

# ENERGIA DIGESTÍVEL E DIGESTIBILIDADE APARENTE DA FIBRA EM DETERGENTE NEUTRO E EM DETERGENTE ÁCIDO DO CAPIM ELEFANTE *PENNISETUM PURPUREUM* SCHUM. POR EQUÍNOS<sup>4</sup>

LUIZ FERNANDO ANDRADE DA SILVA<sup>1,2</sup>, GILBERTO GONÇALVES LEITE<sup>1,3</sup>, KLEBER VILELA ARAÚJO<sup>1</sup>, MERYONNE MOREIRA<sup>2</sup>, MARCELO JOSÉ DE SOUZA REZENDE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, CEP 70910-900, Brasília, DF.

<sup>2</sup>Médico Veterinário, Exército Brasileiro, CEP 70630-000, Brasília, DF

<sup>3</sup>Embrapa Cerrados, CP 08223, CEP 73301-970, Planaltina, DF,

<sup>4</sup>Parte da Dissertação de Mestrado em Ciências Agrárias

## INTRODUÇÃO

O capim elefante *Pennisetum purpureum*, Schum. é uma gramínea forrageira perene, bastante utilizada sob a forma de capineira para ser cortada, picada e fornecida aos animais no cocho. Existem muitas forrageiras que podem servir de volumosos para equínos e o capim elefante é uma das espécies forrageiras tropicais que melhor expressa essa função, todavia, a idade em que ele é cortado, afeta a qualidade da forragem (QUEIROZ FILHO et al., 1997). O uso de capim elefante é prática comum na alimentação de bovinos de leite, mas também com frequência na alimentação de equínos, embora a influência da qualidade e a eficiência de utilização por cavalos não seja totalmente esclarecida pelo pequeno número de trabalhos relacionados com a nutrição de equínos no Brasil. NUSSIO et al. (1998) reportam que a redução da digestibilidade está associada ao aumento da parede celular, que reduz o valor nutritivo continuamente ao longo da maturação e isso limita a ingestão de energia pelos animais. ALMEIDA et al. (1999) obtiveram coeficientes médios de digestibilidade aparente do capim elefante, respectivamente de 40,60% e 38,30% para Fibra em Detergente Neutro e Fibra em Detergente Ácido, com equínos. O presente trabalho objetivou determinar a energia digestível e a digestibilidade aparente da Fibra em Detergente Neutro e em Detergente Ácido do capim elefante cortado em diferentes idades em equínos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no 1º Regimento de Cavalaria de Guardas (1º RCGd), " Dragões da Independência", do Exército Brasileiro, situado em Brasília, Distrito Federal. Testou-se capim Elefante *Pennisetum purpureum*, Schum., var. Comum colhido em quatro diferentes idades (35, 42, 49 e 56 dias). Foram utilizados 20 equínos machos, adultos, castrados, com peso médio de 400 kg. O período experimental durou 21 dias, sendo 16 dias para adaptação à dieta e cinco para obtenção de dados. Os animais foram pesados no início e final do ensaio e permaneceram individualmente em baias de alvenaria. A forragem era picada e fornecida à vontade em cada tratamento em quantidades determinadas previamente no período de adaptação, acrescidas de 10%, às 5h, 13h, 17h e 20h. Os animais receberam sal mineral e água à vontade. Amostras do alimento ofertado, sobras e fezes foram coletadas individualmente de cada animal durante cada período de 24 horas, ao longo da fase de coleta de dados. As análises de Fibra em Detergente Neutro (FDN) e Fibra em Detergente Ácido (FDA), foram realizadas segundo

SILVA (1998). A Energia Bruta (EB) da forragem ofertada, das sobras e das fezes foi determinada em Calorímetro de PAAR. A Energia Digestível (ED), foi calculada pela diferença entre a EB da forragem e das sobras, menos a EB das fezes. Empregou-se delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (idades de corte) e cinco repetições nas idades de 35 e 49 dias, quatro repetições na idade de 42 dias e, seis repetições na idade de 56 dias. Foi feita a decomposição da soma de quadrados nos componentes lineares e quadráticos para avaliar-se os efeitos das diferentes idades sobre a ED e digestibilidade dos nutrientes estudados. Os resultados foram analisados pelo programa estatístico SAEG (UFV, 1997). Empregou-se análise de regressão para testar o efeito da idade de corte sobre a digestibilidade aparente dos nutrientes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ED (Mcal/kg MS) diferiu ( $P < 0,01$ ) com as idades da planta, sendo 1,89 para 35 dias; 1,83 para 42 dias; 0,89 para 49 dias e 1,62 para 56 dias de crescimento. Os valores observados aos 35 e 42 dias são superiores aos observados por FURTADO et al. (1995). Todavia, o menor valor ocorreu aos 49 dias, mas aumentou aos 56 dias de crescimento, o que está abaixo dos valores observados pelos referidos autores. A análise estatística mostrou efeito de interação ( $P < 0,01$ ) entre idades de cortes para a digestibilidade aparente da FDN e FDA. A digestibilidade da FDN e FDA da forragem, foi maior (Fig. 1 e 2) aos 35 dias de crescimento, diminuiu linearmente até aos 56 dias. A medida que aumentou a maturidade da planta, diminuiu a digestibilidade da forragem em decorrência da elevação no teor das frações fibrosas em ambas variáveis e redução no conteúdo celular. Resultados semelhantes também foram obtidos por HINTZ et al. (1971). FONNESBECK et al. (1967) observaram efeito negativo do aumento da celulose sobre a digestibilidade da forragem.

