

CONSTITUINTES MORFOLÓGICOS DO CAPIM-CORRENTE ADUBADO COM ESTERCO SUÍNO SOB DUAS ALTURAS DE CORTE

Manoela Gomes da Cruz ¹; Eduardo Henrique de Sá Júnior ¹; Leandro Ricardo Rodrigues de Lucena ¹; Maurício Luiz de Melo Vieira Leite ¹

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada. manoelacruz.petro@gmail.com

Palavras-chave: Lâmina foliar, Pseudocolmo, Poaceae, *Urochloa mosambicensis*.

INTRODUÇÃO

O capim-corrente (*Urochloa mosambicensis* Hack. Daudy) foi introduzido no Brasil aproximadamente em 1922 (PUPPO, 1979) sendo seu local de origem o continente africano. No Semiárido nordestino, é comum ocorrer períodos de estiagens, com isto, necessita-se de plantas que tolerem estas condições adversas da região. Uma ótima gramínea para ser utilizada nesta situação é o capim-corrente, pois, esta apresenta moderada tolerância a seca, e pode ser utilizada tanto para pastejo, quanto para produção de feno e silagem (OLIVEIRA, 2005).

Esta gramínea é da família Poaceae, bastante tolerante ao pastejo próximo a superfície do solo, sendo também bastante apreciada pelos animais. Além disso, a cada dia, vem ganhando mais espaço no semi-árido nordestino. O capim-corrente possui vários nomes populares, sendo eles grama de sabi na Austrália, grama do gonya em Zimbábue e urochloa comum na África do Sul. Além disso, apresenta altos valores de proteínas e digestibilidade, sendo bastante benéficos para os animais. Seu hábito de crescimento é variável, desde estolões a rizomas. Seu caule pode chegar até 100 cm de comprimento, suas folhas aproximadamente 15 cm de comprimento e 1,5 cm de largura, apresentando pêlos em ambas as fases da folha (OLIVEIRA, 1999).

Segundo Brito et al. (1997) a digestibilidade de uma planta forrageira está relacionada com os diferentes tipos e porcentagens de tecidos de seus órgãos e idade da planta, o que permite diferenciação nutricional entre espécies e cultivares. Desta forma, maiores quantidades de tecidos esclerenquimáticos e vasculares lignificados irão proporcionar menores taxas de digestibilidade (RODELLA et al., 1982). Segundo Akin et al. (1973) as células do mesófilo e do floema de parede celular delgada são rapidamente digeridas. Já as células da epiderme e da bainha parenquimática dos feixes são de digestão lenta e parcial. E tecidos que apresentam parede celular espessa, como é o caso do esclerênquima e xilema são menos digeríveis (AKIN, 1989).

A pastagem é uma ótima fonte de nutrientes para os ruminantes, sendo também ao produtor algo bastante econômico, além disso, seu impacto ambiental é bem menor quando comparado com os sistemas de confinamento (MATOS, 2007). E atualmente, a degradação de pastagens em diferentes graus vem sendo um problema para pecuária brasileira, e isto se deve a vários fatores, tais como, uso de espécies forrageiras não adaptadas, manejo inadequado, ataque de pragas e falta de adubação (MACEDO et al., 2000). Com isto, a presença de nutrientes é essencial para a planta, mais o excesso ou a deficiência deste no solo pode ocasionar anomalias visíveis, que são típicas para cada elemento. Uma alternativa para este problema é a utilização de adubo orgânico, pois, além de disponibilizar os nutrientes essenciais, melhora as qualidades físicas e biológicas do solo (CORRÊA et al., 2010).

Com tudo isso, o esterco líquido suíno contém matéria orgânica, ferro, zinco, cobre, cálcio, sódio, magnésio, manganês e outros elementos incluídos nas dietas dos animais (OLIVEIRA, 1993), o que ocasionaria na dose certa um aumento da produção de matéria seca e teores de minerais na matéria seca da planta forrageira.

