

PRODUÇÃO DE FORRAGEM E COMPOSIÇÃO MINERAL DE CAPIM-ELEFANTE (CV.PIONEIRO) EM DIFERENTES IDADES DE CRESCIMENTO¹

AUTORES

Ivan Jannotti Wendling², Humberto Martins Soares³, Carlos Augusto Brasileiro de Alencar², Eduardo Resende Galvão², José Luis Figueiredo de Aguiar², Antônio Carlos Cóser⁴, Carlos Eugênio Martins⁴

¹ Projeto financiado pela Universidade Vale do Rio Doce.

² Professor UNIVALE - Rua Israel Pinheiro, 2.000 – 35.020.220, Governador Valadares, MG.

³ Estudante de Agronomia da UNIVALE - Rua Israel Pinheiro, 2.000 – 35.020.220, Governador Valadares, MG.

⁴ Pesquisador Embrapa Gado de Leite – Rua Eugênio do Nascimento, 610 – 36.038-330, Juiz de Fora, MG.

RESUMO

O ensaio experimental foi conduzido na Universidade Vale do Rio Doce, no período de 04/03/02 a 20/05/02, no qual avaliou-se a produção de matéria seca do capim-elefante (cv. Pioneiro) cortado a cada intervalo de crescimento de 7 dias, bem como a composição bromatológica em algumas idades de corte. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com 13 tratamentos (épocas de corte) e 10 repetições por data de corte. Durante o período experimental, o capim-elefante apresentou um crescimento ponderal cumulativo, representado pela equação: $Y = 0,005X^3 - 0,4807X^2 + 62,653X - 208,09$ ($R^2 = 0,9473$), onde Y é a estimativa da produção de matéria seca/ha e, X, a idade em dias. A idade de corte mais adequada para o capim-elefante, visando conciliar produção de matéria seca e qualidade de forragem, situa-se entre 49 e 63 dias de crescimento.

PALAVRAS-CHAVE

composição bromatológica, manejo de corte, produção de matéria seca

TITLE

PRODUCTION AND MINERAL COMPOSITION OF ELEPHANT GRASS (CV.PIONEIRO) IN DIFERENT CUTTING AGES

ABSTRACT

An experiment was carried during the period from March 03/2002 to May 20/2002 to study the dry matter production and chemical composition of elephant grass, cv. Pioneiro. The dry matter production was evaluated by cutting the grass every seven days and the chemical composition data were done in some cuts only. A completely randomized design was used, with thirteen cutting ages and ten replications/age of cut. The growth curve established for the grass, slightly resemble a sigmoid curve, which can be represented by the following regression equation: $Y = 0,005X^3 - 0,4807X^2 + 62,653X - 208,09$ ($R^2 = 0,9473$), where: Y = dry matter yield (kg/ha) and X = age (expressed by days). The best age of cutting was between 49 and 63 days of growth, when dry matter yield and quality of the forage were considered.

KEYWORDS

bromatologic composition , cutting management, dry matter yield

INTRODUÇÃO

A Região do Vale do Rio Doce, mais especificamente o município de Governador Valadares, apresenta uma pecuária de corte e leite de grande importância sócio-econômica. No entanto, estimativas apontam que parte das áreas de pastagens dessa região encontram-se degradadas, ou em processo acelerado de degradação. Por outro lado, as precipitações pluviométricas concentram-se cada vez mais nos períodos de dezembro a janeiro, aumentando a tão indesejável estacionalidade da produção forrageira. Esses fatos têm contribuído para elevar os custos com a alimentação suplementar, caracterizada

principalmente pelo uso de ração concentrada, sobretudo para rebanhos leiteiros da região.

O uso de forrageiras na forma de capineira ainda constitui uma alternativa interessante para a alimentação do rebanho na estação seca do ano, principalmente para animais menos especializados na produção de leite ou carne.

Neste contexto, merece destaque o capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum), o qual apresenta elevada adaptação nas diferentes condições edafoclimáticas brasileiras (Tcacenco e Botrel, 1997), bem como nas diferentes formas de utilização.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o comportamento de crescimento do capim-elefante (cv. Pioneiro) no particular ecossistema do Vale do Rio Doce, visando associar produção e qualidade para recomendar a melhor época de corte

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio experimental foi conduzido em área de pastagem pertencente à Faculdade de Ciências Agrárias da UNIVALE, no período compreendido entre 04/03/02 a 20/05/02.