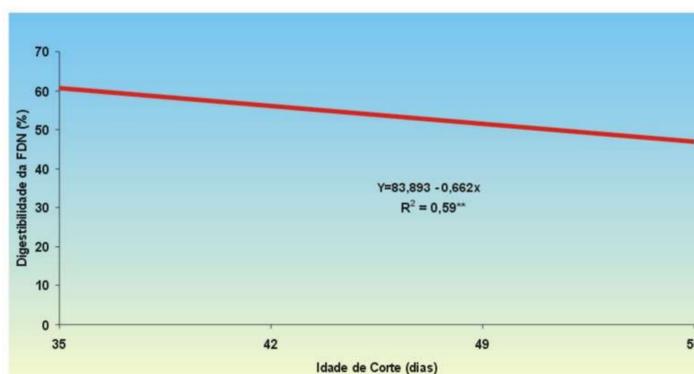


Figura 1 - Digestibilidade aparente da fibra em detergente neutro (FDN) do capim Elefante *Pennisetum purpureum*, Schum. em diferentes idades de corte por equínos.

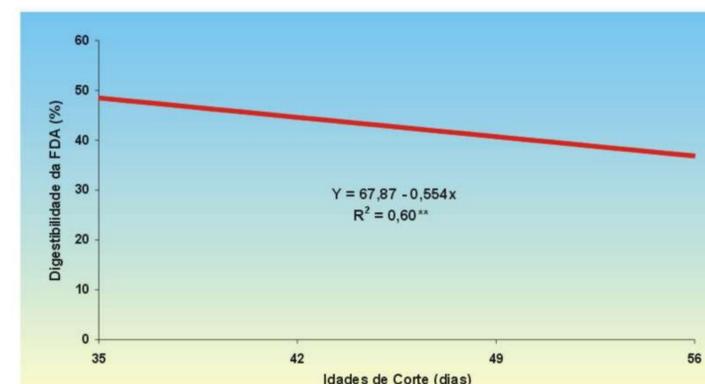


Figura 2 - Digestibilidade aparente da fibra em detergente ácido (FDA) do capim Elefante *Pennisetum purpureum*, Schum. em diferentes idades de corte por equínos.

## CONCLUSÃO

O aumento da idade de corte do capim elefante, afetou negativamente a energia digestível e a digestibilidade aparente da fibra em detergente neutro e em detergente ácido. Entretanto, a melhor idade para cortar-se essa gramínea, são 35 dias.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, M.I.V.; FERREIRA, W.M.; ALMEIDA, F.Q.; SAINT JUST, A.; GONCALVES, L.C.; REZENDE, A.S.C. Valor Nutritivo do Capim-Elfante (*Pennisetum purpureum*, Schum), do Feno de Alfafa (*Medicago sativa*, L.) e do Feno de Capim Coast-cross (*Cynodon dactylon*) (L.) Pers.) para Equínos. Rev. Bras. Zootecnia, v.28, n.4, p.743-752, 1999.
- FONNESBECK, P.V.; LYDAMAN, R.K.; VANDER NOOT, G.W.; SYMONS, L.D. Digestibility of the proximate nutrients of forage by horses. J. Anim. Sci., v.26, p.1039-1045, 1967.
- FURTADO, S.I.; CARDOSO, R.M.; COELHO DA SILVA, J.F. et al. Efeito de níveis de uréia na digestibilidade de rações para equínos. R. Sociedade. Bras. Zootec., v.24, n.4, p. 623-631, 1995.
- HINTZ, H.F.; HOGUE, D.E.; WALKER, E.E.; LOWE, J.E.; SCHRYVER, H.F. Apparent digestion in various segments of the digestive tract of ponies fed diets with varying roughage-grain rations. J. Anim. Sci., v.32, n.2, p.245-251, 1971.

- NUSSIO, L.G.; MANZANO, R.P.; PEDREIRA C.G.S. Valor nutritivo em plantas do gênero *Cynodon*. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 15, Piracicaba, 1998. Anais...Piracicaba: FEALQ, ESALQ. 1998. p. 203-242.
- QUEIROZ FILHO, J.L. de; SILVA, H.O.; SANTOS, E.A.; GUEDES FILHO, R.S.; NASCIMENTO, I.S. Efeito do intervalo do primeiro corte sobre a qualidade do capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) cv. Roxo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997, Juiz De Fora, MG. ANAIS...Juiz de Fora: SBZ, p. 213-15, 1997.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA UFV. Sistema de análises estatísticas e genéticas SAEG. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1977. Manual do usuário, 150 p. (versão 7.0).