

## **PRODUTIVIDADE DA BRAQUIÁRIA (*Brachiaria decumbens*) SUBMETIDA À FERTIRRIGAÇÃO COM DIFERENTES DOSAGENS DE SORO DE LEITE**

Gabriel Menini Cavalieri (DAG-UEM), Aline Magalhães (DAG-UEM), Eduardo Petinati Ribeiro(DAG-UEM), Lincon Deigo Sotocorno (DAG-UEM), Mariani Silvia Ester Szymanski (DEA-UEM), Tatiana Pagan Loeiro da Cunha (DAG-UEM), Fernando Marcelo Chiamolera (DAG-UEM), Eduard Victor Aleixo (DAG-UEM), Rogério de Souza Oliveira Júnior (DAG-UEM), Rodrigo de Lucio (DAG-UEM), Aline Cristina de Souza Reis (DAG-UEM), CamilaViana Vieira (DAG-UEM), Max Emerson Rickli (DAG-UEM), Maria Magdalena Ferreira Ribas (DEA-UEM), Eder Pereira Gomes(Coordenador do projeto), e-mail: [epgomes@gmail.com](mailto:epgomes@gmail.com)

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Agronomia/Maringá-Pr

**Área temática:** Tecnologia e produção

**Palavras-chave:** matéria seca, resíduos orgânicos, pastagem.

### **Resumo**

A utilização de adubação em pastagens, particularmente a nitrogenada, é prática fundamental quando se pretende aumentar a produção de matéria seca. Sabe-se que o nitrogênio pode ser encontrado em diversos materiais de fonte orgânica, como por exemplo, no soro vindo do leite. O experimento foi implantado em área de pastagem em sistema de fertirrigação com soro na frequência de três dias por semana. Tanto a massa seca quanto a altura não apresentaram diferenças significativas em relação aos tratamentos. Devido ao fato de se tratar de um experimento com irrigação, a alta quantidade de precipitação afetou os resultados.

### **Introdução**

A distribuição de água de maneira artificial em pastagens por meio de irrigação é a garantia para se produzir como planejado, sem que a falta de chuvas altere os índices de produtividade e de rentabilidade previamente estabelecidos. Entretanto, a utilização dessa tecnologia para exploração de pastagens no Brasil ainda é bastante empírica, sendo às vezes até casual, devido a falta de recursos e até mesmo falta de informação dos produtores rurais (Rassini et al , 2003).

A baixa fertilidade natural dos solos, a falta de adubação de manutenção, o pastejo excessivo, o qual desnuda e compacta o solo, bem como, os periódicos ataques de pragas estão entre os fatores que explicam o declínio da produtividade destas pastagens. A utilização de adubação em pastagens, particularmente a nitrogenada, é prática fundamental quando se pretende aumentar a produção de matéria seca, pois o nitrogênio (N) presente no solo, proveniente da mineralização da matéria orgânica derivada do complexo solo-planta-animal, não é suficiente para as gramíneas de alta produção expressarem o seu potencial (Guilherme et al.,

1995). Vários trabalhos reportam aumento da produtividade com a utilização de adubação nitrogenada (Nabinger, 1997).

O nitrogênio pode ser encontrado em diversos materiais de fonte orgânica, como por exemplo, no soro vindo do leite. Na região de Umuarama existem diversos laticínios de pequeno, médio e grande porte, que podem disponibilizar o soro que seria descartado, pois os laticínios da região encontram dificuldades em sua destinação, uma vez que este material não descartado adequadamente, causa grande poluição nos rios e mananciais. A possibilidade de utilizar o soro depois de tratado como fonte de nitrogênio, poderá reduzir o custo de adubação das pastagens, sendo necessária a avaliação quanto à compensação da não aquisição dos fertilizantes pelo custo com o transporte do efluente. Ao passo que a aplicação de soro por meio de fertirrigação poderá viabilizar economicamente a adubação de pastagens irrigadas na região de Umuarama.

### **Materiais e Métodos**

O experimento foi implantado em área de pastagem em sistema de fertirrigação com soro na frequência de três dias por semana. O experimento foi instalado na forma de blocos ao acaso, com 5 tratamentos: T0 – sem aplicação de soro (testemunha), T10- aplicação de soro equivalente a 10 kg de N por semana, T20- aplicação de soro equivalente a 20 kg de N por semana, T30- aplicação de soro equivalente a 30 kg de N por semana e T40- aplicação de soro equivalente a 40 kg de N por semana. A fertirrigação se deu por meio de aplicação de soro com regador, nas dosagens equivalentes a 10, 20, 30 e 40 kg de Nitrogênio por hectare por semana. A irrigação foi realizada por meio de microaspersores à 1,2 m do solo. Cada parcela foi delimitada por 4 microaspersores, um em cada canto.

