

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **PRODUTIVIDADE DA ESPÉCIE *DESMANTHUS VIRGATUS* L. PRODUZIDA EM DOIS SISTEMAS DE CULTIVO<sup>1</sup>**

Ednaldo Bezerra dos SANTOS<sup>\*1</sup>, Maria Verônica Meira de ANDRADE<sup>2</sup>, Aldivan Rodrigues ALVES<sup>2</sup>, Liliane Pereira SANTANA<sup>3</sup>, Jaudeane Lima PEREIRA<sup>3</sup>, John Cleber Silva VIEIRA<sup>4</sup>, Cleiton Monteiro MACHADO<sup>4</sup>

\*autor para correspondência: ednaldo.bezerra@ifma.edu.br

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Maranhão – FAPEMA.

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA, Maranhão, Caxias, Brasil.

<sup>3</sup> Discentes do Curso de Bacharelado em Zootecnia IFMA-Caxias.

<sup>4</sup> Discentes do Curso Técnico em Agropecuária IFMA-Caxias.

**Abstract:** The research had as objective to evaluate the productivity of the jureminha species (*Desmanthus virgatus* L.) in the cerrado of Maranhão, under two cultivation systems, with irrigation and in the dry land. The work was developed at the Federal Institute of Science and Technology Education of Maranhão, *Campus Caxias*, located at Gleba Buriti do Paraíso - Km 02 - MA, 349, village Lamego - Rural Area of the municipality of Caxias-Maranhão. The species was produced through seeds, where it was realized the dormancy breaking in water at 80°C for 2.5 minutes. The seedlings were produced in the Campus itself, being transplanted to the experimental area at 60 days after germination. The mineral fertilization was carried out in all the plants cultivated in the experimental area according to soil analysis recommendations. The experiment was conducted with the treatments (Plants cultivated in field capacity and plants grown in rainfed), with eight replications. The productivity ha<sup>-1</sup> of Jureminha presented an effect (p <0.05) for the cropping systems.

**Palavras-chave:** capacidade de campo, cerrado, estresse hídrico, jureminha

### **Introdução**

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A jureminha (*Desmanthus virgatus* L.) é uma leguminosa arbustiva, perene, de larga ocorrência na região Nordeste. Pode também ser conhecida como anis-de-bode, canela-de-ema, junco-preto, pena-da-saracura e vergalho-de-vaqueiro, totalizando 24 espécies (Luckow, 1993). Sua rusticidade, agressividade e persistência permitem pastejo direto, podendo ser utilizada também para formação de legumineiras, banco de proteínas, ou em consórcio com gramíneas. Rica em minerais e proteína, não apresenta princípio tóxico para os animais (FREITAS et al., 2011).

Esta espécie é utilizada para forragem e pasto, possui alta palatabilidade, elevada taxa de crescimento e resiste ao corte e pastejo, podendo ser feitos quatro cortes por ano, dispõe de alta taxa de produção de sementes. É tolerante a regiões semiáridas e a certas geadas adaptando-se a índices pluviométricos entre 250-1.500 mm; a altitude ideal é de 1.250 m acima do nível do mar (OLIVEIRA et al, 2010).

Vale ressaltar que no Brasil, os estudos com esta espécie são bastante escassos, no entanto esta é uma espécie que apresenta várias vantagens do ponto de vista da produção de forragem. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade da jureminha (*Desmanthus virgatus* L.) no cerrado maranhense produzida em dois sistemas de cultivo.

### Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão-Campus Caxias, situado na mesorregião do leste maranhense. Foi realizada coleta de solo na área experimental para realização de análises físico-químicas (Tabela 1) e de curva de umidade do solo. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Análise de solo, tecido vegetal e Fertilizante da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Foi instalado na área um sistema de irrigação por gotejamento, com emissores autocompensantes na quantidade de

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

um por planta. Para a manutenção do solo em capacidade de campo foi obtida em laboratório pelo método da câmara de Richards a curva de retenção de água no solo (CRA) definindo a tensão do solo em Capacidade de Campo (CP) e o Ponto de Murcha Permanente (PMP). Para o manejo da irrigação foi utilizado uma bateria de tensiômetros de punção instalados a uma distância de 15 cm da planta e 5,0 cm entre si, nas profundidades de 20 e 40 cm. Para medir as tensões diariamente foi utilizado um tensímetro digital e o volume de água aplicado por irrigação foi definido com base em cada leitura.

Tabela 01- Resultado das análises físico-químicas do solo da área experimental para implantação do experimento

Análise física - granulometria						
Amostra	-----g kg <sup>-1</sup> -----					
0 – 40 cm	Areia	Silte	Argila	Classificação textural		
	0,877	0,036	0,086	Areia		
Análise química						
pH H <sub>2</sub> O	-----mg dm <sup>-3</sup> -----					
	P	Zn	K	Fe	Na	Mn Cu
4,8	12,5	1,61	34	27,3	-----	2,6 0,33
	-----cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup> -----					
Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	H + Al	SB	CTC	CTC- efetiva
1,36	0,29	0,2	3	1,74	4,74	1,94
MO dag/kg	-----%-----					
	Índice de saturação bases			Índice de saturação Al		
0,93	36,7			10,3		

A espécie Jureminha (*Desmanthus virgatus* L) foi produzida através de sementes, onde realizou-se a quebra da dormência em água a 80°C por 2,5 minutos. As mudas foram produzidas no próprio *Campus*, sendo transplantadas para a área experimental aos 60 dias após a germinação. A adubação mineral foi efetuada em todas as plantas cultivadas na área experimental segundo recomendação da análise de solo. O experimento foi conduzido com os tratamentos (Plantas cultivadas em capacidade de campo e plantas cultivadas em sequeiro), com oito repetições. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

as médias comparadas pelo teste de tukey a 5% de probabilidade, através do Programa estatístico SAS.

### Resultados e Discussão

A produtividade de matéria verde ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) da Jureminha apresentou efeito ( $p < 0,05$ ) para o tipo de cultivo. O valor médio de produtividade  $\text{ha}^{-1}$  foi de  $793 \text{ kg ha}^{-1}$  corte<sup>-1</sup> no cultivo em sequeiro, considerando que o corte foi realizado aos 75 dias de rebrota pode-se chegar a uma produtividade de  $3.965 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ , considerando cinco cortes ao ano. Já para o plantio com irrigação a espécie apresentou uma produtividade de  $4.125 \text{ kg ha}^{-1} \text{ corte}^{-1}$  e conseqüentemente  $20.625 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ .

