

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): VIRGÍLIO MESQUITA GOMES, LUIZ HENRIQUE ARAUJO DA SILVA, JESSÉ SANTOS LIMA JÚNIOR

## Taxa de crescimento e eficiência de uso da água do capim-buffel submetido a intensidades de corte

### Introdução

O capim-búffel é uma forrageira originária da África, Índia e Indonésia, tendo sido introduzida no Brasil em 1952, no Estado de São Paulo, de onde foi levada para a região Nordeste do país, tornando-se uma importante espécie forrageira do Semiárido brasileiro. Suas principais características são boa capacidade produtiva, resistência a longos períodos de estiagem e a baixos índices pluviométricos, além de sua capacidade de permanecer no campo como "feno em pé" por um longo período, sendo também uma das poucas plantas forrageiras exóticas que perenizam nas condições do Semiárido brasileiro (Oliveira, 1993).

A necessidade de adequado suprimento hídrico para o pleno desenvolvimento dos vegetais decorre das múltiplas funções que a água desempenha na fisiologia das plantas, pois praticamente todos os processos metabólicos são influenciados pela sua presença (FANCELLI & DOURADO NETO, 2000). A escassez de água, em quantidade e qualidade, é um problema crescente no mundo. Previsões de alterações climáticas, como aumento da temperatura média do ar e redução da precipitação pluvial indicam que a água tornar-se-á ainda mais escassa (SOUSA, 2012). Em função disso, os estudos da eficiência do uso da água, pode ser um parâmetro importante para se conhecer a capacidade de uma espécie em se adaptar a um determinado ambiente (COELHO E OLIVEIRA JÚNIOR, 1990).

Portanto objetivou-se com este trabalho, avaliar a taxa de crescimento do capim-buffel 131 e sua eficiência de uso da água.

### Material e métodos

O experimento foi realizado em local denominado "Campo Agrostológico", pertencente à Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), localizada no município de Janaúba, MG, com altitude de 533 metros. O clima predominante na região é o tipo Aw (Köppen, 1948), com duas estações bem definidas, sendo o verão chuvoso e inverno seco, podendo ocorrer o fenômeno "veranico", período de 10 a 30 dias onde não há ocorrência de chuvas, seguido de temperaturas elevadas, ocorrendo normalmente entre os meses de janeiro e ou fevereiro, ocasionando redução drástica na disponibilidade de forragem. A temperatura média mensal na região oscila entre valores extremos de 18° a 38°C, cuja precipitação pluviométrica média anual é de 700 mm, concentrada entre os meses de outubro a março.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), sendo demarcados no campo 4 blocos, onde foram testados 2 tratamentos (intensidades de corte) com duas repetições em cada bloco, totalizando 16 unidades experimentais. Os tratamentos consistiram em intensidades de corte de 10 cm (I 10) e 20 cm (I 20) mais intenso e menos intenso, respectivamente. O experimento foi conduzido em uma área de aproximadamente 76m<sup>2</sup>, entre o período de outubro de 2013 até abril de 2015. Em outubro de 2013, demarcou-se os blocos de acordo com sorteio prévio, onde foram identificados e separados por corredores de 1m de largura, mantidos sempre roçados com roçadeira mecânica. As parcelas foram sorteadas dentro de cada bloco, demarcadas em seguida, com estacas de madeiras ligadas por barbantes e identificadas, com área de 4m<sup>2</sup> (4m x 1m).

Logo Para obter a amostra do material a ser analisado, utilizou-se uma moldura quadrada confeccionada em ferro (40cm x 40cm), lançados em 3 pontos distintos na parcela que representasse a altura média da parcela (50cm). Toda a forragem do interior da moldura foi colhida e acondicionada em sacos plásticos, identificada e levada para o laboratório, onde se procedeu a pesagem para determinar a estimativa do rendimento forrageiro de matéria natural por hectare. Para determinação do teor de matéria seca (MS), retirou-se 2,0g desta subamostra, sendo colocada na estufa de ventilação forçada a 105°C por 16 horas ou até atingir peso constante. Com estes valor calculou-se a MS da forragem total (MST) por unidade de área.

