

# USO DA POLPA CÍTRICA E DO MILHO GRÃO NA ENSILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE BRS CAPIAÇU

Anna Carolina Rinco de Lemos<sup>1</sup>; Almira Biazon França<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina Veterinária, Bolsista de Iniciação Científica (BIC), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, Minas Gerais, <sup>2</sup> Doutora em Produção Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, Minas Gerais.

DOI: 10.47094/ICONNECA.2021/25

## RESUMO

O uso do capim-elefante cv. BRS Capiaçú na ensilagem apresenta um melhor custo-benefício para os produtores rurais pela sua maior produtividade se comparado com outras forrageiras. Porém, no momento do ponto de corte da planta, há um alto teor de umidade levando a maiores perdas por efluentes e fermentações secundárias indesejadas. Uma forma de se controlar esse problema é por meio da utilização de aditivos adsorventes que vão absorver a umidade do material ensilado e aumentar o teor de matéria seca (MS), sendo a polpa cítrica e o milho grão uns dos principais aditivos utilizados.

**PALAVRAS-CHAVES:** Aditivos. Bovinocultura leiteira. Gramíneas tropicais.

**ÁREA TEMÁTICA:** Conservação de alimentos.

## INTRODUÇÃO

O Capim-Elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) é uma forrageira perene com elevado potencial de produção de matéria-seca (MS), sendo muito difundido na alimentação de ruminantes (ROSA et.al, 2019). Pensando na boa aceitação do capim-elefante pelos produtores rurais, a Embrapa desenvolveu a cultivar BRS Capiaçú, visando oferecer uma forrageira de boa qualidade nutricional e elevado potencial de produção, voltada tanto para a silagem, quanto para o picado verde (PEREIRA et al., 2016).

A cultivar BRS Capiaçú, assim como as demais forrageiras tropicais, apresenta algumas características negativas para a produção de uma silagem de boa qualidade, como o baixo teor de MS e dos carboidratos solúveis no momento da colheita, além do excesso de umidade que leva a fermentações indesejáveis. O uso de aditivos adsorventes é recomendado para diminuir a umidade da forragem ensilada, o que, conseqüentemente, aumenta o teor de MS e reduz possíveis perdas por efluentes.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura abordando uso da polpa cítrica e do milho grão como aditivos adsorventes e seus efeitos na qualidade da silagem de Capim-Elefante cv. BRS Capiçu.

## METODOLOGIA

Para atender a finalidade do trabalho, considerou-se pesquisas envolvendo a silagem de capim-elefante e também de sua cultivar BRS Capiçu. Foram realizadas pesquisas bibliográficas em quatro bibliotecas virtuais: *Scielo*, *Pubvet*, *Periódico Capes* e *Biblioteca Virtual da Embrapa*. O horizonte temporal dos experimentos diretamente ligados a ensilagem de BRS Capiçu abrangeu os anos de 2016 a 2020. Nas buscas foram empregadas as palavras-chave: “*capim-elefante*”, “*BRS Capiçu*”, “*aditivos adsorventes*”, “*silagem*”, “*polpa cítrica*” e “*farelo de milho*”.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A BRS Capiçu é 30% mais produtiva do que as outras cultivares de *Pennisetum purpureum* atingindo em média 100 t/ha/corte de matéria verde (MV), representando três vezes mais do que o milho e o sorgo e sendo uma boa alternativa como alimentação para os ruminantes, porém, o valor de matéria seca (MS) durante a colheita, principalmente de plantas com idade entre 60 e 90 dias, geralmente se encontra abaixo de 20%, distante do ideal que seria de 28% a 34% (RETORE *et al.*, 2020).

Uma forma de aumentar o teor de MS e os carboidratos solúveis, e reduzir a perda por efluentes, é a utilização de aditivos adsorventes como, por exemplo, produtos processados da polpa cítrica e do milho (milho grão triturado, fubá de milho).

A polpa cítrica é destaque como aditivo adsorvente apresentando alto teor de MS e de carboidratos solúveis, capacidade de reduzir a umidade do material ensilado, elevado valor nutritivo e boa aceitabilidade pelos animais.