Tendo em vista o crescente aumento na produção de suínos no Brasil e a necessidade de aproveitar os resíduos de forma sustentável, somado ao potencial forrageiro do capim-corrente no semiárido e, face à escassez de informações na literatura sobre esta gramínea, justifica-se aprimorar o conhecimento sobre esta espécie forrageira através de mais pesquisas. Dessa forma, objetivou-se avaliar os constituintes morfológicos do capim-corrente adubado com diferentes doses de esterco suíno e submetido a duas alturas de corte.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na área experimental da Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST) da Universidade Federal Rural de Pernambuco de abril a junho de 2016. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado no esquema fatorial 4 x 2, com quatro níveis de adubação orgânica (0, 5, 10, 15 t/ha⁻¹) e duas alturas de corte (10 e 20 cm) do capim-corrente, com três repetições.

As doses correspondentes utilizadas em cada vaso foram (0, 19, 38, 57 g) de esterco suíno curtido e seco ao ar livre adquirido no setor de suinocultura da UAST. Camargo et al. (2011) ao analisar a composição química de esterco suíno encontraram teores de N, P, K, Ca, Mg de 14; 0,78; 1,5; 10 e 2,5 dag.kg⁻¹, respectivamente e, os micronutrientes encontrados foram Cu, Zn, Fe e Mn com teores de 3,9; 3,05; 1,39 e 1,60 mg.kg⁻¹, respectivamente. O solo utilizado no experimento foi adquirido na área experimental, onde foram coletadas amostras de 0 a 20 cm de profundidade e enviadas para análise na Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA (Tabela 1).

Tabela 1 – Características químicas do solo utilizado no experimento

Amostra	P mg/dm ³	pH (H ₂ O)	Cmol _c /dm ³			
			K ⁺	Al ³⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺
0-20 cm	>40	7,20	>0,45	0,00	5,30	1,10

Neste ensaio foram utilizados vasos com 6,84 dm³ de solo, todos eles com perfurações no fundo para drenagem da água de irrigação. Inicialmente, foram transplantados dois perfilhos de capim-corrente por vaso, sendo irrigados por 35 dias para garantir bom estabelecimento. Logo após, realizou-se o corte de uniformização com alturas de 10 e 20 cm acima do nível do solo utilizando tesoura de poda e régua. Em seguida foi distribuído o esterco suíno sobre a superfície do solo conforme cada tratamento, sendo realizada a irrigação, e mantendo-se o turno de rega de dois dias.

Após 90 dias, realizou-se o corte para avaliação dos constituintes morfológicos, em que foi separado lamina foliar e pseudocolmo, sendo a lâmina foliar considerada a partir da lígula e o pseudocolmo o conjunto de bainhas foliares. Os dois constituintes foram levados a estufa para desidratação a 65°C até atingir massa constante, logo após, foram pesadas em balança semi-

analítica para obtenção de massa seca. Após esse procedimento, foi calculada a porcentagem de massa seca de pseudocolmo (PPC) e porcentagem de massa seca de lâmina foliar (PLF).

Os dados qualitativos foram submetidos à análise de variância pelo teste F, e os dados quantitativos submetidos à análise de variância na regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aos 90 dias após o corte de uniformização não houve diferença ($p>0,05$) para os tratamentos com esterco suíno. Os constituintes morfológicos não apresentaram diferença para as alturas de cortes testadas ($p>0,05$). A interação das doses de esterco e as alturas de corte também não foram significativas ($p>0,05$) sobre os constituintes morfológicos do capim-corrente.

A porcentagem de massa seca do pseudocolmo (PPC) na altura de corte de 10 cm (Tabela 2) apresentou variações entre 16,55 a 23,5 %, e a porcentagem de massa seca de lâmina foliar variou entre 76,41 e 83,45%. Isso mostra que o capim-corrente possui potencial de manter em níveis elevados a porcentagem de lâminas foliares em relação à porcentagem de pseudocolmo quando é cortado em altura mais próxima ao solo, neste caso, em 10 cm. Este comportamento permite inferir que o capim-corrente apresenta boa relação entre a proporção de lâmina foliar em relação a proporção de pseudocolmo, sendo este um fator relevante na qualidade de plantas forrageiras.

