

PRODUTIVIDADE E DIGESTIBILIDADE DA FIBRA EM DETERGENTE NEUTRO DO CAPIM ELEFANTE CV. BRS CAPIAÇU AOS 60 DIAS DE REBROTA

LEITE, A.M.¹; BRAGA, I. G.²; MURTA, R.M.³; SILVA, S.C.C.⁴; SILVA, V.J.⁵;

¹Discente do curso bacharelado em Engenharia Agrônômica do IFNMG – campus Januária;
²Engenheiro Agrônomo formado na UFMG com Especialização em Bovinocultura pela UFLA.;
³Docente do programa de pós graduação em Medicina Veterinária do IFNMG; ⁴Discente do curso bacharelado em Engenharia Agrônômica do IFNMG – campus Januária; ⁵Discente do curso bacharelado em Engenharia Agrônômica do IFNMG – campus Januária;

Palavras chaves: Forragem; Digestibilidade; FDN; Nutrição Animal.

Introdução

O capim-elefante (*Penisetum purpureum* Schum) é uma das mais importantes plantas forrageiras, sendo cultivado em quase todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo, devido ao seu potencial de produção de massa seca, qualidade, aceitabilidade, vigor e persistência (PEREIRA et al. 2010). Com o objetivo de oferecer alternativa para suplementação volumosa, a Embrapa desenvolveu a cultivar de Capim-Elefante BRS Capiaçú, que apresenta elevado potencial de produção e bom valor nutritivo, podendo ser utilizado na forma de silagem ou picado verde, tornando-se uma opção ao milho em regiões com alto risco de secas por ter boa tolerância ao estresse hídrico. Além disso, a cultivar destaca-se das demais por apresentar resistência ao tombamento, facilidade para a colheita mecânica, ausência de joçal (pelos) e touceiras eretas e densas (PEREIRA et al., 2016).

Segundo Leal et al. (2020), neste contexto, forrageiras como as pertencentes ao gênero *Penisetum* conhecidas como capim-elefante tem sido cultivada para cortes diários ou para produção de silagem para os animais. Conhecer as características nutricionais é fundamental para a longevidade e efetividade de uso da capineira, bem como, a maximização do desempenho animal.

A fibra em detergente neutro (FDN) corresponde a parte fibrosa da planta que não é dissolvida em solução a base de detergente neutro nas análises laboratoriais, sendo possível a pesagem da parte fibrosa da planta avaliada. Sabe-se da extrema importância do fornecimento de alimentos fibrosos na dieta de animais ruminantes, mesmo com taxa de degradação mais lenta e digestibilidade mais baixa, os alimentos fibrosos tem como função primordial o fornecimento de energia e potencialização dos processos fermentativos desses animais, podendo inibir ou estimular o consumo alimentar. A quantificação das fibras existentes possibilita a sua adequação na dieta, pois níveis elevados de fibra na forragem limitam o consumo de matéria seca, demandando quantidade maior de alimentos concentrados para sanar as exigências nutricionais. García et al. (2007) enfatizam que por suas características particulares, os níveis de participação de fibra nas dietas são muito amplos, o que pode ser justificado pela sua flexibilidade, como também, pela variabilidade das necessidades energéticas dos ruminantes; porém quando em excesso reduz a capacidade do consumo de alimento, digestibilidade, síntese de proteína microbiana e aporte de energia.

O estudo da composição química e bromatológica dos alimentos é o ponto de partida para o entendimento dos processos fisiológicos responsáveis pela transformação dos compostos complexos até a formação de produtos de origem animal, principalmente em função da disponibilidade de energia

e de outros nutrientes (LIMA, 2004). Objetivou-se com este trabalho avaliar a produtividade e a digestibilidade do Capim Elefante cv. BRS Capiacu cultivado no Norte de Minas Gerais aos 60 dias de rebrota.

Material e métodos /Metodologia

O experimento de campo foi realizado no município de Miravânia, Minas Gerais, no período de Novembro de 2021 a Março de 2022. O município de Miravânia está localizado na região Norte de Minas Gerais, Brasil (coordenadas geográficas: 14° 43' 54" S, 44° 25' 6" W, 657 m de altitude). O clima da região é o tipo Aw (Köppen e Geiger, 1928), com temperaturas médias anuais de 24,5°C. O experimento foi conduzido em uma área de 570 metros quadrados com cultivo de Capim Elefante cultivar BRS Capiacu, já estabelecido, em uma densidade de 4737 touceiras por hectare. A adubação foi realizada seguindo a recomendação de adubação obtida após análise do solo. Seguindo a dose recomendada de 300 kg/ha de N e 40 kg/ha de K₂O.

Foi realizado o primeiro corte em Novembro de 2021 para uniformização e adubação da área, e em Janeiro de 2022 foi realizado corte para avaliação da rebrota após 60 dias do corte de uniformização. Neste corte foram avaliados os parâmetros nutricionais, para isto foram coletadas amostras do material para posterior análise bromatológica em laboratório.

Para realização de análises bromatológicas foi utilizado o aparelho NIRS* (Near Infrared Spectroscopy), para determinação dos teores proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), nutrientes digestíveis totais (NDT), carboidratos não fibrosos (CNF), fibra insolúvel em detergente neutro (FDN), fibra insolúvel em detergente ácido (FDA), lignina.