O solo da área experimental, classificado como Aluvial de textura Franco Arenosa, apresentou as seguintes características químicas: pH em água (5,9); P (20,1 mg/dm³); K (196 mg/dm³); Ca²⁺ (2,2 cmolc/dm³); Mg²⁺ (0,9 cmolc/dm³); Al³⁺ (0,0 cmolc/dm³); H +Al (2,0 cmolc/dm³).

Teste de uniformização realizado encontrou uma lâmina média de 4,5 mm/dia (turno de rega de 15 dias).

O delineamento experimental utilizado é o inteiramente casualizado com 13 tratamentos (épocas de corte) e 10 repetições por data de corte. Os cortes foram realizados em diferentes idades de crescimento (7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84 e 91 dias). A área experimental foi adubada com base em 200 kg/ha de nitrogênio.

Avaliou-se a produção de matéria seca (MS), bem como a composição bromatológica do capim-elefante (cv. Pioneiro) nas diferentes idades de crescimento. Para tanto, adotou-se um corte de uniformização rente ao solo.

Para cada intervalo de crescimento de 7 dias realizou-se corte rente ao solo em 10 repetições de 1,0 m² cada, as quais foram devidamente identificadas e levadas ao laboratório, onde foram pesadas e separadas as folhas dos colmos, para a determinação da relação folha/caule, bem como para a determinação do teor de matéria seca (MS) e composição bromatológica, em termos de proteína bruta (PB); fibra em detergente neutro (FDN) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS). Ressalta-se que em razão da elevada quantidade de forragem coletada, as análises bromatológicas foram realizadas somente em amostras relativas a intervalos de corte estratégicos, a fim de se reduzir os custos das análises. A determinação do teor de matéria seca e da composição bromatológica dos parâmetros avaliados seguiu a metodologia de rotina do Laboratório de Nutrição Animal da Embrapa Gado de Leite.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período experimental, o capim-elefante apresentou um crescimento ponderal cumulativo representado pela equação: $Y = 0,005X^3 - 0,4807X^2 + 62,653X - 208,09$ ($R^2 = 0,9473$), onde Y é a estimativa da produção de matéria seca/ha e, X, a idade em dias (Figura 1).

Na Tabela 1 encontram-se a produção de matéria seca e a composição bromatológica para algumas idades de corte. A produção de matéria seca aos 63 dias de idade é superior aos valores obtidos por Andrade (1972) e Botrel et al., (1990), os quais também avaliaram a produção de matéria seca do capim-elefante irrigado.

Quanto à composição bromatológica, em idades mais avançadas de crescimento e, com conseqüente redução da proporção de folhas em relação a caules (Tabela 1), verifica-se uma redução e aumento dos teores de PB e FDN, respectivamente, bem como uma redução dos valores de DIVMS. Os teores de PB verificados são semelhantes aos daqueles reportados por Vieira e Gomide (1968) e por Pedreira e Boin (1969), os quais também observaram queda nos teores de PB de capim-elefante em idades avançadas de crescimento. Por outro lado, os valores de DIVMS encontrados no presente trabalho são inferiores aos daqueles observados por Silva et

al. (1965), ao estudarem o comportamento de crescimento do capim-elefante cortado com idades de crescimento semelhantes.

CONCLUSÕES

A idade de corte mais adequada para o capim-elefante, visando conciliar produção de matéria seca e qualidade de forragem, situa-se entre 49 e 63 dias de crescimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, J. M. de S. Efeito das adubações química e orgânica e da irrigação sobre a produção e valor nutritivo do capim-elefante mineiro (*Pennisetum purpureum* Schum), em latossolo roxo-distrófico do município de Ituiutaba, Minas Gerais. Viçosa (MG), UFV, 1972, 42p. (Tese MS).
2. BOTREL, M de A., DAHER, R. F., XAVIER, D. F., ALVIM, M. J. Efeito da irrigação durante o período da seca sobre algumas características agronômicas de cultivares de capim-elefante. In: Simpósio sobre capim-elefante. Anais. CNPGL/Embrapa, Coronel Pacheco, MG, 1990. p.188.
3. PEDREIRA, J. V. S., BOIN C. Estudo do crescimento do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum). B. Ind. Animal, São Paulo, 26:262-73, 1969.
4. SILVA, D. J., CONRAD, J. H., CAMPOS, J. Avaliação da digestibilidade "in vitro" de algumas forrageiras tropicais, In: Anais do 9º Congresso Internacional de Pastagens. São Paulo. Sec. Agric., D.P.A., 1965, vol. I, p. 898-897.
5. TCACENCO, F. A., BOTREL, M. de A. Identificação e avaliação de acessos e cultivares de capim-elefante. In: CARVALHO, M. M. et al., eds. Capim-elefante: produção e utilização. Brasília: Embrapa - SPI, 1997. p.1-28.
6. VIEIRA, L. M., GOMIDE J. A. Composição química e produção forrageira de três variedades de capim-elefante. Rev. CERES (Viçosa), 15(86):245-260. 1968.

