

AVALIAÇÃO DO TEOR DE MS E pH DA SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE COM INCLUSÃO DE COPRODUTO DO MARACUJÁ

Jan da Vitória¹, Mércia Regina Pereira de Figueiredo², Alice Cristina Bitencourt Teixeira³, Brunella Franco Alpoim¹, Catrieli Aparecida Bergamo Crivelari⁴, Itamara dos Santos Xavier⁴, Mirella Fernandes Mendes de Souza⁴, Lorraine Silva de Freitas⁴, Crislândia Rufino Egídio⁴

¹Bolsista Monitoria /FAPES/INCAPER, E-mail: janlinhares@outlook.com; ² Orientadora e Pesquisadora do Incaper CRDR Centro Norte – Linhares/ES; ³Mestrado Zootecnia - Incaper ELDR Nova Venécia/ES; ⁴Bolsistas PIBICJr./FAPES/INCAPER.

RESUMO

Objetivou-se avaliar o efeito da inclusão (0, 12, 24, 36%) do coproduto do maracujá na ensilagem do capim elefante cv. Napier sobre o teor de Matéria Seca (MS) e pH. O experimento foi realizado na Unidade Experimental de Produção Animal Agroecológica (UEPA) localizada na Fazenda Experimental do Incaper de Linhares/ES. Para produção das silagens foram utilizados mini silos experimentais cilíndricos de PVC com 10 cm de diâmetro e 40 cm de altura, adotando-se uma compactação de 600 kg/m³, com quatro repetições por tratamento. Após 60 dias, os mini silos foram abertos e deles coletadas amostras para determinação dos teores de MS e pH das silagens. Com a inclusão crescente do coproduto do maracujá houve um aumento dos valores de MS e do pH das silagens. A inclusão de coproduto do cacau promoveu melhorias no processo fermentativo das silagens de capim elefante.

INTRODUÇÃO

O estado do Espírito Santo vem sofrendo um déficit hídrico severo nos últimos anos, afetando diretamente os sistemas de produção animal, gerando entraves relacionados ao fornecimento de alimentos para animais. A conservação de forragem é uma prática que apresenta grande importância para atividade pecuária principalmente em períodos de escassez de forragem, contribuindo para suprir o déficit alimentar em quantidade e em qualidade. O capim-elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum), é uma planta forrageira que apresenta um alto potencial de produção de matéria seca por área cultivada, entretanto seu alto teor de umidade, na fase em que seu valor nutritivo é considerado ideal, representa um entrave para a sua utilização na forma de silagem, pois a mesma resulta em fermentações pouco satisfatórias, com altas perdas quantitativas e qualitativas.

Para melhorar o perfil fermentativo das silagens de capim o emurchecimento e o uso de aditivos como o coproduto do maracujá, podem melhorar o processo fermentativo por beneficiar a fermentação

lática durante o processo de conservação da forragem (ZANINE et al., 2007; LAVEZZO et al., 1990). A qualidade de silagem é obtida quando o processo fermentativo ocorre de maneira desejável, podendo-se utilizar como indicadores o pH, o teor de MS, dentre outros.

Assim, objetivou-se avaliar diferentes níveis de inclusão de coproduto do maracujá (0, 12, 24, 36%) como aditivo na ensilagem de capim elefante cv. Napier sobre os teores de MS e pH.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Unidade Experimental de Produção Animal Agroecológica (UEPA) localizada na Fazenda Experimental do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), Linhares/ES. O clima do município, segundo a classificação de Köppen é do tipo Af, sendo tropical úmido, com inverno seco e chuvas no verão. A precipitação do período foi menor que 800 mm. A área localiza-se em solos aluviais distróficos.

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) utilizado foi da cultivar Napier colhida manualmente 80 dias após o plantio. As plantas foram picadas em picadeira estacionária, em partículas de 2 a 3 cm de tamanho e emurchecido durante 8 horas. O coproduto do maracujá foi obtido da Empresa Leão Alimentos em Linhares/ES, e exposto a secagem ao ar por 8 horas. Os tratamentos experimentais consistiram em quatro níveis de adição (0, 12, 24 e 36% na matéria natural) de coproduto do maracujá na ensilagem do capim elefante cv. Napier, com 4 repetições. O material picado foi ensilado em mini silos experimentais confeccionados em tubos de “PVC”, com 10 cm de diâmetro e 40 cm de altura, compactado a uma densidade de 600 kg/m³. Os silos foram fechados com tampa dotados de válvulas tipo “Bunsen” e lacrados com fita adesiva. Decorridos 60 dias de ensilado, os silos foram abertos e procedeu-se a avaliação do pH utilizando potenciômetro digital. A porcentagem de MS foi determinada segundo Silva e Queiroz (2002). Para análise dos dados os mesmos foram submetidos à análise descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Figura 1, observa-se que houve um aumento no teor de MS das silagens de capim elefante cv. Napier com a inclusão crescente do coproduto do maracujá.