Em um experimento feito na UNIFENAS, foi observado que ao utilizar 20% de polpa cítrica na silagem de capim-elefante cv. Cameroon, houve um incremento de 54,07% no valor da MS, ficando por volta de 26,50%. Sem a adição de polpa cítrica o valor era de 17,20% de MS (PEREIRA *et al.* 1999).

A inclusão em níveis crescentes (de 0% a 15%) de polpa cítrica na silagem de capim-elefante Napier em um experimento feito no Departamento de Nutrição e Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (Campus de Pirassununga-SP), mostrou um aumento linear na MS da silagem, onde silagens sem adição de polpa cítrica apresentaram 20,61% de MS e silagens com adição de 15% de polpa cítrica apresentaram 28,43% de

MS (RODRIGUES *et al.*,2005).

Em relação ao uso de polpa cítrica em silagens de BRS Capiáçu, estudos não foram encontrados durante a pesquisa para essa revisão literária.

O milho moído é outro produto que pode ser utilizado como aditivo adsorvente, apresentando teor de MS maior do que 85%, e alta capacidade de reter umidade na forma de fubá (PAULA *et al.*, 2020).

Observou-se que com a adição de 10% de fubá de milho nas silagens de BRS Capiáçu, o teor de MS superou 25% e a redução nas perdas por efluentes foi diretamente proporcional ao aumento na quantidade de fubá de milho adicionada. Foi indicado, portanto, a inclusão de valores acima de 10% de fubá de milho para melhorar o valor nutritivo das silagens de capim-elefante BRS Capiáçu (PAULA *et al.*, 2020).

No experimento desenvolvido na Embrapa Agropecuária Oeste em parceria com a Universidade Federal da Grande Dourados, em Dourados, MS, a adição de 15% de milho grão triturado em uma silagem de BRS Capiáçu, cortado entre 60 e 90 dias de idade, elevou o valor da MS próximo ao ideal para uma silagem de boa qualidade, ficando em torno de 26%. Já na silagem formada por um capim de colheita mais tardia, aos 120 dias, o valor ideal de MS foi atingido, ficando acima de 30%. Conclui-se que a adição de, no mínimo, 15% de milho grão triturado é essencial para o melhor aproveitamento de silagens de BRS Capiáçu com 60 dias de idade (RETORE *et al.*, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de aditivos adsorventes auxilia no aumento da qualidade de silagens de capim-elefante BRS Capiáçu, sendo que estudos corroboram com a adição mínima de 10% de fubá de milho e 15% de milho grão triturado. Mais estudos são necessários para definir o valor de adição de polpa cítrica, apesar de já ser comprovada sua eficácia na melhoria da qualidade de silagens feitas com outras cultivares de capim-elefante.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

PAULA, R.P *et al.* Composição bromatológica da silagem de capim- elefante BRS Capiáçu com inclusão fubá de milho. **Revista PUBVET**, Maringá, v.14, n.10, a680, p.1-11, 2020.

PEREIRA, R.C *et al.* Adição de polpa cítrica peletizada na ensilagem de capim - elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) cv. Cameroon. **Revista da Universidade Alfenas**, v.5, p.147-152, 1999.

PEREIRA, A.V *et al.* BRS Capiáçu: cultivar de capim-elefante de alto rendimento para produção de silagem.). Juiz de Fora, MG, **Embrapa Gado de Leite**. out. 2016 (Embrapa Gado de Leite.

Comunicado Técnico 79).

RETORE, M *et al.* Qualidade da Silagem do Capim-Elefante BRS Capiaçú. Dourados, **Embrapa Agropecuária Oeste**. dez. 2020 (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado Técnico 261).

RODRIGUES *et al.* Efeito da Adição de Níveis Crescentes de Polpa Cítrica sobre a Qualidade Fermentativa e o Valor Nutritivo da Silagem de Capim-Elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.34, n.4, p.1138-1145, 2005.

ROSA, P.P *et al.* Características do Capim Elefante Pennisetum purpureum (Schumach) e suas novas cultivares BRS Kurumi e BRS Capiaçú. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**, Porto Alegre, v.25, ns.1/2, p. 70-84, 2019.