Figura 1 – Produção de matéria seca do capim-elefante (cv. Pioneiro) irrigado com diferentes idades de corte.

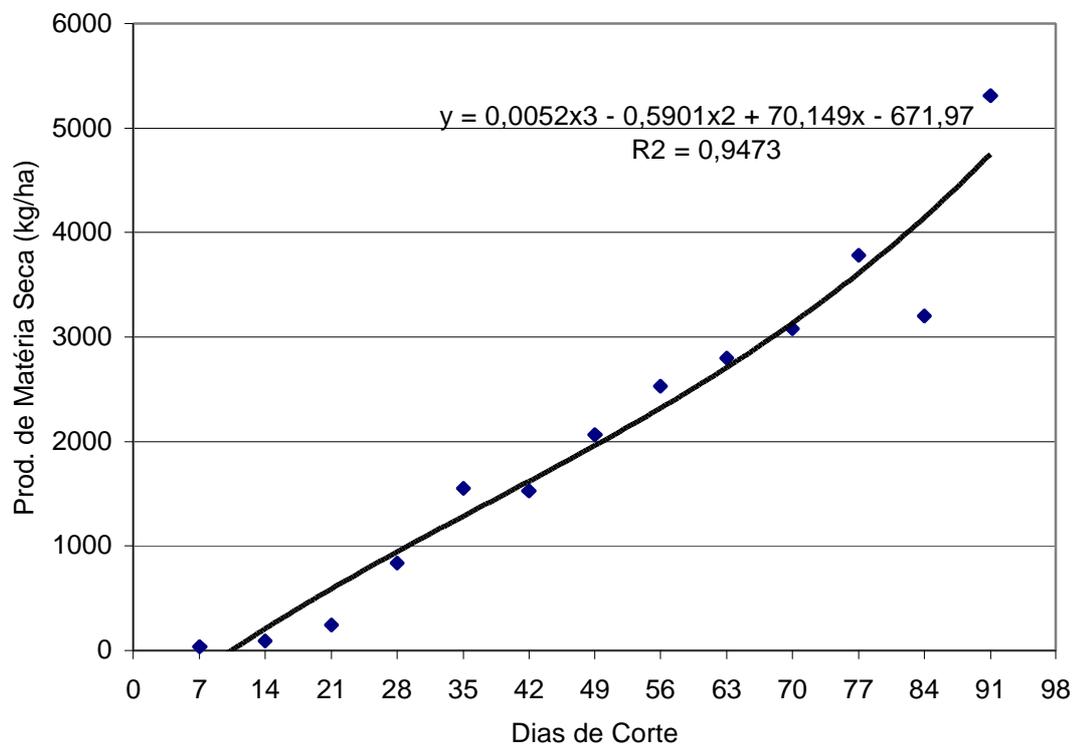


Tabela 1 - Relação folha/caule, produção de matéria seca de forragem verde (PMSFV), produção de proteína bruta (PPB) e composição bromatológica do capim-elefante cortado em diferentes idades de crescimento.

Idades de crescimento	Relação F/C (%)		PMSFV Kg / ha	PPB	Composição Bromatológica (%)		
	Folha	Caule			PB	FDN	DIVMS
21	76,9	23,1	243,8	42,9	17,6	50,5	74
35	69,7	30,3	1.550,5	164,4	10,6	59,4	64,5
49	55,2	44,8	2.065	151	7,3	72	49
63	44,8	55,2	2.799	148	5,3	70	48,7
77	38,1	62	3.781	166	4,4	74	42
91	38,3	61,7	5.311	191	3,6	73	42