Também foi determinado a taxa de crescimento da forragem (Tax.cresc.) em Kg/ ha.dia, para cada intensidade de corte, a partir da razão entre o somatório da produção de MST, pelo período de tempo decorrido para realizar todos os cortes. A eficiência de uso da chuva (EUA) para a PMS do capim-buffel, em cada intensidade de corte, dada em kg/ha.mm, foi estimada pela divisão da produção de MST pela quantidade de chuva acumulada durante todos os cortes. Os dados obtidos foram submetidos à análise variância e os valores médios foram comparados pelo teste de Tukey, em nível de 5% de significância usando-se o programa SISVAR (FERREIRA, 2008).

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

## Resultados e discussão

Não houve efeito ( $p > 0,05$ ) das intensidades de corte para taxa de crescimento (Tax. Crec.) do capim-buffel e nem para a sua eficiência de uso da chuva (EUA) (TABELA 1). Apesar da maior produção de MST (3.118,21 ton/ha/ MS), na I 10 a quantidade de dias que foram necessários na média dos cortes foi superior a I 20 MST ( 2.790,32 ton/ha MS) e, fato inverso ocorreu com I 20 que produziu menos MST em menor tempo (dias), desta forma a produção de MST diária foi praticamente igual. Mesmo fato ocorreu para EUA, pois apesar da maior produção de MST (3.118,21 ton/ha/ MS) na I 10, a quantidade de chuvas acumuladas ao longo dos cinco cortes, foi superior a I 20. Uma vez que a chuva acumulada em I 10 foi de 807 mm, fato inverso ocorreu com I 20 que produziu menos MST com menor acúmulo de chuvas 720mm, desta forma a produção de MST por mm de chuva foi praticamente igual.

De acordo com Sousa (2012), é desejável que genótipos com tolerância à deficiência hídrica utilizem a água com eficiência tanto na condição de déficit hídrico como na condição onde as necessidades hídricas estão sendo supridas, tendo em vista, que o produtor sempre busca maior rendimento da forragem. Segundo Perazzo *et al.*, (2013) a EUA das plantas em ambientes semiáridos é uma variável de importância relevante, pois reflete a capacidade da cultura em tolerar as condições de baixa precipitação e distribuição irregular.

## Conclusão

As intensidades de 10 ou 20 cm para manejo sob corte do capim-buffel 131 promovem a mesma taxa de crescimento e eficiência de uso da água da chuva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COELHO, K.J.F.; OLIVEIRA JR., J.O.L. de. Efeito da deficiência hídrica no solo sobre a eficiência no uso de água e a produção de matéria seca de dois cultivares de milho (Zeamays) *Agropecuária Técnica*, v.1/2, n. 11, p. 24-40, 1990.
- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.
- FERREIRA, D.F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. *Revista Simposium*, v.6, p.36-41, 2008. Disponível em: <[http://www.fadminas.org.br/symposium/12\\_edicoes/artigo\\_5.pdf](http://www.fadminas.org.br/symposium/12_edicoes/artigo_5.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2011.
- OLIVEIRA, M. C. de. Capim-búffel: produção e manejo nas regiões secas do Nordeste. Petrolina. Embrapa-CPATSA, 1993. 18p. (Embrapa-CPATSA. **Circular Técnica**, 27), Petrolina.
- PERAZZO, A.F., SANTOS, E. M., PINHO, R.M. A., CAMPOS, F. S., RAMOS, J. P. F., DE AQUINO, M. M., DA SILVA, T. C., e BEZERRA, H. F. C. Características agrônômicas e eficiência do uso da chuva em cultivares desorgo no semiárido. *Revista Ciência Rural*. Santa Maria, v.43, n.10, p. 1771-1776, out.2013.
- SOUSA, R. S. **Fenotipagem em milho para identificação de genótipos tolerantes à deficiência hídrica**. 2012, 77p. Dissertação (Mestrado Agronomia) Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

**TABELA 1** - Valores médios e respectivos coeficientes de variação (CV %) para a taxa de crescimento (Tax. Cresc.) e eficiência de uso da chuva (EUA) do capim-buffel submetido a duas intensidades de corte (I 10 e I 20)

<b>Corte</b>	<b>Tax. cresc. (kg/ha.dia)</b>	<b>EUA (kg/ha.mm)</b>
<b>I10</b>	41,77	49,40
<b>I20</b>	35,47	32,19
<b>CV (%)</b>	15,27	50,46