Quanto aos constituintes morfológicos do capim-corrente adubado com esterco suíno e submetido à altura de corte mais elevada apresentou porcentagem de massa seca de pseudocolmo de 13,83 a 19,70 %. Enquanto que as porcentagens de massa seca de lâmina foliar apresentaram valor mínimo 80,30% e máximo de 86,17% (Tabela 3).

Tabela 2 - Constituintes morfológicos do capim-corrente: Porcentagem de massa seca de pseudocolmo (PPC) e porcentagem de massa seca de lâmina foliar (PLF) adubado com esterco suíno e submetido à altura de corte de 10 cm

Doses de adubação (kg/ha)	PPC (%)	PLF (%)
0	16,55	83,45
5000	17,02	82,98
10000	23,59	76,41
15000	17,27	82,73

Tabela 3 - Constituintes morfológicos do capim-corrente: Porcentagem de massa seca de pseudocolmo (PPC) e porcentagem de massa seca de lâmina foliar (PLF) adubado com esterco suíno e submetido à altura de corte de 20 cm

Doses de adubação (t/ha)	PPC (%)	PLF (%)
0	13,83	86,17
5000	16,54	83,46
10000	19,70	80,30
15000	16,06	83,94

CONCLUSÃO

A adubação com esterco suíno nas condições testadas e as alturas de corte realizadas não modificam a proporção dos constituintes morfológicos do capim-corrente.

REFERÊNCIAS

AKIN, D.E., et al. Rumen microbial degradation of grass tissue revealed by scanning electron microscopy. **Agronomy Journal** 65:825-828, 1973.

AKIN, D.E. Histological and physical affecting digestibility of forages. **Agronomy Journal** 21:17-25. 1989.

BRITO, C.J.F.A.; ALQUINI, Y.; RODELLA, R.A.; DESCHAMPS, C. 1997. Alterações histológicas de três ecótipos de capim-elefante (*Penisetum purpureum*) após digestão in vitro In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 34. Juiz de Fora, MG. **Anais...**p.12-14.

CAMARGO, S. C., et al. Efeito da aplicação de dejetos de suínos na concentração de minerais na parte aérea de capins Tifton 85. *Scientia Agraria Paranaensis*. Volume 10, número 2, p. 51-62. 2011.

CORRÊA, R. M., et al. Adubação orgânica na produção de biomassa de plantas, teor e qualidade de óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) em cultivo protegido. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v.12, n.1, p.80-89. 2010.

MACEDO, M.C.M.; KICHEL, A.N.; ZIMMER, A.H. **Degradação e alternativas de recuperação e renovação de pastagens**. Campo Grande: Embrapa Gado de corte, 2000. 4p. (Comunicado Técnico, 62).

MATOS, L.L Produção de leite a pasto. In: BRIDI, A.M.; FONSECA, N.A.N.; SILVA, A.A.da; PINHEIRO, J.W.P. A Zootecnia frente a novos desafios – **Anais...** Zootec: ArtGraf, 2007. Cap. 2, p. 255-275.

OLIVEIRA, P.A.V. **Manual de manejo e utilização dos dejetos de suínos**. Concórdia: EMBRAPA, CNPSA, 1993. 188p. (Comunicado Técnico, 27).

OLIVEIRA, M.C. **Capim urocloa**: produção e manejo no semi-árido do Nordeste do Brasil. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1999. 20p. (EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 43).

OLIVEIRA, M. C. **Capim-urocloa** IN: KIILL, L. H. P.; MENEZES, E. A. Espécies Vegetais Exóticas com Potencialidades para o Semiárido Brasileiro, p.207-225, 2005.

PUPPO, N. I. H. **Manual de pastagens e forrageiras**: formação, conservação, utilização. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas, SP. p. 343. 1979.

RODELLA, R.A. ISHIY,C.M; MAIMONI,R.C.S. Estudo quantitativo de características anatômicas de folhas de duas espécies de *Brachiaria*. **Revista Agraciência** 2(2):21-30. 1982.