Resultados e discussão

Na tabela 1 estão os resultados das análises do Capim Elefante cv. BRS Capiacu na idade de corte aos 90 dias de rebrota. Os valores de produtividade de matéria natural, matéria seca e fibra em detergente neutro são, 75,2 (ton.ha), 14,16 (ton\ha), 63,42 (%), na devida ordem.

O capim elefante cv. BRS Capiacu apresenta ótimos resultados no quesito edafoclimáticos, se sobressaindo nas regiões em que foi plantada o vegetal para análise.

Como mencionado neste texto, a relação da fibra na nutrição animal, impulsiona os processo de fermentação e, conseqüentemente, de equilíbrio ruminal. Como menciona (Calsamigla, 1997), a fibra é uma substância formada por vários componentes químicos de composição conhecida. Em seu aspecto químico, a fibra é composta pela celulose, hemiculose e lignina. A fibra para o animal ruminante é compreendida como um conjunto de componentes dos vegetais que possui baixa digestibilidade e promovem rumém equilíbrio em função da ruminação. Ao pensar em pouca fibra, tem-se: a) pouca atividade mastigatória b)pouca produção de saliva c)baixo ph ruminal d)modificação no ambiente ruminal e, conseqüentemente, distúrbios metabólicos. Por isso, é necessário um equilíbrio ruminal que seja positivo nas funções fisiológicas, onde vai agregar um alto valor nutricional e também a funcionalidade da digestibilidade da fibra detergente neutro em diferentes cortes do capim elefante. As gramíneas tropicais, de forma geral, se caracterizam por apresentar baixos teores de matéria seca e de carboidratos solúveis na idade em que alcançam o melhor valor nutritivo da forragem. A ensilagem de biomassa com alto teor de umidade pode prejudicar o processo de fermentação no silo e aumentar o índice de perdas (Bernardes et al., 2015), pois, sem dúvidas, evita problemas, a colheita precisa ser realizada quando há equilíbrio na produção de biomassa, valor nutritivo e teor de matéria seca (MS).

De acordo com Monção et al. (2019), para silagem de capim BRS Capiacu, é recomendado o corte com idade entre 90 e 120 dias (apresentando 9,75 e 7,88% de proteína bruta, respectivamente), ou entre 3 a 4,2 metros de altura, período em que se encontra melhor relação entre a composição nutricional e teor de matéria seca.

Segundo Retore et al. (2021) teores de FDN dentro da faixa ideal, situada entre 20% e 55%, para permitir o bom funcionamento do rúmen e, assim, não prejudicar o consumo dos animais.

Conclusão

O Capim Elefante cv. BRS Capiaçú cultivado apresenta alta produtividade e valor esperável de digestibilidade da fibra em detergente neutro para a idade de corte aos 90 dias de rebrota.

Agradecimentos

Ao IFNMG, FAPEMIG, CNPq e CAPES pelo apoio financeiro e/ou bolsas de iniciação científica. À EMATER-MG pela parceria na condução do experimento. Ao Produtor Rural Ivan Souza Mota por ceder a área experimental. E ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Produção de Animais Ruminantes-GEPAR.

Referências

- GARCÍA, H. G., RODRIGUEZ, A. A., BEJARANO, J. C. E., SANMIGUEL, E. G., LICÓN, C. H. & SÁNCHEZ-VERIN, C. V. (2007). Efecto de la suplementación con alfalfa sobre la concentración de ácidos grasos volátiles y el pH en el rumen de novillos alimentados con una dieta basal de paja de trigo. **Revista de Ciencia y Tecnología de la UACJ**, 4, 11-19.
- KOZLOSKI, G., Trevisan, L., Bonnacarrère, L., Härter, C., Fiorentini, G., Galvani, D. & Pires, C. (2006). Níveis de fibra em detergente neutro na dieta de cordeiros: consumo, digestibilidade e fermentação ruminal. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 58, 893-900.
- LEAL, Dijair Barbosa et al. Correlações entre as características produtivas e nutricionais do capim-BRS capiaçú manejado na região semiárida. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 18951-18960, 2020.
- LIMA, R. F. Fracionamento de carboidratos de concentrados energéticos utilizados na alimentação animal. 2004. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- Monção, F. P., Costa, M. A. M. S., Rigueira, J. P. S., Moura, M. M. A., Rocha Junior, V. R., Mesquita, V. G., Leal, D. B., Maranhão, C. M. A., Albuquerque, C. J. B., & Chamone, M. J. A. (2019). Yield and nutritional value of BRS Capiaçú grass at different regrowth ages. *Semina Ciências Agrárias*, 41, 745-755. doi: 10.13140/RG.2.2.20913.53607 .
- Calsamiglia, S. (1997). Nuevas bases para la utilización de la fibra en dietas de rumiantes. XIII Curso de Especialización FEDN. Madrid kjah
- RETORE, Marciana et al. **Qualidade da silagem do capim-elefante BRS Capiaçú**. 261. Dourados. Embrapa, 2021.

ANEXO I

Tabela 1. Produtividade e Digestibilidade da Fibra em Detergente Neutro do Capiaçú aos 90 dias de rebrota.

Variável	Valores
Produtividade de Matéria Natural (Ton./ha)	75,2
Produtividade de Matéria Seca (Ton./ha)	14,16
Digestibilidade da Fibra em Detergente Neutro 240h (%)	63,42