vacas leiteiras. Neste mesmo sentido, Conte (2017) avaliou o subproduto da casca da banana para vacas leiteiras e substituiu em até 100% a silagem de milho com este alimento, sem prejuízos à produção ou a qualidade do leite desses animais. Todavia, a silagem obtida por este autor, possuía cerca de 11% de MS, e, portanto, poderia estar susceptível á deteriorações devido ao alto teor de umidade, embora tivesse o pH na ordem de 3,45 a 3,76. Conclui-se que a ensilagem do subproduto da banana, adicionado de casca de soja atinge pH ideal independentemente do nível de inclusão de casca de soja, mas que todavia, para se atingir o teor de MS desejável para uma silagem de boa qualidade, o nível de inclusão de casca de soja deve ser na ordem de 31,5 a 35,5%, com base na matéria seca.



**Fig. 1** Teores de matéria seca (MS, %) e pH da silagem do subproduto da banana, em função dos níveis de inclusão de casca de soja. A equação linear representa qual teor de MS será atingido em função do nível de inclusão da casca de soja.

CONTE, R. A. **Conservação e utilização do subproduto da banana como alimento alternativo para vacas leiteiras.** Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC Oeste. 63p. 2017.

GUIM, A. et al. 2002. Estabilidade Aeróbica de Silagens de Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum) Emurchecido e Tratado com Inoculante Microbiano. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.6, p.2176-2185. MONTEIRO, I. J. G. et al. Silagem de capim-elefante

aditivada com produtos alternativos. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, Maringá, v. 33, n. 4, p. 347-352, 2011.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. 2002. **Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa: UFV, 3 ed., 235p.