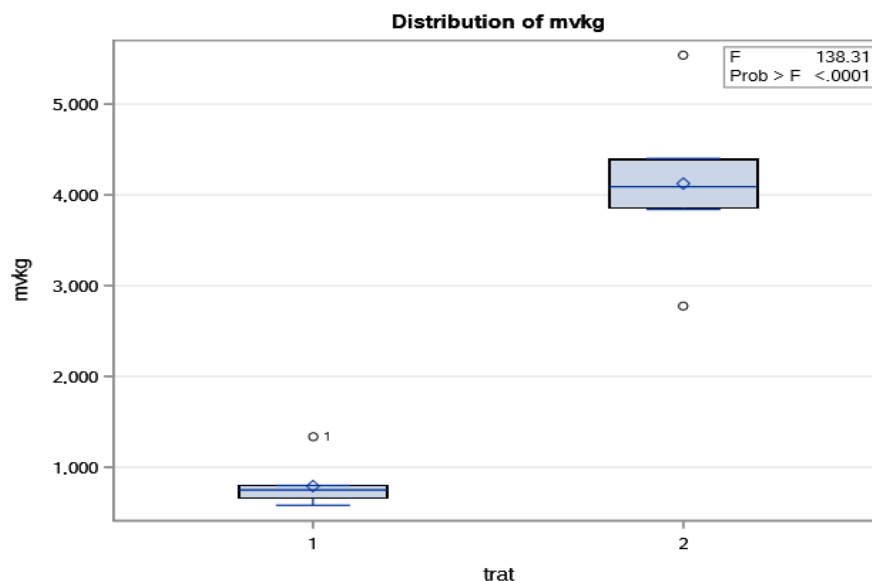


Figura 01- produtividade da matéria verde ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) da jureminha nos dois sistemas, plantio em sequeiro (tratamento1) e com irrigação (tratamento2)

O valor médio de produtividade  $\text{ha}^{-1}$  de matéria seca da espécie foi de  $399 \text{ kg ha}^{-1}$  corte<sup>-1</sup> no cultivo em sequeiro, considerando cinco cortes ano pode-se chegar a uma produtividade de  $1.995 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ . Considerando o plantio com irrigação, a jureminha apresentou uma produtividade de  $1.600 \text{ kg ha}^{-1} \text{ corte}^{-1}$ , o que pode levar a uma produtividade de  $8.000 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ . A diferença observada de produtividade

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

entre o cultivo irrigado em capacidade de campo e o plantio em sequeiro foi de 6.005 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de matéria seca.

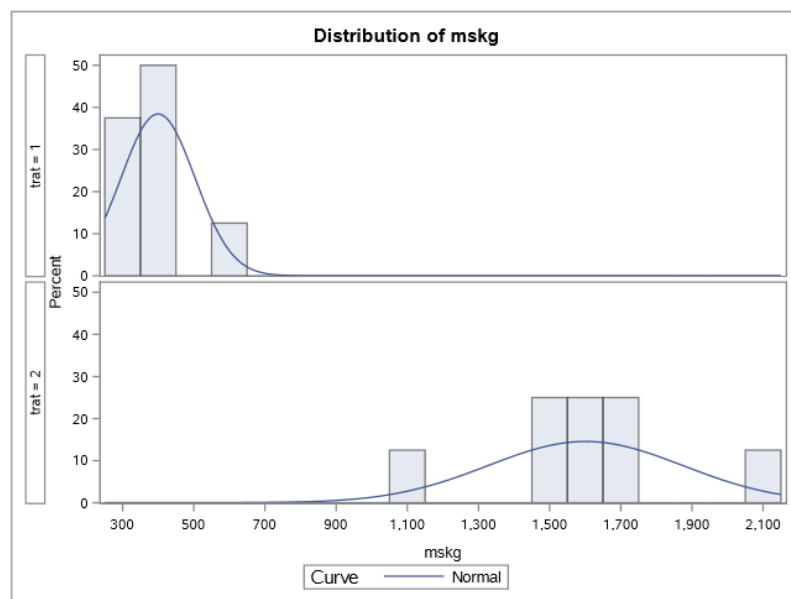


Figura 02 - produtividade da matéria seca (kg ha<sup>-1</sup>) da jureminha nos dois sistemas, plantio em sequeiro (tratamento1) e com irrigação (tratamento2)

### Conclusão

A adoção do manejo de irrigação poderá trazer benefícios para o cultivo da *Desmanthus virgatus* L. aumentando sua produtividade com melhor aproveitamento dos recursos hídricos.

### Referências

- FREITAS, A. D.S. et al. Nodulação e fixação de nitrogênio por forrageira da caatinga cultivadas em solo do semiárido paraibano. Rev. Bras. Zootec, 2011.
- LUCKOW, M. *Desmanthus* (Leguminosae-Mimosoideae) 1993.166f. Monograph. Austrália, v.38.
- OLIVEIRA, V. R. et al. Recursos genéticos e aproveitamento da biodiversidade do semiárido brasileiro. In SEMIÁRIDO BRASILEIRO; PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO, 2010. 89-124p.