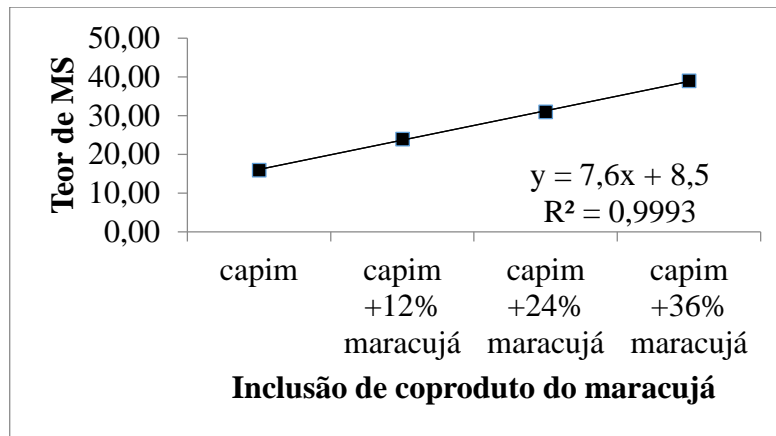


Figura 1 – Teor de Matéria Seca das silagens de capim elefante com adição de coproduto do maracujá

Sabendo-se que a elevação de MS reduz perdas de matéria orgânica a adição de 24 e 36% de coproduto do maracujá elevou o teor de MS das silagens acima de 30%, corroborando com McDonald (1981) e Neiva et al. (2006), que verificaram que os teores de MS de silagens de forrageiras tropicais devem estar entre 28 e 35%, pois com a obtenção destes níveis minimiza-se a umidade o que evita as fermentações indesejáveis.

Em adição, analisando os valores de pH encontrados nesse trabalho (Figura 2), verifica-se uma redução com adição de níveis crescentes de coproduto do maracujá, com valores inferiores a 5,0 para silagens com a menor porcentagem de inclusão do coproduto, demonstrando que esse alimento tem características que contribuem positivamente para obtenção de um adequado padrão fermentativo.

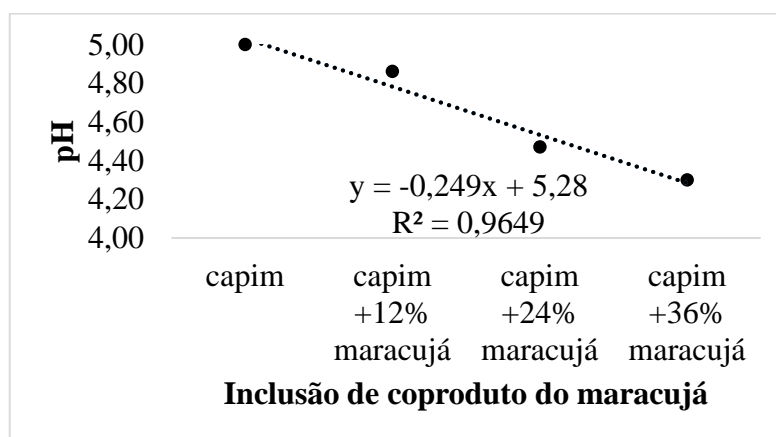


Figura 2 – Valores de pH das silagens de capim elefante com adição de coproduto do maracujá

Segundo Valadares Filho et al. (2006), o coproduto do maracujá é rico em pectina (25%), carboidrato de rápida degradação que favorece o abaixamento do pH, uma vez que estes são os principais

substratos utilizados pelas bactérias produtoras de ácido láctico (MCDONALD, 1981). Valores na faixa de pH ente 3,2 e 4,2 são considerados adequados às silagens bem conservadas (MC DONALD, 1981; WOOLFORD, 1984). Entretanto, segundo Jobim et al. (2007), silagens de forragem emurchecida como a do presente trabalho, invariavelmente apresentam valores de pH elevados, acima de 4,2.

CONCLUSÕES

O coproduto do maracujá tem potencial para melhorar o processo fermentativo em silagem de capim elefante cv. Napier.

AGRADECIMENTOS

Ao Incaper, pelo suporte institucional. À FAPES, pelo financiamento do projeto e pelo suprimento de bolsas. À Leão Alimentos pelo fornecimento do coproduto do maracujá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LAVEZZO, W.; LAVEZZO, O.E.N.M.; BONASSI, I.A. et al. Efeito do emurchecimento, formol, ácido fórmico e solução de "Viher" sobre a qualidade de silagens de capim-Elefante, cultivares Mineiro e Vruckwona. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 25, n.1, p.125-134, 1990.

McDONALD, P. **The biochemistry of silage**. New York: John Willey & Sons. 226p. 1981.

NEIVA, J. N. M.; NUNES, F. C. S.; CÂNDIDO, M. J. D. et al. Valor nutritivo de silagens de capim-elefante enriquecidas com subproduto do processamento do maracujá. **Revista Brasileira de Zootecnia**, vol.35, n.4, 2006.

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

VALADARES FILHO, S. C.; MAGALHÃES, K. A.; ROCHA JR, V. R. et al. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. 2.ed. Viçosa: DZO/UFV, 2006. 329p.

WOOLFORD, M.K. **The silage fermentation**. New York: Microbiology series. 1984. 350p.

ZANINE, A.M.; SANTOS, E.M.; FERREIRA, D.J.; PEREIRA, O.G. Populações microbianas e valor nutricional dos órgãos do capim-tanzânia antes e após a ensilagem. *Semina*. **Ciências Agrárias**, v.28, p.143-150, 2007.