A primeira aplicação de soro foi feita no dia 30 de junho e o corte para obtenção de matéria seca foi realizado no dia 30 de setembro. Antes do corte, foram medidas em todas as parcelas as respectivas alturas. Os dados coletados foram submetidos às análises de variância para posteriores regressões quando significativos a 5% de probabilidade.

### **Resultados e Discussão**

O experimento foi conduzido por 92 dias. Durante este período foram aplicados  $259,99 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ ,  $519,99 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ ,  $780,00 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$  e  $1039,99 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ , respectivamente para os tratamentos 10, 20, 30 e 40. A Tabela 1 apresenta resultados referentes aos tratamentos, quanto a massa seca e altura.

**Tabela1.** Médias de massa seca e altura

Tratamentos	Dose por semana ( $\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$ )	Dose total ( $\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$ )	MASSA SECA (Kg/ha)	ALTURA (cm)
T0	-	-	2935,2	44,875
T10	19,99	259,99	2412,8	43,125

T20	39,99	519,99	3334,6	44,85
T30	60,00	780,00	3713,4	47,775
T40	79,99	1039,99	4061,4	44,625

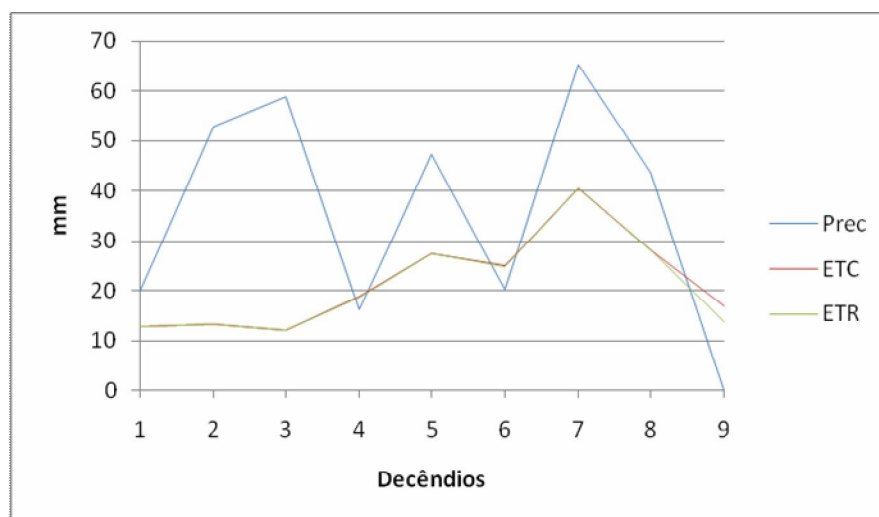
Tanto a massa seca quanto a altura não apresentaram diferenças significativas em relação aos tratamentos (volume de soro) ou blocos, como mostra a Tabela 2.

**Tabela 2** - Resumo de análise de variância

Fonte de variação	Quadrado	médio
	Massa seca (Kg.ha <sup>-1</sup> )	Altura de Planta (cm)
Doses de soro	1045,56 <sup>ns</sup>	11,38 <sup>ns</sup>
Blocos	178,57 <sup>ns</sup>	28,76 <sup>ns</sup>
Resíduo	564,04	84,78

<sup>ns</sup> – não significativo.

Provavelmente as chuvas ocorridas no período contribuíram para este resultado mostrado pelo balanço hídrico (Figura 1)



**Figura 1** - Balanço Hídrico ocorrido no tempo do experimento.

## Conclusão

Devido ao fato de se tratar de um experimento com irrigação, a alta quantidade de precipitação afetou os resultados.

## Referências

GUILHERME, L.R.G.; VALE, F.R.; GUEDES, G.A.A. *Fertilidade do solo: dinâmica e disponibilidade de nutrientes*. Lavras: Escola Superior de Agricultura de Lavras, 1995. 171p.

NABINGER, C. Princípios da exploração intensiva de pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 13., 1997, Piracicaba. *Anais...* Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1997. p.15-95.

RASSINI, J.B. *Criação de Bovinos de Corte na Região Sudeste*. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste. Sistemas de Produção, 2 ISSN 1679-1495 Versão Eletrônica Jul/2003.